

Bildungs- und arbeitsmarktpolitische Implikationen der Überqualifizierungsforschung

Folgerungen für den Bologna-Prozess

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

der

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät

der

Universität zu Köln

2012

vorgelegt von

Diplom-Volkswirt Maximilian Lange

aus Düsseldorf

Referent: Prof. Dr. Ulrich van Lith

Korreferent: Prof. Dr. Oliver Gürtler

Tag der Promotion: 03.02.2012

Danksagung

Ich danke meinen Eltern und insbesondere meiner Freundin Katja und meiner Tochter Zoe, die immer viel Rücksicht auf meine Dissertation genommen haben, Martin Freiberg, Michael Hinsch, Nina London, Ria Schulze, Sylvia Becker und all den anderen für ihre Anregungen und fürs Zuhören. Ganz besonders danke ich jedoch Herrn Prof. Dr. Ulrich van Lith, der die Hoffnung nie aufgegeben hat. Besten Dank auch an Herrn Prof. Dr. Oliver Gürtler, dass er sich die Zeit für die Zweitkorrektur genommen hat.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Fragestellung	1
I. Stand der Überqualifizierungsforschung	4
2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte	5
2.1. Definitionen und Begrifflichkeiten	5
2.2. Berechnung der Bildungsrenditen	7
2.3. Messkonzepte der empirischen Überqualifizierungsforschung	7
2.4. Ergebnisse der Meta-Analysen	8
2.5. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Überqualifizierung	10
3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte	12
3.1. Humankapital-Theorie	12
3.2. Signaling-Theorie	14
3.3. Job-Competition-Theorie	16
3.4. Assignment-Theorie	17
3.5. Karrieremobilitätstheorie	18
3.6. Einfluss von Geschlecht und Raum	19
3.7. Job-Satisfaction-Ansatz	20
3.8. Unbeobachtete Heterogenität	22
3.9. Scheinbare vs. echte Überqualifizierung	24
3.10. Formale Überqualifizierung vs. überschüssige Fertigkeiten	26
3.11. Nachgefragte Fertigkeiten und Bildungsabschlüsse	28
3.12. Persistenz der Überqualifizierung	30
3.13. Aufwertung der Arbeitsplätze vs. Abwertung der Abschlüsse	31
3.14. Nutzenpräferenzen der Arbeitnehmer	33
4. Zusammenfassung der Ansätze	35
II. Modellbildung: Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung	37
5. Grundlagen des Modells	38
5.1. Relevante Akteure	39
5.2. Aufbau der Argumentation	40

Inhaltsverzeichnis

5.3.	Herleitung der Bedingungssysteme	41
5.3.1.	Optimalbedingungen	41
5.3.2.	Randbedingungen	42
5.3.3.	Matchingbedingungen	43
5.4.	Begriff der Freiwilligkeit	44
6.	Abgleich mit dem ökonomischen Standardmodell	47
7.	Modellierung des Verhaltens der Studierenden	51
7.1.	Grundmodell	51
7.1.1.	Produktionsfunktion	51
7.1.2.	Nutzenfunktion	52
7.1.3.	Grafische Darstellung	53
7.2.	Bedingungssystem	54
7.3.	Entstehung des überschüssigen Bildungserwerbs	56
7.4.	Bedeutung des überschüssigen Bildungserwerbs	58
8.	Modellierung des Verhaltens der Arbeitnehmer	60
8.1.	Grundmodell	60
8.1.1.	Produktionsfunktion	60
8.1.2.	Nutzenfunktion	61
8.1.3.	Grafische Darstellung	61
8.2.	Bedingungssystem	62
8.3.	Entstehung der Überqualifizierung	63
8.4.	Bedeutung der Überqualifizierung	65
9.	Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung	67
10.	Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber	71
10.1.	Grundmodell	71
10.1.1.	Produktionsfunktion	71
10.1.2.	Gewinnfunktion	72
10.1.3.	Grafische Darstellung	74
10.2.	Bedingungssystem	75
10.3.	Entstehung der Überqualifizierung	77
10.4.	Bedeutung der Überqualifizierung	78
10.4.1.	Einfluss auf die Produktivität	79
10.4.2.	Einfluss auf die Lohnkosten	81
10.4.3.	Abwägung der Argumente	83
11.	Zusammenfassung des Modells	87

III. Bildungs- und arbeitsmarktpolitische Implikationen des Modells	90
12. Aufgaben der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	91
13. Verbesserung der Studienwahl	93
13.1. Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	93
13.2. Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	94
14. Verbesserung der Arbeitsplatzwahlwahl	97
14.1. Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	97
14.2. Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	98
15. Verbesserung der Arbeitnehmerwahl	100
15.1. Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	100
15.2. Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik	101
16. Zusammenspiel der Akteure	103
17. Zusammenfassung der politischen Implikationen	106
IV. Anwendung des Modells auf die Bologna-Reform	108
18. Gang der Untersuchung	109
18.1. Die Bologna-Reform in Zahlen	110
18.2. Forschungsstand	111
19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl	115
19.1. Einfluss auf die Randbedingungen	115
19.2. Verbesserung der Optimalbedingungen	125
19.3. Überqualifizierung	127
20. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitsplatzwahl	129
20.1. Einfluss auf die Randbedingungen	130
20.2. Verbesserung der Optimalbedingungen	133
20.3. Überqualifizierung	135
21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl	136
21.1. Einfluss auf die Randbedingungen	136
21.2. Verbesserung der Optimalbedingungen	142
21.3. Überqualifizierung	144
22. Bildungs- und arbeitsmarktpolitische Bewertung der Bologna-Reform	145
23. Zusammenfassung und Fazit	151

Inhaltsverzeichnis

Literaturverzeichnis	157
Anhang	168

Abbildungsverzeichnis

2.1. Formen der Überqualifizierung	6
7.1. Grundmodell der Studierenden	53
8.1. Grundmodell der Arbeitnehmer	61
10.1. Grundmodell der Arbeitgeber	74

Tabellenverzeichnis

2.1. Ergebnisse der Meta-Analyse	9
9.1. Überqualifizierung aus Sicht der Studierenden	67
10.1. Überqualifizierung aus Sicht der Arbeitgeber	84
18.1. Angestrebter erster Hochschulabschluss	110

1. Einleitung und Fragestellung

Das Phänomen der Überqualifizierung, also das Vorliegen höherer Bildung als im Beruf benötigt, wird seit Richard B. Freemans 1976 erschienenem Buch "The Overeducated American" kontrovers diskutiert. Seitdem wurde eine große Anzahl meist empirischer Arbeiten zu dem Thema veröffentlicht, welche sich nach Hartog/Maassen van den Brink (2007, S. 102) in drei Klassen einteilen lassen:

1. Studien, die das *Auftreten* der Überqualifizierung untersuchen,
2. Studien, die die *Wirkungen* der Überqualifizierung untersuchen sowie
3. Studien, die die *Ursachen* der Überqualifizierung untersuchen.

Bislang sind jedoch keine Arbeiten bekannt, welche die *bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen* der Überqualifizierungsforschung untersuchen, also darlegen, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *kann* - oder *soll*. Eben diese bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung stehen im Zentrum der vorliegenden Arbeit.

Zunächst wird in Teil I ein breiter Überblick über den aktuellen Stand der Überqualifizierungsforschung gegeben, wobei zwischen 14 verschiedenen Forschungs- und Erklärungsansätzen unterschieden wird. Würden die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der verschiedenen Ansätze getrennt von einander herausgearbeitet, so wäre ein kohärentes bildungs- und arbeitsmarktpolitisches Programm kaum darstellbar, Widersprüche wären unvermeidbar.

Was also benötigt wird, ist eine kohärente theoretische Basis, auf deren Grundlage die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung abgeleitet werden können. Ein solches kohärentes theoretisches Modell der Überqualifizierung fehlt bislang. So schreiben Hartog/Maassen van den Brink (2007, S. 111): "*As noted by Hartog (2000), the most important problem [in over-education literature, Anm. d. Verf.] is the lack of a coherent framework. Within the current theoretical framework - or perhaps rather with a lack of a coherent framework - new empirical applications are unlikely to produce novel insights.*"

Die Notwendigkeit eines solchen Modells wird besonders deutlich, wenn die Erkenntnisse der (neueren) Überqualifizierungsforschung näher betrachtet werden. So argumentieren Schlegelmilch (1982), Teichler/Schomburg/Winkler (1992), Büchel (1998) und Chevalier/Lindley (2007), dass Überqualifizierung sowohl *unfreiwillig* als auch *freiwillig* sein kann. Einige Arbeitnehmer werden in den Status der Überqualifizierung hinein *gedrängt*, während andere diesen Status von sich aus und somit freiwillig *wählen*. Da in der existierenden Literatur jedoch bislang nicht klar genug definiert wurde, wann Überqualifizierung

1. Einleitung und Fragestellung

freiwillig ist und wann unfreiwillig, bleibt die *Bedeutung* der Überqualifizierung unklar. Folglich kann auch nicht geklärt werden, wann die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik Überqualifizierung verhindern *soll* und wann nicht. Die *Ziele* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik können somit nicht korrekt bestimmt werden.

Ein weiteres großes Thema der (neueren) Überqualifizierungsforschung ist die *Heterogenität der Arbeitnehmer*. Hier wurde festgestellt, dass sich die Bildungsrenditen, die Wahrscheinlichkeit und auch die Dauer der Überqualifizierung sehr stark zwischen den Individuen unterscheiden. Dies wird auf systematische Unterschiede zwischen den Arbeitnehmern zurückgeführt (vgl. Green/McIntosh/Vignoles, 2002, S. 809). Bislang sind die Ursachen der Heterogenität jedoch nur unzureichend analysiert, weshalb Maier/Pfeiffer/Pohlmeier (2003, S. 18) fordern: *”More research is needed to disentangle the sources of individual heterogeneity.”* Solange die Rolle der Heterogenität nur unzureichend verstanden wird, kann auch die *Entstehung der Überqualifizierung* nicht zufriedenstellend erklärt werden. Es kann also nicht erklärt werden, warum der eine Arbeitnehmer von Überqualifizierung betroffen ist, der andere jedoch nicht. Entsprechend bleibt auch unklar, welche Maßnahmen die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik ergreifen *kann*, um die Entstehung der Überqualifizierung zu verhindern. Die *Ansatzpunkte* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik können nicht bestimmt werden.

Das in Teil II vorgestellte Modell erklärt sowohl den *Unterschied zwischen freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung* als auch die *Heterogenität der Arbeitnehmer*. Erst die gemeinsame Betrachtung beider Phänomene erlaubt es, *Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung* zufriedenstellend zu erklären und somit die *Ziele und Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* kohärent darzustellen (Teil III).

Ein besonderes Merkmal des Modells ist es, dass der Markt außen vor bleibt (Kapitel 6). Im Mittelpunkt des Interesses steht vielmehr die Frage, wie Überqualifizierung *aus den Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern* entsteht und welche Bedeutung diese drei Akteure der Überqualifizierung beimessen. Andere Blickwinkel, wie etwa der des Staates oder indirekt tangierter Steuerzahler, bleiben außen vor. Die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells (Teil III) werden ebenfalls für die drei Akteure getrennt voneinander herausgearbeitet. Erst im Anschluss werden die drei Akteure über den Markt wieder zusammengeführt (Kapitel 16).

Hintergrund der separaten Analyse ist die Annahme, dass Überqualifizierung entsteht, weil a) Studierende mehr Qualifikationen erwerben, als sie später im Beruf benötigen, b) Arbeitnehmer nur einen Teil ihrer Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt einsetzen wollen oder können sowie c) Arbeitgeber die Qualifikationen einiger Arbeitnehmer nachfragen, die Qualifikationen anderer Arbeitnehmer jedoch nicht. Um nun Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung korrekt erklären und entsprechende bildungs- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen ableiten zu können, ist es daher von größter Bedeutung, die Entscheidungen und Verhaltensweisen eben dieser drei Akteure gründlich zu analysieren und zu verstehen.

Im Mittelpunkt steht dabei die Frage: Was *wollen* diese Akteure? Und: Was *soll* oder *kann* die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik aus den subjektiven Blickwinkeln dieser Akteure überhaupt leisten? Wie können also die *Zielfunktionen* und wie die *Ansatzpunkte* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik definiert werden? Die hier dargelegten Ziel-

1. Einleitung und Fragestellung

funktionen und Ansatzpunkte dienen gewissermaßen als “*Schablone*”, anhand derer die Vorteilhaftigkeit des aktuellen ordnungspolitischen Rahmens bzw. geplanter Reformen überprüft werden kann.

Da sich die in Teil III dargelegten bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen auf einer weitgehend abstrakten Ebene befinden, wird die hier entwickelte *Schablone* in Teil IV auf ein konkretes Reformprojekt angewendet: Die Bologna-Reform und die damit einhergehende Umstellung des Studiensystems vom Langzeitstudium (Diplom, Magister, Staatsexamen) auf Bachelor und Master. Es wird dargestellt, wie die Einführung des Bachelor-Master-Systems (BMS) auf die Studienwahl, die Arbeitsplatzwahl und auch die Arbeitnehmerwahl wirkt und herausgearbeitet, welche Effekte auf die Überqualifizierung zu erwarten sind. Die theoretischen Wirkungen des Modells werden dabei mit aktuellen Studien der empirischen Hochschulforschung abgeglichen. Abschließend werden die hier gewonnenen Erkenntnisse in 15 Thesen verdichtet, welche als *Handlungsempfehlungen* für die weitere Ausgestaltung der Bologna-Reform dienen.

Teil I.

Stand der Überqualifizierungsforschung

2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte

2.1. Definitionen und Begrifflichkeiten

Bevor eine Diskussion des Themas “Überqualifizierung” (engl.: “*overeducation*”) möglich ist, muss zunächst definiert werden, was unter dem Begriff verstanden wird. Überqualifizierung wird nach Büchel/Wenzel (1995, S. 4) definiert als: “*Einsatz von Arbeitskräften auf Arbeitsplätzen, deren Anforderungsniveau nicht dem formalen Qualifikationsniveau der Stelleninhaber entspricht*”. Sehr ähnlich ist die Definition von Rumberger (1981b, S. 294), der die Überqualifizierung definiert als “[...] *discrepancy between the educational attainments of workers and the educational requirements of their jobs.*”

In der Literatur findet sich eine Vielzahl ähnlicher Begriffe und Konzepte: *unterwertige Erwerbstätigkeit* (vgl. z. B. Büchel, 1998), *ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit* (vgl. z. B. Büchel, 1998), *vertikale vs. horizontale Inadäquanz* (vgl. z. B. Plicht/Schober/Schreyer, 1994; Szydlik, 1996; Plicht/Schreyer, 2002), *overqualification* (vgl. z. B. Frenette, 2004), *surplus schooling* (vgl. z. B. Tsang/Rumberger/Levin, 1991), *educational mismatch* (vgl. z. B. Bauer, 2002), *educational mismatch vs. skills mismatch* (vgl. z. B. Allen/van der Velden, 2001), *skills utilization* (vgl. z. B. Borghans/de Grip, 2000), *apparent vs. genuine overeducation* (vgl. z. B. Chevalier, 2000).

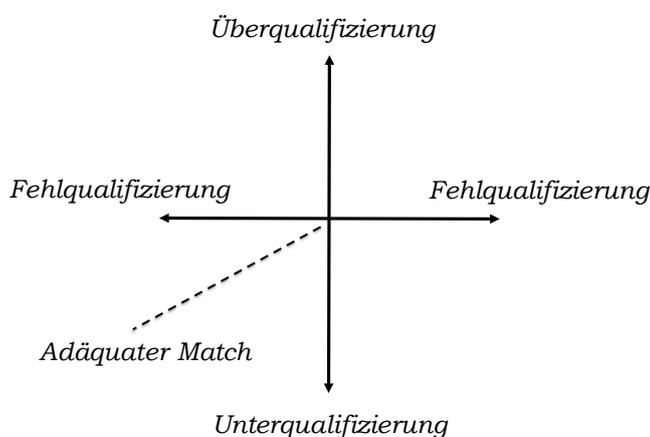
Zwei Konzepte müssen besonders hervorgehoben und unterschieden werden: *overeducation* und *over-skilling*. *Over-education* bezieht sich auf die Höhe des Bildungsabschlusses und *over-skilling* auf einzelne Fertigkeiten, wie etwa Lesen, Schreiben oder Finanzbuchhaltung. Der deutsche Begriff der Überqualifizierung umfasst beide Konzepte, wobei in der vorliegenden Arbeit bei Bedarf zwischen “*formaler Überqualifizierung*” im Sinne des Bildungsabschlusses und “*faktischer Überqualifizierung*” im Sinne überschüssiger (Einzel-) Qualifikationen bzw. -Fertigkeiten unterschieden wird.

Die angelsächsisch geprägte Überqualifizierungsdebatte bezieht sich zumeist auf die Höhe des Bildungsabschlusses, weshalb im Literaturteil (Teil I) unter dem Begriff der Überqualifizierung insbesondere die formale Überqualifizierung im Sinne zu hoher Bildungsabschlüsse verstanden wird; die einzelnen Fertigkeiten müssen jedoch im Hinterkopf behalten werden. Im eigenen Modell (Teil II, III und IV) hingegen stehen die kleinstmöglichen Qualifikationseinheiten im Vordergrund (*atomistische Betrachtungsweise*), wobei die Argumentation zu Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung ebenso für formale Bildungsabschlüsse gültig ist (vgl. Kapitel 5.2). Die im eigenen Modell verwendete Definition der Überqualifizierung lautet somit: *Für einen Arbeitsplatz nicht benötigte Qualifikationen im Sinne von (im Bildungssystem) erworbenem Wissen und Fertigkeiten.*

Verschiedene englischsprachige Begriffe sind in Deutschland fest etabliert, weshalb auf

2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte

Abbildung 2.1.: Formen der Überqualifizierung



fehleranfällige deutsche Übersetzungen verzichtet werden kann. Dies gilt beispielsweise für den *Signaling*-Ansatz, die *Assignment*-Theorie oder den *Mismatch* im Sinne einer Nichtübereinstimmung von angebotenen und nachgefragten Qualifikationen bzw. formalen Bildungsabschlüssen.

Die verschiedenen Formen der Überqualifizierung lassen sich sehr gut anhand von Abbildung 2.1 darstellen. *Formale Überqualifizierung* (siehe auch unterwertige Erwerbstätigkeit, vertikale Inadäquanz, overqualification, over-education, surplus schooling) liegt vor, wenn ein zu hoher Bildungsabschluss (oberhalb des Schnittpunkts beider Achsen) vorliegt, während von *formaler Unterqualifizierung* die Rede ist, wenn ein zu niedriger Bildungsabschluss vorliegt (unterhalb des Schnittpunkts). *Formale Fehlqualifizierung* (educational mismatch) betrifft den Fall, dass die Höhe des Bildungsabschlusses (auf vertikaler Ebene) korrekt ist, der Abschluss aber nicht zur ausgeübten Tätigkeit passt, also auf der horizontalen Ebene eine Abweichung vom Schnittpunkt beider Achsen vorliegt. Im Schnittpunkt beider Achsen liegt ein *formal adäquater Match* vor (*ausbildungsadäquate Beschäftigung*). Analog zur formalen Überqualifizierung lässt sich anhand von Abbildung 2.1 auch die *faktische Überqualifizierung* darstellen in Form von over-skilling, skills deficits und skills mismatch.

Für die Definition der Überqualifizierung, wie sie *im eigenen Modell* verwendet wird, reicht die vertikale Dimension aus, da kleinstmögliche Qualifikationseinheiten betrachtet werden, die sowohl bei formaler als auch bei faktischer Überqualifizierung und auch beim Mismatch auftreten. Eine Differenzierung zwischen formaler und faktischer Überqualifizierung ist somit in der Regel nicht nötig.

2.2. Berechnung der Bildungsrenditen

Gängigster Analysegegenstand der Bildungsökonomik und auch der Überqualifizierungsforschung ist die Rendite der Bildungsinvestition. Anhand der Rendite kann die finanzielle Vorteilhaftigkeit der Bildungsinvestition - bzw. die finanzielle Nachteilhaftigkeit der Überqualifizierung - empirisch belegt werden. Bevor in den Kapiteln 2.3 und 2.4 auf die verschiedenen Messkonzepte und empirischen Ergebnisse der Meta-Analysen eingegangen werden kann, soll zunächst die ORU-Spezifikation nach Duncan/Hoffman (1981) vorgestellt werden. Diese unterscheidet zwischen den Renditen von vorhandenen, überschüssigen und fehlenden Qualifikationen. "ORU" steht hierbei für *overeducation*, *required education* und *undereducation*.

Die Rendite der vorhandenen Bildung (S) wird ermittelt durch Addition der Renditen von am Arbeitsplatz benötigter Bildung (S^r), Überqualifizierung (S^o) sowie Unterqualifizierung (S^u), jeweils gemessen in Jahren des Bildungserwerbs. Es gilt:

$$S = S^r + S^o + S^u$$

Später wird die ORU-Spezifikation in die *Mincerianische Einkommensfunktion* nach Jacob Mincer (1974, S. 11) integriert. Der Lohn der Akademiker ($\ln w$) ergibt sich gemäß dieser Funktion aus den alternativen Einkommen ohne die Bildungsinvestition (X) sowie der in Jahren gemessenen Dauer des Bildungserwerbs (S). Die Faktoren werden entsprechend (β_{0-3}) gewichtet und die Störgröße durch (ε) beschrieben. Es gilt:

$$\ln w = \beta_0 X + \beta_1 S^r + \beta_2 S^o + \beta_3 S^u + \varepsilon$$

Dieses Modell bildet den Ausgangspunkt der ökonometrischen Überqualifizierungsforschung. Je nach Forschungsinteresse wird diese grundlegende Formel erweitert. Beispielsweise kann die Arbeitserfahrung berücksichtigt werden oder aber Geschlecht, Begabung, soziale Herkunft etc.

2.3. Messkonzepte der empirischen Überqualifizierungsforschung

Ein sehr grundlegendes Problem der empirischen Überqualifizierungsforschung ist die Frage, wie Überqualifizierung empirisch überhaupt gemessen werden kann. Im Wesentlichen stehen drei Messkonzepte zur Wahl, wie Hartog (2000, S. 132, f.) ausführt: *die Arbeitsplatz-Analyse*, *die Selbsteinschätzung der Arbeitnehmer* sowie die *empirische Methode*.¹

1. Bei der **Arbeitsplatz-Analyse** (*job analysis*) werden die verschiedenen Arbeitsplätze von professionellen Arbeitsplatz-Analysten systematisiert, weshalb dieser Ansatz mitunter auch als *expert definition* bezeichnet wird. Jedem Arbeitsplatz-Titel wird

¹Eine analoge Einteilung nimmt Sloane (2003, S. 15 f.) vor.

2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte

ein Bildungslevel (und -typ) zugewiesen. Der bekannteste Arbeitsplatz-Analyse-Ansatz ist das US-amerikanische *DOT - Dictionary of Occupational Titles*.

2. Bei der **Selbsteinschätzung** (*worker's self-assessment* oder *self-report*) schätzen die Arbeitnehmer selber ein, ob sie über- oder unterqualifiziert sind. Hierbei wird differenziert, ob die Bildung a) für die eigentliche Ausübung der Arbeit benötigt wird oder b) nur verlangt wird, um den Arbeitsplatz überhaupt zu bekommen. So fragen einige Studien nach der "*formal education required to get the job*" und andere nach der "*education needed to perform the job*" (Hartog, 2000, S. 132). Groot/Maassen van den Brink (2000, S. 153) differenzieren diesen Punkt entsprechend in a) "*self-report on skill utilization*" sowie b) "*self-report on skill requirements (for new workers)*".
3. Bei der **empirischen Methode** (*realized matches* oder *range*) handelt es sich um eine rein statistische Methode. Liegt das Niveau der erworbenen Bildung mehr als eine Standardabweichung oberhalb des arithmetischen Mittels bzw. des Modus als häufigster Ausprägung, so wird der Match als Überqualifizierung definiert. Liegt das Niveau hingegen mehr als eine Standardabweichung darunter, so wird von Unterqualifizierung gesprochen.

Die verschiedenen Messkonzepte haben ihre jeweiligen Vor- und Nachteile, wie Hartog (2000, S. 131 ff.), Borghans/de Grip (2000, S. 15 ff.), Sloane (2003, S. 15 ff.) oder McGuinness (2006, S. 395 ff.) näher ausführen. So ist die *Arbeitsplatz-Analyse* insofern ungenau, als dass sie recht starre Vorgaben macht und die konkreten Anforderungen der einzelnen Arbeitsplätze nicht berücksichtigt. Zudem wandeln sich die Anforderungen der Arbeitsplätze im Laufe der Zeit, weshalb die Arbeitsplatz-Definitionen des DOT nicht immer aktuell sind. Die *Selbsteinschätzung* hingegen hängt, neben der gestellten Frage, auch von der subjektiven Einschätzung des Befragten ab. Der Vorteil dieser Methode liegt in der Berücksichtigung der konkreten Anforderungen der Arbeitsplätze. Die *empirische Methode* ist leicht verfügbar, bildet allerdings nur die aktuellen Marktverhältnisse ab. Insofern wird nicht gemessen, welcher Bildungsabschluss benötigt wird, sondern nur, wie hoch der (durchschnittliche bzw. häufigste) Bildungsabschluss aktuell ist.

2.4. Ergebnisse der Meta-Analysen

Je nach Messkonzept, Studie, Land und Zeitpunkt finden die beiden bekannten Meta-Analysen von Hartog (2000) und Groot/Maassen van den Brink (2000) recht unterschiedliche Ergebnisse. Hartog (2000, vgl. S. 135) fasst das Ergebnis seiner Meta-Analyse wie folgt zusammen:

1. Die Rendite des (für die Berufsausübung oder aber als Zugangsvoraussetzung zum Arbeitsplatz) benötigten Bildungserwerbs ist höher als die Rendite der tatsächlich vorhandenen Bildung.
2. Die Rendite der Überqualifizierung ist positiv, aber niedriger als die des benötigten Bildungserwerbs.

2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte

3. Die Rendite der Unterqualifizierung ist negativ. Mit einem höheren (passenden) Bildungsabschluss hätte eine höhere Rendite erzielt werden können.
4. Die Höhe der Rendite ist abhängig von dem verwendeten Messkonzept.

Tabelle 2.1.: Ergebnisse der Meta-Analyse

	Alle	A	B	C	D
Häufigkeit der Überqualifizierung	23,3 (9,9)	26,4 (9,2)	13,1 (3,5)	24,8 (8,2)	28,6 (8,6)
Häufigkeit der Unterqualifizierung	14,4 (8,2)	30,2 (12,4)	9,6 (5,1)	11,2 (3,3)	15,5 (6,3)
Rendite der vorhandenen Bildung	5,6 (1,0)		5,8 (0,9)		5,0 (1,4)
Rendite der benötigten Bildung	7,8 (2,2)	9,5 (2,4)	7,4 (2,4)	3,3 (*)	7,9 (1,8)
Rendite der Überqualifizierung	3,0 (4,7)	3,8 (1,5)	-1,5 (7,2)	1,9 (*)	4,9 (1,5)
Rendite der Unterqualifizierung	-1,5 (5,8)	-5,3 (1,9)	4,2 (8,5)	-3,3 (*)	-3,5 (2,1)

Quelle: Groot/Maassen van den Brink (2000, S. 154)

A: Arbeitsplatz-Analyse (DOT); B: Empirische Methode; C: Selbsteinschätzung, ob Bildung tatsächlich benötigt wird; D: Selbsteinschätzung als Zugangsvoraussetzung für neue Arbeitnehmer. Alle Angaben in Prozent, Standardabweichung in Klammern.

* Hier liegt nur eine Studie vor, sodass keine Standardabweichung angegeben werden kann.

Für die 25 in ihrer Meta-Analyse verwendeten Studien (mit 50 Schätzungen für Über- und 36 für Unterqualifizierung) bilden Groot/Maassen van den Brink (2000, S. 153) ungewichtete Durchschnitte der wesentlichen Kennzahlen. Ihre zusammenfassend in Tabelle 2.1 dargestellten Ergebnisse korrespondieren mit den oben dargestellten Erkenntnissen von Hartog (2000). Demnach sind durchschnittlich 23,3 % der Arbeitnehmer von *Überqualifizierung* betroffen. Die Ergebnisse schwanken zwischen den Studien mit einer Standardabweichung von 9,9 % erheblich. Auch variieren die Ergebnisse stark zwischen den verwendeten Messkonzepten (A: *job analysis (DOT)*; B: *realized matches*; C: *self reported skill utilization* sowie D: *self reported skill requirements*). Von *Unterqualifizierung* sind durchschnittlich 14,4 % der Arbeitnehmer betroffen.

Die ungewichteten durchschnittlichen Renditen betragen für tatsächlich getätigten Bildungserwerb (in Jahren) 5,6 %, für benötigten Bildungserwerb 7,8 %, für Überqualifizierung 3,0 % und für Unterqualifizierung -1,5 %. Arbeitet beispielsweise eine Person mit 10 Jahren Bildungserwerb an einem Arbeitsplatz, der nur 9 Jahre Bildungserwerb erfordert,

2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte

so erhält sie 7,8 % für die ersten 9 Jahre und 3,0 % für das zehnte Jahr des Bildungserwerbs. Würde der Arbeitsplatz 10 Jahre erfordern, so bekäme die Person für jedes der 10 Jahre die 7,8 %. Werden jedoch 11 Jahre Bildungserwerb benötigt, so bekommt die Person je 7,8 % für die ersten 10 Jahre und für das 11. Jahr -1,5 % (vgl. Hartog/Maassen van den Brink, 2007, S. 104).

Die hohe Standardabweichung wird zu einem guten Teil durch die verwendeten Messkonzepte erklärt. So findet Chevalier (2000, S. 6 f., S. 15) für die von ihm verwendeten Messkonzepte recht unterschiedliche Ergebnisse. Die Ergebnisse der vier gemessenen Kohorten² liegen bei der Job-Analyse zwischen 13 % und 22 %, bei der Selbsteinschätzung in Bezug auf die Arbeitsplatzanforderungen zwischen 31 % und 34 % und bei der Arbeitszufriedenheit zwischen 13 % und 20 %. Sloane (2003, S. 18) kommt nach dem Vergleich der existierenden Messkonzepte zu dem Schluss: *“Thus, one must conclude that the validity and reliability of mismatching measures is poor and any results from such studies should be treated with a degree of caution.”*

2.5. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Überqualifizierung

Wie Büchel (1998, S. 15) schreibt, ist das Humankapital einer Gesellschaft als *“entscheidender Wettbewerbsfaktor im globalen Wettbewerb”* zu verstehen und folglich eine effiziente Nutzung sowie eine effiziente Produktion des Humankapitals notwendig. Überqualifizierung ist entsprechend zu vermeiden. Gemäß Büchel (1998, S. 15 ff.), Maier et al. (2003, S. 1 f.) und McGuinness (2006, S. 187 f.) lässt sich die volkswirtschaftliche Bedeutung der Überqualifizierung in zwei Bereiche einteilen:

1. Zum einen bleibt im Falle der Überqualifizierung ein Teil des produktiven Potentials der Arbeitnehmer ungenutzt, worin Büchel (1998, S. 16) eine *Analogie zur Arbeitslosigkeit* sieht. Während bei den Arbeitslosen sämtliche vorhandenen Qualifikationen ungenutzt bleiben, liegt bei den überqualifizierten Arbeitnehmern immerhin ein Teil der vorhandenen Qualifikationen brach. Bei der Bildungsinvestition handelt es sich somit zumindest teilweise um eine *Fehlinvestition*. In beiden Fällen unterliegen die ungenutzten Qualifikationen einer Entwertung durch Nichtnutzung, also Verlernen, welches auch als *“depreciation”* bezeichnet wird. Einkommen und Steuereinnahmen sind geringer als potentiell möglich.
2. Zum anderen weist das Vorliegen von Überqualifizierung auf eine mangelhafte Koordination von Bildungssystem und Arbeitsmarkt hin und somit auf eine *Fehlallokation* knapper Ressourcen. So ist die Überqualifizierung ein Anzeichen dafür, dass dem Arbeitsmarkt mehr Absolventen zur Verfügung stehen als benötigt werden bzw. die Allokationsmechanismen von Absolventen und Arbeitsplätzen nur unzureichend funktionieren. Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass nur in einigen Bereichen überschüssige Absolventen vorhanden sind, während an anderen Stellen Mangel herrscht. Die gegebenen (finanziellen) Ressourcen des Bildungssystems,

²Die Kohorten bestehen aus je weiblichen und männlichen Absolventen der Abschlussjahrgänge britischer Hochschulen 1985 und 1990.

2. Einführung in die Überqualifizierungsdebatte

das gegebene Humankapital sowie auch die gegebenen Arbeitsplätze werden somit ineffizient genutzt.

Mit Ausnahme der oben genannten Argumente wird die volkswirtschaftliche Bedeutung der Überqualifizierung in der gesichteten Überqualifizierungsliteratur (vgl. Kapitel 3) meist nicht näher diskutiert.

Immer dann, wenn Überqualifizierung auffällig gehäuft auftritt und in das Blickfeld der Medien gerät, ist schnell von einer "Akademikerschwemme" die Rede; fehlen hingegen Akademiker, so ist die Rede vom "Fachkräftemangel" (vgl. Diehr/Velling, 2003). Besonders betroffen sind Lehrer, Ärzte oder Ingenieure, deren Arbeitsmarktchancen sehr stark von der Konjunktur und auch von politischen Entscheidungen abhängen.

Bleiben Akademiker trotz ihrer guten Ausbildung auf dem Arbeitsmarkt erfolglos, so kann dies zu einer Kampfstellung des "akademischen Proletariats" gegen Staat, Wirtschaft und Gesellschaft führen, so die These von Schlaffke (1972).³ Ob Überqualifizierung jedoch stets zu einer Ablehnungsreaktion führt, darf bezweifelt werden. Denn wie Schlegelmilch (1984, S. 414), Teichler/Schomburg/Winker (1992, S. 33) oder auch Büchel (1998, S. 158) schreiben, wird ein inadäquater Arbeitsplatz mitunter auch freiwillig angenommen, also einem erreichbaren adäquaten Arbeitsplatz vorgezogen (vgl. Kapitel 3.14). Auch wurde die These, dass Überqualifizierung zu einer Verschlechterung der Arbeitsmoral und somit einer Verringerung der Produktivität führe, widerlegt (vgl. Kapitel 3.7).

Somit lässt sich auch nicht generell sagen, welche gesellschaftlichen Auswirkungen Überqualifizierung hat. Zudem bleibt weiterhin die Frage ungeklärt, ob ein Anstieg der Akademikerquote nun zu einer Verdrängung von geringer qualifizierten Arbeitnehmern durch Akademiker führt oder auf eine Aufwertung der formal überqualifizierten Arbeitsplätze zurückzuführen ist (vgl. Kapitel 3.13). Zu der zweiten These passt, dass sich die meisten formal überqualifizierten Arbeitnehmer in ihrer subjektiven Einschätzung durchaus adäquat beschäftigt fühlen (vgl. Kapitel 3.9).

³"Als akademisches Proletariat pflegt man ja solche Gruppen von Intellektuellen zu bezeichnen, denen es nicht gelingt, sich in die Gesellschaft zu integrieren, deren Einkommensentwicklung im Vergleich zu ihrem Leistungsvermögen und zu anderen Schichten zurückgeblieben ist und die daher eine Kampfstellung gegen Staat, Wirtschaft und Gesellschaft eingenommen haben, weil sie keinen anderen Weg sehen, aus ihrer Lage herauszukommen." (Schlaffke, 1972, S. 9).

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

Im vorliegenden Kapitel werden 14 verschiedene theoretische Erklärungsansätze bzw. empirische Forschungsrichtungen der Überqualifizierungsforschung vorgestellt. Einen vergleichbar umfangreichen Überblick erlaubt nur Büchel (1998) mit 13 verschiedenen Ansätzen. Einige der von Büchel (1998) genannten Ansätze bleiben in der vorliegenden Arbeit außen vor (z. B. marxistische Ansätze, Segmentationstheorie etc.), da diese vor dem Hintergrund neuerer Forschungsergebnisse weniger interessant erscheinen. Gleichzeitig werden einige sehr interessante neuere Ansätze mit aufgenommen (z. B. unbeobachtete Heterogenität, scheinbare vs. echte Überqualifizierung etc.).

Einen starken Schub hat die Überqualifizierungsforschung durch die Sammelbände von Borghans/de Grip (2000) und Büchel/de Grip/Mertens (2003) erhalten. In dem hier vorliegenden Überblick werden nun diese jüngeren Erkenntnisse systematisiert und in die älteren Ansätze eingegliedert. Einen Überblick über die Debatte bieten auch Sloane (2003) und McGuinness (2006).

3.1. Humankapital-Theorie

Die Humankapital-Theorie wurde im Wesentlichen von Becker (1964), Schultz (1961) und Mincer (1957, 1974) entwickelt und stellt den theoretischen Ausgangspunkt vieler arbeitsmarkt- und bildungsökonomischer Fragestellungen dar.

Den Kern der Theorie bildet die Annahme, dass sich die Produktivität der Individuen durch Bildungserwerb erhöhen lässt, weshalb die Individuen in Bildung und somit in ihr Humankapital investieren. Unter der Annahme perfekter Märkte geht die Theorie davon aus, dass die Entlohnung der Arbeitnehmer ihrer marginalen Produktivität entspricht. Vereinfachend lässt sich die Humankapital-Theorie nach Becker (1964, S. 62) wie folgt darstellen:

$$Y = X + rC$$

Nach der Investitionsperiode (z. B. Studium) entsprechen die Einkommen (Y) den Einkommen ohne formalen Bildungserwerb (X) zuzüglich der Rendite der Bildungsinvestition (rC). Obwohl Becker von Einkommen spricht, sind sowohl monetäre als auch nichtmonetäre Einkommen gemeint.¹ Zumindest in empirischen Studien jedoch stehen

¹*“Real’ earnings are the sum of monetary earnings and the monetary equivalent of psychic earnings. Since many persons appear to believe that the term ‘investment in human capital’ must be restricted to monetary costs and returns, let me emphasize that essentially the whole analysis applies independently*

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

die monetären Einkommen im Vordergrund (vgl. Hartog, 1981, S. 11). Die Eigenschaften der Arbeitnehmer, wie sie sich in der Variable X widerspiegeln, werden hingegen meist vernachlässigt: “[...] *the unobservable X-term is generally neglected.*” (Blinder, 1974, S. 15).

Humankapital wird nicht nur in Schule und Studium (*schooling*) erworben, sondern auch im Berufsleben, durch Arbeitserfahrung (*experience*) und *On-The-Job-Training*. Dabei unterscheidet Becker zwischen *generellem* On-The-Job-Training und *spezifischem* On-The-Job-Training (vgl. Becker, 1964, S. 8-29). Der Unterschied liegt darin, dass das generelle On-The-Job-Training bei allen Arbeitgebern angewendet werden kann, während das spezifische On-The-Job-Training nur in dem Unternehmen eingesetzt werden kann, bei dem es auch erworben wurde.

Der *Skill-Weights-Ansatz* (vgl. Lazear, 2009) nimmt an, dass das Humankapital praktisch immer generell ist in dem Sinne, dass es in vielen Unternehmen einsetzbar ist. Jedoch variiert die Zusammensetzung des benötigten Humankapitals von Unternehmen zu Unternehmen. So benötigt ein Manager eines Start-ups für Steuer-Software sowohl Kenntnisse im Bereich Management als auch in den Bereichen Steuern und Java-Programmierung. Wechselt er das Unternehmen, so ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass diese Kenntnisse zumindest teilweise überschüssig sind. In welche Kenntnisse ein Arbeitnehmer investiert, hängt also ab von der Wahrscheinlichkeit, im aktuellen Unternehmen zu bleiben bzw. die Kenntnisse später in einem anderen Unternehmen einsetzen zu können. Für den Arbeitnehmer kann es daher sinnvoll sein, eine Kombination von Fähigkeiten zu erwerben, die für einen repräsentativen Arbeitgeber besonders interessant sind (siehe *rationale Überqualifizierung*, Kapitel 9).

Wie McGuinness (2006, S. 389 ff.) argumentiert, können formale Schulbildung und On-The-Job-Training miteinander substituiert werden, weshalb Arbeitnehmer mit wenig Arbeitserfahrung bei gegebener Produktivität einen höheren Bildungsabschluss aufweisen müssen als ihre Kollegen mit viel Arbeitserfahrung. Da in der empirischen Forschung die Höhe der Bildungsabschlüsse beobachtet wird, kommt es zu vermeintlicher Überqualifizierung.

Für die vorliegende Arbeit von besonderer Bedeutung ist, dass in der Humankapital-Theorie perfekte Märkte angenommen werden. Der Erwerb unnötiger Bildung ist in der Humankapital-Theorie somit nicht vorgesehen und “*wird allenfalls als kurzfristige Störung des Marktmechanismus interpretiert*” (Büchel/Matiaske, 1995, S. 5). Überqualifizierung würde der Humankapital-Theorie zufolge eine Änderung der relativen Löhne bewirken, was zu einer Angleichung von Angebot und Nachfrage führt (vgl. Rumberger, 1981 a, S. 21 ff.). Das in Teil II dargelegte Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung geht hingegen davon aus, dass sich unfreiwillige Überqualifizierung praktisch niemals vollständig vermeiden lässt. *Beide Modelle stehen somit im direkten Widerspruch zueinander.*

Auch wenn die Humankapitaltheorie in ihrer ursprünglichen Form in der Überqualifi-

of the division of real earnings into monetary and psychic components. Thus the analysis applies to health, which has a large psychic component, as well as on-the-job training, which has a large monetary component. [...] to simplify the presentation, investment language is used throughout.” (Becker, 1964, S. 38).

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

zierungsforschung keine große Rolle spielt, lehnen sich doch einige Forschungsrichtungen an diese Theorie an. So geht die *Karrieremobilitätstheorie* davon aus, dass einige überqualifizierte Arbeitsplätze als Sprungbrett zu adäquaten Arbeitsplätzen dienen, sodass die Überqualifizierung nur ein kurzfristiges Phänomen darstellt (vgl. Kapitel 3.5). Unter dem Stichwort *“unbeobachtete Heterogenität”* wird in Kapitel 3.8 die von Becker vernachlässigte Variable X näher untersucht. Überqualifizierung lässt sich demnach großteils durch geringe Begabungen (*abilities*) erklären. Auf die Unterscheidung zwischen generellem und spezifischem Humankapital gehen im weitesten Sinne die Arbeiten aus Kapitel 3.11 ein, welche die Überqualifizierung vor dem Hintergrund einzelner Fertigkeiten bzw. bestimmter Bildungsabschlüsse untersuchen.

3.2. Signaling-Theorie

Die neben der Humankapital-Theorie zweite große Denkschule der Bildungs- und Arbeitsmarktökonomik ist der Ansatz der asymmetrischen Information, welcher in den 1970er Jahren durch die Arbeiten von Arrow (1973), Spence (1973) und Stieglitz (1975) etabliert wurde. Hierbei wird zwischen Signaling und Screening unterschieden: Studierende erwerben Bildungsabschlüsse, um ihre Produktivität an die Arbeitgeber zu signalisieren (Signaling). Arbeitgeber screenen die Hochschulabsolventen anhand verschiedener Merkmale, u. a. anhand des Bildungsabschlusses (Screening). Als Signaling werden bei asymmetrischer Informationsverteilung also Maßnahmen des besser informierten Akteurs verstanden, als Screening solche des schlechter informierten Akteurs.

Der grundlegende Unterschied zur Humankapital-Theorie liegt in der Annahme *asymmetrischer Information*. Ansonsten wird ebenfalls von perfekten Märkten ausgegangen. Während die Humankapital-Theorie davon ausgeht, dass die Arbeitgeber in der Lage sind die Produktivität der einzelnen Arbeitnehmer festzustellen und diese entsprechend zu entlohnen, nimmt die Signaling-Theorie an, dass die Arbeitgeber die Produktivität der Arbeitnehmer nicht auf individueller, sondern nur auf aggregierter Ebene feststellen können. Die Individuen hingegen können ihre Produktivität genau einschätzen. Der Bildungsabschluss fungiert hierbei als Signal der Produktivität; die Höhe des Einkommens richtet sich also nach der Höhe des Signals und nicht nach der Höhe der (nicht messbaren) individuellen Produktivität.

Von der Höhe des Bildungsabschlusses kann zuverlässig auf die Höhe der Produktivität geschlossen werden, da angenommen wird, dass die Kosten des Bildungserwerbs negativ mit der späteren Produktivität im Beruf korrelieren: Je höher die Begabung (*ability*), desto geringer die Kosten des Bildungserwerbs und um so höher der Bildungsabschluss. Je höher der Bildungsabschluss, desto produktiver der Arbeitnehmer.

Die Vermittlung von produktiven Fertigkeiten durch Bildungserwerb wird nicht verneint, jedoch zwecks einfacherer Darstellung des Arguments ausgeklammert (vgl. Spence, 1973, S. 368 oder Arrow, 1973, S. 194). Eine Ausweitung der Bildungsaktivitäten macht die Arbeitnehmer somit - innerhalb der Theorie - nicht produktiver. Alle erworbenen Qualifikationen sind im Sinne der produktiven *Verwendung* am Arbeitsplatz somit überschüssig. Im Sinne der *Zugangsvoraussetzung* für die Arbeitsplätze liegen jedoch keine

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

Überschüsse vor. Schließlich sind die Bedingungen des perfekten Marktes erfüllt, mit der Einschränkung der Informationsasymmetrie, die jedoch nur die Arbeitgeber betrifft.

Zum Konstrukt der Begabung schreibt Arrow (1973, S. 215): “*Unfortunately, this argument raises another difficulty; the model of this paper depends upon an unmeasured and unmeasurable variable, ‘ability’.*” Die Begabung umfasst also bedeutend mehr als nur den messbaren Intelligenzquotienten. Sie umfasst alle Faktoren, die beim Bildungserwerb bzw. der späteren Berufsausübung eine Rolle spielen. Entsprechend kann das Konzept auf eine breitere Ebene ausgeweitet werden: “[...] *we can think of education as a multidimensional quantity: years of education, institution attended, grades, recommendations and so on.*” (Spence, 1973, S. 368). Stieglitz (1975, S. 292, f.) betont die Aufgabe des Bildungssystems als *Sortiermechanismus* der verschiedenen Begabungen auf die verschiedenen Studiengänge und Arbeitsplätze. Zusätzlich zu dem Screening durch das Bildungssystem werden beim Screening im Berufsleben weitere Eigenschaften berücksichtigt: “[...] *there is considerable on-the-job screening; how an individual dresses, his accent, his socio-economic background, his race or ethnic group may all provide bases for screening.*” (ebenda, S. 292).

Zu der empirischen Illusion der Überqualifizierung kommt es, wenn die Absolventenquote steigt. Da die Begabung ungleich in der Bevölkerung verteilt ist, müssen mehr und mehr Abschlüsse auch an weniger Begabte vergeben werden. Die neuen Absolventen verfügen folglich über eine durchschnittlich geringere Begabung, wodurch das Signal des Abschlusses entwertet wird. Um einen gegebenen Arbeitsplatz mit konstanter Produktivität zu bekommen, müssen die neuen Absolventen also einen höheren Abschluss vorweisen als ihre älteren Kollegen. Wird nun die ältere Kohorte als Referenz genommen, so weisen die jüngeren Absolventen einen höheren Bildungsabschluss auf, als für die ausgeübte Tätigkeit bislang benötigt. Sie sind also, verglichen mit der alten Kohorte, überqualifiziert. An diesem Punkt stellt sich die Frage, ob der Anstieg der Absolventenquote auf eine Aufwertung der Arbeitsplätze zurückzuführen ist oder auf eine Abwertung der Bildungsabschlüsse (vgl. Kapitel 3.13).

Hier wird die Analogie zur *Job-Competition-Theorie* nach Thurow (1975) deutlich (vgl. Kapitel 3.3). Um einen gegebenen Arbeitsplatz zu bekommen, muss die relative Position innerhalb der Bewerberschlange beibehalten werden, wofür der Erwerb eines immer höheren Bildungsabschlusses notwendig ist. Da die *Job-Competition-Theorie* anhand der “*background characteristics*” argumentiert, wozu auch der Bildungsabschluss zählt, kann sie als Spielart der Signaling-Theorie angesehen werden. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Theorien liegt nun darin, dass die Signaling-Theorie die Produktivität über die durchschnittliche Begabung der Signalträger (Absolventen) herleitet und die *Job-Competition-Theorie* über die Eigenschaften der Arbeitsplätze.

Die empirischen Messkonzepte der Überqualifizierungsforschung (siehe Kapitel 2.3) unterscheiden zwischen zwei Formen der subjektiven Selbsteinschätzung: Ob der Bildungsabschluss notwendig war, um den Arbeitsplatz zu *bekommen* (Argument der Signaling-Theorie) oder die erlernten Fertigkeiten für die *Ausübung des Berufs* benötigt werden (Argument der Humankapital-Theorie). Kapitel 3.10 beschäftigt sich eingehender mit dieser Thematik.

3.3. Job-Competition-Theorie

Als Gegenkonzept zur *“wage competition”* präsentiert sich die von Thurow (1975, S. 75-97) entwickelte Theorie der *“job competition”*. Bei der Wage-Competition (z. B. Humankapital-Theorie) konkurrieren die Arbeitnehmer über die Lohnhöhe mit einander und der Arbeitnehmer mit dem c. p. niedrigsten Lohn bekommt den Arbeitsplatz. Bei der Job-Competition-Theorie hingegen konkurrieren die Bewerber anhand der *Trainingskosten* um die Arbeitsplätze. Den Arbeitsplatz erhält derjenige Bewerber mit den besten Hintergrundeigenschaften (*background characteristics*), da diese die geringsten Trainingskosten erwarten lassen. Die Räumung der Märkte erfolgt also nicht über die Höhe der Löhne, sondern über die geforderten Einstellungskriterien. *“Both [wage- and job competition, Anm. d.Verf.] could, and probably do, coexist as alternative mechanisms for clearing labor markets.”* (Thurow, 1975, S. 76).

Es wird angenommen, dass das in der Schule erlernte Wissen irrelevant ist und somit nicht zur Produktivität beiträgt. Die eigentliche Produktivität wird alleine durch die Nachfrageseite (Arbeitsplatz-Eigenschaften) bestimmt; die Angebotsseite (Eigenschaften der Individuen) spielt keine Rolle. Aus diesem Grunde wird die Job-Competition-Theorie auch als Nachfragetheorie (*demand side explanation*) bezeichnet (vgl. Linsley, 2005, S. 5). Im Gegensatz hierzu wird die Produktivität in der Humankapital-Theorie (Kapitel 3.1) alleine durch die Eigenschaften der Arbeitnehmer bestimmt; die Eigenschaften des Arbeitsplatzes spielen keine Rolle (Angebotstheorie; *supply side explanation*). Die Assignment-Theorie (Kapitel 3.4) berücksichtigt sowohl die Angebots- als auch die Nachfrageseite.

Die Position der Bewerber in der Bewerberschlange (*labor queue*) wird vergeben anhand der Hintergrundeigenschaften, welche *“education, innate abilities, age, sex, personal habits, psychological test scores, etc.”* umfassen (Thurow, 1975, S. 86). Der Bildungsabschluss stellt nun eine sehr gut geeignete Hintergrundeigenschaft dar, da angenommen wird, dass der Erwerb der Schulbildung sehr ähnlich dem Erwerb des On-The-Job-Trainings erfolgt. Wer also mit einem hohen Bildungsabschluss signalisiert, dass ihm die Schule leicht gefallen ist, signalisiert, dass ihm auch das On-The-Job-Training leicht fallen wird.

Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Arbeitsplätze werden die Hintergrundeigenschaften in unterschiedlichen Gewichtungen benötigt. So kann es sein, dass ein Bewerber in der einen Bewerberschlange den ersten und in einer anderen Bewerberschlange den letzten Platz einnimmt, weshalb Thurow (1975, S. 91 f.) auch von einer *“multidimensional labor queue”* spricht.

Steigt im Wage-Competition-Modell die Akademikerquote an, so sinken die relativen Löhne der Akademiker, während die der Nichtakademiker steigen; die Markträumung erfolgt über die Löhne. Steigt die Akademikerquote hingegen im Job-Competition-Modell an, so wird die relative Position der Nichtakademiker innerhalb der Bewerberschlange verschlechtert. *“In effect, education becomes a defensive expenditure necessary to protect one’s ‘market share’. [...] The private rationality of such defensive expenditures, however, can easily lead to too much expenditure on education from the point of view of society as a whole, [...]”* (Thurow, 1975, S. 97). Der Erwerb überschüssiger Qualifikationen

lässt sich in der Job-Competition-Theorie somit durch individuell-rationales Verhalten erklären (vgl. auch McGuinness, 2006, S. 392).

3.4. Assignment-Theorie

Das Ziel der Assignment-Theorie ist die Erklärung der Einkommensverteilung, wobei sie die Zuweisung (*assignment*) heterogener Arbeitnehmer auf heterogene Arbeitsplätze in den Mittelpunkt der Betrachtung rückt. Die Höhe der Einkommen resultiert dabei weniger aus der Produktivität der Arbeitnehmer, denn aus der Knappheit der Arbeitnehmereigenschaften. Der Ursprung der Theorie geht zurück auf Tinbergen (1951, 1956), der wiederum auf den Arbeiten von Roy (1950, 1951) aufbaut. Weiterentwickelt wurde die Theorie unter anderem von Sattinger (1975, 1980, 1993), Hartog (1985, 1991), Teulings (1995), Costrell/Loury (2004) und Dupuy (2007).

In der ursprünglichen Theorie von Tinbergen (1956) werden die zunächst $m = 1, 2, \dots, M$ Eigenschaften der Individuen auf zwei Eigenschaften reduziert, wobei die Verteilungen von Angebot und Nachfrage nicht übereinstimmen. Es kommt somit bei praktisch allen Individuen zu Überschüssen und/oder Defiziten an Eigenschaften. Das Modell nimmt weiterhin an, dass die Arbeitnehmer einen passgenauen Arbeitsplatz anstreben und für Überschüsse sowie Defizite Kompensationen gezahlt werden müssen. Würden sich die Verteilungen von Angebot und Nachfrage entsprechen, so müssten keine Kompensationen gezahlt werden, sodass die Einkommen c. p. gleich hoch wären. Die Produktivität der Arbeitnehmer bleibt unberücksichtigt.

Im Rahmen der Überqualifizierungsliteratur wird die Assignment-Theorie zumeist auf den Aspekt reduziert, dass sowohl Arbeitnehmer- als auch Arbeitgeberseite für einen funktionierenden Match und somit die Höhe der Einkommen sowie das Vorliegen von Überqualifizierung verantwortlich sind. Im Gegensatz hierzu beschränkt sich die Humankapital-Theorie auf die Angebotsseite (Arbeitnehmer) und die Job-Competition-Theorie auf die Nachfrageseite (Arbeitgeber). Auch geht die Assignment-Theorie davon aus, dass es beständig zu Überschüssen und Defiziten der M Eigenschaften kommt, also Über- und Unterqualifizierung (bei atomistischer Betrachtungsweise) unvermeidbar sind.

Die für die Überqualifizierungsdebatte relevanten Aspekte der Assignment-Theorie können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Heterogenität der Arbeitnehmer- und Arbeitsplatzeigenschaften,
2. Verständnis der Eigenschaften als Bündel ($m = 1, 2, \dots, M$),
3. Zusammenspiel von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite,
4. Ungleichung von Angebot und Nachfrage sowie daraus folgend:
5. Unvermeidbarkeit von Überschüssen und Defiziten.

3.5. Karrieremobilitätstheorie

Dass Überqualifizierung der Karriere nützlich sein kann, stellen Sicherman/Galor (1990) in ihrer Karrieremobilitätstheorie (*theory of career mobility*) heraus. Vorarbeiten hierzu stammen von Rosen (1972).

Demnach bieten einige Arbeitsplätze, trotz Überqualifizierung, sehr gute Aufstiegschancen, wodurch sie langfristig ein höheres Einkommen ermöglichen als die ausbildungsadäquaten Alternativen. Ein Teil der Rendite des überschüssigen Bildungserwerbs liegt also nicht vor in Form von höheren Löhnen, sondern in Form von verbesserten Wahrscheinlichkeiten des internen und externen Aufstiegs. “[...] *it will be rational for some individuals to spend a portion of their working career in jobs that require a lower level of schooling than they have acquired. This observation can serve as a partial explanation for the phenomenon of “overeducation” [...]*” (Sicherman/Galor, 1990, S. 177 f.). Wird der erhoffte Aufstieg nicht realisiert, so steigt die Wechselwahrscheinlichkeit.

Verschiedene Arbeiten, wie etwa Sicherman (1991, S. 114) oder Alba-Ramirez (1993, S. 261) belegen, dass überqualifizierte Arbeitnehmer eine höhere Mobilität aufweisen als adäquat gematchte Arbeitnehmer. Diese Ergebnisse werden zugunsten der Karrieremobilitätstheorie interpretiert. Andere Arbeiten jedoch sehen diesen Zusammenhang kritisch. Zwar bestätigen McGuinness/Wooden (2007) anhand des HILDA (Household, Income and Labour Dynamics in Australia)-Surveys für Australien (2001-2004), dass die überqualifizierten Arbeitnehmer deutlich mobiler sind als adäquat gematchte. Gleichzeitig zeigen sie jedoch, dass die häufigen Arbeitsplatzwechsel meist keine Verbesserung der Lage mit sich bringen: “*Most importantly of all, the majority of overskilled workers who quit their jobs are not re-employed in jobs where their skills are well used. Instead, most remain either in jobs where their skills are not adequately utilized or exit the workforce entirely.*” (McGuinness/Wooden, 2007, S. 16). Dieses empirische Ergebnis widerspricht der Karrieremobilitätstheorie, die behauptet, dass (zumindest einige) Arbeitnehmer die inadäquaten Arbeitsplätze präferieren, da diese eine “bessere” Aufstiegswahrscheinlichkeit bieten als die ebenfalls erreichbaren, ausbildungsadäquaten Alternativen.

Robst (1995, S. 544, f.) findet anhand der Panel Study of Income Dynamics (PSID) für die USA 1976, 1978 und 1985 ebenfalls heraus, dass die überqualifizierten Arbeitnehmer keine besseren Aufstiegschancen haben als die adäquat gematchten. Zudem geben die überqualifizierten Arbeitnehmer signifikant seltener an, am Arbeitsplatz etwas zu lernen, das der Karriere dienlich sein könnte. Auch diese Ergebnisse sprechen gegen die Karrieremobilitätstheorie.

Erhebliche Zweifel an der Karrieremobilitätstheorie haben auch Büchel/Mertens (2001), die darauf verweisen, dass überqualifizierte Arbeitnehmer i. d. R. “*under-performer*” sind, also auf dem Arbeitsmarkt weniger Erfolg haben als ihre adäquat gematchten Kollegen. “*As such, the idea that overeducated workers should suddenly become out-performers is counter-intuitive.*” (Büchel/Mertens, 2001, S. 2). Anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels (Deutschland, 1984-1997) kommen sie sogar zu entgegengesetzten Ergebnissen wie Sicherman (1991): “*Contrary to the predictions of the career mobility model, we find less upward mobility for overeducated workers than for correctly allocated ones, while undereducated workers experience more upward mobility.*” (Büchel/Mertens, 2001,

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

S 3). Ebenso wie Büchel/Mertens (2001) stellt bereits Sicherman (1991) bei den unterqualifizierten Arbeitnehmern eine erhöhte Aufstiegswahrscheinlichkeit fest, kann dieses Ergebnis jedoch nicht deuten, da die Karrieremobilitätstheorie keine Aussagen zur Unterqualifizierung trifft: *“The results also indicate that undereducated workers are more likely to move to a higher probability of upward mobility. [...] Since the theory of career mobility makes predictions only with respect to overeducated workers, I do not discuss the relation between undereducation and career mobility. So far I do not have a good explanation for this result.”* (Sicherman, 1991 S. 109 f.). Wie bereits Sicherman (1991, S. 114) und Alba-Ramirez (1993, S. 261) finden Büchel/Mertens (2001, S. 17) bei überqualifizierten Arbeitnehmern ein - gegenüber passend qualifizierten Arbeitnehmern - verringertes und bei unterqualifizierten Arbeitnehmern ein erhöhtes On-The-Job-Training.

Zudem findet Hartog (2000, S. 145) bei den unterqualifizierten Arbeitnehmern eine erhöhte Begabung (*“ability”, θ*), was gemäß der Karrieremobilitätstheorie für eine höhere Aufstiegswahrscheinlichkeit spricht: *“Among the undereducated, we find more able individuals, while the overeducated are not characterized by a deviant distribution in terms of ability and skill. [...] Then, in a sort of creaming process, the abler workers move up, and they may float upwards to a job level that makes them undereducated. [...] Perhaps, being undereducated can be viewed as identifying the winner in a tournament [...]”*

Mithin erscheint es, entgegen der ursprünglichen These der Karrieremobilitätstheorie, rational, Arbeitsplätze anzunehmen, für die man unterqualifiziert ist und nicht solche, für die man überqualifiziert ist.

3.6. Einfluss von Geschlecht und Raum

Mit dem Einfluss von Geschlecht und Raum beschäftigt sich die Theorie der *differential overqualification* nach Frank (1978). Einen ähnlichen Ansatz beschreibt Mincer (1978) mit seiner *family migration decision*. Da die Größe des Arbeitsmarktes in beiden Ansätzen eine wesentliche Rolle spielt, sollen diese Ansätze gemeinsam mit der Theorie der *spatial mobility* (dt. = räumliche Mobilität) nach Topel (1986) betrachtet werden.

Die Theorie der *differential overqualification* geht davon aus, dass die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung bei Ehefrauen höher ist als bei Ehemännern, was jedoch nicht auf die Diskriminierung von Frauen, sondern auf ein rationales Kalkül der Ehepartner zurückgeführt wird. Hintergrund ist die Annahme, dass die Ehemänner durchschnittlich länger arbeiten sowie über ein höheres Humankapital verfügen, sodass ihre Einkommen höher sind als die ihrer Ehefrauen. Da nun das gemeinsame Einkommen der Ehepartner maximiert werden soll, ist es der Theorie zufolge von Vorteil, wenn ein Ehepartner (*“on average, the husband”* (Frank, 1978, S. 361)) auf dem *globalen Arbeitsmarkt* den bestmöglichen Arbeitsplatz sucht und somit den Wohnort bestimmt. Die Ehefrau, die aufgrund der Arbeitsplatzwahl des Ehemannes mit umzieht (*“tied mover”*) bzw. nicht umzieht (*“tied stayer”*), muss sich somit mit dem vom Ehemann bestimmten *lokalen Arbeitsmarkt* begnügen. Folge dieser *“male chauvinist family location decision rule”* ist eine verringerte durchschnittliche Produktivität der Ehefrau im Vergleich zum Ehemann sowie eine höhere Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung.

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

Empirisch konnte die Theorie der *differential overqualification* bislang nicht bestätigt werden. So können McGoldrick und Robst (1996, S. 283) anhand der Panel Study of Income Dynamics (PSID) für die USA von 1985 keinen signifikanten Zusammenhang finden zwischen der Größe des Arbeitsmarktes und einer gesteigerten Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung von Frauen.

Ebenfalls keine Bestätigung liefern Battu/Seaman/Sloane (1999, S. 21) anhand von Daten der Social Change and Economic Life Initiative (SCELI) für Großbritannien 1986: *“Married women who migrate are no more likely to be overeducated than single women or non-migrates. Why this is so remains to be determined.”*

Entgegen der Annahme von Frank (1978) kommen Battu/Sloane (2000, S. 170) anhand von Daten des SCELI und der British Household Panel Study (BHPS) von 1986, 1991 und 1995 sogar zum Schluss, dass nicht Frauen, sondern Männer überqualifiziert sind und der Ehestatus keine Rolle spielt: *“Men are significantly more likely to be overeducated than women and since marriage is not associated with the probability of being overeducated these results lend no support to Frank’s theory of differential overqualification.”*

Betrachtet man die in Tabelle 2.1 dargestellten Ergebnisse der Meta-Analyse von Groot/Maassen van den Brink (2000), so wird klar, warum bislang kein brauchbarer Nachweis für die Theorie der *differential overqualification* gelingen konnte: Die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung liegt im Schnitt der 14 relevanten Studien bei Männern bei 21 % und bei Frauen bei 24 % (vgl. Groot/Maassen van den Brink, 2000, S. 154). Der Unterschied ist also nicht signifikant (vgl. ebenda, S. 155).

Anders als die Theorie der *differential overqualification*, findet die Theorie der *spatial mobility* empirische Unterstützung. So stellen Büchel/van Ham (2002, S. 9) anhand des 1998er Sozioökonomischen Panels für Deutschland (SOEP) einen beträchtlichen Einfluss der räumlichen Mobilität auf die Überqualifizierung fest: *“[...] both individual spatial flexibility and the spatial distribution of job opportunities play a major role in explaining the phenomenon of overeducation.”* Demnach sinkt die Überqualifizierung mit der Größe des lokalen Arbeitsmarktes, der Pendeldauer sowie dem Zugang zu einem PKW.

3.7. Job-Satisfaction-Ansatz

Der *Job-Satisfaction-Ansatz* nach Rumberger (1981, S. 101, ff.) betrachtet den negativen Einfluss der Überqualifizierung auf die *Arbeitszufriedenheit* der Arbeitnehmer und die daraus resultierend verringerte *Arbeitsproduktivität*. Mithin erklärt der Ansatz nicht, warum Überqualifizierung entsteht, sondern welche Wirkung sie auf Arbeitnehmer und Arbeitgeber hat. Nach Rumberger äußert sich die Überqualifizierung in Form von einer relativ schlechten wirtschaftlichen Position der Betroffenen, enttäuschten Erwartungen sowie überschüssigen Fertigkeiten. Dies führt dazu, dass die Arbeitnehmer mit ihrer Arbeit unzufrieden sind, was wiederum zu einer Verschlechterung der psychischen und physischen Gesundheit führen kann, ebenso wie zu geändertem Arbeitsverhalten, also Arbeitsplatzwechsel, Fehlzeiten, Streikaktivitäten, Drogenproblemen oder Industriesabotage. Dies führt letztlich zu einer verringerten Produktivität. Die aufgeführten Konsequenzen der Überqualifizierung stehen gemäß Rumberger (1981, S. 101, ff.) in einem

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

interdependenten Verhältnis.

Unterstützt wird diese Ansicht durch verschiedene weitere Arbeiten, siehe Tsang/Levin (1985), Tsang (1987), Tsang/Rumberger/Levin (1991), Hersh (1991) sowie Linsley (2005). So benutzt Tsang (1987) Datensätze für 22 US-amerikanische Unternehmenstöchter der Bell-Gruppe aus den Jahren 1981/1982 und findet einen signifikanten, negativen Zusammenhang von Überqualifizierung und Produktivität: “[...] *a one-year increase in over-education was related to an 8.35 % drop in firm output for the Bell companies.*” (Tsang, 1987, S. 239).

Ebenfalls einen negativen Zusammenhang von Überqualifizierung, Arbeitszufriedenheit und Produktivität sowie einer erhöhten Absicht zum Arbeitsplatzwechsel finden Tsang/Rumberger/Levin (1991) anhand des Survey of Working Conditions von 1969 (USA) sowie der Quality of Employment Surveys von 1973 und 1977 (USA). Allerdings können sie anhand der vorhandenen Daten nicht klären, ob die verringerte Arbeitszufriedenheit von enttäuschten Erwartungen oder aber von ungenutzten Fertigkeiten herrührt. Auch räumen die Autoren ein, dass die Effekte der Überqualifizierung auf die Produktivität nur indirekt untersucht werden konnten (vgl. ebenda, S. 224, f.).

Ähnliche Ergebnisse findet auch Hersh (1991) anhand von Unternehmensbefragungen in Oregon (USA) aus dem Jahr 1986. Demnach hat die Überqualifizierung einen signifikant negativen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit sowie die Dauer des On-The-Job-Trainings. Gleichzeitig steigt die Absicht des Arbeitsplatzwechsels signifikant an (vgl. ebenda, S. 143).

Eine jüngere Studie stammt von Linsley (2005). Hier werden zwei Arten der Arbeitszufriedenheit unterschieden: a) ob der Arbeitsplatz interessant ist (*“how interesting the work is”*) sowie b) die Zufriedenheit mit der zu tragenden Verantwortung (*“level of responsibilities”*) (vgl. ebenda, S. 21 ff.). Wie Linsley anhand des Negotiating the Life Course (NLC) für Australien (1997) herausfindet, steigt die Wahrscheinlichkeit, den vorhandenen Arbeitsplatz als interessant zu bewerten, stark mit der Höhe des vorhandenen Bildungsabschlusses. Die überqualifizierten Arbeitnehmer bewerten ihren Arbeitsplatz als ebenso interessant wie die adäquat gematchten Arbeitnehmer. Allerdings sind sie signifikant weniger zufrieden mit der zu tragenden Verantwortung als die adäquat gematchten Arbeitnehmer. Daraus wird nun eine verringerte Produktivität der überqualifizierten Arbeitnehmer abgeleitet: *“Given that satisfaction with the level of responsibility is likely to be negatively related to productivity, the significant relationship between job satisfaction and overeducation implies that overeducated workers are likely to be less productive employees than exactly matched workers in the same job.”* (ebenda, S. 23). Sofern sich die überqualifizierten Arbeitnehmer nun jedoch besonders anstrengen, um in einen Arbeitsplatz mit mehr Verantwortung hoch gestuft zu werden, so verringern sich die Kosten der Überqualifizierung (vgl. ebenda, S. 24).

Alle bislang genannten Studien argumentieren mit einem negativen Zusammenhang zwischen Überqualifizierung und Produktivität. In genau die entgegengesetzte Richtung argumentiert Büchel (2002, S. 263): “[...] *overqualified employees are found to be healthier, more strongly work- and career-minded, more likely to participate in on-the-job training, and to have longer periods of tenure with the same firm than their correctly allocated colleagues. No significant differences could be determined with respect to job-satisfaction.*”

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

These findings are consistent with the established fact that overeducated workers receive wage premiums for their surplus schooling.“ Wie Büchel argumentiert, wurde die Frage nach dem Zusammenhang von Arbeitszufriedenheit und Produktivität bislang falsch gestellt (vgl. ebenda, S. 273). So sei es klar, dass ein promovierter Soziologe bei McDonald’s weniger glücklich ist als an einem wissenschaftlichen Institut. Weitaus wichtiger sei jedoch die Frage, wie sich Arbeitszufriedenheit, On-The-Job-Training, Produktivität, Arbeitsplatzwechsel etc. im Vergleich zu den korrekt gematchten, also unqualifizierten Arbeitskollegen bei McDonald’s verhalten.

Büchel (2002) zeigt anhand des Sozioökonomischen Panels für Westdeutschland (1984-95), dass die überqualifizierten Arbeitnehmer nicht weniger zufrieden sind als ihre adäquat gematchten Arbeitskollegen und - entgegen der ursprünglichen Theorie - insgesamt produktiver (siehe Zitat oben). Dies spiegelt sich dann auch in der, wenn auch geringen, positiven Rendite der Überqualifizierung wider. Wäre der von den zuvor genannten Autoren unterstellte negative Zusammenhang von Überqualifizierung, Arbeitszufriedenheit und Produktivität korrekt, müssten die überqualifizierten Arbeitnehmer geringere Löhne erzielen als ihre adäquat gematchten Arbeitskollegen mit geringerem Bildungsabschluss. Das Gegenteil ist jedoch der Fall, wie sämtliche in den Meta-Analysen aus Kapitel 2.4 untersuchten Studien belegen: Die Rendite überschüssiger Qualifikationen ist positiv, jedoch nicht so hoch wie die der tatsächlich benötigten Qualifikation. Insofern sieht Büchel den negativen Zusammenhang von Überqualifizierung und Produktivität als widerlegt an. Vielmehr sieht er in seinen empirischen Ergebnissen die *Job-Competition*-Theorie nach Thurow (1975) bestätigt, wonach die Arbeitgeber zunächst die höher qualifizierten Arbeitnehmer einstellen, da diese produktiver sind.

Wie Allen/van der Velden (2001, S. 445 ff.) anhand von Daten der Higher Education and Graduate-Employment-Studie für die Niederlande (1998) herausfinden, hängen sowohl die Arbeitszufriedenheit als auch die Absicht des Arbeitsplatzwechsels nicht signifikant mit der formalen Überqualifizierung zusammen. Ein starker Zusammenhang findet sich jedoch für die genutzten Fertigkeiten (*skill-utilization*). Je weniger die vorhandenen Fertigkeiten genutzt werden, desto geringer die Arbeitszufriedenheit und umso höher die Absicht, den Arbeitsplatz zu wechseln.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es offensichtlich a) für Arbeitgeber vorteilhaft ist, überqualifizierte Arbeitnehmer einzustellen und b) die Nutzung der tatsächlich vorhandenen Fertigkeiten einen wesentlich größeren Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit hat als die formale Adäquanz des Bildungsabschlusses. Der ehemals von Tsang/Levin (1985) etablierte negative Zusammenhang von Überqualifizierung, Arbeitszufriedenheit und Produktivität scheint widerlegt.

3.8. Unbeobachtete Heterogenität

Eine wesentliche Neuerung hat die Überqualifizierungsforschung mit dem Argument der unbeobachteten Heterogenität (*unobserved heterogeneity*) erfahren. Demnach können Einkommensunterschiede zwischen den Individuen sowie auch unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten der Überqualifizierung weitgehend durch unbeobachtete Eigenschaften der In-

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

dividuen erklärt werden. Darunter werden insbesondere Begabungen und Fertigkeiten verstanden, die oftmals nicht direkt beobachtet, sondern nur indirekt geschätzt werden können. Mitunter wird deshalb auch von *“unobservables”* gesprochen. Was sich genau dahinter verbirgt, hängt von der verwendeten Methode sowie den vorhandenen Daten ab und kann letztlich nur gemutmaßt werden, da es sich bei den *unobservables* lediglich um ein ökonomisches Konstrukt zur Berücksichtigung der Heterogenität handelt. In der Überqualifizierungsliteratur findet das Argument der unbeobachteten Heterogenität Einzug mit Chevalier (2000), Bauer (2002), Maier/Pfeiffer/Pohlmeier (2003) sowie Frenette (2004).

Gemäß Bauer (2002) können die Einkommensunterschiede in hohem Maße durch die unbeobachtete Heterogenität erklärt werden: *“The earnings differences between inadequately educated workers and equally educated workers who work in occupations for which they are adequately educated becomes at least smaller, and in most cases disappears totally.”* (S. 228). Zu ähnlichen Ergebnissen wie Bauer (2002) anhand des Sozioökonomischen Panels für Deutschland 1984-1998 kommt auch Frenette (2004, S. 29) anhand des National Graduate Survey für Kanada (1982, 1986 und 1990): *“There is a strong, negative earnings effect associated with overqualification at the college and bachelor’s levels most of which dissipates after accounting for unobserved heterogeneity in a longitudinal framework.”*

Auch die Renditen für Bildungsinvestitionen sind sehr unterschiedlich. So finden Maier/Pfeiffer/Pohlmeier (2003, S. 18) anhand eines gemeinsamen Surveys des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) für Deutschland (1979-1998/99), dass die Ausweitung des Bildungserwerbs um ein Jahr für 20 % bis 30 % der untersuchten Arbeitnehmer eine negative Rendite bringt, während sie für über 25 % der Arbeitnehmer bei über 15 % liegt. Werden die unterschiedlichen Niveaus an Fertigkeiten berücksichtigt, so finden sie keinen Unterschied zwischen den Renditen für benötigten und überschüssigen Bildungserwerb: *“From our samples of skilled and high skilled workers there is no evidence that the average returns to overeducation are lower than the average returns to required education.”* (ebenda, S. 18). Eine analoge Feststellung trifft Chevalier (2000, S. 12): *“When their skills are accounted for, workers in an upgraded job do not suffer from any pay penalty compared to their peers in a graduate job.”*

Anhand eines Literaturüberblicks stellt auch Sloane (2003, S. 31) zusammenfassend fest, dass ein großer Teil der Überqualifizierung keineswegs auf Marktversagen, sondern auf unbeobachtete Unterschiede bei Begabungen und Fertigkeiten zurückgeführt werden kann. Wird die Heterogenität der Arbeitnehmer nicht berücksichtigt, so führt dies zu einer systematischen Überbewertung der durch Überqualifizierung hervorgerufenen Einkommenseinbußen (vgl. Chevalier, 2000, S. 10, 12).

Die verschiedenen beobachtbaren und nicht beobachtbaren Eigenschaften der Individuen können jedoch nur einen Teil der Heterogenität der Einkommen erklären. So finden Chevalier/Lindley (2007, S. 14) auch nach Berücksichtigung der Heterogenität noch unerklärte Lohneinbußen durch Überqualifizierung in Höhe von 5 % bei scheinbar (*apparently*) und 18 % bei echt (*genuinely*) überqualifizierten Arbeitnehmern. Als *“scheinbar”* überqualifiziert werden Arbeitnehmer definiert, die trotz formaler Überqualifizierung an-

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

geben, dass ihre Qualifikationen gut passen. Arbeitnehmer hingegen, die angeben, dass ihre Qualifikationen nur sehr schlecht zu ihrem Arbeitsplatz passen, werden als "echt" überqualifiziert bezeichnet (vgl. Kapitel 3.9).

Dass die Heterogenität ein sehr bedeutendes Forschungsfeld der Zukunft ist, belegt ein Blick in die Literatur. So fordern Maier/Pfeiffer/Pohlmeier (2003, S. 18): "*More research is needed to disentangle the sources of individual heterogeneity.*" Ähnlich sehen dies Green/McIntosh/Vignoles (2002, S. 809): "*Certainly future work should also focus on the key issue of whether overeducated workers are less able and/or different from other workers in systematic ways.*"

3.9. Scheinbare vs. echte Überqualifizierung

Verschiedene Arbeiten unterscheiden zwischen scheinbarer (*apparent*) und echter (*genuine*) Überqualifizierung, vgl. Chevalier (2000, 2003), Green/McIntosh (2007) sowie Chevalier/Lindley (2007).² Empirisch werden die drei Arbeitnehmergruppen (adäquat gematcht, scheinbar überqualifiziert und echt überqualifiziert) wie folgt unterschieden: Anhand der Methode der *Arbeitsplatz-Analyse* wird zwischen *ausbildungsadäquat gematcht* und *formal überqualifiziert* unterschieden. Die Gruppe der formal Überqualifizierten wird nochmals unterteilt. Wer anhand der *subjektiven Selbsteinschätzung* angibt, mit dem Einsatz der vorhandenen Fertigkeiten im Arbeitsplatz zufrieden zu sein, wird als *scheinbar* überqualifiziert eingestuft und wer angibt, nicht zufrieden zu sein, als *echt* überqualifiziert (vgl. Chevalier, 2000, S. 4, f.; Chevalier, 2003, S. 512 f.; Green und McIntosh, 2007, S. 430).

Innerhalb dieser Arbeiten muss zwischen zwei Interpretationsansätzen unterschieden werden, welche folgend als "*alte*" und "*neue Interpretation*" bezeichnet werden.

Alte Interpretation

Chevalier (2000, 2003) sowie Green/McIntosh (2007) gehen davon aus, dass einige Arbeitnehmer, trotz formaler Überqualifizierung, mit ihren vorhandenen Fertigkeiten adäquat gematcht und somit nur *scheinbar* überqualifiziert sind. Dies wird darauf zurückgeführt, dass diesen Arbeitnehmern bestimmte Fertigkeiten fehlen, die bei formal qualifikationsadäquaten Arbeitsplätzen vorausgesetzt werden. "*This could be a shortage of technical science, engineering and computing skills, or more practical planning, problem-solving and communication skills. [...] Those lacking such skills, however, cannot get access to the high level jobs demanding these skills, and have to be content with lower level jobs,*

²Eine ähnliche Unterscheidung treffen Borghans und de Grip (2000, S. 10), die zwischen angeblichen (*alleged*), intertemporären (*intertemporal*) und echten (*genuine*) Überschüssen an Fertigkeiten differenzieren. Angebliche (*alleged*) Überschüsse treten auf, wenn die Produktivität des Arbeitnehmers im aktuellen Bereich mindestens ebenso hoch ist wie im angestammten Bereich. Intertemporäre (*intertemporal*) Überschüsse sind auf ein Überangebot am Arbeitsmarkt zurück zu führen und haben keine Produktivitätseinbußen im Vergleich zu gleich ausgebildeten Absolventen zur Folge. Echte (*genuine*) Überschüsse hingegen führen zu einer verringerten Produktivität. Da diese Unterscheidung nicht weiter benötigt wird, soll sie hier auch nicht weiter behandelt werden.

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

for which they are apparently overqualified, but which are actually quite commensurate with their skills and abilities.” (Green und McIntosh, 2007, S. 438). Der Aufstieg in formal qualifikationsadäquate Arbeitsplätze bleibt den nur scheinbar überqualifizierten Arbeitnehmern somit dauerhaft verwehrt (vgl. Chevalier, 2000, S. 5 und Chevalier, 2003, S. 512).

Andere Arbeitnehmer hingegen verfügen zwar über die relevanten Fertigkeiten, finden jedoch keinen passenden Arbeitsplatz, sodass tatsächlich überschüssige Fertigkeiten vorliegen. Diese Arbeitnehmer werden als *echt* überqualifiziert bezeichnet. “[...] *in some cases there is a genuine under-utilization of skills amongst the over-qualified, which may be caused by mismatch.*” (Green und McIntosh, 2007, S. 438).

Neue Interpretation

Chevalier/Lindley (2007) teilen die Arbeitnehmer, wie auch die vorgenannten Arbeiten, anhand der Arbeitsplatz-Analyse sowie der subjektiven Selbsteinschätzung ein in: ausbildungsadäquat gematcht, scheinbar überqualifiziert und echt überqualifiziert. Als adäquat gematcht werden hierbei 65 % der Absolventen eingestuft, 20 % als scheinbar und 15 % als echt überqualifiziert (vgl. ebenda, S. 6). Echt (*genuinely*) überqualifizierte Arbeitnehmer verdienen 23 % weniger als adäquat gematchte und scheinbar (*apparently*) überqualifizierte 7 % (vgl. ebenda, S. 12).

Mit der verwendeten Studie der Warwick University für den Abschlussjahrgang 1995 für Großbritannien verfügen Chevalier/Lindley (2007) über eine deutlich komplexere empirische Grundlage als die Vorgängerstudien. Die Studie fragt unter anderem nach der subjektiven Selbsteinschätzung,

- ob der Bildungsabschluss eine Zugangsvoraussetzung darstellt,
- welche Gründe vorlagen, den aktuellen Arbeitsplatz zu wählen,
- wie hoch die verschiedenen vorhandenen Fertigkeiten eingeschätzt werden und
- inwieweit die verschiedenen Fertigkeiten am Arbeitsplatz tatsächlich benötigt werden.

79 % der formal adäquat gematchten und 72 % der scheinbar überqualifizierten Arbeitnehmer geben an, dass der Bildungsabschluss eine *Zugangsvoraussetzung* zum aktuellen Arbeitsplatz darstellt. Bei den echt überqualifizierten Arbeitnehmern ist dies nur bei 26 % der Arbeitnehmer der Fall (vgl. ebenda, S. 26). Ähnliche Parallelen gibt es auch bei Wahrscheinlichkeit und Dauer der Arbeitslosigkeit (vgl. ebenda, S. 16).

Als *Gründe der Arbeitsplatzwahl* geben die scheinbar überqualifizierten Arbeitnehmer ähnlich häufig wie die adäquat gematchten Arbeitnehmer an, dass es genau der Arbeitsplatz war, den sie haben wollten, der Arbeitsplatz interessant ist, ein gutes Gehalt bietet oder der Karriere dient. Echt Überqualifizierte geben hingegen signifikant häufiger an, *dass der Arbeitsplatz kurzfristige Vorteile bringt und besser ist als Arbeitslosigkeit*. Gleichzeitig geben sie signifikant seltener an, dass der Arbeitsplatz der ist, den sie wollten, ein gutes Gehalt bietet, interessant ist oder der Karriere dient (vgl. ebenda, S. 26). Die

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

scheinbar Überqualifizierten scheinen ihren Arbeitsplatzstatus gewählt zu haben, während die echt Überqualifizierten eher gezwungen scheinen, den gewählten Arbeitsplatz anzunehmen. Chevalier/Lindley schlagen deshalb vor, zwischen *choosed* und *pushed* zu unterscheiden (vgl. ebenda, S. 7).

Während zwischen den drei Gruppen in Bezug auf die im Studium *erworbenen* akademischen *Fertigkeiten* keine deutlichen Unterschiede festgestellt werden, zeigen sich große Unterschiede in Bezug auf die erworbenen Unternehmer-, Management- und Führungseigenschaften. Diese sind bei den echt überqualifizierten Arbeitnehmern deutlich schwächer ausgeprägt, während sich bei scheinbar überqualifizierten und auch adäquat gematchten Arbeitnehmern keine großen Unterschiede zeigen (vgl. ebenda, S. 17).

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den *am Arbeitsplatz ungenutzten Fertigkeiten*. So geben die echt Überqualifizierten gegenüber den adäquat gematchten bzw. nur scheinbar Überqualifizierten signifikant häufiger an, dass ihre Fertigkeiten in den Bereichen Problemlösung, schriftliche Kommunikation, Zahlenverständnis sowie Forschung und Kreativität ungenutzt bleiben.

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die scheinbar überqualifizierten Arbeitnehmer kaum von den adäquat gematchten Arbeitnehmern zu unterscheiden sind: *“The apparently over-educated workers are mostly indistinguishable from matched graduates on observable characteristics, even though they suffer from a wage penalty of 5 %.”* (ebenda, S. 19). Im Gegensatz zur *“alten Interpretation”* werden also nicht die “echt”, sondern die “scheinbar” Überqualifizierten als im Wesentlichen von den adäquat Gematchten ununterscheidbar herausgearbeitet. Die verbliebenen Einkommenseinbußen werden auf die Eigenschaften der Arbeitsplätze bzw. die unterschiedlichen Karrierepfade der Individuen zurückgeführt: *“We suggest therefore that the observed over-education wage penalty, originates from job idiosyncratic characteristics or employment history of the individual, rather than from a lack of observable and unobservable skills.”* (ebenda, S. 14).

3.10. Formale Überqualifizierung vs. überschüssige Fertigkeiten

Wie bereits in Kapitel 2.1 diskutiert, umfasst der Begriff der Überqualifizierung sowohl die Höhe des formalen Bildungsabschlusses als auch die Überschüsse an einzelnen Fertigkeiten. Wie verschiedene empirische Arbeiten zeigen, ist der Zusammenhang von formaler Über- bzw. auch Fehlqualifizierung (*educational mismatch*) und tatsächlich ungenutzten bzw. fehlenden Fertigkeiten (*skills mismatch*) weniger stark, als es die Überqualifizierungsdebatte suggeriert.

So finden Allen/van der Velden (2001, S. 440) anhand der niederländischen Studie Higher Education and Graduate Employment in Europe aus dem Jahr 1998 Anzeichen dafür, dass der Zusammenhang von formaler Überqualifizierung und überschüssigen Fertigkeiten nur schwach ausgeprägt ist. Demnach arbeiten rund 50 % der untersuchten Hochschulabsolventen an Arbeitsplätzen, für die sie einen anderen Bildungsabschluss (höher, niedriger bzw. anderes Studienfach) als passender als ihren eigenen ansehen. Gleichzeitig weisen nur 14 % der Absolventen überschüssige Fertigkeiten auf (*skill under-utilization*); 53 %

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

bemängeln hingegen starke oder sehr starke Defizite an Fertigkeiten (*skill deficits*). Im Gegensatz zu der formalen Überqualifizierung sind die durch fehlende oder überschüssige Fertigkeiten hervorgerufenen Einkommenseinbußen recht gering. Der Mismatch hinsichtlich der Fertigkeiten hat jedoch einen starken Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit sowie die Absicht, den Arbeitsplatz zu wechseln (vgl. ebenda, S. 449).

Auch Green/McIntosh/Vignoles (2002) differenzieren zwischen formaler Überqualifizierung und überschüssigen Fertigkeiten. Um diesen Zusammenhang zu überprüfen, verwenden sie das International Adult Literacy Survey (IALS) für Großbritannien aus dem Jahr 1998.³ Die Ergebnisse der individuell gemessenen Lesefähigkeiten (als beispielhafte Einzelfertigkeit) werden mit den Anforderungen der Arbeitsplätze abgeglichen (vgl. ebenda, S. 804 ff.). Hierbei zeigt sich, dass sowohl formale Überqualifizierung als auch überschüssige Fertigkeiten zu signifikanten Einkommenseinbußen führen (vgl. ebenda, S. 808).

Ähnlich wie Allen/van der Velden (2001) für die Niederlande finden Green/McIntosh (2007) anhand des Skills Survey (2001) für Großbritannien nur einen moderaten Zusammenhang von formaler Überqualifizierung und überschüssigen Fertigkeiten.⁴ Als formal überqualifiziert werden 37 % der Arbeitnehmer eingestuft. 32 % der Arbeitnehmer weisen überschüssige Fertigkeiten und 13 % Defizite auf (vgl. ebenda, S. 431 f.). Während 47 % der formal überqualifizierten Arbeitnehmer angeben, vorhandene Fertigkeiten am aktuellen Arbeitsplatz nicht verwenden zu können, sind es bei den adäquat gematchten 28 %. Ein Zusammenhang von formaler Unterqualifizierung und fehlenden Fertigkeiten besteht nicht (vgl. ebenda, S. 432). Interessant ist, dass sich die Einkommenseinbußen der formal überqualifizierten Arbeitnehmer nicht wesentlich verändern, wenn die ungenutzten Fertigkeiten berücksichtigt werden (vgl. ebenda, S. 438). Ungenutzte Fertigkeiten sind also nicht die Ursache der Einkommenseinbußen. Die wesentlichen Ursachen für die Einkommensunterschiede sowie das Phänomen der formalen Überqualifizierung sind nach Green/McIntosh (2007, S. 438): a) heterogene unbeobachtete Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie b), mangelnde Nachfrage des Arbeitsmarktes nach den vorhandenen Fertigkeiten.

Sowohl die formale Überqualifizierung als auch die überschüssigen Fertigkeiten nehmen gemäß Dolton/Silles (2003) im Laufe der Zeit ab. So geben im Newcastle Alumni Survey für Großbritannien (1998) 68 % der Absolventen an, dass bei ihrem ersten Arbeitsplatz ein geringerer Bildungsabschluss ausgereicht hätte, um die formalen Mindestanforderungen der Arbeitgeber zu erfüllen. Für den aktuellen Arbeitsplatz geben dies nur noch 24 % der Befragten an. In Bezug auf die bei der Arbeitsplatzausübung tatsächlich benötigten Fertigkeiten betrachten sich beim ersten Arbeitsplatz 52 % und beim aktuellen Arbeitsplatz 22 % der Absolventen als überqualifiziert (vgl. ebenda, S. 195). Somit nehmen formale Überqualifizierung und überschüssige Fertigkeiten im Laufe der Zeit a) ab und b) gleichen sie sich aneinander an. Die unbeobachtete Heterogenität sowie die Art

³ Als weiterer Datenhintergrund dienen folgende drei Studien aus Großbritannien: SCEL (Social Change and Economic Life Initiative), 1986, Employment in Britain, 1992 sowie Skills Survey, 1997.

⁴ "There is a statistically significant positive correlation between the over-qualified variable and the over-skilled variable, revealing that there is some relationship, although the 0.2 coefficient suggests one of only moderate strength." (Green/McIntosh, 2007, S. 432)

der vorhandenen Fertigkeiten hingegen gewinnen an Bedeutung.

3.11. Nachgefragte Fertigkeiten und Bildungsabschlüsse

In Kapitel 3.10 wurden verschiedene empirische Arbeiten vorgestellt, die argumentieren, dass der Zusammenhang von formaler Überqualifizierung und dem Vorliegen überschüssiger Fertigkeiten recht schwach ausgeprägt ist. Nun stellt sich die Frage, ob dieser Zusammenhang bei allen Fertigkeiten gleich stark (schwach) ausgeprägt ist oder ob einigen Fertigkeiten eine besondere Bedeutung zukommt. Auch stellt sich die Frage, ob einige Bildungsabschlüsse öfter von Überqualifizierung betroffen sind als andere.

Nachgefragte Fertigkeiten

Sehr deutlich wird die Bedeutung spezifischer Fertigkeiten in der Arbeit von Green/McIntosh (2007). Anhand des Skills Survey für Großbritannien (2001) kommen sie zu dem Schluss, dass einigen Absolventen bestimmte - bei adäquaten Arbeitsplätzen benötigte - Fertigkeiten fehlen, weshalb sie sich dauerhaft mit weniger hochwertigen Arbeitsplätzen zufriedengeben müssen: *“Those lacking such skills [technical science, engineering and computing skills, more practical planning, problem-solving and communication skills, Anm. d. Verf.], however, cannot get access to the high level jobs demanding these skills, and have to be content with the lower level jobs, for which they are apparently over-qualified, but which are actually quite commensurate with their skills and abilities.”* (ebenda, S. 438).

Zu einem analogen Ergebnis kommen Chevalier/Lindley (2007) anhand einer Absolventenstudie der University of Warwick für den Abschlussjahrgang 1995. Von besonderer Bedeutung für die formale Überqualifizierung sind demnach die unternehmerischen, Management- und Führungseigenschaften der Absolventen (vgl. ebenda, S. 8, 27).

Die Nachfrage nach spezifischen Fertigkeiten bleibt im Zeitablauf nicht konstant, sondern ist deutlichen Veränderungen unterworfen. So finden Green et al. (2000) anhand der Employment-in-Britain-Studie sowie des Skills Survey für Großbritannien zwischen 1992 und 1997 einen Anstieg der Bedeutung von Problemlösungs-, Sozial-, Kommunikations- und Computerfertigkeiten, während die Bedeutung manueller Fertigkeiten zurückgeht. Besonders deutlich sind die Veränderungen bei den Computerfertigkeiten, denen von 42 % der Befragten eine wachsende und von nur 10,4 % eine sinkende Bedeutung für ihren Beruf zugemessen wird (vgl. ebenda, S. 94 ff.).

Eine ähnliche Untersuchung für die USA liefert Wolff (2000) anhand von US-Volkszählungen zwischen 1950 und 1995. Im Laufe des Beobachtungszeitraums kann ein starker Anstieg, insbesondere der Bedeutung von kognitiven Fähigkeiten (+19 %), festgestellt werden, während einzig die motorischen Fähigkeiten einen Rückgang verzeichnen (vgl. ebenda, S. 34). Im Vergleich der verschiedenen Industriezweige zeigt sich ein sehr unterschiedliches Wachstum der nachgefragten Fertigkeiten bzw. Fähigkeiten. Insgesamt stellt Wolff eine Verlangsamung des Wachstums von Angebot und Nachfrage nach Fertigkeiten fest: Seit den 1950ern nehmen die Steigerungsraten langsam ab; die Bedeutung der motorischen Fertigkeiten sinkt zunehmend (vgl. ebenda, S. 51 ff.).

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass oftmals spezifische Fertigkeiten nötig sind, um bestimmte Berufe überhaupt ausüben zu können. Fehlen diese Fertigkeiten bzw. Eigenschaften, so kommt es zu Überqualifizierung. Im Laufe der Zeit ist die Nachfrage nach diesen spezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten Änderungen unterworfen.

Nachgefragte Bildungsabschlüsse

Wie oben gezeigt, fragen die Arbeitgeber spezifische Fertigkeiten der Arbeitnehmer nach. Nun stellt sich die Frage, wie sich dies auf die Nachfrage nach bestimmten Studiengängen bzw. Bildungsabschlüssen und somit auf die studienfachspezifische Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung auswirkt.

Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung stark von der gewählten Studienfachrichtung sowie auch der Höhe des Studienabschlusses abhängt. Hintergrund ist, dass die Absolventen der verschiedenen Fachrichtungen nur bedingt miteinander substituiert werden können, da die erlernten Fertigkeiten zumindest teilweise fach- bzw. berufsspezifisch sind.

Dolton/Vignoles (2000, S. 184, Tabelle 2) stellen anhand der Studie National Survey of Graduates and Diplomates von 1980 für Großbritannien in den Bereichen Sozialwissenschaften und Sprachen einen deutlich höheren Anteil überqualifizierter Absolventen fest als bei Ingenieurwesen oder Naturwissenschaften. Ähnliche Ergebnisse finden auch Battu/Belfield/Sloane (1999, S. 25) anhand von Panelstudien der University of Birmingham für Großbritannien (1986 und 1991) oder Chevalier/Lindley (2007, S. 10 f., 29 f.) anhand einer Studie der Warwick-University aus dem Jahr 2002/2003 für den Absolventenjahrgang 1995. Schon Büchel und Matiaske (1995, S. 23) weisen anhand des Sozioökonomischen Panels für Deutschland (1984-1995) darauf hin, dass das Studiensystem die Startchancen maßgeblich bestimmt und in einigen Fachrichtungen Überkapazitäten erzeugt, die von dem Arbeitsmarkt nicht aufgenommen werden können.

Eine besonders detaillierte Studie liefert Frenette (2004). Er benutzt das kanadische National Graduate Survey für die Absolventenjahrgänge 1982, 1986 und 1990, die jeweils zwei und fünf Jahre nach Studienabschluss nach ihrer subjektiven Einschätzung des Verbleibs auf dem Arbeitsmarkt befragt wurden. Hierbei wird zwischen College-, Bachelor-, Master- und Promotionsabschlüssen unterschieden.

Die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung hängt demnach in hohem Maße von dem studierten Fach und der Höhe des Abschlusses ab (vgl. ebenda, S. 35, Tabelle 2). So waren beispielsweise 1984 auf Bachelor-Ebene 51,8 % der Absolventen in Geisteswissenschaften überqualifiziert und nur 16,3 % der Ingenieurs- und Informatikabsolventen. Auf Master-Ebene waren jedoch die Ingenieure mit 64,1 % häufiger überqualifiziert als die Absolventen der Geisteswissenschaften mit 51,6 % (vgl. ebenda, S. 35, Tabelle 2). Insgesamt zeigen sich die Masterabsolventen deutlich häufiger überqualifiziert als die Bachelorabsolventen. Die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung hängt somit nicht nur von der Art, sondern auch von der Höhe des Bildungsabschlusses ab. Im Laufe des Beobachtungszeitraums bleibt die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung innerhalb der einzelnen Absolventengruppen relativ konstant. Ein besonderes Augenmerk gilt jedoch dem Umstand, dass rund 3/4 der Absolventen, die an ihrem ersten Arbeitsplatz über-

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

qualifiziert waren, dies auch 3 Jahre später noch sind (vgl. ebenda, S. 37, Tabelle 3 oder auch Kapitel 3.12 der vorliegenden Arbeit).

Auch Büchel/Pollmann-Schult (2004, S. 156, 162 f.) zeigen, anhand der German-History-Life-Studie von 1998, dass die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung stark von der Höhe (die Art) des Schulabschlusses abhängt. Demnach sind 18,2 % der Absolventen des unqualifizierten 9-jährigen Hauptschulabschlusses überqualifiziert, aber nur 4,2 % der Abiturienten (vgl. ebenda, S. 156). Die erzielte Note hat ebenfalls einen starken Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung: Wer einen guten qualifizierten Hauptschulabschluss macht, hat mit 2,5 % eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung als mit einem mittelmäßigen oder schlechten: 18,1 % (vgl. ebenda, S. 156).

Es kann also festgehalten werden, dass das Studienfach, die Art und auch die Höhe des Bildungsabschlusses einen großen Einfluss auf die Überqualifizierung haben. Die Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung variiert ebenfalls mit Firmengröße, Dauer der Firmenzugehörigkeit, Berufsgruppe, Wirtschaftssektor u. a. (vgl. z. B. Dolton/Vignoles, 2000, S. 184; Battu/Belfield/Sloane, 1999, S. 25 ff.; Dolton/Silles, 2003, S. 196).

Green/McIntosh/Vignoles (1999, S. 32) bringen es auf den Punkt: “*Yet it appears to be the appropriateness of the skills supplied that matters. It is not just a question of more education, rather of what type of education.*”

3.12. Persistenz der Überqualifizierung

Überqualifizierung kann immer nur zeitpunktbezogen festgestellt werden. So ist es möglich, dass ein Arbeitnehmer heute überqualifiziert ist, aber schon morgen einen qualifikationsadäquaten Arbeitsplatz findet, vice versa. Sofern es sich bei der Überqualifizierung lediglich um ein temporäres Phänomen handelt, welches mit der (kurzfristigen) friktionellen Such-Arbeitslosigkeit vergleichbar ist, so ist dies aus volkswirtschaftlicher Sicht weder vermeidbar noch problematisch (vgl. Sloane, 2003, S. 29 f.).

Mit der *friktionellen Überqualifizierung* lässt sich aber nicht erklären, warum rund 1/4 bis 1/3 der Arbeitnehmer von diesem Phänomen betroffen ist. Ein nicht unerheblicher Anteil der Überqualifizierung muss also persistenter Natur sein. *Persistente* (dauerhafte) *Überqualifizierung* ist insofern problematisch, als dass der erworbene Bildungsabschluss zumindest teilweise eine Fehlinvestition darstellt.

Ein Blick in die Literatur legt nahe, dass die Überqualifizierung zu einem hohen Anteil persistenter Natur ist. So finden Dolton/Vignoles (2000, S. 184) anhand des National Survey of Graduates and Diplomates für Großbritannien aus dem Jahr 1986, dass 38 % der Absolventen des 1980er Abschlussjahrgangs für ihren ersten Arbeitsplatz überqualifiziert waren und sechs Jahre später immerhin noch 30 %.

Rund 30 % der Arbeitnehmer haben niemals einen formal ausbildungsadäquaten Arbeitsplatz inne. Dies stellen zumindest Battu/Belfield/Sloane (1999, S. 23) anhand von Panel-Untersuchungen der University of Birmingham (1996) für die britischen Absolventenjahrgänge 1985 und 1990 ein, sechs und elf Jahre nach Studienabschluss fest. Über alle Beobachtungszeiträume hinweg waren jeweils rund 40 % der Absolventen überqualifiziert

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

(vgl. ebenda, S. 23).

Noch beharrlicher als die Überqualifizierung zeigt sich der formal passgenaue Match. Anhand des National Graduate Surveys für Kanada (1984 bis 1995) beobachtet Frenette (2004), dass Absolventen, die für ihren ersten Arbeitsplatz überqualifiziert waren, dies zu 74 % auch drei Jahre später noch sind. Wer jedoch im ersten Arbeitsverhältnis einen passenden Match aufweist, tut dies mit einer Wahrscheinlichkeit von 87,7 % auch 5 Jahre später (S. 37).

Zu vergleichbaren Ergebnissen kommen auch Dolton/Silles (2003) anhand des *Newcastle Alumni Survey* (Großbritannien, 1998). Demnach liegt die Wahrscheinlichkeit, dass ein einmal eingenommenes Qualifikationslevel beibehalten wird, bei 62 %. Wenn jedoch ein Wechsel stattfindet, so zumeist hin zu einem höheren Anspruchsniveau (vgl. ebenda, S. 198 f.). Hierbei fällt auf, dass insbesondere die Absolventen bestimmter Studienfächer betroffen sind sowie die unbeobachtete Heterogenität sowohl beim ersten als auch beim aktuellen Arbeitsplatz eine wichtige Rolle spielt (vgl. ebenda, S. 211 f.). Dolton/Silles (2003, S. 211) kommen zu dem Schluss, dass Überqualifizierung im Berufseinstieg zur Persistenz führt: *“Our findings suggested that being overeducated in the first employment could permanently hold graduates in lower-level occupations throughout their careers.”*

“More needs to be understood about the fundamental factors that switch workers out of lower-level positions and into jobs commensurate with their qualifications. Such an understanding would be central to successfully alleviating the problem of overeducation among existing graduates.” (ebenda, S. 212).

3.13. Aufwertung der Arbeitsplätze vs. Abwertung der Abschlüsse

Die Akademikerquote in Industrieländern steigt - insbesondere in der langfristigen Betrachtung - stetig und immer mehr Arbeitsplätze, die bislang von Nicht-Akademikern besetzt wurden, werden mittlerweile auch von Akademikern besetzt. Nun fragt sich, ob dies auf eine *Aufwertung der Arbeitsplätze* oder eine *Abwertung der Abschlüsse* zurückzuführen ist. Diskutiert wird diese Fragestellung insbesondere in den Aufsatzsammlungen *“The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization”* von Borghans/de Grip (2000) sowie *“Overeducation in Europe”* von Büchel/de Grip/Mertens (2003).

Die Abwertung von Bildungsabschlüssen kann auf einen Überschuss an hochqualifizierten Arbeitnehmern zurückgeführt werden. Hochqualifizierte Arbeitnehmer sind dabei gezwungen Arbeitsplätze unterhalb ihres eigentlichen Qualifikationsniveaus anzunehmen. Angestammte Arbeitnehmer werden auf ein niedrigeres Niveau verdrängt: *“When people accept jobs below their educational level, it is claimed, they start competing with skilled labour at lower levels, and as a consequence these lower educated will also be forced to accept jobs below their level of skills, or even become unemployed, a process that is referred to as bumping down or crowding out.”* (Borghans/de Grip, 2000, S. 3). Dieses Phänomen lässt sich sowohl durch die Job-Competition-Theorie (Kapitel 3.3) als auch durch die Signaling-Theorie (Kapitel 3.2) erklären. In beiden Theorien bewirkt eine Ausweitung der Absolventenquote, dass, um eine gegebene Position in der Bewerberschlange

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

einzunehmen bzw. eine gegebene Produktivität zu signalisieren, ein immer höherer Bildungsabschluss vorgelegt werden muss.

Von einer *Aufwertung* der Arbeitsplätze hingegen wird gesprochen, wenn, etwa durch technischen Fortschritt, mehr Fertigkeiten für den eigentlichen Produktionsprozess benötigt werden als bislang. Der technische Fortschritt muss gemäß Acemoglu (2002) sowie Mendes de Oliveira/Santos/Kiker (2000) jedoch differenziert betrachtet werden. So zeigt Acemoglu (2002), dass die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitnehmern durchaus auch durch ein gestiegenes Angebot an hochqualifizierten Arbeitskräften induziert werden kann: Steigt das Angebot an qualifizierten Arbeitnehmern, so verbilligen sich diese im Vergleich zu ungelerten Arbeitskräften, was eine Anpassung der Produktionstechnik an die hochqualifizierten Arbeitnehmer bewirkt. In Folge dessen steigt wiederum die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften (vgl. ebenda, S. 64).

Technologischer Fortschritt kann jedoch, wie Mendes de Oliveira/Santos/Kiker (2000) anhand portugiesischer Daten von 1991 zeigen, sowohl Über- als auch Unterqualifizierung bewirken. Können die vorhandenen Qualifikationen nicht schnell genug der geänderten Nachfrage angepasst werden, kommt es zu Unterqualifizierung. Zu Überqualifizierung hingegen kommt es, wenn von den neuen Mitarbeitern immer höhere faktische und somit auch formale Qualifikationen verlangt werden, etwa aufgrund des technischen Fortschritts anstelle der bisherigen Techniker-Ausbildung nun ein Ingenieursstudium verlangt wird. Die "alten" Arbeitnehmer stellen weiterhin die Masse der Arbeitnehmer dar und definieren somit den Referenzwert: Die neuen Mitarbeiter erscheinen in der statistischen Betrachtung überqualifiziert (vgl. ebenda, S. 200).

Eine generelle *Aufwertung* der Arbeitsplätze im Sinne eines allgemeinen Anstiegs der Nachfrage nach Qualifikation findet allerdings nicht statt (vgl. Wolff, 2000, S. 51 ff.). Vielmehr steigt die Nachfrage nach bestimmten Fertigkeiten, wie etwa kognitiven oder kommunikativen Fertigkeiten, während die Nachfrage nach manuellen Fertigkeiten zurückgeht. Andere Studien zeigen, dass auch die Wahl des Studienfachs für die Überqualifizierung eine große Rolle spielt, siehe Kapitel 3.11.

Für eine *Abwertung* der Abschlüsse gibt es, zumindest für die Niederlande Anfang der 1990er Jahre, keine einheitlichen Ergebnisse (vgl. Gautier, 2000, S. 227). So stellt Gautier (2000) fest, dass gering qualifizierte Berufseinsteiger in ökonomisch schlechten Zeiten eher dazu tendieren, weniger komplexe Arbeitsplätze anzunehmen als in guten Zeiten. Für hochqualifizierte Berufseinsteiger hingegen kann er dieses nicht nachweisen. Klare Anzeichen für eine Abwertung der Abschlüsse hingegen finden Battu/Sloane (2000, S. 172) für Großbritannien (1986, 1991, 1995), insbesondere auf höheren Bildungslevels, was jedoch nicht zu einer Verdrängung der angestammten Qualifikationsprofile führt.

Für die *Verdrängungsthese* hingegen sprechen die Ergebnisse von Asplund/Lilja (2000), die das Longitudinal Census Data Set des finnischen Amtes für Statistik für den Zeitraum zwischen 1975 und 1995 verwenden. Von besonderem Interesse ist hierbei eine starke Rezession, innerhalb der die Arbeitslosigkeit zwischen 1990 und 1993 von 3,5 % auf bald 20 % anstieg (vgl. ebenda, S. 58 f.). In dieser Zeit waren die Niedrigqualifizierten besonders hart von Arbeitslosigkeit und Frühverrentung betroffen.

3.14. Nutzenpräferenzen der Arbeitnehmer

Der Fokus der meisten bildungs- und arbeitsmarktökonomischen Arbeiten liegt auf der Einkommensmaximierung. Gleiches gilt für die vorangehend vorgestellten Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsforschung. Eine Ausnahme stellt jedoch die soziologische Studie von Schlegelmilch (1982) dar, die explizit die Bedeutung der Nutzenpräferenzen für die Entstehung der Überqualifizierung herausarbeitet.

Nach Schlegelmilch (1984, S. 414) gibt rund die Hälfte der befragten überqualifizierten Arbeitnehmer an, es sei *“weniger problematisch, überhaupt einen ausbildungsplatzbezogenen Arbeitsplatz zu bekommen. Die Schwierigkeiten bestünden eher darin, Positionen zu erlangen, die eine Identifikation mit den Arbeitsplatzinhalten ermöglichen, die interessant sind und in deren Rahmen gesellschaftlich sinnvolle sowie auch ideologisch unbedenkliche Arbeit geleistet werden könne.”* Als weitere nichtmonetäre Nutzenaspekte werden genannt: 'Arbeiten ohne Chef', freie Zeiteinteilung, gutes Arbeitsklima, Selbstbestimmung in der Arbeit, gemäßigte Arbeitszeiten, Weigerung, für einen Arbeitsplatz den Freundeskreis und das Wohnumfeld zu verlassen (vgl. ebenda, S. 416). Es wird jedoch eingeräumt, dass diese Aspekte insbesondere deshalb ins Gewicht fallen und als Begründung inadäquater Arbeitsplätze dienen, da den Absolventen die angestrebten attraktiven und interessanten Akademikerpositionen verwehrt bleiben.

Ein weiteres Drittel der Befragten verfügt bereits über relevante Berufserfahrung, wobei jedoch *“die Diskrepanz zwischen den Ansprüchen an den Beruf und der erfahrenen Berufsrealität besonders krass erfahren wurde”* (ebenda, S. 418), weshalb die adäquaten Arbeitsplätze abgelehnt würden.

Die inadäquate Beschäftigung ist nach Schlegelmilch (1982, S. 422) in erster Linie eine *“Folge ökonomischer Einschnitte und blockierter Berufskarrieren”*; sie wird von den Betroffenen entsprechend nur als *“Übergangslösung”* betrachtet. Steigt der Druck, etwa durch Gründung einer Familie, so steigt auch der Wille zur beruflichen Neuorientierung.

Einschränkend muss festgehalten werden, dass es sich um eine qualitative soziologische Studie mit nur 57 Hoch- und Fachhochschulabsolventen aus West-Berlin handelt, weshalb die Ergebnisse auch *“sehr berlinspezifisch interpretiert werden müssen”* (ebenda, S. 421). Zudem finden sich unter den Inhabern inadäquater Arbeitsplätze etwa Taxifahrer, Verkäufer oder Kellner, sodass die Ergebnisse nicht vor dem Hintergrund einer bedingten, sondern einer stark ausgeprägten Überqualifizierung interpretiert werden müssen.

Eine hohe Relevanz der (nichtmonetären) Nutzenpräferenzen finden auch Teichler/Schomburg/Winkler (1992) anhand der Kasseler Absolventenverlaufsstudie der Absolventenjahrgänge 1983/84 und 1984/85 mit insgesamt 5.000 Absolventen. Demnach wird eine inadäquate Position *“nicht notwendigerweise unfreiwillig übernommen. [...] Als Gründe wurden unter anderem genannt, dass die Tätigkeit interessant, dass sie die Voraussetzung für den Zugang zu höheren Positionen sei, dass sie bessere Karrierechancen biete als eine fachnahe Tätigkeit oder dass familiäre Umstände oder regionale Präferenzen die berufliche Wahl eingeschränkt hätten.”* (ebenda, S. 33). So gaben 2 Jahre nach Abschluss des Studiums zwei Drittel der Befragten an, dass ihnen ihre aktuelle Tätigkeit zusage. Fünf Jahre später waren es sogar über 80 %.

Auch Büchel (1998, S. 158) kommt nach der empirischen Überprüfung verschiedener

3. Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte

Überqualifizierungsansätze zu dem Schluss: *“Nutzen-Präferenzen der Arbeitnehmer spielen bei der Entscheidung zur Annahme einer unterwertigen Erwerbstätigkeit eine bedeutende Rolle. Hier steht nicht ein Arbeitslosenstatus, sondern eine ausbildungsadäquate Tätigkeit als Alternativstatus zur Wahl. Einkommenseinbußen werden durch nichtmonetäre Arbeitsplatzmerkmale wie kürzere Arbeitswege, reduzierte Arbeitszeiten, weniger Überstunden, besseres Verhältnis zu den Vorgesetzten und anderes mehr überkompensiert. Von großer Bedeutung ist auch der in dieser Untersuchung direkt gemessene Stellenwert, der dem beruflichen Erfolg beigemessen wird.”*

Es kann also festgehalten werden, dass den (nichtmonetären) Nutzenpräferenzen der Arbeitnehmer für die Entstehung der Überqualifizierung eine bedeutende Rolle zukommt. In der Literatur hat diese Erkenntnis bislang jedoch kein großes Echo gefunden.

In dem Zusammenhang der Nutzenpräferenzen wird bei Teichler/Schomburg/Winkler (1992, S. 33) und Büchel (1998, S. 155, f.) erstmals auch der Begriff der *Freiwilligkeit* verwendet, wie in Kapitel 5.4 näher ausgeführt.

4. Zusammenfassung der Ansätze

In Teil I wurden insgesamt 14 verschiedene Forschungs- und Erklärungsansätze der Überqualifizierungsdebatte vorgestellt und somit ein recht umfassender Überblick über den aktuellen Stand der Überqualifizierungsforschung gegeben. Für die spätere Formulierung der bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung stellen sich zwei Aspekte als besonders bedeutsam heraus: a) die Unterscheidung zwischen *freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung* sowie b) die *Heterogenität der Arbeitnehmer*.

Nur wenige Arbeiten differenzieren zwischen *freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung* (vgl. Kapitel 3.14). Wie etwa die Arbeiten von Schlegelmilch (1982), Schomburg/Winkler (1992) oder auch Büchel (1998) zeigen, haben nichtmonetäre Arbeitsplatzmerkmale, wie weniger Überstunden, kürzerer Arbeitsweg, Freundeskreis am Wohnort, Arbeitsplatzklima etc., einen erheblichen Einfluss auf die Wahl des Arbeitsplatzes und somit auf die Entstehung der Überqualifizierung. Einige Arbeitnehmer wählen also freiwillig einen inadäquaten Arbeitsplatz, weil dieser ein höheres Nutzenniveau erlaubt als die erreichbaren adäquaten Alternativen (vgl. Büchel, 1998, S. 158). Analog unterscheiden Chevalier/Lindley (2007, S. 7) zwischen *“choosed”* und *“pushed”*: Die eine Gruppe wählt die Überqualifizierung von sich aus, während die andere eher auf diese Arbeitsplätze gedrängt wird. Obwohl die Bedeutung der Nutzenpräferenzen und somit der freiwilligen Überqualifizierung in den erwähnten Arbeiten anerkannt wird, bleibt unklar, warum einige Arbeitnehmer adäquate Arbeitsplätze wählen und andere inadäquate. Ein Verweis auf die nichtmonetären Arbeitsplatzmerkmale (*hedonic pricing*) scheint unzureichend. Denn wie Schlegelmilch (1982, S. 418) schreibt, ist die Annahme inadäquater Arbeitsplätze in erster Linie eine *“Folge ökonomischer Einschnitte und blockierter Berufskarrieren”* - sie stellen aus Sicht der Betroffenen somit lediglich *“Übergangslösungen”* dar. Die Wahl scheint also nicht zwischen attraktiven adäquaten und attraktiven inadäquaten Arbeitsplätzen zu bestehen, sondern eher zwischen mehr oder minder attraktiven inadäquaten und noch weniger attraktiven adäquaten Arbeitsplätzen. Spätestens an dieser Stelle wird unklar, ob es sich tatsächlich um freiwillige oder doch um unfreiwillige Überqualifizierung handelt. Wann also ist Überqualifizierung freiwillig, wann unfreiwillig? Ebenso bleibt unklar, *wann und warum* freiwillige, *wann und warum* unfreiwillige Überqualifizierung entsteht. Um später die *Ziele* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik darlegen zu können, sollen zunächst diese Fragen beantwortet und der Überqualifizierung eine *Bedeutung* zugewiesen werden.

Das zweite große Thema in der (neueren) Überqualifizierungsforschung ist die *Heterogenität der Arbeitnehmer*. So konnte in verschiedenen Arbeiten gezeigt werden, dass die Arbeitnehmer trotz formal gleicher Bildungsabschlüsse ausgesprochen *heterogen* sind, was sich in Einkommensunterschieden, der Wahrscheinlichkeit und auch der Dauer der

4. Zusammenfassung der Ansätze

Überqualifizierung widerspiegelt (vgl. insb. Kapitel 3.8). Einigen Absolventen fehlen bestimmte Fertigkeiten, weshalb sie keine adäquaten Arbeitsplätze bekommen (vgl. Kapitel 3.9). Entsprechend ist die Überqualifizierung ein zumeist persistentes (dauerhaftes) Phänomen (vgl. Kapitel 3.12). Auch sind einige Bildungsabschlüsse von dem Phänomen der Überqualifizierung stärker betroffen als andere (vgl. Kapitel 3.11). Bislang sind diese und andere Ursachen der Heterogenität jedoch nur wenig erforscht. So fordern Maier/Pfeiffer/Pohlmeier (2003, S. 18): *"More research is needed to disentangle the sources of individual heterogeneity."* Eine vergleichbare Forderung erheben Green/McIntosh/Vignoles (2002, S. 809): *"Certainly future work should also focus on the key issue of whether overeducated workers are less able and/or different from other workers in systematic ways."* Für die vorliegende Arbeit ist die Heterogenität der Arbeitnehmer von großer Bedeutung. Denn nur wenn die *Heterogenität der Akteure* richtig beurteilt und somit die *Entstehung* der Überqualifizierung korrekt erklärt werden kann, können auch adäquate *Ansatzpunkte* für die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik bestimmt werden.

Teil II.

Modellbildung: Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung

5. Grundlagen des Modells

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die *bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung* herauszuarbeiten.

In Teil II soll nun ein Modell entwickelt werden, das sowohl zwischen freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung differenziert als auch die Heterogenität der Arbeitnehmer berücksichtigt. Hierdurch können Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung besser als bislang erklärt werden. Anhand des Modells ist es möglich, in Teil III die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung darzulegen, also zu klären, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *soll* oder *kann*.

Ein vergleichbar umfangreiches Modell hat es in der Überqualifizierungsforschung bislang nicht gegeben. Vielmehr existierte eine Vielzahl verschiedener Ansätze parallel zueinander. Ohne ein kohärentes Modell jedoch versprechen weitere (empirische) Forschungen keine neuen Erkenntnisse. So schreiben Hartog/Maassen van den Brink (2007, S. 111):

“As noted by Hartog (2000), the most important problem [in overeducation literature, Anm. d. Verf.] is the lack of a coherent framework. Within the current theoretical framework - or rather with a lack of a coherent theoretical framework - new empirical applications are unlikely to produce novel insights.”

Auch gelingt es ohne ein entsprechendes Modell nicht, aus den hier vorgestellten 14 Erklärungsansätzen ein kohärentes bildungs- und arbeitsmarktpolitisches Programm abzuleiten. Widersprüche wären unvermeidbar. Beispielsweise ist bislang nicht geklärt, ob ein Anstieg der Überqualifizierung auf eine Aufwertung der Arbeitsplätze oder auf eine Abwertung der Bildungsabschlüsse zurückzuführen ist (vgl. Kapitel 3.13). Linsley (1997, S. 23) kommt in einer Studie zu dem Ergebnis, dass überqualifizierte Arbeitnehmer wahrscheinlich *weniger produktiv* sind als ihre adäquat gematchten Arbeitskollegen. Büchel (2002, S. 263) kommt zu einem gegenteiligen Ergebnis: Er stellt fest, dass überqualifizierte Arbeitnehmer *produktiver* sind als ihre adäquat gematchten Arbeitskollegen. Wie diese beiden Beispiele zeigen, wird die Überqualifizierung in der Literatur recht unterschiedlich und teils widersprüchlich beurteilt. Hierdurch wird es schwer, ein kohärentes bildungs- und arbeitsmarktpolitisches Programm abzuleiten, wie es das Ziel der vorliegenden Arbeit ist. Ein Verweis auf das ökonomische Standardmodell erscheint an dieser Stelle zu wenig spezifisch, um die verschiedenen Argumente der Überqualifizierungsforschung miteinander zu kontextuieren.

Zwei weitere Aspekte, die in den (neueren) Arbeiten der Überqualifizierungsforschung eine große Rolle spielen, werden in dem Modell besonders berücksichtigt: a) die Unterscheidung zwischen freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung sowie b) die Heterogenität der Arbeitnehmer. Erst wenn der Unterschied zwischen *freiwilliger und unfreiwilliger*

5. Grundlagen des Modells

liger Überqualifizierung deutlich herausgearbeitet ist, kann der Überqualifizierung auch eine *Bedeutung* beigemessen werden. Nur so können die *Ziele der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* bestimmt und somit dargelegt werden, ob und wann die Politik etwas gegen Überqualifizierung tun *soll*. Ein verbessertes Verständnis der *Heterogenität der Arbeitnehmer* ist notwendig, um zu erklären, warum Überqualifizierung entsteht, also einige Arbeitnehmer von Überqualifizierung betroffen sind, andere hingegen nicht. Erst wenn die *Entstehung* der Überqualifizierung eingehend verstanden wird, können auch die *Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* herausgearbeitet und somit dargelegt werden, was die Politik gegen Überqualifizierung tun *kann*.

Während in der bestehenden Überqualifizierungsforschung, wie sie in Teil I vorgestellt wurde, zumeist die Höhe des Bildungsabschlusses betrachtet wird, wird in dem hier vorgestellten Modell eine *atomistische Betrachtungsweise* gewählt. Überqualifizierung entsteht demnach bereits dann, wenn eine einzelne Vokabel, ein winzigkleines Wissensbruchstück für einen Arbeitsplatz nicht benötigt wird. Überqualifizierung wird dabei definiert als: *Für einen Arbeitsplatz nicht benötigte Qualifikation im Sinne von (im Bildungssystem) erworbenem Wissen und Fertigkeiten*.

Auf eine Unterscheidung zwischen *over-schooling*, *over-skilling* und *mismatch* (vgl. Kapitel 2.1) kann verzichtet werden, da die atomistische Definition der Überqualifizierung alle drei Phänomene gleichermaßen abdeckt: In allen drei Fällen liegen (mehr oder weniger aggregierte) Überschüsse vor, welche sich letztlich aus winzigkleinen Bruchstücken zusammensetzen. In dem Modell wird zudem auf die Festlegung einer *empirischen Messmethode* verzichtet, weshalb viele Schwierigkeiten der empirischen Überqualifizierungsforschung von vornherein vermieden werden (vgl. Kapitel 2.3). Auch ist in dem Modell keine Unterscheidung zwischen *Über- und Unterqualifizierung* notwendig, da die in dem Modell beschriebenen Mechanismen prinzipiell auf beide Phänomene gleichermaßen wirken (vgl. Kapitel 11). Obwohl vom Studium die Rede ist, bezieht sich das Modell ebenso auf Schule, Ausbildung, Hobbys etc. Denn auch hier werden Qualifikationen unnötig erworben bzw. bleiben ungenutzt.

Bevor in den Kapiteln 7, 8 und 10 die drei Akteure des Modells vorgestellt werden, werden an dieser Stelle die Grundlagen des Modells dargelegt. Dies erleichtert das Verständnis und reduziert weitgehend die Redundanzen, welche sich bei der analogen Modellierung von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern ergeben.

5.1. Relevante Akteure

Das Modell ist in drei Teile gegliedert: *Studierende* (Kapitel 7), *Arbeitnehmer* (Kapitel 8) und *Arbeitgeber* (Kapitel 10). Die Studierenden fragen Bildung nach und akkumulieren Qualifikationen im Sinne von Wissen und Fertigkeiten. Die Arbeitnehmer bieten ihre (im Studium) erworbenen Qualifikationen zumindest teilweise auf dem Arbeitsmarkt an. Die Arbeitgeber wiederum fragen bestimmte Qualifikationen bzw. Arbeitnehmer nach, andere hingegen nicht. Bei der *Entstehung* der Überqualifizierung spielen die drei genannten Akteure somit eine wesentliche Rolle. In diesem Zusammenhang ist zu klären, welche *Bedeutung* die drei Akteure der Überqualifizierung beimesen.

5. Grundlagen des Modells

Die Rolle der *Bildungsanbieter* wird nicht gesondert dargestellt, denn das Studienangebot wird nur als Mittel zum Zweck betrachtet. Im vorliegenden Modell besteht die Aufgabe der Bildungsanbieter ausschließlich darin, den Studierenden ein möglichst passgenaues Studienangebot zu offerieren, sodass diese ihr Optimum erreichen können. Während die Eigenschaften der Studierenden und der späteren Arbeitsplätze als gegeben angenommen werden, sind die Eigenschaften der Studienangebote hinsichtlich der Bedarfe der Studierenden und späteren Arbeitnehmer zu optimieren. Das Studienangebot kann somit als *abhängige Variable* betrachtet werden, die Eigenschaften der Studierenden und der Arbeitsplätze als *unabhängige Variablen*.

Obwohl es sich bei den Studierenden um die späteren Arbeitnehmer handelt, werden diese nicht als Individuen zusammengefasst, sondern getrennt voneinander betrachtet. Denn bei Studium und Arbeitsplatz handelt es sich um zwei hintereinander geschaltete Zeiträume bzw. *Entscheidungssituationen*, die jeweils eigene Entstehungsgründe der Überqualifizierung aufweisen. Zusammengeführt werden beide Akteure im *Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung* (Kapitel 9).

In dem Modell werden Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung ausschließlich aus den jeweiligen Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern diskutiert. Alle anderen Akteure bleiben außen vor. Dies gilt auch für den *Staat*, dem die Aufgabe beigemessen wird, die Partikularinteressen der relevanten Akteure mit dem Ziel maximaler volkswirtschaftlicher Wohlfahrt zu koordinieren. Diese Aufgabe kann aber erst dann diskutiert werden, wenn die Partikularinteressen der relevanten Akteure verstanden werden (Teil II). Die Diskussion der *bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells* und somit der Rolle des Staates erfolgt in Teil III (vgl. insb. Kapitel 16).

5.2. Aufbau der Argumentation

Der Aufbau der Argumentation erfolgt bei Studierenden (Kapitel 7), Arbeitnehmern (Kapitel 8) und Arbeitgebern (Kapitel 10) analog. Zunächst wird das jeweilige *Grundmodell* vorgestellt, das neben der Produktionsfunktion auch die Nutzen- und Gewinnfunktionen umfasst. Aus den Grundmodellen der drei Akteure werden dann die jeweiligen Optima abgeleitet. Diese sind in ein Bedingungssystem eingebettet, wobei zwischen Optimal-, Rand- und Matchingbedingungen differenziert wird. Sind die Grundmodelle und die entsprechenden Bedingungssysteme bestimmt, kann die *Entstehung* der Überqualifizierung analysiert werden. Wenn verstanden wird, warum Überqualifizierung *entsteht*, kann der Überqualifizierung - aus dem jeweiligen Blickwinkel der drei Akteure - auch eine *Bedeutung* beigemessen werden.

Im Zentrum der Analyse steht jeweils genau ein Studierender/Arbeitnehmer/Arbeitgeber, der versucht seinen Nutzen bzw. Gewinn zu maximieren, wobei N theoretisch *mögliche* bzw. M faktisch *erreichbare* Optionen zur Auswahl stehen. Das Modell dient mithin einem besseren Verständnis der Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl.

5.3. Herleitung der Bedingungssysteme

Um später Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung aus Sicht von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern herleiten zu können, müssen zunächst die jeweiligen Bedingungssysteme dargelegt werden, wie sie sich aus den jeweiligen Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen ergeben. Diese bestehen aus Optimal-, Rand- und Matchingbedingungen.

Sind die *Optimalbedingungen* (Kapitel 5.3.1) erfüllt, so können die Akteure c. p. kein höheres Nutzenniveau erreichen bzw. keinen höheren Gewinn erzielen. Damit die Optimalbedingungen jedoch erreicht werden können, müssen die *Randbedingungen* (Kapitel 5.3.2) erfüllt sein. Diese werden in der Realität niemals vollständig erfüllt, weshalb das Optimum als *praktisch unmöglicher Zustand* angesehen wird. Doch auch unter nicht erfüllten Randbedingungen ist ein Match möglich zwischen Studierenden und Bildungsanbietern sowie zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern: Zum Match kommt es immer dann, wenn die *Matchingbedingungen* erfüllt sind (Kapitel 5.3.3).

Das hier vorgestellte Bedingungssystem weist große Ähnlichkeiten auf mit dem Annahmensystem der vollständigen Konkurrenz, weshalb in Kapitel 6 Gemeinsamkeiten und Unterschiede diskutiert werden.

5.3.1. Optimalbedingungen

Um später in Teil III darlegen zu können, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik aus Sicht der Akteure erreichen *soll*, müssen zunächst die Optima von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern definiert, also dargelegt werden, was die Akteure erreichen *wollen*. Dies geschieht im Rahmen der Optimalbedingungen.

Ausgangspunkt der Optimierung sind die N *möglichen* Optionen, also die tatsächlich vorhandenen Matchingpartner, wodurch die Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen extern vorgegeben sind. Eine Ausnahme bilden die Eigenschaften des Studiums. Diese sind in dem Modell *nicht* extern vorgegeben, vielmehr wird das Studium als *abhängige* Variable aufgefasst, welche es hinsichtlich der *unabhängigen*, also extern vorgegebenen Eigenschaften von Studierenden und Arbeitsplätzen zu optimieren gilt. Ohne diese Annahme wäre unfreiwillige Überqualifizierung unvermeidbar, da ohne passgenaues Studium stets (einzelne) Qualifikationen unfreiwillig erworben werden *müssten*.

Die drei Optimalbedingungen lauten:

1. Bestmögliche Option (OB 1)
2. Bestmöglicher Output (OB 2)
3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

In den Kapiteln 7.2, 10.2 und 10.2 werden die Optimalbedingungen von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern aus den jeweiligen Grundmodellen abgeleitet und näher diskutiert.

5.3.2. Randbedingungen

Die oben dargelegten Optimalbedingungen können nur erreicht werden, wenn die folgend beschriebenen Randbedingungen erfüllt sind. Daher dienen die fünf Randbedingungen als *Ansatzpunkte* der staatlichen Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, wie in Teil III diskutiert. Es wird der Begriff der *“vollkommenen”* Informationen etc. verwendet. Alternativ könnten ebenso die Begriffe *“perfekte”* oder *“vollständige”* Information etc. verwendet werden. Die fünf Randbedingungen lauten aus den Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern jeweils:

1. Vollkommene Information (RB 1)

Um die entscheidungsrelevanten Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen bestimmen zu können, müssen die Akteure über vollkommene Information verfügen. Die Bedingung der vollkommenen Information bezieht sich jedoch nur auf einen gegebenen Zeitpunkt. Anders als im ökonomischen Standardmodell wird im vorliegenden Modell nicht nur ein Zeitpunkt, sondern ein Zeitraum betrachtet (vgl. Kapitel 6). Um das Optimum zu erreichen, muss somit zusätzlich die Bedingung der vollkommenen Voraussicht (RB 4) erfüllt sein, also vollkommene Information über den gesamten relevanten Zeitraum hinweg vorliegen.

2. Vollkommene Rationalität (RB 2)

Die Akteure müssen über vollkommene Rationalität verfügen, sodass sie a) kognitiv in der Lage sind das Optimum exakt zu bestimmen sowie b) willens sind das identifizierte Optimum konsequent zu verfolgen.

3. Vollkommene Mobilität (RB 3)

Auch müssen die Akteure in der Lage sein das identifizierte und verfolgte Optimum wahrzunehmen. Ihnen dürfen also keine finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen, ihr Ziel zu verfolgen.

4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)

Bei der Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl müssen die Akteure über vollkommene Voraussicht verfügen, sodass nicht nur die *aktuellen* Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen korrekt bestimmt, sondern auch *zukünftige* Bedarfe korrekt antizipiert werden können. Ansonsten käme es im Zeitablauf fast unweigerlich zu Fehlinvestitionen und somit zu Überqualifizierung. Schließlich bezieht sich das Optimum auf einen Karrierepfad und nicht einen fixen Zeitpunkt (wofür die vollkommene Information (RB 1) ausreichen würde). So schreiben Diehr/Velling (2003, S. 294): “Doch wenn Hochschulen und Hochschulpolitik auf den quantitativen Bedarf reagieren wollen, müssen sie sich bereits gestern ein Bild über die Welt von morgen machen. Denn die Studienanfängerinnen und -anfänger von heute treten in der Regel erst viele Jahre später in den Arbeitsmarkt ein.” Und was für die Hochschulen gilt, gilt ebenso für Studierende, Arbeitnehmer und Arbeitgeber: Der Nutzen bzw. der Gewinn, den die Akteure aus einer Bildungsinvestition ziehen können, hängt ganz wesentlich von der Fähigkeit ab, zukünftige Bedarfe zu antizi-

5. Grundlagen des Modells

pieren. Daher wird die vollkommene Voraussicht als eigenständige Randbedingung geführt und nicht in RB 1 (vollkommene Information) integriert.

5. Passgenauer Matching-Partner (RB 5)

Eine Option, wie sie in den drei Optimalbedingungen beschrieben wurde, muss existieren und entsprechend der drei Matchingbedingungen tatsächlich erreichbar sein.

Anhand der Randbedingungen ist leicht ersichtlich, dass das Optimum ein *praktisch unmöglicher Zustand* ist. Denn weder verfügen die Akteure über vollkommene Information (RB 1) noch sind sie vollkommen rational (RB 2), vollkommen mobil (RB 3) oder verfügen über vollkommene Voraussicht (RB 4). Geschweige denn, dass stets passgenaue Matchingpartner verfügbar und erreichbar sind (RB 5).

5.3.3. Matchingbedingungen

Da die oben beschriebenen Randbedingungen in der Realität niemals vollständig erfüllt sind und somit das Optimum höchstens zufällig erreicht werden kann, werden an dieser Stelle die *Matchingbedingungen* definiert.

Genau dann, wenn die drei Matchingbedingungen erfüllt sind, kommt es zu einem Match, also einer *ökonomischen Austauschbeziehung* zwischen Studierenden und Bildungsanbietern sowie zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern bzw. bleibt die Austauschbeziehung bestehen. Mithin können die Matchingbedingungen auch als *Mindestvoraussetzungen* für einen Match angesehen werden. In der Realität gelten die Matchingbedingungen ebenso wie im Optimum. Bei den Matchingbedingungen handelt es sich somit nicht um abstrakte Modellbedingungen, sondern um Bedingungen, die in der imperfekten, realen Welt vorliegen müssen, damit ein Match zustande kommt bzw. bestehen bleibt. Für alle drei Akteure gelten die gleichen Matchingbedingungen:

1. Beste erreichbare Option (MB 1)

Es wird angenommen, dass *aufgrund nicht erfüllter Randbedingungen* nicht die N *theoretisch möglichen*, sondern nur die M *erreichbaren* Optionen zur Auswahl stehen. Studierende und Arbeitnehmer wählen also stets die beste der M *erreichbaren* Optionen. $N - M$ theoretisch mögliche Optionen können, aufgrund nicht erfüllter Randbedingungen, nicht erreicht werden. Es gilt:

$$U(\pi, \psi_X) \geq U(\pi, \psi_{1, \dots, M-1})$$

2. Gewinn größer/gleich null (MB 2)

Ein Match kann nur dann zustande kommen bzw. bestehen bleiben, wenn die Arbeitgeber bzw. Bildungsanbieter damit einen Gewinn größer/gleich null generieren können. Ist der zu erwartende Gewinn kleiner null, so wird auch keine entsprechende Option angeboten. Es gilt:

$$G(\tau_X) \geq 0$$

3. Höchster erreichbarer Gewinn (MB 3)

Die Bildungsanbieter bzw. Arbeitgeber wählen immer denjenigen der M erreichbaren Matchingpartner (τ), der den höchsten Gewinn verspricht. $N - M$ mögliche Matchingpartner (also Studierende bzw. Arbeitnehmer) können aufgrund verletzter Randbedingungen nicht erreicht werden. Es gilt:

$$G(\tau_X) \geq G(\tau_{1,\dots,M-1})$$

5.4. Begriff der Freiwilligkeit

Ein primäres Anliegen der vorliegenden Arbeit ist es, durch die formale Unterscheidung zwischen freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung, die Bedeutung der Überqualifizierung neu zu bestimmen. Der Begriff der Freiwilligkeit bezieht sich hierbei auf die *freie Entscheidung* der drei Akteure zwischen verschiedenen Alternativen *mit* und *ohne* Überqualifizierung.

Im Rahmen der Überqualifizierungsforschung tritt der *Begriff der Freiwilligkeit* nur bei Teichler/Schomburg/Winkler (1992, S. 33) sowie Büchel (1998, S. 155, f.) im Kontext der Nutzenpräferenzen der Arbeitnehmer auf, allerdings ohne im eigentlichen Sinne definiert zu werden. Eine ähnliche Unterscheidung treffen Chevalier/Lindley (2007), die vorschlagen, zwischen *“pushed”* und *“choosed”* zu unterscheiden. Hintergrund ist die Beobachtung, dass einige überqualifizierte Arbeitnehmer angeben sich bewusst für einen Arbeitsplatz *mit* Überqualifizierung entschieden zu haben und damit durchaus zufrieden zu sein. Eine analoge Beobachtung macht Schlegelmilch (1982).

Bei den genannten Arbeiten handelt es sich um empirische Studien, die lediglich Verhalten beobachten, welches sie als *“freiwilliges”* Verhalten interpretieren, ohne jedoch eine Definition der Freiwilligkeit zu verwenden, geschweige denn freiwillige und unfreiwillige Überqualifizierung auf theoretischer Grundlage von einander abzugrenzen. Eben diese konzeptionelle Unterscheidung und theoretische Analyse von freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung ist ein wesentliches Anliegen der vorliegenden Arbeit.

Die Freiwilligkeit der Entscheidung wurde schon von Aristoteles diskutiert (vgl. Fleischer, S. 284 ff.). Demnach ist Unfreiwilligkeit *“[...] ‘das, was durch Gewalt oder aufgrund von Unwissenheit erfolgt’ [...]”* (ebenda, S. 284). Die Entscheidung wiederum zeichnet sich dadurch aus, dass sie *“[...] mit Erwägung und Nachdenken [...]”* verbunden ist, *“[...] indem es [die Option, Anm. d. Verf.] ‘vor dem anderen gewählt’ [...]”* wird (ebenda, S. 287). Problematisch wird es bei Aristoteles, wenn beispielsweise Seeleute in einem Sturm ihre Ware über Bord werfen müssen, um ihr Leben zu retten. Eine Handlung, die sie unter normalen Umständen nie freiwillig tun würden. Da jedoch der Wille zu überleben, den Willen, die Ware zu retten, überwiegt, überwiegt nach Aristoteles in diesem Fall das Freiwillige: *“Handlungen dieser Art sind gemischt, gemischt aus Freiwilligem und Unfreiwilligem; das Freiwillige aber überwiegt in ihnen.”* (ebenda, S. 285).

Die Analogie zur Überqualifizierung ist leicht gezogen: Jede Option, die ein Akteur wählt, ist entsprechend MB 1-3 ebenso gut bzw. besser als die $1, \dots, M - 1$ alternativ erreichbaren Optionen, also besser als Ertrinken bzw. die alternativ erreichbaren Arbeits-

5. Grundlagen des Modells

platzangebote. Jede Entscheidung ist vor dem Hintergrund der Matchingbedingungen somit gewissermaßen "freiwillig". *Unfreiwillig* ist die Wahl jedoch hinsichtlich des Optimums, wie es in den drei Optimalbedingungen definiert wird. Das Überbordwerfen der Ware ist also unfreiwillig gegenüber dem gewinnträchtigen Verkauf der Ware am Zielhafen; der gewählte Arbeitsplatz ist unfreiwillig hinsichtlich der $1, \dots, N - 1$ (theoretisch) *möglichen* Arbeitsplätze, welche ein höheres Nutzenniveau erlauben.

Zu *unfreiwilliger Überqualifizierung* kommt es in dem vorliegenden Modell immer dann, wenn die Randbedingungen nicht erfüllt sind. Hierbei kann zwischen einer vollständigen und einer hinreichenden Erfüllung der Randbedingungen unterschieden werden: Das Optimum wird nur dann erreicht, wenn die fünf Randbedingungen *vollständig* erfüllt sind. Unfreiwillige Überqualifizierung hingegen wird bereits bei *hinreichend* erfüllten Randbedingungen vermieden. Z. B. dann, wenn nur 99 % der produzierten Überschüsse beim Arbeitnehmer verbleiben. In diesem Fall ist das Optimum (100 %) nicht erreicht, aber durch eine anderweitige Nutzung des gegebenen Humankapitals wäre c. p. kein höheres Nutzenniveau erreichbar. Die verbliebene Überqualifizierung muss somit, sofern nicht bereits im Studium unfreiwilliger Bildungserwerb stattgefunden hat, freiwilliger Natur sein (vgl. Kapitel 8.4).

Im Falle von Aristoteles fungiert der Sturm als Verletzung der Randbedingungen. Wichtig zu beachten ist, dass die Unfreiwilligkeit nach Aristoteles nicht nur durch "Zwang", sondern auch durch "Unwissenheit" hervorgerufen wird. An die Stelle des "Zwangs" tritt in dem hier dargelegten Modell die unvollkommene Mobilität (RB 3) sowie das Fehlen passgenauer Matchingpartner (RB 5). Die "Unwissenheit" wird ersetzt durch unvollkommene Information (RB 1), unvollkommene Rationalität (RB 2) sowie unvollkommene Voraussicht (RB 4). Die Seeleute werfen also ihre Ware über Bord aufgrund unvollkommener Information (dass der sichere Hafen nur eine und nicht 100 Seemeilen entfernt ist), unvollkommener Rationalität (Panik unter den Seeleuten), unvollkommener Mobilität (weil sie die Ware auf die Schnelle nicht neu vertäuen und somit sichern können), unvollkommener Voraussicht (dass sie es trotz Ware an Bord in den sicheren Hafen schaffen können) oder mangels passgenauer Alternativen (es gibt tatsächlich keine Alternative zum Versenken der Ware).

Um *freiwillige Überqualifizierung* handelt es sich in dem vorliegenden Modell, wenn die Option *mit* Überqualifizierung und dem Nutzenniveau bzw. dem Gewinn (U, G_{mit}) einer adäquaten Option *ohne* Überqualifizierung (U, G_{ohne}) vorgezogen wird, da sie eine Annäherung an das Optimum erlaubt bzw. zumindest keine Verschlechterung eintritt. Die Wahl ist somit *freiwillig*. Es gilt:

$$U, G_{mit} \geq U, G_{ohne}$$

Entscheidend ist an dieser Stelle die *freie Wahl* zwischen *zwei* Optionen, einer *mit* und einer *ohne* Überqualifizierung. *Völlig frei* ist die Entscheidung nur dann, wenn alle fünf Randbedingungen erfüllt sind und somit vollkommene Information, vollkommene Rationalität, vollkommene Mobilität, vollkommene Voraussicht und passgenaue Matchingpartner gegeben sind.

Bei der *unfreiwilligen Überqualifizierung* hingegen erlaubt die inadäquate Option *mit*

5. Grundlagen des Modells

Überqualifizierung nur ein geringeres Nutzenniveau (U) bzw. einen geringeren Gewinn (G) als eine adäquate Option *ohne* Überqualifizierung. Die Wahl ist somit *unfrei(-willig)*. Es gilt:

$$U, G_{mit} < U, G_{ohne}$$

Zumindest teilweise unfrei ist eine Wahl immer dann, wenn die fünf Randbedingungen *nicht (vollständig)* erfüllt sind.

Um bei dem Beispiel von Büchel (2002) zu bleiben: *Fall 1*: Ein Soziologe hätte die Möglichkeit, als Institutsmitarbeiter zu arbeiten, verzichtet aber von sich aus auf diesen adäquaten Arbeitsplatz, da der inadäquate Arbeitsplatz als Burger-Bräter seiner sozialromantisch verklärten Lebenseinstellung eher zusagt, so handelt es sich um *freiwillige* Überqualifizierung. *Fall 2*: Arbeitet der Soziologe hingegen als Burger-Bräter, weil er keinen Instituts-Arbeitsplatz bekommt (RB 5), diesen nicht erreichen kann (RB 3) oder einen noch besseren (adäquaten) Arbeitsplatz aufgrund mangelnder Information, mangelnder Rationalität oder mangelnder Voraussicht nicht identifiziert hat (RB 1, 2, 4), so handelt es sich um *unfreiwillige* Überqualifizierung.

Ob die Überqualifizierung in Fall 1 tatsächlich freiwillig ist, kann erst dann abschließend beurteilt werden, wenn alle fünf Randbedingungen erfüllt sind. Ansonsten könnte es sein, dass ein besserer (adäquater) Arbeitsplatz existiert, dieser aber aufgrund Unwissenheit (RB 1), mangelnder Rationalität (RB 2) etc. nicht gewählt wurde. *Solange die fünf Randbedingungen also nicht (vollständig) erfüllt sind, kann höchstens angenommen bzw. subjektiv empfunden werden, ob die Überqualifizierung freiwillig oder unfreiwillig ist.*

6. Abgleich mit dem ökonomischen Standardmodell

Im Mittelpunkt des Modells von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung stehen Studierende (welche die überschüssigen Qualifikationen erwerben), Arbeitnehmer (welche ihre Qualifikationen nur teilweise am Arbeitsplatz einsetzen wollen oder können) und Arbeitgeber (welche einige Qualifikationen nachfragen, andere aber nicht).

Um nun Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung erklären und später die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen ableiten zu können, also zu erklären, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik aus den Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern leisten *soll* bzw. tun *kann*, müssen die Entscheidungen und die Verhaltensweisen dieser drei Akteure eingehend analysiert und verstanden werden. Aus diesem Grunde werden die Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen als Ausgangspunkt gewählt und darauf aufbauend die Optimal- und Randbedingungen hergeleitet. Der Markt als Zusammenspiel der drei Akteure wird dabei nicht benötigt und bleibt somit außen vor. Ebenfalls nicht benötigt und somit außen vor bleiben die Annahmen der vollständigen Konkurrenz als Standardmodell der ökonomischen Theorie. Miteinander kontextuiert werden die konkurrierenden Interessen von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern erst in Kapitel 16. Erst dann werden Markt und Standardmodell wieder eingeblendet und erneut mit dem Modell abgeglichen.

Während im ökonomischen Standardmodell der vollkommene Wettbewerb und somit die maximale gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt erreicht ist, wenn die *Annahmen der vollständigen Konkurrenz* erfüllt sind, ist im vorliegenden Modell das individuelle Optimum erreicht, wenn die jeweiligen *Randbedingungen* erfüllt sind. Somit treten in dem vorliegenden Modell also die Randbedingungen an die Stelle der Annahmen der vollständigen Konkurrenz. Die *Annahmen der vollständigen Konkurrenz* lauten nach Fritsch/Wein/Ewers (2003, S. 28):

1. Gegebene Ressourcenausstattung (Ann. 1)
2. Konstante Produktionstechnik und konstante Produktpalette (Ann. 2)
3. Gegebene und im Zeitablauf konstante Präferenzen (Ann. 3)
4. Formale Freiheit der Wahl zwischen Alternativen (Ann. 4)
5. Homogenität der Güter (Ann. 5)
6. Atomistische Marktstruktur (Ann. 6)
7. Vollständige Markttransparenz (Ann. 7)

6. Abgleich mit dem ökonomischen Standardmodell

8. Unbegrenzte Mobilität (Ann. 8)
9. Unendliche Teilbarkeit sämtlicher Produktionsfaktoren und Güter (Ann. 9)
10. Unendliche Reaktionsgeschwindigkeit (Ann. 10)
11. Keine unfreiwilligen Austauschbeziehungen (Ann. 11)

Das Modell der vollständigen Konkurrenz basiert auf der Annahme des *Homo Oeconomicus*, welcher über vollkommene Information verfügt, vollkommen rational handelt und seinen individuellen Nutzen maximiert.

Die *Randbedingungen* des hier vorgestellten Modells lauten:

1. Vollkommene Information (RB 1)
2. Vollkommene Rationalität (RB 2)
3. Vollkommene Mobilität (RB 3)
4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)
5. Passgenaue Matchingpartner (RB 5)

Die Parallelen zwischen den hier vorgestellten Randbedingungen und dem ökonomischen Standardmodell sind offensichtlich, wobei auch einige grundlegende Unterschiede vorliegen:

1. Der Fokus des ökonomischen Standardmodells liegt auf dem (Güter-)Markt als *Zusammenspiel von Anbietern und Nachfragern*. In der vorliegenden Arbeit werden jedoch *einzelne Marktakteure* auf individueller Ebene betrachtet und die jeweiligen Optima samt den notwendigen Randbedingungen hergeleitet. Gesucht wird mithin nicht das Optimum des Marktes, sondern das individuelle Optimum von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern.
2. Das ökonomische Standardmodell nimmt als Ausgangspunkt der Analyse an, dass die Annahmen der vollständigen Konkurrenz und auch die Rationalitätsannahme des *Homo Oeconomicus* erfüllt sind. Unfreiwillige Überqualifizierung ist im ökonomischen Standardmodell somit *nicht zu erwarten*. In dem hier vorgelegten Modell hingegen wird angenommen, dass die Randbedingungen *niemals vollständig erfüllt sind*. Das Optimum ist somit ein *praktisch unmöglicher* Zustand und das Vorliegen unfreiwilliger Überqualifizierung (insbesondere in der atomistischen Definition) *quasi normal*.
3. In dem vorliegenden Modell wird die Annahme des *Homo Oeconomicus* und auch Ann. 7 (vollständige Markttransparenz) ersetzt durch RB 1 (vollkommene Information) und RB 2 (vollkommene Rationalität).

6. Abgleich mit dem ökonomischen Standardmodell

4. Während das Verhalten der Akteure im ökonomischen Standardmodell von einem *perfekten Zustand* heraus erklärt wird, wird das Verhalten der Akteure im vorliegenden Modell von einem realistischen, *imperfekten Zustand* heraus erklärt. Zu einer ökonomischen Austauschbeziehung (einem Match) kommt es demnach immer dann, wenn der Match für beide Seiten die beste *erreichbare* Option darstellt (MB 1, MB 3) und einen Gewinn größer/gleich null ermöglicht (MB 2).
5. Das Ziel des eigenen Modells ist es u. a., die *Heterogenität der Akteure* herauszuarbeiten. Diese ergibt sich durch die individuellen Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen. Im Modell der vollständigen Konkurrenz hingegen, werden die Güter als homogen angenommen (Ann. 5). Diese Homogenität ist Voraussetzung dafür, dass sich Marktpreise überhaupt bilden können. Denn erst wenn eine relevante Menge angeboten und nachgefragt wird, kann der Preis als Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage hergeleitet werden. Wären nun die Güter vollkommen heterogen, so müsste für jedes einzelne Gut eine Verhandlung zwischen Anbieter und Nachfrager über den Preis entscheiden. Dies ist im vorliegenden Modell der Fall: Die Höhe des Lohns bzw. die Höhe der Lohnkosten (L) wird über eine Verhandlungslösung ermittelt.
6. Im Modell der vollständigen Konkurrenz wird der (Güter-)Markt als *statisch* angenommen, wobei von gegebener Ressourcenausstattung (Ann. 1), konstanter Produktionstechnik und einer konstanten Produktpalette (Ann. 2) sowie von gegebenen und im Zeitablauf konstanten Präferenzen (Ann. 3) ausgegangen wird. Die Optimierung erfolgt über die unendliche Reaktionsgeschwindigkeit (Ann. 10). In dem hier vorgelegten Modell hingegen sind Umstände, Produktionsfunktionen und Präferenzen ständigen Änderungen unterworfen. Damit in dem Modell also das Optimum erreicht werden kann, müssen die Akteure über *vollkommene Voraussicht* verfügen (RB 4). Hintergrund ist die Überlegung, dass Bildung nicht hinsichtlich eines gegebenen Arbeitsplatzes erworben wird, sondern hinsichtlich eines *Karrierpfades*, innerhalb dessen sich die eigenen Präferenzen ebenso ändern wie das Humankapital, die Arbeitsplatzanforderungen und die Arbeitsmarktbedingungen.
7. Parallelen bestehen hinsichtlich der *vollständigen Mobilität* (RB 4), welche Ann. 8 (unbegrenzte Mobilität) und Ann. 4 entspricht (formale Freiheit der Wahl zwischen Alternativen). RB 4 bedeutet jedoch nicht, dass die Mobilitätskosten gleich null sein müssen. Es ist im Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung also *nicht* unerheblich, ob ein Arbeitsplatz in der Nachbarschaft angenommen wird oder im nördlichen Alaska. Denn die Mobilitätskosten sind durchaus Teil der Nutzenfunktion. Worauf es in dem Modell vielmehr ankommt, ist, dass der Studien-, Job- und Arbeitnehmerwahl keine finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen, eine getroffene Wahl also auch *realisiert* werden kann.
8. Weitere Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Eigenschaften der potentiellen Matchingpartner. So besagt RB 5, dass Matchingpartner entsprechend MB 1-3 *er-*

6. Abgleich mit dem ökonomischen Standardmodell

reichbar sein müssen, welche gemäß OB 1-3 *passgenau* sind.

- OB 1: Während das Modell der vollkommenen Konkurrenz von einer atomistischen Marktstruktur ausgeht (Ann. 6), also annimmt, dass viele Anbieter und Nachfrager mit jeweils einem kleinen Marktanteil vorliegen, kann das Optimum im vorliegenden Modell bereits dann hergeleitet werden, wenn nur genau ein Matchingpartner vorliegt. Auf Ann. 6 kann also theoretisch verzichtet werden. Es ist jedoch leicht einsichtig, dass die Höhe des Nutzenniveaus bzw. des Gewinns im Zusammenhang mit der Größe des Marktes bzw. der Vielfalt der möglichen und erreichbaren Optionen steht.

- OB 2: Zur Erreichung des Optimums des eigenen Modells ist es notwendig, dass die Höhe des Outputs optimal ist (OB 2). Hier zeigt sich eine gewisse Nähe zu der Annahme der unendlichen Teilbarkeit der Arbeitsplätze (Ann. 9) bzw. der atomistischen Marktstruktur (Ann. 6). Denn sind diese Annahmen erfüllt, so ist auch OB 2 erfüllt. Ann. 6 und 9 gehen somit in RB 5/OB 2 auf.

- OB 3: Die dritte Optimalbedingung (OB 3) betrifft das das bestmögliche Verhandlungsergebnis zwischen den beiden betrachteten Akteuren. An dieser Stelle zeigt sich eine Parallele zur Nullgewinn-Bedingung, also zur Annahme, dass die Arbeitgeber im perfekten Markt keinen Gewinn realisieren (vgl. Fritsch/Wein/Ewers, 2003, S. 27).

- Solange die drei Optimalbedingungen erfüllt sind, ist es unerheblich, ob unfreiwillige Austauschbeziehungen mit anderen Marktteilnehmern bestehen oder nicht (Ann. 11).

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass zwischen beiden Annahme- bzw. Bedingungssystemen zwar gewisse Parallelen bestehen, der Kern der Analyse jedoch ein vollkommen anderer ist. *An die Stelle des Markt-Optimums tritt das individuelle Optimum.*

Aus diesem Grunde werden die drei *wohlfahrtsökonomischen Marginalbedingungen* (1. optimale Faktorallokation, 2. optimaler Güteraustausch sowie 3. simultanes Tausch- und Produktionsoptimum, vgl. Fritsch/Wein/Ewers, 2003, S. 29-44) durch die drei *Optimalbedingungen* ersetzt (1. bestmögliche Option, 2. bestmöglicher Output und 3. bestmögliches Verhandlungsergebnis). Beide Bedingungssysteme beschreiben das Optimum: Die wohlfahrtsökonomischen Marginalbedingungen beschreiben das Markt-Optimum und die Optimalbedingungen beschreiben die Optima der einzelnen Akteure, also von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern. Miteinander kontextuiert werden die drei Akteure erst in Kapitel 16.

7. Modellierung des Verhaltens der Studierenden

Hätten die Arbeitnehmer als Studierende nur adäquate und keine überschüssigen Qualifikationen erworben, so läge im Beruf auch keine Überqualifizierung vor. Eine wesentliche Ursache der Überqualifizierung ist somit in der Studienwahl zu suchen.

Diese Studienwahl wird im vorliegenden Kapitel modelliert, aufbauend auf den bereits in Kapitel 5 dargelegten Grundlagen. Zunächst wird anhand der Produktions- und Nutzenfunktionen der Studierenden das Grundmodell der Studierenden dargelegt (Kapitel 7.1). Anschließend wird im Rahmen des Bedingungssystems (Kapitel 7.2) herausgearbeitet, wie das Optimum der Studierenden erreicht werden kann. Somit sind die theoretischen Grundlagen gelegt, um Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung aus Sicht der Studierenden erklären zu können (Kapitel 7.3 und 7.4).

7.1. Grundmodell

Im Grundmodell werden zunächst die Produktions- und Nutzenfunktionen der Studierenden beschrieben, wobei die wesentlichen Erkenntnisse der Überqualifizierungsforschung berücksichtigt werden.

7.1.1. Produktionsfunktion

Die Produktionsfunktionen in Studium (Kapitel 7.1) und Beruf (Kapitel 8.1) können als Weiterentwicklung des Bildungsproduktionsmodells nach McKenzie/Staaf (1974) und McKenzie (1979) angesehen werden. Demnach ergibt sich das in der Prüfung gemessene Qualifikationsniveau (k) aus dem Ausgangsniveau der Qualifikation (k_0) zuzüglich dem Produkt aus Fleiß (e) und Begabung (b). Es gilt:

$$k = k_0 + e * b$$

Diese Funktion wird in dem hier vorgelegten Modell um die *sonstigen Eigenschaften der Individuen* (z) erweitert. Darunter werden Eigenschaften verstanden, wie etwa Geschlecht, Durchsetzungsvermögen, Aussehen, Charakter, Selbstbewusstsein, Loyalität, Gesundheit, Sympathie, Religion, Kleidung, geografische Herkunft oder sozialer Hintergrund. So ist es leicht einsichtig, dass die Karrierewahrscheinlichkeit eines Arbeitnehmers durch dessen Durchsetzungsstärke und Selbstbewusstsein beeinflusst wird. Ebenso sind einige Arbeitsplätze, etwa in der Kirche, von Religion und Geschlecht abhängig. Im Studium gilt dies analog. Es kann vermutet werden, dass ein relevanter Anteil der (unbe-

obachteten) Heterogenität der Arbeitnehmer (vgl. Kapitel 3.8) auf eben diese sonstigen Eigenschaften zurückgeführt werden kann.

Schon die Job-Competition-Theorie (Kapitel 3.3) sowie auch die Assignment-Theorie (Kapitel 3.4) betonen die Rolle der Arbeitsplatzigenschaften. Entsprechend werden auch die *Eigenschaften des Arbeitsplatzes* (ψ) in die hier verwendete Produktionsfunktion integriert. So ist es einsichtig, dass die Höhe des am Arbeitsplatz produzierten Outputs (Q) nicht nur von den Eigenschaften des Arbeitnehmers abhängt (k, e, b, z), sondern auch von den Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ). Arbeitet beispielsweise ein Kellner in einer gut besuchten Kneipe, kann er c. p. mehr Trinkgeld verdienen als in einer schlecht besuchten Kneipe. Für die Eigenschaften des Studiums (π) gilt dies analog: Ein gegebener Schüler kann bei einem guten Lehrer mehr lernen als bei einem schlechten.

Werden also die sonstigen Eigenschaften der Studierenden (z) sowie die Eigenschaften von Studium (π) und Arbeitsplatz (ψ) in der Produktionsfunktion berücksichtigt, so gilt im Studium:

$$k = f(k_0 + e * b, z, \pi)$$

und am Arbeitsplatz, wobei Q die Höhe des produzierten Outputs darstellt (z. B. geschriebene Seiten Text, produzierte Stecknadelköpfe):

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Eine vergleichbare Analogie der Produktionsfunktionen in Studium und Arbeitsplatz wird schon im *Signaling*-Ansatz impliziert, wie er von Arrow (1973), Spence (1973) und Stiglitz (1975) formuliert wurde (vgl. Kapitel 3.2). Demnach erlaubt die Produktivität im Studium Rückschlüsse auf die Produktivität am Arbeitsplatz. Ohne weitgehend analoge Produktionsfunktionen wäre dies nicht möglich. An die Stelle des ursprünglichen Konzeptes der "Ability" (θ) treten die Produktionsfunktionen mit $k = f(k_0, e, b, z, \pi)$ und $Q = f(k, e, b, z, \psi)$. Die Bildungsproduktionsfunktion nach McKenzie/Staaf (1974) und McKenzie (1979) wird zu einer Produktionsfunktion des Arbeitsplatzes weiterentwickelt.

7.1.2. Nutzenfunktion

Die gängige Nutzenfunktion des Haushalts, bestehend aus den Nutzen aus Einkommen und Freizeit, wird in dem vorliegenden Modell deutlich erweitert. So werden auch die nichtmonetären Nutzen berücksichtigt, die aus den *Eigenschaften des Arbeitsplatzes* (ψ) resultieren (z. B. Identifikation mit den Arbeitsplatzmerkmalen, gesellschaftlich sinnvolle sowie ideologisch unbedenkliche Arbeit, interessante Tätigkeit, ein besseres Verhältnis zu den Vorgesetzten, vgl. Kapitel 3.14).

Ebenfalls berücksichtigt werden die nichtmonetären *Nutzen des Bildungserwerbs* (ψ). So wurde in Kapitel 3.11 gezeigt, dass beispielsweise die Fachbereiche Sozialwissenschaften oder Sprachen einen deutlich höheren Anteil von überqualifizierten Absolventen aufweisen als Ingenieurwesen oder Naturwissenschaften. Auch variieren die späteren Einkommen zwischen den verschiedenen Studiengängen nicht unerheblich. Ein Studium wird also nicht (nur) aufgrund des späteren monetären Einkommens gewählt, sondern auch, weil es Spaß macht oder interessant ist.

7. Modellierung des Verhaltens der Studierenden

Neben den Nutzen aus Einkommen (Y) und Freizeit (F), wie sie in der gängigen Haushaltstheorie Verwendung finden, werden in dem vorliegenden Modell somit ebenfalls die nichtmonetären Nutzen aus Studium (π) und Arbeitsplatz (ψ) berücksichtigt. Es gilt für Studierende und Arbeitnehmer:

$$U = f(Y, F, \pi, \psi)$$

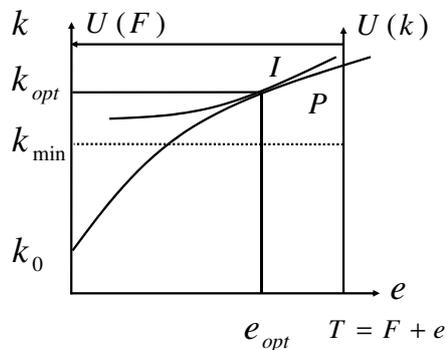
In der Nutzenfunktion spiegeln sich vergangene, zukünftige sowie auch aktuelle Nutzen wider. So wirken die nichtmonetären Nutzen des im Studium getätigten Bildungserwerbs (π) bis in das Berufsleben hinein, ebenso wie zukünftige Nutzen des Arbeitsplatzes (ψ) in der studentischen Nutzenfunktion antizipiert werden. Studierende und Arbeitnehmer unterscheiden sich zwischen den N theoretisch möglichen bzw. M praktisch erreichbaren Optionen, wobei stets diejenige mit dem höchsten erreichbaren Nutzenniveau gewählt wird. Es gilt:

$$U(\pi, \psi)_X \geq U_{1, \dots, M-1}$$

7.1.3. Grafische Darstellung

In Abbildung 7.1 werden horizontal der Fleiß (e) und der korrespondierende Freizeitnutzen ($U(F)$) abgetragen. Die Freizeit (F) ergibt sich hierbei als Differenz aus der zur Verfügung stehenden Zeit (T) und dem für das Studium aufgewendeten Fleiß (e); es gilt: $F = T - e$. Vertikal sind der Output (k) abgetragen, also das in der Prüfung festgestellte Qualifikationsniveau im Sinne von Wissen und Fertigkeiten sowie der korrespondierende Nutzen des Qualifikationserwerbs ($U(k)$).

Abbildung 7.1.: Grundmodell der Studierenden



Die *Produktionsmöglichkeitenkurve* (P) fungiert als Begrenzung der erreichbaren Nutzenniveaus und verläuft ausgehend von dem Ausgangsniveau (k_0) konkav ansteigend als Funktion aus Fleiß und Begabung, überformt durch die sonstigen Eigenschaften der Individuen sowie die Eigenschaften des Studiums ($k = f(k_0 + e * b, z, \pi)$). Der konkave Verlauf

7. Modellierung des Verhaltens der Studierenden

mit $P' > 0$ und $P'' < 0$ ergibt sich durch einen abnehmenden Grenzertrag: Mit zunehmendem Fleiß erbringt jede zusätzliche Einheit Fleiß einen immer geringeren zusätzlichen Output. Die c. p. maximal mögliche Qualifikation liegt also vor, wenn die gesamte zur Verfügung stehende Zeit fürs Studium verwendet wird ($e = T$) und somit vollständig auf Freizeit verzichtet wird ($F = 0$). Damit eine Prüfung bestanden werden kann, muss das durch den Bildungsanbieter vorgegebene *Prüfungsniveau* (k_{min}) mindestens erfüllt werden ($k \geq k_{min}$).

Die *Indifferenzkurve* (I), deren Verlauf durch die Nutzenfunktion mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ bestimmt wird, verläuft mit $I' > 0$ und $I'' < 0$ konvex ansteigend. Dieser Verlauf ergibt sich durch die abnehmenden Grenznutzen von Freizeit (F) und erworbener Qualifikation (k). Indifferenzkurven oberhalb der Produktionsmöglichkeitenkurve können nicht erreicht werden, Indifferenzkurven unterhalb des Tangentialpunkts sind ineffizient und das Nullniveau erreicht in dem Schnittpunkt von k_0 und T . Das c. p. höchste erreichbare Nutzenniveau ist somit erreicht in dem Tangentialpunkt von Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurve, also in dem Punkt, in dem sich die Steigungen von Produktionsmöglichkeitenkurve und Indifferenzkurve gleichen ($\frac{dk}{de} = -\frac{dU(k)}{dU(F)}$). In diesem Punkt sind Fleiß und Output optimal. Es gilt:

$$k = k_{opt} \text{ und } e = e_{opt}$$

7.2. Bedingungssystem

Aufbauend auf den Produktions- und Nutzenfunktionen der Studierenden mit $k = f(k_0 + e * b, z, \psi)$ und $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ wird folgend das Optimum der Studierenden hergeleitet. Sind alle drei Optimalbedingungen erfüllt, so kann mit dem *gegebenen Humankapital* (k_0, e, b, z) unter *gegebenen Umständen* (π, ψ) kein höheres Nutzenniveau erreicht werden. Es gilt:

$$U(k_0, e, b, z, \pi, \psi) = \max!$$

Somit kann c. p. kein höheres Nutzenniveau als Kombination der Nutzen aus Einkommen (Y), Freizeit (F), Studium (π) und Arbeitsplatz (ψ) erreicht werden. Es gilt:

$$U(Y, F, \pi, \psi) = \max!$$

Das Optimum ist erreicht. Es gilt:

$$U(k_0, e, b, z, \pi, \psi) = \max! \Rightarrow U(Y, F, \pi, \psi) = \max!$$

Die Optimalbedingungen lauten:

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Die Studierenden wählen diejenige der N möglichen Studienoptionen, die das höchste Nutzenniveau erlaubt. Wie bereits einleitend in Kapitel 5.3.1 erläutert, wird das Studium als *abhängige Variable* aufgefasst und die Eigenschaften von Studierenden und Arbeitsplätzen als *unabhängige Variablen*. Die Arbeitsplätze sind also extern

7. Modellierung des Verhaltens der Studierenden

vorgegeben und die Studierenden optimieren ihr gegebenes Humankapital durch Wissenserwerb hinsichtlich dieser gegebenen Arbeitsplätze. Die Eigenschaften des Studiums haben sich also nach den Anforderungen der Studierenden und somit des Arbeitsmarktes zu richten. In dem Modell genügt es anzunehmen, dass die bestmögliche Studienoption so ausgeformt ist, dass *kein unfreiwilliger Bildungserwerb* erzwungen wird. Erst durch diese Annahme kann im späteren Beruf ein Zustand ohne unfreiwillige Überqualifizierung hergeleitet werden. Es gilt:

$$U_i(\pi_X) \geq U_i(\pi_{1,\dots,N-1})$$

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Auch wenn das bestmögliche Studium gewählt ist, kann das Nutzenniveau weiter gesteigert werden. Eine Steigerung ist durch Variation des Fleißes solange möglich, bis sich Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurve tangieren. Die Menge der erworbenen Bildung und auch der eingesetzte Fleiß sind somit c. p. optimal. Es gilt:

$$k = k_{opt} \text{ und } e = e_{opt}$$

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Damit das Studium überhaupt bestanden werden kann, muss das Prüfungsniveau mindestens erfüllt sein. Hierbei wird angenommen, dass das Prüfungsniveau erheblichen Einfluss auf die Verläufe der Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurven und somit auf das Optimum hat. Ist das Prüfungsniveau zu hoch, so sind die Studierenden überfordert. Bei einem zu geringen Prüfungsniveau hingegen sind die Studierenden unterfordert. Deshalb sollen sich das Prüfungsniveau des Studiums (k_{min}) und der in OB 2 bestimmte bestmögliche Output (k_{opt}) entsprechen. Es gelte:

$$k_{min} = k_{opt}$$

Als Positivbeispiel diene ein persönlicher Nachhilfelehrer, der das Anforderungsniveau individuell auf seine Nachhilfeschüler anpasst, um diese bestmöglich zu fördern. Ein Negativbeispiel ist der Frontalunterricht, der den einen Teil der Adressaten über- und den anderen Teil unterfordert.

Auch kann angenommen werden, dass die Studierenden c. p. ein kostenloses Studium einem teuren Studium vorziehen. Die bestmögliche Verhandlungslösung beinhaltet daher, dass die Kosten des Studiums (Studiengebühren etc.) null betragen:

$$c = 0$$

Eine darüber hinausgehende Finanzierung der Lebenshaltungs- und Materialkosten während des Studiums ist zwar sicherlich ein interessantes Argument für die Studierenden, soll aber an dieser Stelle ausgeklammert werden, da ansonsten kein Optimum mehr herleitbar wäre (mehr ist immer besser).

Anhand von Abbildung 7.1 lässt sich die Funktionsweise der Optimalbedingungen sehr gut veranschaulichen. Gemäß OB 1 wählen die Studierenden das Studienfach bzw. die

Studienoption, die das c. p. höchstmögliche Nutzenniveau erlaubt, wodurch die Verläufe der Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurven (P, I) bestimmt werden. Der Nutzen kann nun gemäß OB 2 solange gesteigert werden, bis der Tangentialpunkt von Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurve erreicht ist, in dem gilt: $k = k_{opt}$ und $e = e_{opt}$. Da das Prüfungsniveau die Produktions- und Nutzenfunktionen überformt, soll dieses gemäß OB 3 dem optimalen Output entsprechen ($k_{min} = k_{opt}$). Gemäß OB 3 sollen zudem die Kosten des Studiums null betragen ($c = 0$). Sind alle drei Optimalbedingungen erfüllt, so kann mit dem gegebenen Humankapital c. p. kein höheres Nutzenniveau realisiert werden.

Damit das Optimum bestimmt und erreicht werden kann, müssen die fünf Randbedingungen erfüllt sein (vgl. Kapitel 5.3.2), die Studierenden müssen also über vollkommene Information, vollkommene Rationalität, vollkommene Mobilität, vollkommene Voraussetzung sowie passgenaue Matchingpartner verfügen.

7.3. Entstehung des überschüssigen Bildungserwerbs

Wird von anderweitigem Bildungserwerb abstrahiert, so ist die primäre Ursache der Überqualifizierung im Studium zu suchen. Denn hätten die überqualifizierten Arbeitnehmer im Studium nicht die später überschüssigen Qualifikationen erworben, so läge im Beruf auch keine Überqualifizierung vor. Bevor nun untersucht werden kann, wie es zum überschüssigen Bildungserwerb kommt, soll zwischen vier verschiedenen *Arten des Bildungserwerbs* differenziert werden:

1. Investiver Bildungserwerb

Werden Qualifikationen erworben, um diese später im Beruf einzusetzen, so soll dies als investiver Bildungserwerb bezeichnet werden. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Bildung (die erworbene Qualifikation) die Produktivität der Arbeitnehmer im eigentlichen *Produktionsprozess* erhöht oder lediglich als *Zugangsvoraussetzung* zu attraktiven Arbeitsplätzen dient.

2. Konsumptiver Bildungserwerb

Wird Bildung um ihrer Selbst willen erworben, also ohne, dass ihr späterer Einsatz im Beruf beabsichtigt wäre, so soll von konsumptivem Bildungserwerb gesprochen werden.

3. Unfreiwilliger Bildungserwerb

Da Prüfungen oder auch Studienordnungen nicht anhand der Optimalbedingungen zugeschnitten sind, müssen stets auch unerwünschte Inhalte erlernt werden, die lediglich dazu dienen, das übergeordnete Ziel, also die Prüfung oder den Studienabschluss, zu erreichen. Die betreffenden Inhalte dienen somit weder einem investiven noch einem konsumptiven Zweck. Auch liegt keine rationale Begründung für den Erwerb vor.

4. Rationaler Bildungserwerb

Es wird davon ausgegangen, dass die Randbedingungen nur teilweise erfüllt sind,

7. Modellierung des Verhaltens der Studierenden

sodass Unsicherheit darüber herrscht, welche Qualifikationen später im Beruf benötigt werden und welche nicht. Somit ist es rational, Qualifikationen zumindest teilweise aus dem Versicherungsgedanken heraus zu erwerben. Kann der angestrebte Arbeitsplatz nicht erreicht werden, so eröffnen die betreffenden Qualifikationen neue Perspektiven. Auch erscheint es in diesem Zusammenhang sinnvoll, zumindest teilweise *allgemeine Qualifikationen* zu erwerben, die, im Gegensatz zu den *spezifischen Qualifikationen*, nicht in wenigen, sondern in vielen Arbeitsplätzen genutzt werden können.

Aus diesen vier Arten des Bildungserwerbs resultiert im späteren Berufsleben die Überqualifizierung. Werden die Erwartungen erfüllt, so führt investiver Bildungserwerb zu einem adäquaten Match. Konsumptiver Bildungserwerb führt zu freiwilliger Überqualifizierung und unfreiwilliger Bildungserwerb zu unfreiwilliger Überqualifizierung. Rationaler Bildungserwerb kann sowohl einen adäquaten Match als auch rationale Überqualifizierung zur Folge haben. Ein ausführlicher Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung findet sich in Kapitel 9.

Warum aber kommt es zum Erwerb "überschüssiger" Bildung und somit zu erwarteter Überqualifizierung?

Diese Frage lässt sich anhand der drei Matchingbedingungen beantworten. Demnach wird überschüssige Bildung erworben, wenn der entsprechende Match für Studierende und Bildungsanbieter die jeweils beste erreichbare Option darstellt (MB 1,3) und einen Gewinn größer/gleich null ermöglicht (MB 2). Überqualifizierung entsteht also, weil die für beide Seiten *beste erreichbare Option* neben investivem Bildungserwerb auch konsumptiven, unfreiwilligen oder rationalen Bildungserwerb beinhaltet. Da in dem vorliegenden Modell von einem *atomistischen* (also sehr kleinteiligen) Qualifikationsverständnis ausgegangen wird, treten die vier Arten des Bildungserwerbs in der Regel gemeinsam auf.

Anders herum gefragt: Warum wird keine Option belegt, die ausschließlich investiven Bildungserwerb umfasst und somit einen adäquaten Match erwarten lässt?

Eine erreichbare adäquate Option wird von den Studierenden *nicht* gewählt, wenn eine alternativ erreichbare inadäquate Option *ein höheres* Nutzenniveau verspricht (MB 1). Auch ist es möglich, dass die Studierenden keinen Studienplatz *bekommen*, der ausschließlich investiven Bildungserwerb umfasst. Dies ist der Fall, wenn der betreffende Match keinen Gewinn generiert (MB 2) oder aber konkurrierende Studienplatzbewerber einen höheren Gewinn erwarten lassen (MB 3). Ein adäquater Match mit rein investivem Bildungserwerb wird, sofern er existiert und erreichbar ist, also deshalb nicht belegt, weil er von mindestens einer der beiden Seiten *nicht gewollt* ist.

Eine zentrale Rolle für die Erreichbarkeit sowie auch die Bewertung verschiedener Optionen spielen die fünf *Randbedingungen*. Denn sind diese verletzt, so kann die bestmögliche Option nicht identifiziert werden (RB 1, RB 2), ist nicht erreichbar (RB 3), ist nicht langfristig optimal (RB 4) oder ist nicht passgenau (RB 5). Sind alle fünf Randbedin-

gungen hingegen vollständig erfüllt, so ist das Optimum erreicht und es werden keinerlei unfreiwillige oder rationale Überschüsse erworben. Neben investivem Bildungserwerb kommt es ausschließlich zum Erwerb freiwilliger Überschüsse. Die Studierenden erwerben also nicht unterschiedlich viel unfreiwillige und auch rationale Überschüsse, weil sie über heterogenes Humankapital verfügen, sondern weil ihre *Randbedingungen heterogen verletzt* sind. Der Erwerb investiver Qualifikationen sowie auch freiwilliger Überschüsse ist hingegen eine Frage der individuellen Produktions- und Nutzenfunktionen.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Student A ist hochbegabt und erlernt 100 Qualifikationseinheiten investiv (freiwillig) und 10 Einheiten unfreiwillig. Der mittelmäßig begabte Student B erwirbt 50 Qualifikationseinheiten investiv (freiwillig) und 40 unfreiwillig. Somit ist zu erwarten, dass im späteren Beruf 100/50 Qualifikationseinheiten adäquat gematcht und 10/40 Qualifikationseinheiten in Form von unfreiwilliger Überqualifizierung vorliegen. Die spätere Überqualifizierung ist aber nicht deshalb ungleich verteilt, weil A hochbegabt und B nur mittelmäßig begabt ist, sondern aufgrund heterogen verletzter Randbedingungen. Denn hätte es c. p. anstatt eines Studiums auf hohem Niveau zwei gegeben (mittel und hoch), so hätten beide genau so viele Qualifikationseinheiten erwerben können, wie gewünscht. Da aber RB 5 (passgenauer Matchingpartner) für A ein bisschen, für B hingegen stark verletzt war, ist die Überqualifizierung bei A niedrig und bei B hoch ausgeprägt. Für RB 1-4 lässt sich dies analog argumentieren. Dass A nun mehr Qualifikationen erwerben möchte als B, ist eine Frage heterogener Produktions- und Nutzenfunktionen. A möchte also mehr erwerben als B, weil es ihm leichter fällt oder er sich einen größeren Nutzen verspricht.

7.4. Bedeutung des überschüssigen Bildungserwerbs

Im Optimum kann mit dem gegebenen Humankapital c. p. kein höheres Nutzenniveau realisiert werden (vgl. Kapitel 7.2). Es gilt:

$$U(k_0, e, b, z, \pi, \psi) = \max! \Rightarrow U(Y, F, \pi, \psi) = \max!$$

Da kein höheres Nutzenniveau möglich ist, muss der Bildungserwerb in diesem Punkt *freiwillig* sein, weshalb ausschließlich *investiver* sowie *konsumptiver Bildungserwerb* vorliegt.¹ Das Nutzenniveau *mit freiwilligem* Bildungserwerb (U_{mit}) ist höher als *ohne* (U_{ohne}). Es gilt:

$$U_{mit} \geq U_{ohne}$$

Unfreiwilliger Bildungserwerb hingegen kann im Optimum nicht vorliegen, da dieser eine Entfernung vom Optimum bewirkt. Das Nutzenniveau *mit unfreiwilligem* Bildungs-

¹Selbst im Optimum liegen möglicherweise Ausgangsqualifikationen (k_0) vor, welche keinen (späteren) Nutzen erwarten lassen und somit unfreiwillige Überqualifizierung darstellen. Der *Erwerb zusätzlicher* Qualifikationen muss jedoch, da bei vollständig erfüllten Randbedingungen die Wahl vollkommen *frei* ist, *freiwillig* sein.

7. Modellierung des Verhaltens der Studierenden

erwerb (U_{mit}) ist niedriger als *ohne* (U_{ohne}). Es gilt:

$$U_{mit} < U_{ohne}$$

Rationaler Bildungserwerb ist im Optimum nicht nötig, da die fünf Randbedingungen erfüllt sind und die Studierenden somit über vollkommene Voraussicht verfügen. Der Erwerb von Qualifikationen aus dem Versicherungsgedanken heraus ist unnötig. Um den Erwerb unfreiwilliger Überschüsse zu vermeiden, müssen die Optimal- und Randbedingungen jedoch nicht *vollständig* erfüllt sein. Es reicht aus, wenn die Randbedingungen *hinreichend* erfüllt sind, durch Mehr- oder Mindererwerb von Qualifikationen also kein höheres Nutzenniveau erreicht werden kann.

In der Realität jedoch sind die fünf Randbedingungen niemals vollständig erfüllt. Unfreiwillige Überqualifizierung ist ebenso unvermeidbar wie rationale Überqualifizierung sinnvoll. Der vollkommen adäquate Match (rein investiver Bildungserwerb) ist hingegen nicht erstrebenswert, da a) der konsumptive Bildungserwerb negiert wird und b) die Irrtumswahrscheinlichkeit und somit die Vorteilhaftigkeit des Erwerbs rationaler Überschüsse außer Acht gelassen wird. Dem Bildungserwerb können somit drei verschiedene Bedeutungen zugewiesen werden:

1. Freiwilliger Bildungserwerb (investiv und konsumtiv)
2. Unfreiwilliger Bildungserwerb
3. Rationaler Bildungserwerb

8. Modellierung des Verhaltens der Arbeitnehmer

Die Arbeitnehmer entscheiden darüber, ob sie die im Studium erworbenen Qualifikationen am Arbeitsplatz einsetzen möchten oder nicht. Insofern spielen sie für die Entstehung der Überqualifizierung eine wichtige Rolle. Ob die Arbeitnehmer den gewünschten Arbeitsplatz jedoch bekommen oder nicht, liegt - sofern keine Mobilitätshemmnisse vorliegen (RB 3) - in der Entscheidungshoheit der Arbeitgeber (Kapitel 10).

Aufbauend auf den Produktions- und Nutzenfunktionen der Arbeitnehmer (Kapitel 8.1) wird in Kapitel 8.2 diskutiert, wie die Arbeitnehmer ihr Optimum erreichen können. Daraus wiederum wird in den Kapiteln 8.3 und 8.4 Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung abgeleitet. Der Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung findet sich in Kapitel 9.

8.1. Grundmodell

Das Grundmodell der Arbeitnehmer ähnelt weitgehend dem Grundmodell der Studierenden (Kapitel 7.1).

8.1.1. Produktionsfunktion

Der Output (Q) ergibt sich als Funktion aus Qualifikationen im Sinne von Wissen und Fertigkeiten (k), Fleiß (e), Begabung (b), sonstigen Eigenschaften der Individuen (z) sowie den Eigenschaften der Arbeitsplätze (ψ). Es gilt:

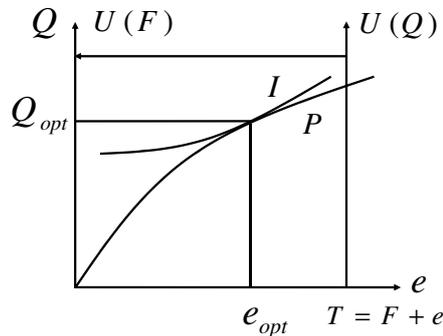
$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Neben den im Studium erworbenen Qualifikationen werden in der Qualifikation (k) auch solche Komponenten berücksichtigt, die erst durch Erfahrung bzw. On-The-Job-Training (Δk) erworben wurden. Beim On-The-Job-Training gilt die gleiche Funktion des Bildungserwerbs, wie während des Studiums, nur dass die Arbeitsplatzigenschaften (ψ) mit berücksichtigt werden. Es gilt:

$$\Delta k = f(k_0 + e * b, z, \pi, \psi)$$

Die Qualifikation ist, wie auch die anderen Aspekte des Humankapitals (k, e, b, z), im Zeitverlauf nicht konstant. So werden neue Qualifikationen (k) erworben, während alte verlernt werden. Ähnliches gilt für Begabungen (b) und sonstige Eigenschaften (z). Der

Abbildung 8.1.: Grundmodell der Arbeitnehmer



Fleiß (e) wird durch die Nutzenfunktion bestimmt, welche ebenfalls im Zeitverlauf nicht konstant ist.

8.1.2. Nutzenfunktion

Formal betrachtet sind die Nutzenfunktionen in Studium und Beruf identisch. Das Nutzenniveau (U), welches durch aktuelle, vergangene und zukünftige Ereignisse beeinflusst wird, ist eine Funktion der interdependenten Nutzen aus Einkommen (Y), Freizeit (F), Bildung (π) und Arbeitsplatz (ψ). Die gängige mikroökonomische Nutzenfunktion des Haushalts, mit Einkommen und Freizeit, wird also erweitert um die nichtmonetären Nutzen aus Bildung und Arbeitsplatz. Es gilt:

$$U = f(Y, F, \pi, \psi)$$

8.1.3. Grafische Darstellung

Auf der Horizontalen werden in Grafik 8.1 der eingesetzte Fleiß (e) und der Freizeitnutzen ($U(F)$) abgetragen und auf der Vertikalen der produzierte Output (Q) sowie der korrespondierende Nutzen ($U(Q)$). Die Produktionsmöglichkeitenkurve (P), wie sie durch die Produktionsfunktion mit $Q = f(k, e, b, z, \psi)$ bestimmt wird, nimmt ihren Ausgang im Schnittpunkt beider Achsen, da ohne Fleißeinsatz kein Output produziert werden kann. Der konkav ansteigende Verlauf der Produktionsmöglichkeitenkurve mit $P' > 0$ und $P'' < 0$ ist auf eine abnehmende Grenzproduktivität des Fleißes zurückzuführen. Der maximale Output ist somit erreicht in dem Punkt, in dem die gesamte verfügbare Zeit (T) als Fleiß (e) für den Arbeitsplatz verwendet wird ($T = e$) und somit die Freizeit null beträgt ($F = 0$).

Der Verlauf der Indifferenzkurve (I) wird bestimmt durch die Nutzenfunktion mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$. Hierbei wird angenommen, dass die Nutzen aus Einkommen, Freizeit, Bildung und Arbeitsplatz c. p. abhängig sind von der Höhe des Outputs (Q) sowie

8. Modellierung des Verhaltens der Arbeitnehmer

dem eingesetzten Fleiß (e) bzw. der verbliebenen Freizeit mit $F = T - e$. In jedem Punkt auf der Indifferenzkurve ist das Nutzenniveau als Funktion der Nutzen aus Einkommen, Freizeit, Studium und Arbeitsplatz in der Höhe gleich. Ein hoher Fleißeinsatz kann beispielsweise durch ein hohes Einkommen, eine hohe Arbeitszufriedenheit oder Selbstverwirklichung belohnt werden, während ein geringer Fleißeinsatz z. B. mit mehr Freizeit oder der Möglichkeit zu paralleler Weiterbildung verbunden sein kann. Aufgrund abnehmender Grenznutzen von Output und Freizeit weist die Indifferenzkurve mit $I' > 0$ und $I'' > 0$ einen konvex ansteigenden Verlauf auf.

Indifferenzkurven oberhalb der Produktionsmöglichkeitenkurve sind nicht erreichbar und Indifferenzkurven unterhalb des Tangentialpunkts beider Kurven ineffizient. Das höchstmögliche Nutzenniveau der Arbeitnehmer ist somit erreicht in dem Tangentialpunkt beider Kurven, also in dem Punkt, in dem sich die Steigungen von Produktionsmöglichkeitenkurve und Indifferenzkurve entsprechen ($\frac{dQ}{de} = -\frac{dU(Q)}{dU(F)}$). In diesem Punkt sind Output und Fleiß optimal. Es gilt:

$$(Q = Q_{opt} \text{ und } e = e_{opt})$$

8.2. Bedingungssystem

Sind die drei Optimalbedingungen erfüllt, so kann der Einsatz des gegebenen Humankapitals (k, e, b, z) c. p. (π, ψ gegeben) nicht weiter verbessert werden ($U(k, e, b, z, \pi, \psi) = max!$), weshalb das c. p. höchstmögliche Nutzenniveau als Funktion aus Einkommen, Freizeit, Studium und Arbeitsplatz erreicht ist ($U = f(Y, F, \pi, \psi) = max!$). Es gilt:

$$U(k, e, b, z, \pi, \psi) = max! \Rightarrow U(Y, F, \pi, \psi) = max!$$

Um das beschriebene Optimum zu erreichen, müssen folgende Optimalbedingungen erfüllt sein:

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Aus den N möglichen Arbeitsplatz-Optionen wird derjenige Arbeitsplatz (ψ_X) gewählt, der das c. p. höchstmögliche Nutzenniveau erlaubt. Es gilt:

$$U(\psi_X) \geq U(\psi_1, \dots, \psi_{N-1})$$

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Auch wenn die beste Option (X) aus N möglichen Alternativen gewählt wird, ist noch lange nicht das Optimum erreicht. Denn das Nutzenniveau kann c. p. so lange weiter gesteigert werden, bis sich Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurve tangieren. In diesem Punkt sind Output und Fleißeinsatz optimal. Es gilt:

$$Q = Q_{opt} \text{ und } e = e_{opt}$$

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

8. Modellierung des Verhaltens der Arbeitnehmer

Die dritte Optimalbedingung betrifft das Ergebnis der Lohnverhandlungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern. Der produzierte Überschuss/die Produktivität (S) wird hierbei in Form von Gewinn (G) und Lohnkosten (L) zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern aufgeteilt (vgl. Kapitel 10.1). Es gilt:

$$S = G + L$$

Ziel der Arbeitnehmer ist es, die gesamten Überschüsse in Form von Lohnkosten zu vereinnahmen, sodass gilt: $S = L$. Der Gewinn der Arbeitgeber ist folglich null ($G = 0$). Neben dem ausgezahlten Lohn (W) beinhalten die Lohnkosten auch die nach Wechselwahrscheinlichkeit gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda) * c(\lambda)$) sowie die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$). Es gilt:

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$$

Mithin ist es nicht das Ziel der Arbeitnehmer, sich die kompletten Überschüsse auszahlen zu lassen, sondern auch den Wechsel frei bestimmen zu können oder On-The-Job-Training zu absolvieren.

Anhand von Abbildung 8.1 lassen sich die drei Optimalbedingungen leicht veranschaulichen: OB 1 bestimmt die Arbeitsplatzoption und somit den Verlauf von Produktionsmöglichkeiten- und Indifferenzkurve (P, I). OB 2 fordert die c. p. bestmögliche Kombination aus Output ($Q = Q_{opt}$) und Fleiß ($e = e_{opt}$). Gemäß OB 3 soll schließlich der gesamte Überschuss den Arbeitnehmern zufließen, sodass gilt: $S = P$ (vgl. Abbildung 10.1).

Damit das Optimum bestimmt und erreicht werden kann, müssen die fünf Randbedingungen erfüllt sein (vgl. Kapitel 5.3.2). Die Arbeitnehmer müssen also über vollkommene Information, vollkommene Rationalität, vollkommene Mobilität, vollkommene Voraussicht sowie passgenaue Matchingpartner verfügen.

8.3. Entstehung der Überqualifizierung

Die Entstehung der Überqualifizierung lässt sich, vor dem Hintergrund der in Kapitel 5.3.3 dargelegten *Matchingbedingungen*, sehr gut anhand des Soziologen-Beispiels von Büchel (2002, S. 273) erklären (siehe auch Kapitel 3.7). Demnach ist ein studierter Soziologe bei McDonald's zwar überqualifiziert und ggf. auch unzufriedener als mit einem adäquaten Arbeitsplatz. Für den Arbeitgeber ist dies jedoch solange irrelevant, wie dessen Leistung höher ist als die der für diesen Arbeitsplatz adäquat qualifizierten und erreichbaren Arbeitnehmer. Für diese These führt Büchel die Renditen der (formalen) Überqualifizierung an. Da diese positiv sind, müssen überqualifizierte Arbeitnehmer produktiver sein als die formal adäquat gematchten Arbeitnehmer (hier: Burger-Bräter ohne Berufsausbildung).

Somit sind die Matchingbedingungen zwei und drei erfüllt: Der (überqualifizierte) Arbeitnehmer stellt für den Arbeitgeber die beste erreichbare Option dar ($G(\tau)_X \geq G(\tau_{1, \dots, M-1})$) (MB 3) und generiert einen Gewinn größer/gleich null ($G(\tau_X) \geq 0$) (MB 2). Für den studierten Soziologen muss der Arbeitsplatz bei McDonald's ebenfalls den

8. Modellierung des Verhaltens der Arbeitnehmer

besten *erreichbaren* Arbeitsplatz darstellen, da er ansonsten eine bessere Option gewählt hätte. Somit gilt auch MB 1: ($U(\psi_X) \geq U(\psi_1, \dots, \psi_{M-1})$). Es gilt:

Überqualifizierung entsteht immer dann, wenn der Match mit Überqualifizierung für beide Seiten die beste erreichbare Option darstellt und zugleich einen Gewinn größer/gleich null generiert.

Nun stellt sich aber die Frage, warum kein *adäquater* Match entsteht. Warum also arbeitet der studierte Soziologe nicht an einem adäquaten Arbeitsplatz an einem soziologischen Institut? Gemäß den drei Matchingbedingungen ist dies der Fall, wenn für das Institut entsprechend der Gewinnfunktion mit $G = S - L$ bessere Bewerber *erreichbar* sind (MB 3) oder aber der betreffende Soziologe keinen Gewinn größer/gleich null generieren würde (MB 2). So argumentieren etwa Green/McIntosh (2007, S. 438), dass einigen Arbeitnehmern (formal-) adäquate Arbeitsplätze auch dauerhaft vorenthalten bleiben, da ihnen bestimmte Eigenschaften fehlen (siehe Kapitel 3.9): Diese Arbeitnehmer können die geforderte Produktivität nicht leisten bzw. es gibt *erreichbare* Arbeitnehmer *mit* den betreffenden Eigenschaften (und somit höherer Produktivität).

Auch ist es gemäß den drei Matchingbedingungen möglich, dass der Soziologe, aus welchen Gründen auch immer, lieber als Burger-Bräter arbeitet, denn als wissenschaftlicher Mitarbeiter (MB 1). So berichten etwa Schlegelmilch (1982), Teichler/Schomburg/Winkler (1992, S. 33) sowie Büchel (1998, S. 158), dass einige Arbeitnehmer von sich aus Arbeitsplätze wählen, in denen sie überqualifiziert sind (vgl. Kapitel 3.14). Es gilt:

Ein adäquater Match kommt entsprechend der drei Matchingbedingungen immer dann nicht zustande, wenn er von mindestens einer der beiden Seiten nicht gewollt ist.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass bei den Matchingbedingungen nur die M *praktisch erreichbaren* Optionen berücksichtigt werden, nicht die N *theoretisch möglichen*; geschweige denn, dass alle drei Optimalbedingungen erreicht werden könnten. Dies wäre nur dann der Fall, wenn die fünf Randbedingungen erfüllt wären. In der Realität aber verfügen die Akteure weder über vollkommene Information (RB 1) noch über vollkommene Rationalität (RB 2), vollkommene Mobilität (RB 3), vollkommene Voraussicht (RB 4), geschweige denn, dass stets passgenaue Matchingpartner vorliegen (RB 5). Die getroffene Wahl ist somit mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit suboptimal. Mit erfüllten Randbedingungen wäre es anstelle zur Überqualifizierung also vielleicht zu einem anderen (ggf. adäquaten) Match gekommen. Es gilt:

Nur wenn die fünf Randbedingungen erfüllt sind, kann eine optimale Wahl getroffen werden. Nicht erfüllte Randbedingungen spielen bei der Entstehung von Überqualifizierung somit eine entscheidende Rolle.

8.4. Bedeutung der Überqualifizierung

Im Optimum können die Arbeitnehmer ihr Nutzenniveau c. p. nicht weiter steigern. Ein anderweitiger Einsatz des gegebenen Humankapitals (k, e, b, z) hätte c. p. (π, ψ) gegeben) somit kein höheres Nutzenniveau mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ zur Folge. Es gilt:

$$U(k, e, b, z, \pi, \psi) = \max! \Rightarrow U(Y, F, \pi, \psi) = \max!$$

Da im Optimum das Nutzenniveau nicht weiter gesteigert werden kann, liegt die *Vermutung* nahe, dass im Optimum neben adäquat gematchten Qualifikationen ausschließlich freiwillige Überqualifizierung vorliegt. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn bereits im Studium die Randbedingungen *hinreichend* erfüllt waren, also keine unfreiwilligen Überschüsse erworben wurden, welche selbst bei bestmöglicher Arbeitsplatzwahl weder einen relevanten nichtmonetären Nutzen stiften noch für den Arbeitsplatz benötigt werden. Neben adäquat gematchten Qualifikationen liegt am Arbeitsplatz also immer dann ausschließlich freiwillige Überqualifizierung vor, wenn die *Randbedingungen in Studium und Beruf hinreichend erfüllt* sind. Eine *vollständige* Erfüllung der Randbedingungen ist nicht notwendig (vgl. Kapitel 5.4).

Um *freiwillige Überqualifizierung* handelt es sich, wenn auf die Nutzung von vorhandenen Qualifikationen verzichtet wird, obwohl ein qualifikationsadäquater Arbeitsplatz *erreichbar* ist. Das Nutzenniveau *mit freiwilliger Überqualifizierung* (U_{mit}) ist hierbei größer/gleich dem Nutzenniveau *ohne Überqualifizierung* (U_{ohne}). Entsprechend der Nutzenfunktion der Arbeitnehmer mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ bietet der inadäquate Job c. p. also ein höheres Einkommen (Y), mehr oder höherwertige Freizeit (F), bessere Weiterbildungsangebote bzw. Selbstentfaltungsmöglichkeiten (π) oder schlichtweg eine angenehmere Arbeitsatmosphäre (ψ) als die erreichbaren adäquaten Alternativen. Es gilt:

$$U_{mit} \geq U_{ohne}$$

Zu *unfreiwilliger Überqualifizierung* kommt es, wenn aufgrund verletzter Randbedingungen keine *freie* Wahl möglich ist. Das Nutzenniveau *mit unfreiwilliger Überqualifizierung* (U_{mit}) ist in diesem Falle geringer als *ohne* (U_{ohne}), sodass eine Entfernung vom Optimum stattfindet. Es gilt:

$$U_{mit} < U_{ohne}$$

Neben freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung sind bei den Arbeitnehmern drei weitere Arten der Überqualifizierung von Bedeutung: adäquater Match, karrierebedingte Überqualifizierung sowie rationale Überqualifizierung. Einen *adäquaten Match* streben die Arbeitnehmer nicht unbedingt an. Denn freiwillige Überqualifizierung bewirkt, wie oben ausgeführt, eine Annäherung an das Optimum. Auch wird angenommen, dass die Arbeitnehmer während des Erwerbslebens verschiedene Karrierephasen bzw. Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen durchlaufen, wobei *karrierebedingte Überqualifizierung* unvermeidbar ist. *Rationale Überqualifizierung* resultiert

8. Modellierung des Verhaltens der Arbeitnehmer

aus *rationalem Bildungserwerb*. Wird der angestrebte Arbeitsplatz realisiert, liegen die rational aus dem Versicherungsgedanken heraus erworbenen Qualifikationen brach. Das Nutzenniveau ist niedriger, als wenn die Qualifikationen nicht erworben worden wären. Wird hingegen der angestrebte Arbeitsplatz *nicht* realisiert und werden die rational erworbenen Qualifikationen eingesetzt, liegt keine rationale Überqualifizierung vor. Das Nutzenniveau ist höher, als wenn diese Qualifikationen nicht erworben worden wären. Rationale Überqualifizierung ist somit auf der einen Seite erwünscht (da ja der angestrebte Arbeitsplatz realisiert wird), auf der anderen Seite aber auch unerwünscht (da die Qualifikationen unnötig erworben wurden).

Aus dem Blickwinkel der Arbeitnehmer muss also zwischen fünf Arten der Überqualifizierung differenziert werden:

1. Adäquater Match
2. Karrierebedingte Überqualifizierung
3. Freiwillige Überqualifizierung
4. Unfreiwillige Überqualifizierung
5. Rationale Überqualifizierung

Um Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung abschließend beurteilen zu können, müssen Bildungserwerb und -verwendung miteinander abgeglichen werden (Kapitel 9). Hierbei spielen (*enttäuschte*) *Erwartungen* eine zentrale Rolle.

9. Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung

Nachdem Bildungserwerb und -verwendung in den Kapiteln 7 und 8 diskutiert wurden, folgt in Kapitel 9 nun der Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung. Ziel ist es, die Bedeutung der (*enttäuschten*) *Erwartungen* für die Entstehung der Überqualifizierung herauszuarbeiten. Die Erwartungen stellen hierbei das *Bindeglied* zwischen Bildungssystem und Arbeitsmarkt dar.

So kann es aufgrund *unvollkommener Information* (RB 1), *unvollkommener Rationalität* (RB 2) sowie *unvollkommener Voraussicht* (RB 4) dazu kommen, dass während des Erwerbs überschüssig geglaubte Qualifikationen später im Beruf wider Erwarten benötigt werden sowie auch investiv erworbene Qualifikationen später im Beruf überschüssig sind. Ob der Erwerb einer bestimmten Qualifikation also freiwillig oder unfreiwillig erfolgte, kann erst dann sicher beurteilt werden, wenn klar ist, ob der erwartete Nutzen auch realisiert wird (also entweder ex post oder bei vollkommener Voraussicht).

Tabelle 9.1.: Überqualifizierung aus Sicht der Studierenden

Studium	Verwendung im Beruf	
Erlern	Benötigt	Nicht benötigt
Freiwillig, investiv	1. Erwarteter adäquater Match (=)	2. N.e. unfreiwillige ÜQ (-) 3. N.e. freiwillige ÜQ (+) 4. Erw. karrierebed. freiw. ÜQ (=)
Freiwillig, konsumptiv	5. N.e. adäquater Match (+)	6. Erwartete freiwillige ÜQ (=)
Unfreiwillig	7. N.e. adäquater Match (+)	8. Erwartete unfreiwillige ÜQ (=)
Rational	9. Möglicher adäquater Match (=)	10. Mögliche rationale ÜQ (=)

In Tabelle 9.1 werden die vier Arten des Bildungserwerbs (investiv, konsumptiv, unfreiwillig und rational) mit der späteren Verwendung abgeglichen (benötigt oder nicht benötigt). In den Zeilen wird die Art des Bildungserwerbs abgetragen und in den Spalten die spätere Verwendung im Beruf. Die daraus resultierenden Fälle werden in den Zellen abgetragen, wobei das Nutzenniveau des erwarteten Zustands mit einem (=) versehen wird, Verschlechterungen gegenüber diesem Zustand mit (-) und Verbesserungen mit (+). Insgesamt wird zwischen zehn relevanten Fällen unterschieden, wobei weitere Fälle

9. Abgleich von Bildungserwerb und -verwendung

möglich sind. Diese werden jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit ausgeblendet.¹

1. Erwarteter adäquater Match (=)

Die aus investiven Zwecken erworbene Bildung wird, wie erwartet, im Beruf eingesetzt (egal ob als Zugangsvoraussetzung oder in der eigentlichen Produktion). Das realisierte Nutzenniveau (des adäquaten Matches) entspricht also dem Nutzenniveau des erwarteten Zustands (des adäquaten Matches), weshalb dieser Zustand mit (=) gekennzeichnet ist. Ob jedoch die *Höhe* des erwarteten Nutzenniveaus erreicht wird oder nicht, bleibt außen vor.

Ein *vollständig* adäquater Match liegt genau dann vor, wenn *alle* erworbenen Qualifikationen im Beruf Verwendung finden. Dies ist (Zufälle ausgenommen) nur dann möglich, wenn im Studium ausschließlich investiver Bildungserwerb stattgefunden hat und zudem die Erwartungen an den Arbeitsmarkt hinreichend erfüllt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass im Studium alle fünf Randbedingungen hinreichend erfüllt waren. Eventuelle Friktionen auf dem Arbeitsmarkt wurden aufgrund hinreichender Voraussicht (RB 4) antizipiert, weshalb erfüllte Randbedingungen auf dem Arbeitsmarkt streng genommen nicht nötig sind.

2. Nicht erwartete unfreiwillige Überqualifizierung (-)

Wie auch in Fall 1 wurde die Bildung aus investiven Zwecken erworben, kann jedoch, *obwohl gewollt*, wider Erwarten *nicht* auf dem Arbeitsmarkt eingesetzt werden (unfreiwillige Überqualifizierung). Das Nutzenniveau ist geringer als im erwarteten Zustand (-). Hätten die Arbeitnehmer im Studium über vollkommene Voraussicht (RB 4) verfügt, so hätten sie die Lage auf dem Arbeitsmarkt perfekt antizipiert und die betreffende Qualifikationen nicht (oder in anderer Konstellation) erworben, womit die Überqualifizierung hätte vermieden werden können. Die Ursache der Überqualifizierung ist somit im Studium zu suchen.

3. Nicht erwartete freiwillige Überqualifizierung (+)

Auch wenn die Bildung aus investiven Zwecken erworben wurde, kann es sinnvoll sein, sie nicht einzusetzen. Dies ist der Fall, wenn sich die Erwartungen bzgl. des Arbeitsmarktes als falsch herausstellen und der Fall eintritt, dass ein inadäquater Arbeitsplatz ein höheres Nutzenniveau bietet als die erreichbaren bildungsadäquaten Alternativen (freiwillige Überqualifizierung). Das realisierte Nutzenniveau (der Nichtnutzung) ist also höher als das Nutzenniveau des erwarteten Zustands (der Nutzung), weshalb dieser Fall mit einem (+) versehen ist. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein studierter Soziologe zwar an einem Institut arbeiten könnte, jedoch lieber Burger brät, weil er damit mehr Geld verdient. Ursache könnten beispielsweise Präferenzenänderungen sein, neu entdeckte Talente, neue Arbeitsplatzoptionen, Einkommensänderungen etc. Das Studium kann hierbei als zumindest teilweise *Fehlinvestition* angesehen werden.

¹Beispielsweise ist es möglich, dass Qualifikationen unfreiwillig erworben wurden, später jedoch einen konsumptiven Nutzen stiften. Auch könnte es sein, dass konsumptiv erworbene Bildung wider Erwarten doch keinen konsumptiven Nutzen stiftet etc.

4. **Erwartete karrierebedingte freiwillige Überqualifizierung (=)**

Einzelne Karrierestufen erfordern bestimmte Qualifikationen, die in anderen Karrierestufen nicht relevant sind. Ein Absolvent der Wirtschaftswissenschaften wird beispielsweise in der Einstiegsposition in einer Redaktion wenig mit den im Studium erlernten Managementtheorien anfangen können. Diese sind in dieser Karrierestufe überschüssig. Ist der Absolvent jedoch eines Tages in die Führungsriege aufgestiegen, so benötigt er die im Studium erlernten Managementkenntnisse. Gleichzeitig muss er nicht mehr selber schreiben, sodass diese, während des Berufseinstiegs erlernten Qualifikationen, überschüssig sind. Somit hängt die Überqualifizierung zumindest teilweise auch mit dem aktuellen Karrierestatus zusammen. Da die karrierebedingten Überschüsse notwendig sind, um sich beruflich weiter zu entwickeln, handelt es sich um *freiwillige Überqualifizierung*.

Unter dem Begriff "*Karriere*" soll nicht nur der Aufstieg in bessere Arbeitsplätze verstanden werden, sondern ebenfalls die berufliche Veränderung im Laufe der Zeit. Sofern die Studierenden bei der Studienwahl über vollkommene Voraussicht verfügten, sind darin all diese Mäander des Karrierepfades berücksichtigt. Mithin bezieht sich die Studien- bzw. Arbeitsplatzentscheidung nicht auf einen Arbeitsplatz, sondern auf den *bestmöglichen Karrierepfad*. Die Überschüsse sind als Bestandteil dieses bestmöglichen Karrierepfades somit freiwillig. Es wird also akzeptiert, dass das Berufsleben nicht statisch, sondern variabel ist. Überschüsse und Defizite sind in diesem variablen Zustand, wenn auch freiwillig, so doch unvermeidbar. Vollständig vermeidbar wären sie nur, wenn das Berufsleben mit gegebenen Umständen, Funktionen und Präferenzen statisch wäre.

5. **Nicht erwarteter Match (+)**

Die betreffenden Qualifikationen wurden aus rein konsumptiven Gründen erworben, also ohne, dass ihr Einsatz auf dem Arbeitsmarkt beabsichtigt worden wäre. Wider Erwarten können sie nun doch auf dem Arbeitsmarkt eingesetzt werden. Da die Arbeitnehmer ebenso gut auf einen Einsatz verzichten könnten, muss das Nutzenniveau höher sein als der erwartete Zustand der Nichtnutzung (+).

6. **Erwartete freiwillige Überqualifizierung (=)**

Die aus rein konsumptiven Zwecken erworbenen Qualifikationen werden, wie erwartet, nicht auf dem Arbeitsmarkt eingesetzt (=). Es handelt sich hierbei um freiwillige Überqualifizierung, da das Nutzenniveau mit Überqualifizierung, also konsumptivem Erwerb, höher ist als ohne.

7. **Nicht erwarteter Match (+)**

Werden die Erwartungen bezüglich des Arbeitsmarktes enttäuscht, so kann es sein, dass unfreiwillig erworbene Qualifikationen wider Erwarten produktiv eingesetzt werden können. Da ebenso gut auf die Nutzung verzichtet werden könnte, stellt dieser Fall eine Verbesserung gegenüber dem Nutzenniveau des erwarteten Zustands dar (+).

8. **Erwartete unfreiwillige Überqualifizierung (=)**

9. Abgleich von *Bildungserwerb* und *-verwendung*

Werden die Erwartungen erfüllt, so können bzw. sollen die unfreiwillig erworbenen Qualifikationen nicht produktiv eingesetzt werden und es wird das Nutzenniveau des erwarteten Zustands erreicht (=). Von unerwarteten konsumptiven Nutzen sei vereinfachend abstrahiert. Um unfreiwillige Überqualifizierung handelt es sich, da das Nutzenniveau ohne die Überqualifizierung höher wäre als mit. Der unfreiwillige Bildungserwerb im Studium wirkt sich somit negativ auf das Nutzenniveau der Arbeitnehmer aus.

9. **Möglicher Match (=)**

Im Rahmen des rationalen Bildungserwerbs werden Qualifikationen erworben, welche im angestrebten Arbeitsplatz nicht benötigt werden. Sie dienen als eine Art Versicherung für den Fall, dass der angestrebte Arbeitsplatz nicht erreicht werden kann und eine Neuorientierung, bei der diese Qualifikationen ggf. zum Einsatz kommen, notwendig wird. Im vorliegenden Fall wird der angestrebte Arbeitsplatz *nicht* erreicht, sodass die rational erworbenen Überschüsse, zumindest teilweise, zum Einsatz kommen. Ihr Einsatz, also der *mögliche Match*, wurde mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit einkalkuliert und somit erwartet, sodass das Nutzenniveau ein neutrales Vorzeichen bekommt (=).

10. **Mögliche rationale Überqualifizierung (=)**

Wird der angestrebte Arbeitsplatz erreicht, so werden die aus dem Versicherungsgedanken heraus rational überschüssig erworbenen Qualifikationen nicht benötigt. Es kommt zur *möglichen (rationalen) Überqualifizierung*. Dies wurde so einkalkuliert, weshalb ein neutrales Vorzeichen gesetzt wird (=).

Obwohl die einzelnen Konstellationen aus Bildungserwerb und -verwendung nicht mit Wahrscheinlichkeiten belegt werden, ist leicht ersichtlich, dass den *enttäuschten Erwartungen* eine sehr hohe Bedeutung für die Entstehung der Überqualifizierung zukommt. Dabei ist zu beachten, dass enttäuschte Erwartungen sowohl negativ (Fall 2) als auch positiv sein können (Fälle 3, 5 und 7).

Die Unsicherheit darüber, welche Qualifikationen später im Beruf benötigt werden, stellt eine besondere Herausforderung für die Gestaltung des Bildungssystems dar. So muss hingenommen werden, dass es bei der Studienentscheidung zu Irrtümern kommen kann. Das Bildungssystem sollte diese Irrtümer antizipieren, etwa durch Vermittlung allgemeiner und somit vielseitig verwertbarer Qualifikationen, einer Stufung des Studiums oder aber einem Ausbau der bestehenden Weiterbildungsangebote bzw. des lebenslangen Lernens.

Eine eingehende Diskussion der bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells findet sich in Teil III. Als praktisches Anwendungsbeispiel wird in Teil IV die Umstellung des Studiensystems vom Langzeitstudium (Diplom, Magister, Staatsexamen) auf Bachelor und Master betrachtet und dargelegt, ob und warum es im BMS eine verbesserte Möglichkeit gibt, mit enttäuschten Erwartungen umzugehen.

10. Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber

Nachdem in den Kapiteln 7 und 8 Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung aus den Blickwinkeln von Studierenden und Arbeitnehmern beschrieben wurde, erfolgt die Diskussion nun aus dem Blickwinkel der Arbeitgeber. Diese fragen die Qualifikationen der Arbeitnehmer nach und spielen somit für die Entstehung der Überqualifizierung eine bedeutende Rolle.

In der Überqualifizierungsforschung bleibt die Rolle der Arbeitgeber weitgehend außen vor bzw. abstrakt. So nimmt die *Assignment-Theorie* (Kapitel 3.4) lediglich an, dass sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer die Produktivität am Arbeitsplatz bestimmen. Die *Job-Competition-Theorie* (Kapitel 3.3) nimmt an, dass die Produktivität alleine durch die Arbeitgeber bestimmt wird, die Arbeitnehmer jedoch das für den Arbeitsplatz notwendige Wissen durch On-The-Job-Training erlernen müssen. Weitaus ergiebiger ist der *Ansatz der Arbeitszufriedenheit* (Kapitel 3.7). Darin wird argumentiert, dass sich die Überqualifizierung negativ auf Arbeitszufriedenheit, Gesundheit, On-The-Job-Training, Streikaktivitäten und Wechselwahrscheinlichkeit der Arbeitnehmer auswirkt, was letztlich zu einer verringerten Produktivität und somit zu einem verminderten Gewinn führt. Die genannten Argumente sind in dem hier vorgelegten Modell integriert über die *Produktivität* (S) sowie die *Lohnkosten* (L) (vgl. Kapitel 10.4). Eine übersichtliche Darstellung der verschiedenen Argumente findet sich in Tabelle 10.1.

Folgend werden im Rahmen des Grundmodells die Produktions- und Gewinnfunktion der Arbeitgeber vorgestellt (Kapitel 10.1), und anschließend die Optimalbedingungen diskutiert (Kapitel 10.2). Darauf aufbauend wird in den Kapiteln 10.3 und 10.4 Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung diskutiert.

10.1. Grundmodell

Betrachtet wird genau ein Arbeitsplatz, den es mit genau einem Arbeitnehmer zu besetzen gilt. Die Arbeitsplatzplanung der Arbeitgeber wird mithin als abgeschlossen angenommen. Es geht im Grundmodell der Arbeitgeber also um die Frage, wie dieser eine gegebene Arbeitsplatz *bestmöglich* besetzt werden und der höchste c. p. mögliche Gewinn generiert werden kann.

10.1.1. Produktionsfunktion

Der produzierte Output (Q) (etwa geschriebene Seiten Text oder produzierte Stecknadeln) ist eine Funktion aus Qualifikation im Sinne von Wissen und Fertigkeiten (k), Fleiß

(e), Begabung (b), sonstigen Eigenschaften der Individuen (z) sowie den Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ). Es gilt:

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Aufgrund des abnehmenden Grenzertrages des eingesetzten Fleißes verläuft die Produktionsmöglichkeitenkurve (P) mit $P' > 0$ und $P'' < 0$ konkav ansteigend (vgl. Abbildung 8.1). Eine eingehende Beschreibung der Produktionsfunktion erfolgte bereits in den Kapiteln 7.1 und 8.1.

10.1.2. Gewinnfunktion

Anhand der Höhe des produzierten Outputs (Q) kann nicht auf die Höhe des Gewinns (G) geschlossen werden. Denn der hier verwendete Begriff des Outputs bezieht sich alleine auf die *Höhe des physischen Outputs*, z. B. zwei Seiten Text pro Tag oder 200 Stecknadeln pro Stunde. Die Höhe des Gewinns kann nur anhand der *Gewinnfunktion* ermittelt werden. Diese ist aus dem Blickwinkel der Arbeitgeber Dreh- und Angelpunkt für die Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung. Der Gewinn ergibt sich als Differenz aus der Produktivität der Arbeitnehmer (P) sowie der Lohnkosten (L).

Produktivität der Arbeitnehmer

Sowohl die Humankapital-Theorie als auch der Signaling-Ansatz gehen davon aus, dass die Höhe des Lohns der Produktivität der Arbeitnehmer entspricht (vgl. Kapitel 3.1 und 3.2). Was sich jedoch hinter dem Begriff der Produktivität verbirgt, bleibt nebulös. Corsten (2008, S. 631, f.) definiert Produktivität im engeren Sinne als mengenmäßigen Output (Stecknadeln, Textseiten etc.) im Verhältnis zu dem dafür benötigten Input. Im weiteren Sinne kann die Produktivität aber auch auf die Wirtschaftlichkeit bezogen werden.

Die Produktivität der N bzw. M Arbeitnehmer auf dem gegebenen Arbeitsplatz (ψ_X) soll an dieser Stelle im Sinne der Wirtschaftlichkeit definiert werden als Differenz aus den am Markt erzielten Erlösen (E) (als Produkt des produzierten Outputs und den Stückerlösen) und den im Rahmen des Produktionsprozesses entstandenen Produktionskosten (C). *Die Produktivität der Arbeitnehmer (S) entspricht also dem produzierten Überschuss.* Hierbei ist es unerheblich, ob die Kosten und Erlöse direkt im Rahmen des *einen* betrachteten Arbeitsplatzes anfallen oder anderswo im Unternehmen. Wichtig ist nur, dass sie (direkt oder indirekt) dem betrachteten Arbeitsplatz zugewiesen werden können. So führt beispielsweise ein Fehler in der Produktion zu einer Kundenbeschwerde, welche Kosten im Kundenservice, der Reparaturwerkstatt, der Rechtsabteilung sowie ggf. im Management verursacht. Es gilt:

$$S = E - C$$

Sowohl die Erlöse als auch die Produktionskosten ergeben sich aus der Produktionsfunktion mit $Q = f(k, e, b, z, \psi)$. Sie sind somit sowohl abhängig von den Eigenschaften der Indi-

10. Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber

viduen (k, e, b, z) als auch von den Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ) . Es gilt:

$$E = f(Q)$$

und

$$C = f(Q)$$

Durch die Einbindung der Produktionsfunktion in die Erlös- und Kostenfunktion ist es möglich, verschiedene Argumente der Überqualifizierungsforschung formal einzubinden. So können sich die im Rahmen des Ansatzes der Arbeitszufriedenheit (Kapitel 3.7) genannten Argumente, wie etwa schlechte Gesundheit, mangelnde Arbeitszufriedenheit oder Streikaktivitäten negativ auf die Höhe des Outputs und somit die Erlöse (E) auswirken. Gleiches gilt für die Produktionskosten (C), denn wer krank oder unzufrieden ist, macht mehr Fehler, die sich dann in der Höhe der Produktionskosten widerspiegeln (vgl. Tabelle 10.1).

Lohnkosten

Bei Franz (2006, S. 122) umfassen die Lohnkosten neben den gezahlten Löhnen und Gehältern auch die Nebenkosten zur sozialen Absicherung der Arbeitnehmer (Sozialbeiträge der Arbeitgeber etc.), die Fluktuationskosten (Such-, Einarbeitungs- und Entlassungskosten), freiwillige Zusatzleistungen der Arbeitgeber (Weiterbildungsmaßnahmen, Kantine etc.) sowie staatlich aufoktroierte Kosten (Sozialpläne, Betriebsräte etc.). Die hier verwendete Definition der Lohnkosten ist ähnlich, berücksichtigt jedoch insbesondere die Argumente, wie sie im Ansatz der Arbeitszufriedenheit eine Rolle spielen (vgl. Kapitel 3.7 und Tabelle 10.1). Entsprechend umfassen die Lohnkosten (L) neben den gezahlten Löhnen und Gehältern (W) auch die nach Wechselwahrscheinlichkeit ($p(\lambda)$) gewichteten Wechselkosten ($c(\lambda)$). Hinzu kommen die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$), wie sie im Job-Competition-Ansatz diskutiert werden (vgl. Kapitel 3.3). Weitere mögliche Komponenten der Lohnkosten werden für das Modell nicht benötigt und bleiben somit unberücksichtigt. Es gilt:

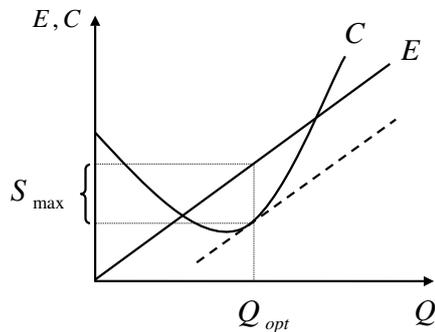
$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$$

Dabei wird angenommen, dass die Lohnkosten von der Höhe der produzierten Überschüsse (weitgehend) *unabhängig* und ganz konkret von dem *spezifischen* Arbeitnehmer *abhängig* sind. So ist es möglich, dass zwei Arbeitnehmer bei gleicher Produktivität unterschiedliche Löhne fordern, unterschiedlich hohe gewichtete Wechselkosten aufweisen und unterschiedlich hohe Kosten des On-The-Job-Trainings verursachen.

Gewinn

Der Gewinn (G) ergibt sich nun, indem die Lohnkosten (L) von den erzielten Überschüssen (S) abgezogen werden. So ist es möglich, dass Arbeitnehmer A zwar weniger produktiv ist als Arbeitnehmer B, jedoch aufgrund geringerer Lohnkosten einen höheren

Abbildung 10.1.: Grundmodell der Arbeitgeber



Gewinn erlaubt und somit bei der Arbeitnehmerwahl den Vorzug erhält. Es gilt:

$$G = S - L$$

Erst durch diese recht umfangreiche Gewinnermittlung können die Überlegungen der bisherigen Überqualifizierungsforschung angemessen in das hier vorzulegende Modell integriert werden.

10.1.3. Grafische Darstellung

In Abbildung 10.1 wird die Gewinnfunktion der Arbeitgeber grafisch dargestellt. Auf der Horizontalen wird die Höhe des Outputs (Q) abgetragen und auf der Vertikalen die Erlöse (E) und die Produktionskosten (C).

Ausgehend von dem Schnittpunkt beider Achsen verläuft die Erlöskurve (E) unter der vereinfachenden Annahme konstanter Stückerlöse mit $E' > 0$ und $E'' = 0$ als monoton ansteigende Gerade. Die Produktionskostenkurve (C) hingegen weist mit $C' < 0$ und $C'' > 0$ einen zunächst konvex fallenden und nach Erreichen des Tiefpunkts mit $C' > 0$ und $C'' > 0$ einen konvex ansteigenden Verlauf auf.

Der c. p. maximal mögliche Überschuss ($S = S_{max}$) und somit die optimale Höhe des Outputs ($Q = Q_{opt}$) ist erreicht in dem Punkt, in dem sich die Steigungen der Erlöskurve E und der Produktionskostenkurve C gleichen, also gilt: $(\frac{dE}{dQ} = \frac{dC}{dQ})$.

Hintergrund ist die Annahme eines einzelnen, gegebenen Arbeitsplatzes mit gegebener Kapitalausstattung und fest vorgegebenen Beziehungen zu anderen Akteuren innerhalb und außerhalb des Unternehmens. Produziert der Arbeitnehmer nun zu wenig, so gerät unter Umständen der Erfolg des gesamten Unternehmens in Gefahr. Kann beispielsweise ein Redakteur seine Artikel nicht pünktlich zum Redaktionsschluss abgeben, so kann der Drucktermin nicht eingehalten werden, was wiederum die Anzeigenkunden verärgert und entsprechende Einnahmeausfälle, Bearbeitungs- und Regresskosten verursacht. Bei einer Nullproduktion eines Arbeitnehmers stehen somit den Erlösen von null nicht nur die

Lohnkosten des einen Arbeitnehmers gegenüber, sondern alle Gewinnminderungen des Gesamtunternehmens, die auf den einen betrachteten Arbeitsplatz zurückgeführt werden können. Im Falle des Gewinns gilt dies ebenso. Mit ansteigendem Output steigen die Reibungsverluste (z. B. durch Stress), wodurch die Kosten überproportional ansteigen. Es ergibt sich der U-förmige Verlauf der Kostenkurve, wobei entsprechend der Produktionsfunktion mit $Q = f(k, e, b, z, \psi)$ angenommen wird, dass dieser sowohl durch die Arbeitnehmer- als auch durch die Arbeitsplatzeigenschaften bestimmt wird. Die Arbeitgeber suchen c. p. also nicht denjenigen Arbeitnehmer, der den höchsten Output (Q) produziert, sondern denjenigen, der im Punkt Q_{opt} die niedrigste Produktionskostenkurve (C) aufweist und somit den höchsten Überschuss als Differenz aus Erlösen und Produktionskosten ($S = S_{max}$).

Der Überschuss wiederum wird im Rahmen einer Verhandlungslösung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern in Form von Gewinn und Lohnkosten aufgeteilt ($S = G + L$).

10.2. Bedingungssystem

Ist das Optimum erreicht, so kann der Gewinn des gegebenen Arbeitsplatzes (ψ), bei gegebenen Arbeitnehmereigenschaften ($\tau(k, e, b, z)$), c. p. nicht weiter gesteigert werden. Es gilt:

$$G(\psi, \tau(k, e, b, z)) = \max! \Rightarrow G = S - L = \max!$$

Um das Optimum zu erreichen, müssen folgende drei Optimalbedingungen erfüllt sein:

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Die Arbeitgeber wählen denjenigen der N *möglichen* Arbeitnehmer, der den höchsten Gewinn ermöglicht. Die erste Optimalbedingung lautet somit:

$$G(\tau_X) \geq G(\tau_1, \dots, \tau_{N-1})$$

Werden die Lohnkosten (L) (vgl. OB 3) ausgeklammert, suchen die Arbeitgeber entsprechend der Gewinnfunktion mit $G = S - L$ also denjenigen Arbeitnehmer, der den höchsten Überschuss mit $S = E - C$ produziert. Wird nun auch die Höhe des Outputs (Q_{opt}) (vgl. OB 2) ausgeklammert, so suchen die Arbeitgeber denjenigen Arbeitnehmer, der die c. p. niedrigsten Produktionskosten aufweist. Es gilt:

$$C(\tau_X) \leq C(\tau_1, \dots, \tau_{N-1})$$

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Ist der gegebene Arbeitsplatz mit einem Arbeitnehmer besetzt, so lässt sich der Gewinn des Arbeitgebers durch Variation des Outputs c. p. so lange steigern, bis sich die Steigungen der Erlöskurve E und der Produktionskostenkurve C gleichen, also gilt: ($\frac{dE}{dQ} = \frac{dC}{dQ}$). In diesem Punkt ist der produzierte Output (Q) optimal und

somit der Überschuss mit $S = E - C$ maximal. Es gilt:

$$Q = Q_{opt} \text{ und somit } S = S_{max}$$

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Die dritte Optimalbedingung betrifft die Lohnkosten mit $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$. Neben den ausgezahlten Löhnen (W) beinhalten diese auch die nach der Wechselwahrscheinlichkeit gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda)*c(\lambda)$) sowie die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$). Da angenommen wird, dass alle drei Aspekte der Lohnkosten verhandelbar sind, ist das aus Arbeitgebersicht bestmögliche Verhandlungsergebnis erreicht, wenn gilt:

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k) = 0$$

In diesem Punkt wird entsprechend der Gewinnfunktion mit $G = S - L$ der gesamte Überschuss (S) als Gewinn (G) verbucht. Es gilt:

$$S = G$$

Das Ziel der Arbeitgeber ist es somit, die Löhne auf null zu drücken ($W \rightarrow 0$). Gleiches gilt für die nach Wechselwahrscheinlichkeit gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda) * c(\lambda) \rightarrow 0$). Auch ist es Ziel der Arbeitgeber, die Kosten des On-The-Job-Trainings auf null zu reduzieren ($c(\Delta k) \rightarrow 0$). Dies ist der Fall, wenn der bestmögliche Arbeitnehmer, wie er in OB 1 identifiziert wurde, über alle für den Arbeitsplatz relevanten Qualifikationen verfügt und der Arbeitgeber beim Erwerb darüber hinausgehender Qualifikationen nicht tangiert wird. *Unterqualifizierung wird im Optimum somit ausgeschlossen.*

Anhand von Abbildung 10.1 lassen sich die Optimalbedingungen sehr gut veranschaulichen. Entsprechend OB 1 wird ein Arbeitnehmer gewählt, der eine c. p. möglichst niedrig verlaufende Produktionskostenkurve (C) aufweist. Nach OB 2 wird nun der Output mit $Q = Q_{opt}$ dahingehend optimiert, dass in S_{max} ein maximaler Überschuss (S) als Differenz aus Erlösen (E) und Produktionskosten (C) entsteht. Es gilt:

$$S_{max} = E - C = max!$$

Sind nun OB 1, OB 2 und OB 3 gemeinsam erfüllt, wird der c. p. maximal mögliche Überschuss vollständig als Gewinn verbucht. Es gilt:

$$G = S_{max}$$

Damit das Optimum bestimmt und erreicht werden kann, müssen die fünf Randbedingungen erfüllt sein (vgl. Kapitel 5.3.2). Die Arbeitgeber müssen also über vollkommene Information, vollkommene Rationalität, vollkommene Mobilität, vollkommene Voraussicht sowie passgenaue Matchingpartner verfügen.

10.3. Entstehung der Überqualifizierung

Überqualifizierung entsteht immer dann, wenn der entsprechende Match *mit Überqualifizierung* für Arbeitnehmer *und* Arbeitgeber die jeweils *beste erreichbare Option* darstellt (MB 1 und MB 3) sowie einen Gewinn größer/gleich null generiert (MB 2).

Umgekehrt ist zu fragen, warum *kein adäquater Match* entsteht. Der adäquate Match muss entsprechend den drei Matchingbedingungen also für *mindestens eine* der beiden Seiten *nicht* die beste erreichbare Option darstellen (MB 1, 3) oder aber er generiert keinen Gewinn größer/gleich null (MB 2). Für die *Arbeitnehmer* ist ein adäquater Arbeitsplatz dann *nicht* die beste erreichbare Option (MB 1), wenn mit einer anderen erreichbaren (ggf. inadäquaten) Option ein höheres Nutzenniveau mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ realisiert werden kann (vgl. Kapitel 8.3). Aus dem Blickwinkel der *Arbeitgeber* werden Arbeitnehmer trotz (formal) adäquater Qualifikationen *nicht* eingestellt, wenn diese entweder einen Verlust verursachen oder anderweitig ein höherer Gewinn realisierbar ist (MB 2, 3). Für die Entstehung der Überqualifizierung ist somit folgende Frage von zentralem Interesse:

Warum generieren einige Arbeitnehmer trotz (formal) adäquater Qualifikation einen geringeren Gewinn als andere Arbeitnehmer?

Entsprechend der *Gewinnfunktion* ($G = S - L$) ergibt sich der Gewinn (G) als *Differenz aus Überschüssen* (S) *und Lohnkosten* (L). Trotz (formal) gleicher Qualifikation ist der Gewinn also zu gering, wenn entweder a) die Produktivität zu gering ist oder b) die Lohnkosten zu hoch sind.

Produktivität

Die *Produktivität der Arbeitnehmer*, also der Überschuss (S) ergibt sich als Differenz aus Erlösen (E) und Produktionskosten (C): ($S = E - C$). Überqualifizierung entsteht c. p. somit aufgrund zu geringer Erlöse oder aber zu hoher Produktionskosten. Da nun sowohl Erlöse als auch Produktionskosten durch die *Produktionsfunktion* bestimmt werden ($E = f(Q)$ und $C = f(Q)$), muss diese näher untersucht werden. Die Produktionsfunktion umfasst die Faktoren Wissen und Fertigkeiten (k), Fleiß (e), Begabung (b), sonstige Eigenschaften der Individuen (z) sowie die Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ). Es gilt:

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Zwischen den verschiedenen Produktionsfaktoren ist eine bedingte Substitution möglich. Ein Defizit an Wissen kann beispielsweise teilweise durch Begabung oder Fleißeinsatz ausgeglichen werden. Analog argumentiert kann eine (formal-)adäquate Qualifikation kein erwünschtes Ergebnis erzielen, wenn Defizite vorliegen bei Fleiß, Begabung und sonstigen Eigenschaften. So bekommt ein (formal) adäquat qualifizierter Arbeitnehmer keinen adäquaten Arbeitsplatz, wenn er nicht bereit ist, die erforderlichen 60 Stunden pro Woche zu arbeiten (e), nicht über das benötigte Verkaufs- und Überzeugungstalent verfügt (b)

oder schlicht unsympathisch ist (z).

Betrachtet man die Qualifikation (k) genauer, so wird erkennbar, dass sie ein ganzes Bündel verschiedenster Wissensbestände und Fertigkeiten darstellt. So kann es sein, dass zwar formal betrachtet die Qualifikation adäquat ist, jedoch einige *Qualifikationskomponenten* fehlen, wodurch die geforderte Produktivität nicht erreicht werden kann. Denkbar wäre z. B. ein ansonsten gut geeigneter Ökonom, der aufgrund mangelnder Kenntnisse der Wirtschaftsmathematik den Anforderungen der modernen Ökonometrie nicht gerecht werden kann und somit keinen adäquaten Arbeitsplatz findet.

Lohnkosten

Bei gegebener Produktivität (S) bekommen Arbeitnehmer gemäß $G = S - L$ immer dann keinen adäquaten Arbeitsplatz, wenn die *Lohnkosten* (L) zu hoch sind. C. p. kommt es somit zu Überqualifizierung, wenn die Lohnforderungen (W), die gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda) * c(\lambda)$) oder aber die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$) zu hoch sind.

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$$

Randbedingungen

Wie gezeigt, werden Arbeitnehmer trotz (formal) adäquater Qualifikation *nicht* eingestellt, wenn entweder die Produktivität (S) zu gering und/oder die Lohnkosten (L) zu hoch sind. Dies ist aber nicht der Grund für - aus Sicht der Arbeitgeber - unfreiwillige Überqualifizierung. Grund ist vielmehr, dass die *Randbedingungen der Arbeitgeber* nicht hinreichend erfüllt sind. Denn sind diese verletzt, so kann der bestmögliche (und ggf. adäquat qualifizierte) Arbeitnehmer nicht identifiziert werden (RB 1, 2, 4), kann aufgrund von Mobilitätshemmnissen nicht eingestellt werden (RB 3) oder es gibt keinen passgenauen Arbeitnehmer (RB 5). Sind die Randbedingungen hingegen *hinreichend* oder sogar *vollständig* erfüllt, so kann unfreiwillige Überqualifizierung *bestmöglich* reduziert werden (vgl. Kapitel 10.4.3). Weitere Gründe für das Entstehen der Überqualifizierung können erst im Zusammenhang mit der Bedeutung der Überqualifizierung erklärt werden, vgl. Kapitel 10.4.

10.4. Bedeutung der Überqualifizierung

In Kapitel 10.3 wurde bereits ausgeführt, dass Überqualifizierung immer dann entsteht, wenn der betreffende (inadäquate) Match für Arbeitgeber und Arbeitnehmer die jeweils beste erreichbare Option darstellt (MB 1, 3) und einen Gewinn größer/gleich null generiert (MB 2). Trotz Überqualifizierung realisieren die Arbeitgeber also den *höchsten c. p. erreichbaren Gewinn*.

Wie aber wirkt sich die vorliegende Überqualifizierung auf den Gewinn aus? Wäre der Gewinn ohne Überqualifizierung höher oder niedriger, als er es mit Überqualifizierung ist?

Mithin: Welche Bedeutung messen die Arbeitgeber der Überqualifizierung bei?

Um diese Frage zu beantworten, muss erneut die Gewinnfunktion analysiert werden. Demnach stellt der Gewinn (G) die Differenz dar aus dem erzielten Überschuss/der Produktivität (S) und den Lohnkosten (L). Es gilt:

$$G = S - L$$

Gemäß dieser Logik wird in Kapitel 10.4.1 zunächst der *Einfluss der Überqualifizierung auf die Produktivität (S)* untersucht und anschließend in Kapitel 10.4.2 der *Einfluss der Überqualifizierung auf die Lohnkosten (L)*. Überqualifizierung kann dabei den Gewinn steigern (+), den Gewinn schmälern (−) oder aber gewinnneutral sein (=). Abschließend werden die verschiedenen Argumente tabellarisch zusammengefasst und in ihrer Bedeutung gegeneinander abgewogen (Kapitel 10.4.3).

10.4.1. Einfluss auf die Produktivität

Die Produktivität der Arbeitnehmer und somit der Überschuss (S) ergibt sich als Differenz aus Erlösen (E) und Produktionskosten (C). Es gilt:

$$S = E - C$$

Beide Faktoren werden durch die Produktionsfunktion bestimmt und sind von der Höhe des Outputs abhängig ($E = f(Q)$ und $C = f(Q)$). Die Produktionsfunktion wiederum ist eine Funktion aus Qualifikation in Form von Wissen und Fertigkeiten (k), Fleiß (e), Begabung (b), sonstigen Eigenschaften der Individuen (z) sowie den Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ). Es gilt:

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Um nun den Einfluss der Überqualifizierung auf die Produktivität und somit deren Bedeutung aus Sicht der Arbeitgeber beurteilen zu können, muss der Einfluss der Überqualifizierung auf die einzelnen Komponenten der Produktionsfunktion (k, e, b, z, ψ) und somit auf die Höhe der Erlöse (E) und Produktionskosten (C) analysiert werden.

Welchen Einfluss hat also die Überqualifizierung auf Qualifikation (k), Fleiß (e), Begabung (b) und sonstige Eigenschaften der Arbeitnehmer (z) sowie die Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ) und somit den Gewinn der Arbeitgeber?

- **Qualifikation (k)**

Wie der Begriff “Überqualifizierung” suggeriert, sind überschüssige Qualifikationen überschüssig und haben somit keinen Einfluss auf die Produktivität. Der Gewinn bleibt gleich (=). Doch ist dem tatsächlich so? C. p. stimmt dies, da Überschüsse per Definition überschüssig sind und somit auch nicht produktiv werden. Heute überschüssige Qualifikationen können jedoch schon morgen benötigt werden sowie heute benötigte Qualifikationen schon morgen überflüssig sein können.

10. Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber

Sofern diese Unterschiede in den Anforderungen auf die Karriereentwicklung zurückzuführen sind, handelt es sich um *karrierebedingte (freiwillige) Überqualifizierung*. Freiwillig deshalb, weil diese Qualifikationen durch ihre Verwendung am Arbeitsplatz bereits zu einer Annäherung an das Optimum beigetragen hat oder noch beitragen wird. Der Gewinn steigt (+).

Ist der Arbeitgeber *unsicher*, was seine zukünftigen Anforderungen anbetrifft, so werden die *rationalen Überschüsse* relevant. Befindet sich beispielsweise ein kleiner Produktionsbetrieb in der Aufbauphase seines Geschäfts und bedient bislang nur den deutschen Markt, so kann es dennoch sinnvoll sein, Verkäufer einzustellen, welche die spanische Sprache beherrschen, sofern eine Expansion nach Spanien als prinzipiell möglich erachtet wird. Sollte das Unternehmen tatsächlich nach Spanien expandieren, müssten keine zusätzlichen Verkäufer eingestellt oder die alten Verkäufer mit ihrer langjährigen Kundenbindung weiterqualifiziert bzw. entlassen und durch unerfahrene Verkäufer (mit Spanischkenntnissen) ersetzt werden. Die Wahl von aktuell überqualifizierten und somit ggf. teureren Arbeitnehmern ist somit mitunter rational. Der Gewinn steigt (+).

Der *Unterschied zwischen karrierebedingter und rationaler Überqualifizierung* liegt in der Unsicherheit: Herrscht vollkommene Voraussicht (RB 4), so kann die Zukunft perfekt antizipiert werden, sodass rationale Überschüsse unnötig sind, während karrierebedingte (freiwillige) Überschüsse unvermeidbar sind und somit weiterhin vorliegen. Weiß der Unternehmer also mit Sicherheit, dass er ins Ausland expandieren wird, so handelt es sich nicht um rationale, sondern um karrierebedingte Überschüsse.

- **Fleiß** (*e*)

Sind die Arbeitnehmer für den Arbeitsplatz überqualifiziert, so kann dies gemäß dem Ansatz der Arbeitszufriedenheit (vgl. Kapitel 3.7) dazu führen, dass sie unmotiviert sind und somit der Fleiß zurückgeht, wodurch wiederum die Produktivität sinkt. Der Gewinn sinkt (–). Jedoch entsteht der gegenteilige Effekt, wenn die Arbeitnehmer ihrem Chef beweisen wollen, dass sie mehr können und befördert werden wollen und deshalb mehr Fleiß aufwenden als erwartet (vgl. Linsley, 2005, S. 24). Der Gewinn steigt (+).

- **Begabung** (*b*)

Aus Sicht der Arbeitgeber kann kein negativer (oder auch positiver) Einfluss der Überqualifizierung auf die Begabung und folglich den Gewinn gesehen werden. Sollten Begabungen durch Nichtnutzung erodieren, so ist dies den Arbeitgebern egal, da sie auf die verkümmerten Begabungen nicht angewiesen sind (sonst würden sie diese ja nutzen und nicht verkümmern lassen). Der Gewinn bleibt gleich (=).

- **Sonstige Eigenschaften** (*z*)

Der erworbene Bildungsabschluss stellt in Form des Signals eine sonstige Eigenschaft der Arbeitnehmer dar und dient mitunter der *repräsentativen Außenwirkung*. So ist der Doktor- oder Professorentitel z. B. bei Medizinern für Außenstehende ein sehr wichtiges Signal für die Kompetenz des Mediziners. Der Gewinn steigt (+).

Ob der eigentliche Arbeitsplatz nicht ebenso gut ohne den Titel ausgeübt werden könnte, sei dahingestellt. Sofern die Überqualifizierung jedoch zu Unzufriedenheit bei den überqualifizierten Arbeitnehmern führt, können *Verhaltensauffälligkeiten* (als weitere sonstige Eigenschaft) die unerwünschte Folge sein (vgl. Kapitel 3.7). Der Gewinn stinkt (-).

- **Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ)**

Die Eigenschaften des Arbeitsplatzes können durchaus auch durch die Arbeitnehmer beeinflusst werden. So haben die Arbeitnehmer beispielsweise einen Einfluss auf das *Arbeitsklima* zwischen den Kollegen und somit auch auf die Produktivität des Unternehmens als Ganzes. Bewirkt die Überqualifizierung also, dass die überqualifizierten Arbeitnehmer unzufrieden sind und die Kollegen von der Arbeit abhalten, so ist die Überqualifizierung als negativ zu bewerten. Auch ist es denkbar, dass überqualifizierte Arbeitnehmer in ihrem Arbeitsumfeld alleine aufgrund ihres "zu hohen" Bildungsabschlusses nicht akzeptiert und deshalb gemobbt werden. In beiden Fällen sinkt der Gewinn (-). Überqualifizierung kann jedoch auch positiv wirken, etwa wenn die überschüssigen Qualifikationen zwar nicht von den überqualifizierten Arbeitnehmern selbst, wohl aber von den Kollegen genutzt werden, die überqualifizierten Arbeitnehmer also als "*center of competence*" dienen bzw. eine Vorbildfunktion wahrnehmen (vgl. Haugrund, 1990, S. 233). Der Gewinn steigt (+).

Wie gezeigt, kann die Überqualifizierung einzelner Arbeitnehmer sowohl einen neutralen, positiven als auch negativen Einfluss auf die Produktivität und somit den Gewinn der Arbeitgeber haben. Die aufgeführten Argumente erschöpfen das Thema nicht. Vielmehr zeigt sich, dass durch willkürliche Auswahl der an sich stimmigen Argumente eine gewisse Beliebigkeit in die Debatte kommt.

10.4.2. Einfluss auf die Lohnkosten

Nachdem vorangehend der Einfluss der Überqualifizierung auf die Produktivität (S) betrachtet wurde, wird nun der Einfluss der Überqualifizierung auf die Lohnkosten (L) untersucht. Diese setzen sich zusammen aus dem Lohn (W), den nach Wechselwahrscheinlichkeit gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda) * c(\lambda)$) sowie den Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$). Es gilt:

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$$

Welchen Einfluss hat die Überqualifizierung also auf die Höhe des Lohns (W), die Wechselwahrscheinlichkeit ($p(\lambda)$), die Wechselkosten ($c(\lambda)$) sowie die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$) und somit den Gewinn der Arbeitgeber? Mithin: Welche Bedeutung messen die Arbeitgeber der Überqualifizierung bei?

- **Lohn (W)**

Es ist durchaus möglich, dass die überschüssigen Qualifikationen den Raum der möglichen/erreichbaren Arbeitsplätze ($N_{mit} > N_{ohne}$ bzw. $M_{mit} > M_{ohne}$) ausweiten. Die Verhandlungsposition der Arbeitnehmer wird hierdurch verbessert, sodass

sie einen höheren Lohn fordern können. Der Gewinn der Arbeitgeber sinkt (–). Diese grundlegende Überlegung erfährt bei genauerer Analyse jedoch verschiedene Einschränkungen.

So wird der Raum der möglichen Optionen (N) nicht nur durch die (formale bzw. arbeitsplatzspezifische) Qualifikation (k) bestimmt, sondern durch das gesamte in der *Produktionsfunktion* relevante Humankapital (k, e, b, z). Fehlen beispielsweise einem ausländischen Mediziner die hierzulande benötigten Deutschkenntnisse (als Komponente von k), so schrumpft der Raum N , zumindest in Deutschland und in Bezug auf Mediziner-Arbeitsplätze, auf null. Ähnliches gilt für Begabungen, (b), Fleiß (b) und sonstige Eigenschaften (z).

Selbst wenn ausreichende Deutschkenntnisse vorhanden sind und eine Arbeitsausübung als Mediziner *möglich* ist ($N > 0$), sinkt der Raum der M erreichbaren Arbeitsplätze auf null, wenn es nicht zulässig ist, mit einem ausländischen Abschluss (z) zu praktizieren. Die *Randbedingungen*, hier die vollkommene Mobilität (RB 4), sind nicht erfüllt.

Auch ist es denkbar, dass der betrachtete Arbeitsplatz so interessant ist, dass der Mediziner c. p. zu einem geringen Lohn zu arbeiten bereit ist und der Raum der M erreichbaren Arbeitsplätze für die Lohnforderung keine Rolle spielt. Folglich kann erst nach eingehender fallspezifischer Analyse eine Aussage darüber getroffen werden, ob und inwieweit Überqualifizierung tatsächlich zu höheren Löhnen führt.

Es ist aber auch irrationales Verhalten der Arbeitnehmer denkbar, etwa wenn diese aufgrund ihres Bildungsabschlusses annehmen, einen höheren Lohn fordern zu können, als durch die tatsächliche Leistungsfähigkeit gerechtfertigt.

- **Wechselwahrscheinlichkeit** ($p(\lambda)$)

Ähnlich wie die Lohnforderung, ist die Wechselwahrscheinlichkeit von dem Raum der erreichbaren und erwünschten Optionen abhängig. Insofern gilt die gleiche Argumentation wie oben. Durch die Überqualifizierung steigt prinzipiell die Wechselwahrscheinlichkeit und der Gewinn sinkt (–). Jedoch müssen die Produktions- und Nutzenfunktionen sowie die Randbedingungen fallspezifisch analysiert werden, bevor eine konkrete Aussage getroffen werden kann.

- **Wechselkosten** ($c(\lambda)$)

Die Wechselkosten beinhalten die Kosten, die im Rahmen von Einstellung und Kündigung eines Arbeitnehmers anfallen. Da nicht ersichtlich ist, warum die Kündigungskosten in Verbindung mit der Überqualifizierung stehen sollten, beschränkt sich die Analyse auf die *Einstellungskosten*. Liegt vollkommene Information vor (RB 1), so können die Arbeitgeber die Arbeitnehmer ex ante exakt einschätzen und so ihre Arbeitnehmerwahl treffen. Liegen hingegen Informationsdefizite vor, so müssen die potentiellen Arbeitnehmer *gescreent* werden, etwa durch Analyse von Lebensläufen und Zeugnissen, Assessment-Centern, Vorstellungsgesprächen, Probearbeit oder Praktika. Dieses Screening ist sehr kosten-, zeit- und personalintensiv. Der Bildungsabschluss übernimmt nun eine *Signalfunktion*, da er erlaubt, die Produktivität (Signaling-Theorie, vgl. Kapitel 3.2) bzw. die Kosten des On-The-Job-Trainings

(Job-Competition-Theorie, vgl. Kapitel 3.3) der Arbeitnehmer einzuschätzen. Insofern spart das Signal den Arbeitgebern Geld, weshalb diese dazu tendieren, die Arbeitnehmer anhand des Signals einzustellen oder zumindest vorzusortieren. Überqualifizierte Arbeitnehmer werden also bevorzugt, der Gewinn steigt (+).

Die Bedeutung des Signals steigt mit den Kosten des Screenings: Je höher die Screeningkosten ($c(\lambda)$), desto mehr greifen die Arbeitgeber auf das Signal zurück und um so höher der Anreiz für die Arbeitnehmer, das Signal zu erwerben. Sinken jedoch die Screeningkosten, so sinkt auch die Bedeutung des Signals. *Liegt vollkommene Information vor, so ist das Signal des Bildungsabschlusses irrelevant und somit wertlos.*

Je verbreiteter die Bildungsabschlüsse sind, desto geringer ist ihr Wert als Screening-Instrument, desto höhere Abschlüsse müssen erworben werden, um eine gegebene Produktivität zu signalisieren. Alternativ können zusätzliche Signale in den Screeningprozess mit aufgenommen werden, etwa Auslandsaufenthalte, Studiendauer oder Praktika.

- **Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$)**

Die Einstellung überqualifizierter Arbeitnehmer kann die Notwendigkeit von On-The-Job-Training reduzieren. Der Gewinn steigt (+). Dies hat mehrere Gründe:

- Liegt Unsicherheit darüber vor, welche Qualifikationen in der Zukunft benötigt werden, so ist es aus Sicht der Arbeitgeber rational, überqualifizierte Arbeitnehmer einzustellen. Denn die heute überschüssigen Qualifikationen können schon morgen produktiv und somit On-The-Job-Training vermieden werden (*rationale Überqualifizierung*).

- Mit der Höhe des Bildungsabschlusses signalisieren die Arbeitnehmer, dass es ihnen leicht fällt zu lernen und sie mithin nur geringe Kosten des On-The-Job-Trainings verursachen (Job-Competition-Theorie, vgl. Kapitel 3.3). Folglich bevorzugen die Arbeitgeber höher qualifizierte und für die eigentliche Berufsausübung überqualifizierte Arbeitnehmer. Die Arbeitnehmer haben somit einen Anreiz, eine höhere Qualifikation zu erwerben als für die eigentliche Berufsausübung benötigt. Dies gilt um so mehr, je unvollkommener Information, Rationalität und Voraussicht der Arbeitgeber sind.

- Mit steigenden Kosten des On-The-Job-Trainings (oder sinkendem Gewinn) steigt der Druck auf die Arbeitgeber, On-The-Job-Training zu vermeiden. Es gilt also Arbeitnehmer einzustellen, die bereits über die benötigten Qualifikationen verfügen.

10.4.3. Abwägung der Argumente

Der Einfluss der Überqualifizierung auf die Produktivität (S) und die Lohnkosten (L) und somit den Gewinn (G) mit $G = S - L$ lässt sich anhand von Tabelle 10.1 sehr anschaulich darstellen und bewerten. Die 14 verschiedenen Argumente sind entsprechend ihres positiven, neutralen oder negativen Einflusses auf die Höhe des Gewinns mit (+), (=) oder (-) gekennzeichnet (vgl. Kapitel 10.4.1 und 10.4.2). Der "Hebel" beschreibt, wie die Überqualifizierung auf die *Produktivität* wirkt mit $S = E - C = f(Q) = f(k, e, b, z, \psi)$

10. Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber

Tabelle 10.1.: Überqualifizierung aus Sicht der Arbeitgeber

Nr.	Argument	Hebel	Gewinn
1	Überschüssige Qualifikationen sind nicht produktiv, da überschüssig.	$k \Rightarrow (S)$	(=)
2	Karrierebedingte Überschüsse sind nur zu bestimmten Zeitpunkten relevant.	$k \Rightarrow (S)$	(+)
3	Rationale Überschüsse dienen als Versicherung, für den Fall, dass sich die Anforderungen ändern.	$k \Rightarrow (S)$	(+)
4	Überqualifizierung bewirkt Demotivierung.	$e \Rightarrow (S)$	(-)
5	Überqualifizierte Arbeitnehmer möchten es "dem Chef beweisen" und endlich aufsteigen.	$e \Rightarrow (S)$	(+)
6	Brachliegende Begabungen sind für die Arbeitgeber uninteressant.	$b \Rightarrow (S)$	(=)
7	Repräsentative Außenwirkung der hohen Bildungsabschlüsse.	$z \Rightarrow (S)$	(+)
8	Negative Verhaltensauffälligkeiten.	$z \Rightarrow (S)$	(-)
9	Negativer Einfluss auf das Arbeitsklima.	$\psi \Rightarrow (S)$	(-)
10	Kompetenter Ansprechpartner, Vorbild für Kollegen.	$\psi \Rightarrow (S)$	(+)
11	Höhere Löhne, da mehr, bessere Alternativen.	$W \Rightarrow (L)$	(-)
12	Höhere Wechselwahrscheinlichkeit, da mehr, bessere Optionen.	$p(\lambda) \Rightarrow (L)$	(-)
13	Signal der Produktivität \Rightarrow geringere Screeningkosten.	$c(\lambda) \Rightarrow (L)$	(+)
14	Geringe Kosten des On-The-Job-Trainings.	$c(\Delta k) \Rightarrow (L)$	(+)

bzw. auf die *Lohnkosten* mit $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$.

Sieben Argumente sprechen dafür, überqualifizierte Arbeitnehmer einzustellen, fünf dagegen und zwei Argumente sind neutral. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass die fünf Gegenargumente (Demotivierung, Verhaltensauffälligkeiten, Verschlechterung des Arbeitsklimas, überzogene Lohnforderungen und erhöhte Wechselwahrscheinlichkeit) insbesondere dann auftreten, wenn es sich bei der Überqualifizierung aus Sicht der Arbeitnehmer um *unfreiwillige Überqualifizierung* handelt. Sofern es sich aber aus Arbeitnehmersicht um *freiwillige Überqualifizierung* handelt, sind für die Arbeitgeber primär die positiven Argumente von Belang: karrierebedingte und rationale Überschüsse, Motivation zum Aufstieg, repräsentative Außenwirkung, Ansprechpartner für Kollegen, geringere Einstellungskosten (Signal) sowie geringere Kosten des On-The-Job-Trainings. Abgesehen von diesen Argumenten ist die überschüssige Qualifikation, wie es der Begriff sagt, überschüssig und somit nicht relevant.

Sind die Randbedingungen 1, 2 und 4 (vollkommene Information, vollkommene Rationalität und vollkommene Voraussicht) erfüllt, so wird die Signalwirkung des Bildungs-

10. Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber

abschlusses hinsichtlich Produktivität und Lohnkosten nicht weiter benötigt. Karrierebedingte Überschüsse werden antizipiert und rationale Überschüsse sind nicht mehr vonnöten. Es gelten lediglich die Argumente: Motivation zum Aufstieg, repräsentative Außenwirkung sowie Ansprechpartner für Kollegen.

Überqualifizierung ist für die Arbeitgeber also insbesondere dann interessant, wenn unvollkommene Information (RB 1), verminderte Rationalität (RB 2) sowie unvollkommene Voraussicht (RB 4) vorliegen und die Überqualifizierung aus Arbeitnehmersicht freiwillig ist. Je besser die Randbedingungen erfüllt sind, desto geringer ist die Notwendigkeit des Signals und somit der Überqualifizierung.

Bei den Qualifikationen, welche als *Signal* für die Arbeitgeber fungieren, handelt es sich aus Sicht der Arbeitgeber um *freiwillige Überqualifizierung*, da die Qualifikationen zwar im eigentlichen Produktionsprozess nicht benötigt werden, jedoch als Signal einen "Zusatznutzen" generieren. Aus Sicht der Arbeitnehmer handelt es sich jedoch um *adäquat gematchte Qualifikationen*, da diese zwar nicht für die eigentliche Berufsausübung, wohl aber als Zugangsvoraussetzung für den Arbeitsplatz *benötigt* werden.

Überwiegen bei Betrachtung einer Qualifikationseinheit die positiven Argumente, so handelt es sich aus Arbeitgebersicht um *freiwillige Überqualifizierung*. Der Gewinn *mit* Überqualifizierung (G_{mit}) ist also *größer/gleich ohne* Überqualifizierung (G_{ohne}). Es gilt:

$$G_{mit} \geq G_{ohne}$$

Ist hingegen der Gewinn *mit* Überqualifizierung *geringer als ohne*, so handelt es sich aus Arbeitgebersicht um *unfreiwillige Überqualifizierung*. Es gilt:

$$G_{mit} < G_{ohne}$$

Sind die fünf Randbedingungen erfüllt und somit das Optimum erreicht, so gilt:

$$G(\psi, \tau(k, e, b, z)) = \max! \Rightarrow G = S - L = \max!$$

In diesem Punkt kann unfreiwillige Überqualifizierung bestmöglich vermieden werden. Anders als bei Studierenden und Arbeitnehmern, ist jedoch *selbst bei vollständig erfüllten Randbedingungen keine vollständige Vermeidung unfreiwilliger Überqualifizierung möglich*. Dies liegt daran, dass die Arbeitgeber ihre Arbeitnehmerwahl innerhalb der *gegebenen* Arbeitnehmerschaft treffen. Für die Arbeitnehmer gilt dies analog. Sie müssen ihre Wahl innerhalb der *gegebenen* Arbeitgeberschaft treffen. Der entscheidende Unterschied liegt jedoch darin, dass sich die Arbeitnehmer als Studierende mithilfe des Studiums (als *abhängige Variable*) perfekt an die gegebenen Arbeitsplätze anpassen konnten. Den Arbeitgebern ist Vergleichbares im Rahmen der Arbeitnehmerwahl nicht möglich. Jedoch können sie, etwa durch Unterstützung bei berufsbegleitenden Bachelor- und Masterstudiengängen, einen gewissen Einfluss auf die Studienwahl ausüben und somit das Qualifikationsprofil der Arbeitnehmer zu den eigenen Gunsten verbessern. Da die Studierenden aber beim Bildungserwerb weiterhin der Souverän bleiben, kann - aus dem Blickwinkel der Arbeitgeber - unfreiwillige Überqualifizierung niemals vollständig vermieden werden.

Selbst im Optimum der Arbeitgeber kann es also sein, dass die Arbeitnehmer über

10. Modellierung des Verhaltens der Arbeitgeber

Überschüsse verfügen, welche Demotivierung (Nr. 4), Verhaltensauffälligkeiten (Nr. 8) oder ein negatives Arbeitsklima (Nr. 9) bewirken, vgl. Tabelle 10.1. Höhere Löhne (Nr. 11) und eine höhere Wechselwahrscheinlichkeit (Nr. 12) können jedoch durch RB5/OB 3 (bestmögliche Verhandlungslösung) ausgeschlossen werden. Rationale Überqualifizierung ist im Optimum der Arbeitgeber unnötig und karrierebedingte Überqualifizierung kann reduziert werden. Das Signal des Bildungsabschlusses wird nicht benötigt.

Der *adäquate Match*, in dem keinerlei Überschüsse vorliegen, sollte in der Realität nur selten vorkommen. Denn wird nicht nur ein *Zeitpunkt*, sondern ein *Zeitraum* betrachtet, so müssen im Zeitablauf variierende Arbeitsanforderungen und die daraus resultierenden Überschüsse und Defizite an Qualifikationen berücksichtigt werden (*karrierebedingte Überqualifizierung*). Herrscht Unsicherheit über die zukünftigen Anforderungen, so kann es aus dem Versicherungsgedanken heraus zudem sinnvoll sein Arbeitnehmer einzustellen, die über mehr Qualifikationen verfügen, als zunächst für den Arbeitsplatz benötigt (*rationale Überqualifizierung*). Der adäquate Match kann, selbst wenn er technisch möglich wäre, somit nicht das Ziel der Arbeitgeber sein. Hinzu kommen die positiven Aspekte der Überqualifizierung (*freiwillige Überqualifizierung*). Sind die Randbedingungen der Arbeitgeber mindestens *hinreichend* erfüllt, so kann *unfreiwillige Überqualifizierung bestmöglich* vermieden werden.

Wie schon bei den Arbeitnehmern wird somit zwischen fünf Arten der Überqualifizierung unterschieden:

1. Adäquater Match
2. Karrierebedingte Überqualifizierung
3. Freiwillige Überqualifizierung
4. Unfreiwillige Überqualifizierung
5. Rationale Überqualifizierung

11. Zusammenfassung des Modells

Das Ziel von Teil II war die Überführung der in Teil I gewonnenen Erkenntnisse der Überqualifizierungsforschung in ein geschlossenes Modell, um darauf aufbauend Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung zu erklären. Hierzu wurden zunächst die grundlegenden Annahmen des Modells hergeleitet und in der bestehenden Überqualifizierungsliteratur verortet (Kapitel 5).

In den Kapiteln 7, 8 und 10 wurden anschließend die Modellierungen für die drei relevanten Akteure vorgenommen: Studierende, die die später (teilweise) überschüssigen Qualifikationen erwerben, Arbeitnehmer, die ihre Qualifikationen (teilweise) auf dem Arbeitsmarkt anbieten und Arbeitgeber, die die Qualifikationen einiger Arbeitnehmer nachfragen, die Qualifikationen anderer Arbeitnehmer hingegen nicht. Für diese Akteure wurden anhand der jeweiligen Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen die entsprechenden Bedingungssysteme hergeleitet, bestehend aus Optimal- Rand- und Matchingbedingungen. Sind folgende drei *Optimalbedingungen* erfüllt, so ist das jeweilige Optimum erreicht:

1. Bestmögliche Option (OB 1)
2. Bestmöglicher Output (OB 2)
3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Damit das Optimum jedoch erreicht werden kann, müssen die fünf *Randbedingungen* des Modells erfüllt sein:

1. Vollkommene Information (RB 1)
2. Vollkommene Rationalität (RB 2)
3. Vollkommene Mobilität (RB 3)
4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)
5. Passgenaue Matchingpartner (RB 5)

Im Optimum kann das Nutzenniveau bzw. der Gewinn c. p. nicht weiter gesteigert werden. Studierende können unfreiwilligen Bildungserwerb *vollständig* vermeiden. Arbeitnehmer können unfreiwillige Überqualifizierung *vollständig*, Arbeitgeber immerhin *bestmöglich* vermeiden. Neben adäquat gematchten - also für den Arbeitsplatz benötigten - Qualifikationen liegt im Optimum somit ausschließlich (bestmöglich) *freiwillige Überqualifizierung* vor.

11. Zusammenfassung des Modells

Freiwillig ist Überqualifizierung hierbei immer dann, wenn durch den Erwerb bzw. bei Vorliegen der entsprechenden Qualifikationen ein höheres Nutzenniveau bzw. ein höherer Gewinn erreichbar ist als ohne. Eine entsprechende Option *mit* Überqualifizierung würde bei *freier Wahl* somit einer alternativen Option *ohne* Überqualifizierung vorgezogen. Eine Option *mit unfreiwilliger Überqualifizierung* hingegen würde bei freier Wahl *nicht* gewählt.

Anders als es die gängige Überqualifizierungsforschung suggeriert, ist ein *adäquater Match* (ohne freiwillige Überqualifizierung) demnach *nicht* das Ziel der Akteure. Das Ziel ist das Optimum, inklusive freiwilliger Überqualifizierung. Ist das Optimum erreicht, so ist *rationale Überqualifizierung* unnötig. Denn diese wird nur benötigt für den Fall, dass Erwartungen enttäuscht werden und eine Umorientierung nötig ist. *Karrierebedingte Überqualifizierung*, welche dadurch entsteht, dass im Laufe des Berufslebens verschiedene Arbeitsplätze und Karrierestufen durchlaufen werden, bleibt als Teil der freiwilligen Überqualifizierung selbst im Optimum bestehen.

Das Modell unterscheidet mithin zwischen folgenden Arten der Überqualifizierung:

1. Adäquater Match
2. Karrierebedingte Überqualifizierung
3. Freiwillige Überqualifizierung
4. Unfreiwillige Überqualifizierung
5. Rationale Überqualifizierung

Eine derartige Unterscheidung verschiedener Arten und auch Bedeutungen der Überqualifizierung lag bislang nicht vor. Vielmehr beschränkte sich die Beimessung einer Bedeutung meist auf ein implizites "Schlecht". Nur wenige empirische Arbeiten weisen darauf hin, dass Überqualifizierung auch freiwillig sein kann (vgl. Kapitel 4).

Um nun in Teil III darlegen zu können, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *soll* oder kann, ist diese detaillierte Kategorisierung der Überqualifizierung unerlässlich. Denn ohne die Kategorisierung wäre es kaum möglich, geeignete Maßnahmen zu entwickeln, um unerwünschte (unfreiwillige) Überqualifizierung zu vermeiden, erwünschte (freiwillige) Überqualifizierung zu fördern sowie unvermeidbare (karrierebedingte) bzw. sinnvolle (rationale) Überqualifizierung als solche zu erkennen.

Warum aber *entsteht* unfreiwillige Überqualifizierung? Für Studierende, Arbeitnehmer und Arbeitgeber wurde anhand der drei Matchingbedingungen (MB 1-3) dargelegt, dass unfreiwillige Überqualifizierung immer dann entsteht, wenn die entsprechende Option *mit* unfreiwilliger Überqualifizierung für beide Seiten den höchsten c. p. *erreichbaren* Nutzen bzw. Gewinn ermöglicht und der Gewinn größer/gleich null ist (vgl. Kapitel 7.3, 8.3 und 10.3).

Diese Argumentation greift jedoch zu kurz. Denn: Sind die fünf Randbedingungen *hinreichend* erfüllt, so kann unfreiwillige Überqualifizierung vollständig bzw. bestmög-

11. Zusammenfassung des Modells

lich vermieden werden.¹ Die Arbeitnehmer sind also nicht deshalb unterschiedlich stark von unfreiwilliger Überqualifizierung betroffen, weil sie heterogene Eigenschaften aufweisen, sondern weil ihre Randbedingungen *heterogen verletzt* sind. Heterogen verletzte Randbedingungen führen somit dazu, dass:

- einige Studierende mehr unfreiwillige Qualifikationen *erwerben* als andere,
- einige Arbeitnehmer ihre vorhandenen Qualifikationen schlechter am Arbeitsmarkt *einsetzen* können als andere bzw.
- einige Arbeitgeber weniger passgenaue Arbeitnehmer *wählen* als andere.

Die Arbeitnehmer sind also nicht deshalb (unfreiwillig) überqualifiziert, nur weil ihnen bestimmte Management-Skills fehlen oder sie weniger begabt sind als andere Arbeitnehmer. Sondern weil es z. B. keinen Studiengang gab, der ihre Talente gefördert hätte (RB 5), sie davon nichts wussten (RB 1), ihnen der Weg zum passenden Studium verbaut war (RB 3), sie nicht voraussehen konnten, welche Qualifikationen sie später benötigen würden (RB 4) oder aber sie vorschnell auf das falsche Pferd gesetzt haben (RB 2). Somit wird verschiedenen Arbeiten der Überqualifizierungsforschung widersprochen, welche heterogene Arbeitnehmereigenschaften als Ursache der Überqualifizierung ansehen (vgl. Kapitel 3.8).

¹Während das Optimum nur dann erreicht werden kann, wenn die Randbedingungen *vollständig* erfüllt sind, reicht es zur Minimierung unfreiwilliger Überqualifizierung aus, wenn die Randbedingungen *hinreichend* erfüllt sind.

Teil III.

Bildungs- und
arbeitsmarktpolitische
Implikationen des Modells

12. Aufgaben der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung darzulegen, also zu erklären, was der Staat gegen Überqualifizierung tun *soll* oder *kann*. In Teil III werden eben diese bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung dargelegt. Diese können politischen Entscheidungsträgern, aber auch Bildungs- und Arbeitsmarktforschern als "*Schablone*" dienen, um bildungs- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen zu beurteilen bzw. zu gestalten.

Wie anhand des Modells von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung (Teil II) gezeigt, kann Überqualifizierung nicht nur unfreiwillig, sondern ebenso karrierebedingt, freiwillig sowie auch rational sein. Es ist somit nicht das Ziel der Akteure, Überqualifizierung *generell* zu vermeiden. Das *Ziel* der Akteure ist es vielmehr, das jeweilige *Optimum* zu erreichen, was die vollständige bzw. bestmögliche Vermeidung unfreiwilliger Überqualifizierung impliziert.

Folglich werden die *Zielfunktionen* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik durch die drei Optimalbedingungen beschrieben. Aus den subjektiven Blickwinkeln der jeweiligen Akteure *soll* die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik also dafür sorgen, dass die drei entsprechenden *Optimalbedingungen* verbessert werden:

1. Bestmögliche Option (OB 1)
2. Bestmöglicher Output (OB 2)
3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Damit aber die Optimalbedingungen erreicht werden *können*, müssen die *Randbedingungen* erfüllt sein, welche somit als *Ansatzpunkte* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik fungieren:

1. Vollkommene Information (RB 1)
2. Vollkommene Rationalität (RB 2)
3. Vollkommene Mobilität (RB 3)
4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)
5. Passgenauer Matchingpartner (RB 5)

12. Aufgaben der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Je besser die Optimal- und Randbedingungen aus Sicht von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern erfüllt sind, desto besser ist die Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl und desto geringer die unfreiwillige Überqualifizierung. Die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells lassen sich somit wie folgt gliedern:

1. Verbesserung der Studienwahl (Kapitel 13)
2. Verbesserung der Arbeitsplatzwahl (Kapitel 14)
3. Verbesserung der Arbeitnehmerwahl (Kapitel 15)

Die Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl betrifft dabei nicht nur die Wahl der bestmöglichen Option (OB 1), sondern auch die Optimierung des Outputs (OB 2) und des Verhandlungsergebnisses (OB 3). Nur wenn alle drei Optimalbedingungen vollständig erfüllt sind, ist das Optimum erreicht und die Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl optimal.

In den einzelnen Kapiteln werden die subjektiven Perspektiven von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern dargelegt. Über den Markt miteinander kontextuiert werden die drei Akteure mit ihren teils widerstrebenden Interessen erst in Kapitel 16.

Auf eine Einbindung der aus dem Modell abgeleiteten Zielfunktionen und Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik in die ökonomische Literatur wird bewusst verzichtet. Denn aus den jeweils fünf Rand- und drei Optimalbedingungen der drei Akteure ergeben sich *24 Themengebiete*. Diese gälte es untereinander angemessen umfangreich zu behandeln und in die jeweilige Literatur einzubinden. Und da praktisch alle Bereiche der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik betroffen sind, kann und soll diese Aufgabe an dieser Stelle nicht geleistet werden.

Auf Beispiele wird ebenfalls verzichtet. Denn damit diese nicht als naiv formulierte Allgemeinplätze dastehen, müssten sie ebenfalls in die Literatur eingebunden werden, was a) zu der oben beschriebenen Komplexität und b) aufgrund der Parallelen in den Argumentationsketten zu erheblichen Redundanzen führen würde. Auch ist c) zu berücksichtigen, dass einzelne bildungs- und arbeitsmarktpolitische Ansätze (z. B. Studiengebühren), welche als Beispiele dafür dienen sollen, wie ein bestimmtes Themengebiet verbessert werden kann, potentiell auf alle 24 Themengebiete gleichzeitig wirken.

Anstatt also die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells in Teil III mit Beispielen zu unterfüttern, werden in Teil IV die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen *einer einzelnen politischen Maßnahme* ausführlich dargelegt und mit der empirischen Literatur abgeglichen: *Die Bologna-Reform*. Konkret geht es dabei um die Frage, ob und inwieweit die Umstellung des Studiensystems vom Langzeitstudium (Diplom, Magister, Staatsexamen) auf Bachelor und Master eine Verringerung der Überqualifizierung bewirkt.

13. Verbesserung der Studienwahl

Durch die Studienwahl und die im Studium erworbenen Qualifikationen werden die Karrierepfade des späteren Berufslebens und somit der Umfang der Überqualifizierung maßgeblich beeinflusst. Ein wesentliches Ziel der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik muss es somit sein, die Studienwahl zu verbessern.

In Kapitel 13.1 werden die drei Optimalbedingungen als *Zielfunktionen* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik definiert. Damit diese jedoch erreicht werden können, müssen die fünf Randbedingungen erfüllt sein, welche als *Ansatzpunkte* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik fungieren (Kapitel 13.2).

Wie auch in dem Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung, werden die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells ausschließlich vom Standpunkt der einzelnen Akteure heraus diskutiert. Die folgend dargelegten Zielfunktionen und Ansatzpunkte beschreiben also nur das, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik *aus Sicht der Studierenden* leisten *soll* oder *kann*. Ein Interessenausgleich (über den Markt) wird erst in Kapitel 16 diskutiert.

13.1. Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Sind die in Kapitel 7.2 vorgestellten Optimalbedingungen erfüllt, so ist das Optimum der Studierenden erreicht. Unter gegebenen Umständen können die Studierenden mit ihrem gegebenen Humankapital (k_0, e, b, z) und den gegebenen Studien- und Arbeitsmarktfunktionen (π, ψ) kein höheres Nutzenniveau mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ erreichen. Es gilt:

$$U(k_0, e, b, z, \pi, \psi) = \max! \Rightarrow U(Y, F, \pi, \psi) = \max!$$

Da das Nutzenniveau im Optimum nicht weiter gesteigert werden kann, müssen, sofern nicht bereits in vorhergehenden Bildungsphasen unfreiwillige Überschüsse erworben wurden, sämtliche vorliegenden Überschüsse (s) und Defizite (d) hinsichtlich Ausgangsqualifikationen (k_0), Fleiß (e), Begabungen (b) und sonstigen Eigenschaften (z) freiwilliger Natur sein. Ungenutzte Studien- und Arbeitsplatzoptionen (π, ψ) werden *freiwillig* nicht genutzt. Es gilt:

$$(k_0^d, k_0^s, e^d, e^s, b^d, b^s, z^d, z^s) = \text{freiwillig}$$

Im Optimum kommt es ausschließlich zu *freiwilligem Bildungserwerb*, *unfreiwilliger Bildungserwerb* vollständig vermieden werden und *rationaler Bildungserwerb* ist, aufgrund vollkommener Voraussicht, unnötig.

Aus dem Blickwinkel der Studierenden sollte es somit das *Ziel der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* sein, eine Annäherung an die drei Optimalbedingungen herbeizuführen:

13. Verbesserung der Studienwahl

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Aus den N möglichen Studienoptionen *möchten* die Studierenden in der Lage sein die bestmögliche Option auszuwählen. Es gelte:

$$U(\pi_X) \geq U(\pi_1, \dots, \pi_{N-1})$$

Das Studium sei so beschaffen, dass unfreiwilliger Bildungserwerb vermieden wird. Nur so kann unfreiwillige Überqualifizierung am Arbeitsplatz vermieden werden.

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Das Fleißniveau sei so wählbar, dass sich die Steigungen von Produktionsmöglichkeitenkurve und Indifferenzkurve gleichen. In diesem Punkt sind Bildungs- und Fleißniveau c. p. optimal, sodass gilt:

$$k = k_{opt} \text{ und } e = e_{opt}$$

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Das Prüfungsniveau entspreche dem optimalen Bildungsniveau. Es gelte:

$$k_{min} = k_{opt}$$

Zudem sei das Studium kostenlos, sodass gilt:

$$c = 0$$

13.2. Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Damit die drei *Zielfunktionen* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik erreicht werden können (vgl. Kapitel 13.1), müssen die fünf *Randbedingungen* der Studierenden erfüllt sein (vgl. Kapitel 5.3.2). Sind die fünf Randbedingungen *vollständig* erfüllt, so ist das Optimum der Studierenden erreicht. Sind die fünf Randbedingungen immerhin *hinreichend* erfüllt, so kann unfreiwilliger Bildungserwerb vollständig vermieden werden. Somit dienen die fünf Randbedingungen aus Sicht der Studierenden als *Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik*:

1. Vollkommene Information (RB 1)

Nur wenn die Studierenden über vollkommene Information bezüglich der N *möglichen* Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen in Studium und Beruf verfügen, können sie das Optimum bestimmen.

Um nun die *Produktionsfunktionen* der N *möglichen Studiengänge* bestimmen zu können, müssen die Studierenden ihr eigenes Ausgangsniveau der Qualifikation (k_0), ihre Interessen und somit ihre Fleißbereitschaft (e), Begabungen (b) und sonstige Eigenschaften der Studierenden (z) sowie die Eigenschaften der Studiengänge (π) bestimmen können.

$$k = f(k_0, e, b, z, \pi)$$

13. Verbesserung der Studienwahl

Gleiches gilt für die *Produktionsfunktionen der N möglichen späteren Arbeitsplätze*, welche beinhalten: Qualifikation (k), Fleiß (e), Begabung (b), sonstige Eigenschaften der Arbeitnehmer (z) sowie die Eigenschaften der Arbeitsplätze (ψ).

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Zudem müssen die *Nutzenfunktionen in Studium und Arbeitsplatz* bekannt sein. Die Studierenden müssen also für jede der N möglichen Studien- und Arbeitsplatzoptionen den Verlauf der Nutzenfunktionen kennen, welche die Nutzenkomponenten Einkommen (Y), Freizeit (F), Eigenschaften des Studiums (π) und Eigenschaften des Arbeitsplatzes (ψ) umfassen.

$$U = f(Y, F, \pi, \psi)$$

Um später als Arbeitnehmer eine erfolgreiche Lohnverhandlung führen bzw. die Höhe des Outputs festlegen zu können, müssen die Studierenden auch die N möglichen Gewinnfunktionen der Arbeitgeber bestimmen können mit $G = S - L$, $S = E - C$ und $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$. Ohne eine Bestimmung der Gewinnfunktionen können auch die Nutzenfunktionen *nicht* bestimmt werden.

2. **Vollkommene Rationalität (RB 2)**

Gemäß der Annahme der vollkommenen Rationalität müssen die Studierenden a) kognitiv in der Lage sein das Optimum exakt zu bestimmen sowie b) willens sein das identifizierte Optimum konsequent zu verfolgen.

3. **Vollkommene Mobilität (RB 3)**

Ist das Optimum erst einmal identifiziert, so müssen die Studierenden auch in der Lage sein die betreffende Option tatsächlich wahrzunehmen. Ihnen dürfen also keine finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen.

4. **Vollkommene Voraussicht (RB 4)**

Herrscht vollkommene Voraussicht, so können die Studierenden bei ihrer Studienentscheidung alle zukünftigen Entwicklungen ex ante vorhersehen und somit den bestmöglichen Karrierepfad mit dem dazu passenden Studium wählen. Rationale Überqualifizierung ist nicht notwendig. Alles trifft schließlich so ein wie geplant. Geänderte Präferenzen und Bedarfe sowie verletzte Randbedingungen werden bereits in der Studienwahl berücksichtigt.

5. **Passgenauer Matching-Partner (RB 5)**

Es muss ein Studium existieren und entsprechend der drei Matchingbedingungen tatsächlich *erreichbar* sein, in welchem keine unfreiwilligen Überschüsse erworben werden müssen (OB 1), der Fleiß selbst gesetzt werden kann (OB 2) sowie das Prüfungsniveau des kostenlosen Studiums individuell optimal ist (OB 3).

Auch wenn die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik alles Erdenkliche tut, um die fünf Randbedingungen im Sinne der Studierenden zu verbessern, ist es *praktisch unmöglich*,

13. Verbesserung der Studienwahl

dass alle fünf Randbedingungen gleichzeitig in Gänze erfüllt sind. Der Erwerb unfreiwilliger Überschüsse bzw. Defizite ist somit als *quasi natürlicher Zustand* anzusehen.

So kommt es aufgrund von unvollkommener Information (RB 1), unvollkommener Rationalität (RB 2) sowie unvollkommener Voraussicht (RB 4) immer wieder zu *Irrtümern* und somit zu einer suboptimalen Studienwahl. Die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik muss deshalb Möglichkeiten eröffnen, wie die Studierenden auf diese Irrtümer reagieren und sich neu orientieren können. Auch ist die Frage zu stellen, ob die Studierenden immer vollkommen rational handeln *möchten*. Schließlich handelt es sich um Menschen und nicht um Computer. "*Trial and error*" dürfen daher nicht prinzipiell als negativ angesehen werden, sondern müssen vielmehr als *elementare Aufgabe des Bildungssystems* begriffen werden.

Selbst wenn die Studienwahl frei von Irrtum wäre (RB 1, 2 und 4 erfüllt), könnten sich die Studierenden schon aufgrund unvollkommener Mobilität (RB 3) bzw. nicht passgenauer Studienplätze (RB 5) unmöglich passgenau auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes (bzw. der eigenen Vorstellungen) anpassen. Bei RB 5 ist zu beachten, dass diese Randbedingung - anders als RB 1-4 - in Konkurrenz zu den Interessen anderer Akteure steht, vgl. Kapitel 16.

14. Verbesserung der Arbeitsplatzwahlwahl

Die Arbeitsplatzwahl entscheidet darüber, wie das vorhandene Humankapital im Beruf eingesetzt wird und somit darüber, welchen Nutzen es stiftet. Ein wichtiges Ziel der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik besteht folglich in der Verbesserung der Arbeitsplatzwahl.

In Kapitel 14.1 werden die *Zielfunktionen* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik aus Sicht der Arbeitnehmer definiert, woraus sich die *Ansatzpunkte* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik ergeben (Kapitel 14.2). Es wird also dargelegt, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik *aus dem Blickwinkel der Arbeitnehmer* tun *soll* oder *kann*.

14.1. Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Sind die in Kapitel 8.2 definierten Optimalbedingungen der Arbeitnehmer erfüllt, so ist das Optimum der Arbeitnehmer erreicht. Unter gegebenen Umständen können die Arbeitnehmer mit ihrem gegebenen Humankapital (k, e, b, z) und den gegebenen Studien- und Arbeitsplatzigenschaften (π, ψ) kein höheres Nutzenniveau mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ erreichen. Es gilt:

$$U(k, e, b, z, \pi, \psi) = \max! \Rightarrow U(Y, F, \pi, \psi) = \max!$$

Sämtliche Überschüsse (s) und Defizite (d) hinsichtlich Qualifikation (k), Fleiß (e), Begabungen (b) und sonstigen Eigenschaften (z) müssen, sofern bereits im Studium die Randbedingungen erfüllt waren und somit keine unfreiwillige Überqualifizierung erworben wurde, freiwilliger Natur sein; ungenutzte Studien- und Arbeitsplatzoptionen (π, ψ) bleiben freiwillig ungenutzt. Es gilt:

$$(k^d, k^s, e^d, e^s, b^d, b^s, z^d, z^s) = \text{freiwillig}$$

Als Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik sollen aus dem Blickwinkel der Arbeitnehmer dementsprechend die drei Optimalbedingungen der Arbeitnehmer dienen:

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Die Arbeitnehmer möchten in der Lage sein die bestmögliche Option und mithin denjenigen Arbeitsplatz (ψ_X) aus den N möglichen Arbeitsplätze zu wählen, der

14. Verbesserung der Arbeitsplatzwahlwahl

das c. p. höchstmögliche Nutzenniveau erlaubt. Es gelte:

$$U(\psi_X) \geq U(\psi_1, \dots, \psi_{N-1})$$

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Auch möchten die Arbeitnehmer die Möglichkeit haben (nur) so viel zu arbeiten, dass gilt:

$$Q = Q_{opt} \text{ und } e = e_{opt}$$

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Entsprechend der dritten Optimalbedingung möchten die Arbeitnehmer sämtliche produzierten Überschüsse (S) in Form von Lohnkosten (L) für sich verbuchen. Es gelte:

$$S = L$$

Ist dieser Punkt erreicht, so beträgt der Gewinn der Arbeitgeber, gemäß der Gewinnfunktion mit $G = S - L$, null: ($G = 0$). Neben dem ausgezahlten Lohn (W) enthalten die Lohnkosten (L) auch die nach Wechselwahrscheinlichkeit gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda) * c(\lambda)$) sowie die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$). Es gilt:

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$$

Ziel der Arbeitnehmer ist es dabei nicht nur, die Überschüsse für sich zu verbuchen, sondern auch die Gewichtung innerhalb der Lohnkosten selber vorzunehmen. Wie mit dem Interessenkonflikt zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern umgegangen werden kann, siehe Kapitel 16.

14.2. Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Um die in Kapitel 14.1 aus Arbeitnehmersicht formulierten Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik zu erreichen, müssen die fünf Randbedingungen der Arbeitnehmer erfüllt sein. Die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik soll - aus dem Blickwinkel der Arbeitnehmer - folglich dafür sorgen, dass die fünf Randbedingungen erfüllt sind:

1. Vollkommene Information

Damit die Arbeitnehmer das Optimum bestimmen können, müssen sie über vollkommene Information verfügen bezüglich der N möglichen Produktionsfunktionen mit

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

sowie der korrespondierenden Nutzenfunktionen mit

$$U = f(Y, F, \pi, \psi).$$

Mithin müssen die Arbeitnehmer das eigene Humankapital (k, e, b, z) mit den Anforderungen der N möglichen Arbeitsplätze (ψ) abgleichen. Auch müssen sie die mit

14. Verbesserung der Arbeitsplatzwahlwahl

den verschiedenen Optionen verbundenen Nutzen aus Einkommen (Y), Freizeit (F), Studium (π) und Arbeitsplatz (ψ) bestimmen können. Hierzu ist jedoch ein vertieftes Verständnis der Gewinnfunktion der Arbeitgeber notwendig mit $G = S - L$, $S = E - C$ und $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$. Erst wenn die Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen exakt bestimmt werden können, kann auch das Optimum bestimmt werden.

2. **Vollkommene Rationalität**

Die Annahme der vollkommenen Rationalität besagt, dass die Arbeitnehmer a) kognitiv in der Lage sein müssen das Optimum zu bestimmen sowie b) willens sein müssen das identifizierte Ziel konsequent zu verfolgen.

3. **Vollkommene Mobilität**

Ist das Optimum erst einmal identifiziert, so müssen die Arbeitnehmer auch in der Lage sein den betreffenden Arbeitsplatz tatsächlich anzutreten und auszuüben. Es dürfen somit keinerlei finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen.

4. **Vollkommene Voraussicht**

Herrscht vollkommene Voraussicht, so können die Arbeitnehmer nicht nur den zum aktuellen Zeitpunkt bestmöglichen Arbeitsplatz identifizieren, sondern auch ihren Karrierepfad vollständig vorhersehen und entsprechend planen. Dies ist wichtig, da die verschiedenen Stufen des Karrierepfades aufeinander aufbauen. Durch Fehlentscheidungen können interessante Karrierepfade verbaut werden.

5. **Passgenauer Matching-Partner**

Damit ein optimaler Match zustande kommen kann, muss erst einmal ein entsprechender Arbeitsplatz vorhanden und gemäß den drei Matchingbedingungen erreichbar sein. Es muss also der bestmögliche Arbeitsplatz (OB 1) mit bestmöglichem Arbeitsaufwand (OB 2) belegbar sein, wobei der gesamte Überschuss dem Arbeitnehmer zufällt (OB 3).

Es ist einsichtig, dass die fünf Randbedingungen der Arbeitnehmer trotz größter bildungs- und arbeitsmarktpolitischer Bemühungen niemals vollständig erfüllt sein werden.

So kommt es aufgrund unvollkommener Information (RB 1), unvollkommener Rationalität (RB 2) sowie unvollkommener Voraussicht (RB 4) bei der Arbeitsplatzwahl immer wieder zu *Irrtümern*. Dies muss die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik akzeptieren und entsprechende Anpassungsmechanismen anbieten. Auch wird die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik wohl niemals vollkommene Mobilität herstellen können (RB 3).

Besonders problematisch erscheint die Randbedingung der passgenauen Matchingpartner (RB 5). Denn um diese Randbedingung, soweit technisch möglich, umzusetzen, müsste die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen die Interessen der Arbeitgeber intervenieren. Zum Umgang mit diesem Interessenkonflikt, siehe Kapitel 16.

15. Verbesserung der Arbeitnehmerwahl

Mit ihrer *Arbeitnehmerwahl* bestimmen die Arbeitgeber die Nachfrage nach Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt. Sie geben mithin vor, welche Qualifikationen die Arbeitnehmer produktiv einsetzen können und beeinflussen somit massiv die *Arbeitsplatzwahl* der Arbeitnehmer (Kapitel 14). Dies wiederum wirkt zurück auf die *Studienwahl* der Studierenden (Kapitel 13).

Folgend wird dargelegt, wie die Arbeitnehmerwahl verbessert werden kann. Die Optimalbedingungen der Arbeitgeber dienen hierbei - *aus Sicht der Arbeitgeber* - als Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik (Kapitel 15.1) und die Randbedingungen als Ansatzpunkte (Kapitel 15.2).

15.1. Zielfunktionen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Sind die drei Optimalbedingungen der Arbeitgeber erfüllt, so ist der c. p. maximal mögliche Gewinn und somit das Optimum der Arbeitgeber erreicht (vgl. Kapitel 10.2). Mit dem gegebenen Arbeitsplatz (ψ) und gegebenen Arbeitnehmern ($\tau(k, e, b, z)$) kann c. p. somit kein höherer Gewinn erreicht werden. Es gilt:

$$G(\psi, \tau(k, e, b, z)) = \max! \Rightarrow G = S - L = \max!$$

Folglich sind sämtliche Überschüsse (s) und Defizite (d) hinsichtlich Qualifikation (k), Fleiß (e), Begabungen (b) und sonstigen Eigenschaften (z) - aus Sicht der Arbeitgeber - *freiwillig*. Alle $N - 1$ alternativ möglichen Arbeitnehmer-Alternativen (τ) bleiben freiwillig ungenutzt. Es gilt:

$$(k^d, k^s, e^d, e^s, b^d, b^s, z^d, z^s) = \text{freiwillig}$$

Unfreiwillige Überqualifizierung kann *bestmöglich* vermieden werden (vgl. Kapitel 10.4.3) und da die Arbeitgeber über vollkommene Voraussicht verfügen, ist *rationale Überqualifizierung* nicht notwendig; *karrierebedingte Überqualifizierung* kann minimiert werden. Das Ziel der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik muss es aus Arbeitgebersicht also sein, eine Annäherung an die drei Optimalbedingungen herbeizuführen. Die *Zielfunktionen* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik lauten *aus dem Blickwinkel der Arbeitgeber* somit:

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Die Arbeitgeber möchten in der Lage sein denjenigen der N möglichen Arbeitnehmer zu wählen, der den c. p. höchstmöglichen Gewinn erlaubt. Es gelte:

$$G(\tau_X) \geq G(\tau_{1, \dots, N-1})$$

15. Verbesserung der Arbeitnehmerwahl

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Die Höhe des Outputs (Q) sei optimal, sodass c. p. kein höherer Überschuss (S) produziert werden kann. Es gelte:

$$Q = Q_{opt} \text{ und somit } S = S_{max}$$

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Das bestmögliche Verhandlungsergebnis ist aus Arbeitgebersicht erreicht, wenn der produzierte Überschuss (S) vollständig als Gewinn (G) verbucht wird. Es gelte:

$$S = G$$

Die Lohnkosten (L) betragen somit null. Diese beinhalten neben den ausgezahlten Löhnen (W) auch die nach der Wechselwahrscheinlichkeit gewichteten Wechselkosten ($p(\lambda) * c(\lambda)$) sowie die Kosten des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$). Es gelte:

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k) = 0$$

Gesucht werden also diejenigen Arbeitnehmer, welche weder Löhne fordern noch Einstellungs- oder Kündigungskosten aufweisen, bereits über alle benötigten Qualifikationen verfügen und keinerlei Interesse an darüber hinaus gehendem On-The-Job-Training haben. Mithin verfolgen die Arbeitgeber das entgegengesetzte Ziel wie die Arbeitnehmer (vgl. Kapitel 16).

15.2. Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Damit die drei Optimalbedingungen der Arbeitgeber erreicht werden können, müssen die entsprechenden Randbedingungen erfüllt sein (vgl. Kapitel 5.3.2). Diese dienen mithin als Ansatzpunkte der arbeitgeberorientierten Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik.

1. Vollkommene Information

Erst wenn die Arbeitgeber über vollkommene Information über die Eigenschaften des zu vergebenden Arbeitsplätze (ψ) und auch die arbeitnehmerspezifische Produktivität ($S = E - C = f(Q) = f(k, e, b, z, \psi)$) sowie die Lohnkosten ($L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$) der N möglichen Arbeitnehmer verfügen, können sie den c. p. maximalen Gewinn ermitteln und somit eine optimale Entscheidung treffen.

2. Vollkommene Rationalität

Um das Optimum sowie die damit verbunden Funktionen korrekt bestimmen zu können, müssen die Arbeitgeber in der Lage sein die vollkommene Information (RB 1) korrekt auszuwerten. Das so identifizierte Optimum muss zudem konsequent verfolgt werden.

3. Vollkommene Mobilität

Die Arbeitgeber müssen dazu in der Lage sein, den bestmöglichen Arbeitnehmer

15. Verbesserung der Arbeitnehmerwahl

einzustellen bzw. weniger geeignete Arbeitnehmer wieder zu entlassen. Der gewählten Option dürfen somit keine finanziell, juristisch, politisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen.

4. **Vollkommene Voraussicht**

Um eine optimale Arbeitnehmerwahl treffen zu können, muss die Entwicklung des eigenen Unternehmens und somit der zukünftige Bedarf an Arbeitnehmern schon bei der Einstellungsentscheidung antizipiert werden. Die Arbeitgeber müssen somit über vollkommene Voraussicht verfügen.

5. **Passgenauer Matching-Partner**

Damit die Arbeitgeber ihr Optimum erreichen können, müssen Arbeitnehmer vorhanden und *erreichbar* sein, die den drei Optimalbedingungen entsprechen. Gesucht wird somit der bestmögliche Arbeitnehmer (OB 1), der den maximalen Überschuss erwirtschaftet (OB 2) und gemäß OB 3 den gesamten Überschuss dem Arbeitgeber als Gewinn überlässt ($G = S$ mit $L = 0$).

Es ist offensichtlich, dass, trotz größter Bemühungen der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, wohl niemals alle arbeitgeberseitigen Optimal- und Randbedingungen vollständig erfüllt sein werden. Es wird also auch weiterhin zu unvollkommener Information (RB 1), unvollkommener Rationalität (RB 2) sowie unvollkommener Voraussicht (RB 4) und somit zu *Fehlentscheidungen* bzw. *Irrtümern* bei der Arbeitnehmerwahl kommen. Auch lässt sich vollkommene Mobilität (RB 3) wohl niemals vollständig herstellen. Zudem kann bzw. sollte die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik die Arbeitnehmer nicht dazu *zwingen*, bestimmte Arbeitsplätze anzunehmen bzw. sich den Optimalbedingungen der Arbeitgeber zu unterwerfen (RB 5). Hier scheint der Markt deutlich besser geeignet, Angebot und Nachfrage zu koordinieren (vgl. Kapitel 16).

16. Zusammenspiel der Akteure

Um Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung besser zu verstehen, werden Studierende, Arbeitnehmer und Arbeitgeber in dem hier vorgestellten Modell getrennt von einander betrachtet und dargelegt, welche Ziele die Akteure erreichen *wollen* und unter welchen Voraussetzungen sie ihre Ziele erreichen *können*. Dabei wird der Markt als Zusammenspiel der Akteure nicht benötigt und bleibt somit außen vor. An die Stelle des ökonomischen Standardmodells tritt das eigene Bedingungsmodell, bestehend aus Optimal-, Rand- und Matchingbedingungen.

Von besonderem Interesse sind hierbei die fünf Randbedingungen. Denn sind diese *vollständig* bzw. *hinreichend* erfüllt, so kann das Optimum erreicht bzw. unfreiwillige Überqualifizierung vollständig/bestmöglich vermieden werden:

1. Vollkommene Information (RB 1)
2. Vollkommene Rationalität (RB 2)
3. Vollkommene Mobilität (RB 3)
4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)
5. Passgenaue Matchingpartner (RB 5)

Wie die nähere Analyse der Randbedingungen zeigt, stehen die ersten vier Randbedingungen (RB 1-4) nicht in Konkurrenz zueinander. Die Akteure können also zeitgleich über vollkommene Information, vollkommene Rationalität, vollkommene Mobilität und vollkommene Voraussicht verfügen, ohne die Randbedingungen der anderen Akteure einzuschränken und die anderen Akteure somit in der Erreichung ihrer jeweiligen Optima einzuschränken. Anders ist dies bei RB 5 (passgenaue Matchingpartner), da die Akteure einander widerstrebende Ziele verfolgen. Im Rahmen des hier vorgestellten Modells betrifft dies: a) die Verhandlung zwischen Bildungsanbietern und Studierenden im Bildungssystem sowie b) die Verhandlung zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern auf dem Arbeitsmarkt.

Fall a) betrifft die Verhandlung zwischen Studierenden und Bildungsanbietern (vgl. Kapitel 7.2, OB 3). Hierbei versuchen die Studierenden die Bildungsanbieter davon zu überzeugen, das Prüfungsniveau gemäß ihren individuellen Vorstellungen anzupassen ($k_{min} = k_{opt}$) und das Studium wenn möglich kostenfrei anzubieten ($c = 0$). Welche Ziele die Hochschulen dabei verfolgen, ist unklar, da diese nicht näher modelliert werden. Schließlich wird das Studienangebot als *abhängige Variable* aufgefasst, welche es hinsichtlich der *unabhängigen Variablen* (Arbeitsplatzangebot und Eigenschaften der Studienanfänger) so lange zu optimieren gilt, bis RB 5 erfüllt ist. Den Hochschulen wird mithin kein eigenständiges Handlungsinteresse zugestanden, sondern nur eine Aufgabe zugewiesen.

16. Zusammenspiel der Akteure

In Fall b) verhandeln Arbeitgeber und Arbeitnehmer über die Aufteilung des produzierten Überschusses (S) in Form von Gewinn (G) und Lohnkosten (L) (vgl. Kapitel 8.2 und 10.2, jeweils OB 3). Es gilt: $S = G + L$. Während also die Arbeitgeber anstreben den Überschuss vollständig als Gewinn einzubehalten ($S = G$), möchten die Arbeitnehmer die Überschüsse vollständig in Form von Lohnkosten für sich verbuchen ($S = L$). Somit ist es der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik unmöglich, für Arbeitnehmer und Arbeitgeber gleichermaßen passgenaue Matchingpartner bereitzustellen.

Auch wenn der *Markt als Ordnungsprinzip des Bildungsbereichs* (vgl. van Lith, 1985) nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist, lässt sich doch argumentieren, dass das marktliche Ergebnis hinsichtlich RB 5 um so besser ist, je besser die Randbedingungen 1-4 erfüllt sind. Denn nur wenn die Akteure über vollkommene Information (RB 1), vollkommene Rationalität (RB 2) und vollkommene Voraussicht (RB 4) verfügen, können sie eine optimale Entscheidung treffen. Die gewählte Option können sie wiederum nur dann tatsächlich wahrnehmen, wenn sie über vollkommene Mobilität (RB 3) verfügen. Eben diese optimale Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl ist *Voraussetzung* dafür, dass der Markt hinsichtlich des passgenauen Matchingpartners (RB 5) überhaupt optimal funktionieren kann. Denn je eher Studierende, Arbeitnehmer und Arbeitgeber in der Lage sind die c. p. optimale Option zu identifizieren und auch wahrzunehmen, desto mehr haben ihre jeweiligen Pendanten einen Anreiz, ihr Studien-, Arbeitsplatz- und Qualifikationsangebot auf die spezifische Nachfrage hin auszurichten. Angebot und Nachfrage treten in einen marktlichen Wettbewerb, wobei davon auszugehen ist, dass sich die gegenseitige Anspruchshaltung immer weiter nach oben schraubt.

Die Aufgabe der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik sollte es also sein, RB 1-4 zu verbessern. Nur so kann RB 5 einer marktlichen Lösung zugeführt und eine gegebenenfalls nötige ordnungspolitische Flankierung im Rahmen gehalten werden.

Prinzipiell lassen sich die oben dargelegten Erkenntnisse auch aus den Annahmen der vollständigen Konkurrenz ableiten. Ein entscheidender Unterschied zwischen beiden Modellen (vgl. Kapitel 6) liegt jedoch darin, dass in dem hier vorgestellten Modell nicht der Markt als Ganzes im Mittelpunkt der Betrachtungen steht, sondern die einzelnen Akteure. Ausgangspunkt sind die individuellen Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen der Akteure, woraus die jeweiligen Matching-, Optimal- und Randbedingungen abgeleitet werden. Die repräsentativen Individuen, auf welchen auch das Standardmodell aufbaut, werden gewissermaßen neu und vor allem detailreich definiert.

Warum aber werden im vorliegenden Modell zunächst die Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen beschrieben und erst darauf aufbauend das Bedingungssystem dargelegt, anstatt, wie im ökonomischen Standardmodell, erst die Annahmen zu setzen und von dort aus auf das Verhalten der Akteure zu schließen? Warum wird also gewissermaßen die logische Reihenfolge umgekehrt?

Der Grund hierfür ist einfach: Während das Standardmodell von einem *perfekten* Zustand ausgeht, geht das Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung von einem *imperfekten* Zustand aus. Im ökonomischen Standardmodell ist es entsprechend unumgänglich, Ausnahmen von den - zunächst als erfüllt angenommenen Annahmen der vollkommenen Konkurrenz sowie des Homo Oeconomicus zu formulieren. Dies tut etwa die Signaling-Theorie, indem sie annimmt, dass das Standardmodell, mit Aus-

16. Zusammenspiel der Akteure

nahme der asymmetrischen Information, gültig ist (vgl. Kapitel 3.2).

Um nun das Verhalten der realen Akteure in einer imperfekten Welt zu erklären, wäre es streng genommen notwendig, alle elf Annahmen der vollständigen Konkurrenz sowie auch die Annahme des Homo Oeconomicus (vgl. Kapitel 6) *gleichzeitig* zu hinterfragen und die verschiedenen Wirkungen womöglich anhand empirischer Erkenntnisse gegeneinander abzuwägen. Die daraus resultierende Komplexität wäre enorm.

Das eigene Modell modelliert das Verhalten der Akteure hingegen denkbar einfach: Die Akteure machen immer nur das, was c. p. das höchste erreichbare Nutzenniveau bzw. den höchsten c. p. erreichbaren Gewinn verspricht (vgl. MB 1-3). Die Ziele der Akteure und die Voraussetzungen, um diese Ziele zu erreichen, sind mit den Optimal- und Randbedingungen ebenso klar und einfach modelliert wie die Matchingbedingungen. Da nun die Matching-, Optimal- und Randbedingungen logisch aufeinander aufbauen und unabhängig voneinander betrachtet werden können, können sie sehr einfach formuliert werden. Zudem basieren die Bedingungssysteme auf den Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern, wodurch sich eine hohe logische Stringenz der Argumentation ergibt.

Aus dem hier vorgestellten Modell können somit sehr konkrete bildungs- und arbeitsmarktpolitische Implikationen abgeleitet werden, welche anhand der verwendeten Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen ganz konkret auf die Wünsche und Bedarfe von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern herunter gebrochen werden können. Die aus dem Modell abgeleiteten bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen gewinnen somit deutlich an Präzision, was nicht nur die praktische Umsetzung erleichtert, sondern auch die Wirksamkeit erhöht. Denn nur dann, wenn ein Gesetz bzw. eine Reform an den richtigen Stellen greift, kann sie auch funktionieren. Je besser diese Stellen (Ansatzpunkte) verstanden und angegangen werden, desto besser das Resultat. Es lohnt sich also die grundlegenden Annahmen des Standardmodells genau zu hinterfragen.

Und da es sich um einen theoretischen und keinen empirischen Ansatz handelt, ist es recht unerheblich, wie die Ziele der einzelnen Akteure *konkret* aussehen, ob also etwa die Studierenden Studium X oder Y wünschen, die Arbeitnehmer X oder Y Stunden die Woche arbeiten möchten oder die Arbeitgeber die Eigenschaften X oder Y von den Arbeitnehmern erwarten. Denn sobald die Ziele und Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik korrekt gesetzt sind, entsteht Wettbewerb, welcher - einer *„unsichtbaren Hand“* gleich - alles Weitere steuert.

17. Zusammenfassung der politischen Implikationen

Das Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung (Teil II) besagt, dass es nicht das Ziel der Akteure ist, Überqualifizierung generell zu vermeiden. Denn Überqualifizierung kann nicht nur unfreiwillig sein, sondern ebenso karrierebedingt, freiwillig oder rational. Das Ziel von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern ist es vielmehr, das jeweilige Optimum zu erreichen, wie es in den jeweiligen Optimalbedingungen definiert ist. Je besser die jeweiligen Randbedingungen erfüllt sind, desto mehr kann das jeweilige Optimum angenähert und unfreiwillige Überqualifizierung vermieden werden.

Entsprechend *sollte* es - aus der Sicht der jeweiligen Akteure - das *Ziel der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* sein, für die Erreichung eben dieser Optimalbedingungen zu sorgen. Die *Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* sind folglich in den fünf Randbedingungen zu finden. Der Staat *kann* - aus Sicht der Akteure - also den jeweiligen Informationsstand erhöhen, Rationalität, Mobilität und Voraussicht verbessern und dafür Sorge tragen, dass stets passgenaue Matchingpartner vorhanden und erreichbar sind.

Die genannten Ziele und Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, wie hier in Teil III dargelegt, dienen gewissermaßen als *Schablone*, anhand derer politische Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden können. Die Aufgabe der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik lässt sich somit sehr leicht in folgenden vier Punkten zusammenfassen:

1. Überprüfung an welchen Stellen die Optimal- und Randbedingungen verletzt sind.
2. Ausarbeitung von Maßnahmen, welche die Optimal- und Randbedingungen verbessern.
3. Ordnungspolitische Flankierung der Verhandlung zwischen den Akteuren.
4. Prüfung der Effizienz der gewählten Maßnahmen.

Trotz größter bildungs- und arbeitsmarktpolitischer Bemühungen wird es nicht gelingen die Randbedingungen vollständig zu erfüllen. Das Optimum ist somit *praktisch unmöglich erreichbar*. So werden Information (RB 1), Rationalität (RB 2) und Voraussicht (RB 4) stets unvollkommen bleiben. *Irrtümer* bei der Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl sind unvermeidbar. Dies muss die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik antizipieren und entsprechende *Möglichkeiten* eröffnen, wie die Akteure auf Irrtümer reagieren und sich neu orientieren können. Der Staat muss den Akteuren mithin ein *“Recht auf Irrtum”* zugestehen. Ein zusätzliches Problem ist in der weiterhin unvollkommenen Mobilität zu

17. Zusammenfassung der politischen Implikationen

sehen (RB 3), welche geeignete Matches auch gegen den Willen beider Matchingpartner verhindert.

Darüber hinaus kann es die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik nicht leisten, dass für alle Akteure stets passgenaue Matchingpartner vorliegen (RB 5). Dies ist weder technisch möglich, geschweige denn gewollt. So fordern die Studierenden individuell zugeschnittene Studienangebote, was, sofern überhaupt möglich, die Kosten des Studiums ins Unermessliche steigern würde. Die Arbeitnehmer wünschen den gesamten produzierten Überschuss in Form von Lohnkosten für sich zu verbuchen, während die Arbeitgeber diesen vollständig als Gewinn verbuchen möchten. Es kommt spätestens an dieser Stelle zu einem Widerspruch, der in dem Modell nicht aufgelöst werden kann. Denn das Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung betrachtet die Optima von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern getrennt von einander; der Markt als Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage bleibt außen vor. Dieser wurde in Kapitel 6 aus- und erst in Kapitel 16 wieder eingeblendet. Hierbei zeigte sich, dass eine Verbesserung der Randbedingungen 1-4 Voraussetzung dafür ist, dass die Akteure die bestmögliche Option identifizieren und realisieren können. Nur wenn RB 1-4 erfüllt sind, kann RB 5 (passgenaue Matchingpartner) auch einer marktlichen Lösung zugeführt und ggf. flankierende ordnungspolitische Maßnahmen im Rahmen gehalten werden.

In Teil III wurden die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells nicht durch konkrete Beispiele unterfüttert, sondern die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen vielmehr als *Schablone* für konkrete Maßnahmen dargelegt. Eine Anwendung dieser Schablone auf ein realpolitisches Vorhaben erfolgt in Teil IV: Die Umstellung des Studiensystems im Rahmen der Bologna-Reform vom Langzeitstudium (Diplom, Magister, Staatsexamen) auf das Bachelor-Master-System.

Teil IV.

Anwendung des Modells auf die Bologna-Reform

18. Gang der Untersuchung

Im vorliegenden Teil werden die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung (Teil III) auf eine konkrete Reform des Bildungssystems bezogen: Die Umstellung des Studiensystems vom Langzeitstudium auf Bachelor und Master. Es wird dargelegt, ob und auf welche Art und Weise dieses Kernelement der Bologna-Reform dazu beiträgt, Überqualifizierung zu reduzieren. Ein verbessertes Verständnis der entsprechenden Mechanismen kann dabei helfen, den weiteren Prozess der Systemumstellung erfolgreich zu gestalten und das Potential der Bologna-Reform voll auszuschöpfen. Dabei wird die Bologna-Reform auf die Umstellung des Studiensystems vom Langzeit-Studium (Diplom, Magister, Staatsexamen) auf das Bachelor-Master-System (BMS) reduziert. Weitere, zur Beurteilung der Überqualifizierung weitaus weniger wichtige, Komponenten der 1999 begonnenen Bologna-Reform, wie etwa die Einführung des Leistungspunktesystems ECTS, die Förderung von Doppelabschlüssen oder auch die Einführung eines Akkreditierungssystems, werden aus Gründen der Vereinfachung nicht oder nur am Rande betrachtet.

Die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen des Modells besagen, dass es aus den Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern das *Ziel* der Politik sein sollte, eine Annäherung an die jeweiligen Optimalbedingungen (OB 1-3) zu erreichen. Die *Ansatzpunkte* der Politik stellen sich entsprechend dar in Form von Verbesserungen der Randbedingungen (RB 1-5). Im Mittelpunkt des vorliegenden Teils stehen somit die Optimal- und Randbedingungen von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern. Inwieweit trägt also die Stufung des Studiums dazu bei, Information (RB 1), Rationalität (RB 2), Voraussicht (RB 3) und Mobilität (RB 4) zu verbessern und dazu, dass die Matchingpartner (RB 5) passgenauer werden? Nur wenn diese Randbedingungen verbessert werden, kommt es im Rahmen der Bologna-Reform zu einer Verbesserung der Optimalbedingungen und somit zu einer weiteren Annäherung an das Optimum. Je näher das Optimum, desto passgenauer sind die Matchingpartner und desto geringer ist die unfreiwillige Überqualifizierung; karrierebedingte und rationale Überqualifizierung können verringert werden.

Wie auch in den vorangegangenen Teilen, wird unterschieden zwischen den subjektiven Blickwinkeln von Studierenden (Kapitel 19), Arbeitnehmern (Kapitel 20) und Arbeitgebern (Kapitel 21). Die drei Kapitel sind jeweils in drei Abschnitte unterteilt. Zunächst wird untersucht, welchen Einfluss die Umstellung des Studiensystems auf die Randbedingungen der drei Akteure hat (Kapitel 19.1, 20.1 und 21.1). Daraus wird geschlussfolgert, welche Effekte auf die Optimalbedingungen (Kapitel 19.2, 20.2 und 21.2) und schließlich auf die Überqualifizierung zu erwarten sind (Kapitel 19.3, 20.3 und 21.3).

Die so gewonnenen Erkenntnisse werden in Kapitel 22 zu 15 Thesen verdichtet, wie die Bologna-Reform noch erfolgreicher gestaltet werden kann.

18. Gang der Untersuchung

Bevor jedoch die eigentliche Untersuchung beginnen kann, wird der aktuelle Stand der Bologna-Reform kurz in Zahlen dargestellt (Kapitel 18.1) und daran anschließend ein kurzer Überblick über die Bologna-Literatur gegeben (Kapitel 18.2).

18.1. Die Bologna-Reform in Zahlen

Zwar ist die 1999 gestartete Bologna-Reform in vollem Gange. Bis das Studiensystem aber vollständig umgestellt ist, werden noch mehrere Jahre vergehen. So war der Anteil der neuen *Studienabschlüsse* unter allen 2009 in Deutschland vergebenen Hochschulabschlüssen noch recht gering (Bachelor: 21,3 %, Master: 6,1 %) (vgl. Statistisches Bundesamt, 2010a, S. 10, eigene Berechnungen). Unter den *Studienanfängern* im ersten und zweiten Semester hingegen machten die Bachelorstudierenden im Wintersemester 2009/2010 an Universitäten bereits 64 % aus und an Fachhochschulen 93 % (vgl. Maltrus/Ramm-/Bargel, 2011, S. 5). Insgesamt waren die Bachelorstudierenden 2010 zumindest an den Universitäten mit 42 % der *Erststudierenden* noch immer in der Minderheit; an den Fachhochschulen hingegen stellten sie mit 79 % die deutliche Mehrheit (vgl. Tabelle 18.1).

Tabelle 18.1.: Angestrebter erster Hochschulabschluss

Universitäten*	2001	2004	2007	2010
Diplom	48	47	44	23
Magister	17	16	13	7
Staatsexamen	32	32	29	26
Bachelor	1	4	12	42
Fachhochschulen*				
Diplom	98	92	77	19
Bachelor	1	5	21	79

Quelle: *Studierendensurvey 1983-2010, AG Hochschulforschung an der Universität Konstanz*, in: *Maltrus/Ramm/Bargel (2011, S. 5)*, Angaben in Prozent.

* Differenz zu 100 % noch nicht festgelegt.

Auch das Angebot an *Studiengängen* ist weitgehend auf die neuen Abschlüsse umgestellt. Immerhin 81,9 % der 14.094 im Wintersemester 2010/2011 an deutschen Hochschulen angebotenen Studiengänge haben die neuen Studienabschlüsse zum Ziel, darunter 6.047 Bachelor- und 5.502 Masterstudiengänge (vgl. Hochschulrektorenkonferenz (HRK), 2010, S. 7). Während die Fachhochschulen bereits zu 96,8 % auf die neuen Studienabschlüsse umgestellt haben, sind es an Universitäten nur 78,1 %. Hauptgrund für die schleppende Umsetzung an Universitäten sind die 1.856 bislang noch nicht umgestellten staatlichen und kirchlichen Abschlüsse. Die alten Diplom- und Magisterstudiengänge an Universitäten hingegen sind fast vollständig verschwunden (165 von insgesamt 9.211 Studiengängen). Ein gewisser Reformstau besteht bei den Kunst- und Musikhochschulen mit nur 51,2 % umgestellten Studiengängen (vgl. HRK, 2010, S. 8, f.), was jedoch auf Besonderheiten der Kunst- und Musikhochschulen zurückzuführen sein mag und statistisch

nicht stark ins Gewicht fällt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Bologna-Reform noch nicht vollständig abgeschlossen ist und somit nur bedingte Schlussfolgerungen über die Wirkungen der Reform gezogen werden können. Dennoch können die aktuellen Zahlen bereits vage Hinweise darauf geben, an welchen Stellen die Systemumstellung unterstützend begleitet werden sollte.

18.2. Forschungsstand

Wie die mit rund 50 Seiten pro Jahr sehr umfangreichen Literaturlisten des Bologna-Zentrums der Hochschulrektorenkonferenz zeigen, ist die Bologna-Reform ein beliebtes Forschungsthema (vgl. www.hrk-bologna.de).¹ Dass die Bologna-Reform dabei nicht immer auf Zustimmung trifft, lässt sich an den Titeln verschiedener Aufsatzsammlungen ablesen, wie etwa: *“Bachelor bolognese”* (Liesner/Lohmann (Hrsg.), 2009), *“Endstation Bologna?”* (Himpele/Keller/Staack (Hrsg.), 2010), *“Studium Bolognese”* (Terbuyken (Hrsg.), 2009) oder *“Universitäten am Scheideweg?!”* (Webler (Hrsg.), 2009).

Trotz der umfangreichen Bologna-Literatur wird die Frage der Arbeitsmarktchancen der Absolventen vergleichsweise selten thematisiert. Zu nennen wären etwa Teichler (2007, 2011), Leuze/Allmendinger (2008), Detteleff (2010) oder Konegen-Grenier (2009). Interessant ist an dieser Stelle, dass die Arbeitsmarktrelevanz der Bologna-Reform nicht nur von Bildungsforschern diskutiert wird, sondern vielfach auch von Vertretern der betroffenen Disziplinen, wie etwa Germanistik, Erziehungswissenschaften oder Ingenieurwissenschaften (vgl. z. B. Knobloch (2009), Rabl (2009) oder Neef (2009)).

In Hinblick auf die Arbeitsmarktchancen der Bachelor- und Masterabsolventen ist auch die empirische Datenlage recht dünn. Allerdings wurden Ende 2010/Anfang 2011 mehrere empirische Arbeiten veröffentlicht, welche sich mehr oder minder explizit diesem Thema widmen. Die empirischen Erkenntnisse dieser Arbeiten werden in den folgenden Kapiteln mit dem hier entwickelten Modell abgeglichen. Es wird geprüft, ob sich die Reform (bereits) in den Optimal- und Randbedingungen des Modells niederschlägt und mithin auf die Überqualifizierung wirkt.

Einige ältere Arbeiten werden außer Acht gelassen, da sich die erhobenen Daten auf frühere Zeitpunkte der Studienreform beziehen und eine Interpretation - zusammen mit den neuen Zahlen - zu inkonsistenten Ergebnissen führen würde. Die verwendeten empirischen Studien setzen an bei den Studierenden, Absolventen und Arbeitgebern. Somit decken sich die Ansatzpunkte der empirischen Studien mit der Gliederung des Modells in Studierende, Arbeitnehmer und Arbeitgeber.

Sicht der Studierenden

- Das *“11. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen (2011)”* ist als Langzeitstudie an Universitäten und Fachhochschulen angelegt. Die erste Erhebung wurde im Wintersemester 1982/83 durchgeführt, das aktuelle 11. Studieren-

¹Das Projekt Bologna-Zentrum wurde Mitte 2010 abgeschlossen.

18. Gang der Untersuchung

densurvey im Wintersemester 2009/2010 (vgl. Multrus/Ramm/Bargel, 2011). Federführend bei der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, Hrsg.) in Auftrag gegebenen Studie ist die Arbeitsgruppe Hochschulforschung an der Universität Konstanz. In der aktuellen Studie wurde aus den rund 1,8 Millionen Studierenden an 208 deutschen Hochschulen ein repräsentatives Sample von 28.000 Studierenden an 15 Universitäten und 10 Fachhochschulen gezogen. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen folgende Themenbereiche: Profil der Studierenden, Anforderungen und Studierbarkeit, Studieneffizienz und Studienbewältigung, Studienqualität und Lehrevaluation, Entwicklung der Auslandsstudien sowie Berufs- und Arbeitsmarkterwartungen.

- Im Rahmen der *“19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks (2011)”* wurden im Sommersemester 2009 16.370 Studierende zu ihrer sozialen und wirtschaftlichen Lage befragt, darunter 6.425 Bachelorstudierende (vgl. Middendorf/Isserstedt/Kandulla, 2011). Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, wurden nur die Studierenden in den ersten sechs Semestern in den Bericht *“Studierende im Bachelor-Studium 2009”* aufgenommen: 5.551 Bachelorstudierende und 1.284 Studierende in Diplom- oder Magisterstudiengängen. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) herausgegebene und vom HIS Hochschul-Informationssystem durchgeführte Studie untersucht folgende Aspekte: Strukturmerkmale der Studierenden im Bachelorstudium, Studienverhalten, Finanzierung des Studiums sowie individuelle Einstellungen und Bewertungen.
- In der Studie *“Studien- und Berufsperspektiven von Bachelorstudierenden in Deutschland”* greifen Grützmacher/Ortenburger/Heine (2011) auf Daten einer Online-Befragung zurück, welche im Rahmen des *HISBUS-Panels* im Wintersemester 2009/10 durchgeführt wurde. An der vom HIS Hochschul-Informationssystem (Hrsg.) durchgeführten und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten Studie nahmen rund 9.000 Studierende teil. Neben dem eigentlichen Bachelorstudium werden auch der Übergang in das Masterstudium sowie der Übergang in das Beschäftigungssystem thematisiert.
- Ebenfalls auf das HISBUS-Panel im Wintersemester 2009/10 greift die Studie *“Arbeitsmarktbefähigung der Studierenden und Berufsorientierung des Studiums”* zurück, welche Heine/Woisch/Ortenburger (2011) unter der Überschrift *“Studierende im Fokus”* veröffentlichten. Für die vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) in Auftrag gegebene Studie wurden 4.800 Fragebögen ausgewertet zu den Themen: Bewertung des Studiums, Berufsorientierung sowie Übergang in den Arbeitsmarkt. Berücksichtigt wurden ausschließlich Studierende im Erststudium, die einen Bachelorabschluss oder einen traditionellen Studienabschluss anstreben.

Sicht der Arbeitnehmer

- In einem Beitrag zu der internationalen Konferenz *Employability and Mobility of Bachelor Graduates in Europe (EMBAC 2010)* untersucht Schomburg (2010) die

18. Gang der Untersuchung

Arbeitsmarktbefähigung (Employability) und Mobilität der Bachelorstudierenden in Deutschland. Als Datenhintergrund verwendet Schomburg die Ergebnisse der *“KOAB-Absolventenbefragung”* aus den Jahren 2009 und 2010, welche von 52 Hochschulen in Deutschland in Kooperation mit dem INCHER Kassel durchgeführt wurden. An den Studien beteiligten sich je knapp 70.000 Absolventinnen und Absolventen verschiedener Studienabschlüsse. Befragt wurden die Absolventen ca. 1,5 Jahre nach Studienabschluss zu folgenden Themen: soziobiografische Informationen und Studienverlauf, internationale Mobilität, Verbleib der Bachelor sowie Facetten des Berufserfolgs.

- Briedis/Brand/Gregor/Rehn (2011) befragten in der Studie *“Bachelorabsolventen im Fokus”* rund ein Jahr nach dem Bachelorabschluss (Wintersemester 2008/09 und Sommersemester 2009) 4.481 Bachelorabsolventen nach ihren rückblickenden Erfahrungen mit dem Bachelorstudium (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Hrsg.). Die Fragen betreffen die Qualität des Studiums, die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten, die Auslandsmobilität, den Übergang ins Masterstudium sowie den Berufseinstieg.

Sicht der Arbeitgeber

- Für die Studie *“Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen”* befragte Heidenreich (2011) Ende 2010 per Online-Befragung Unternehmen aus 77 von 80 Bezirken der Industrie- und Handelskammern (IHK) in Deutschland. An der Studie des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) beteiligten sich 2.175 Unternehmen, davon 37 % kleine Unternehmen bis 50 Mitarbeiter, 44 % mittlere Unternehmen bis 500 Mitarbeiter und 18 % große Unternehmen über 500 Mitarbeiter. Befragt wurden die Unternehmen unter anderem zu ihren Erfahrungen und Erwartungen hinsichtlich der neuen Studienabschlüsse, Problemen bei der Stellenbesetzung, Erwartungen an die Hochschulabsolventen generell sowie duale und berufsbegleitende Studiengänge.
- Für die Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln, *“Unternehmen im Fokus”*, befragten Konegen-Grenier/Placke/Stangl (2011) im Frühjahr 2010 1.527 Unternehmen mittels einer Onlinebefragung zu ihren Erfahrungen bzw. Einschätzungen zu den Bachelorabsolventen; darunter 581 Unternehmen bis 49 Mitarbeiter, 473 Unternehmen mit zwischen 50 und 249 Mitarbeitern sowie 473 Unternehmen mit 250 und mehr Mitarbeitern. Begleitend wurden 45 Personalverantwortliche größerer Unternehmen im Rahmen einer qualitativen Umfrage interviewt. Herausgeber ist der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

Ältere Studien

Obwohl in der vorliegenden Arbeit nur Bezug auf die aktuellen empirischen Studien genommen wird (siehe oben), sollen folgend die wichtigsten *älteren* Studien kurz genannt werden:

18. Gang der Untersuchung

- Als erste deutschlandweit angelegte Absolventenstudie befragten Minks/Briedis (2005) in der 2004 durchgeführten Studie *“Der Bachelor als Sprungbrett?”* sämtliche Bachelorabsolventen der Prüfungsjahre 2002 und 2003 - rund 4.000 Absolventen, wovon immerhin 1.600 antworteten. Gefragt wurde etwa nach den Studienerfahrungen, dem Verbleib der Absolventen sowie nach Verbesserungsvorschlägen zum Bachelorstudium.
- Die Sicht der deutschen Arbeitgeber auf den Bachelor untersuchten erstmals Bergs-/Konegen-Grenier (2005) in der Studie *“Die Akzeptanz von Bachelorabsolventen in der deutschen Wirtschaft”*. Hierfür wurden im Sommer 2004 telefonische Interviews mit 50 Personalvorständen geführt.
- In der *“HIS-Absolventenbefragung 2005”* befragte Briedis (2007) Absolventen des Abschlussjahrgangs 2005 zum Studienverlauf, zum Berufsübergang und auch zum Berufsverbleib.
- Pankow (2007) vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) befragte im Herbst 2007 insgesamt 2.135 Unternehmen aller Größenklassen in allen IHK-Bezirken für die Studie *“Die Studienreform zum Erfolg machen!”*. Hauptthema: die Erwartungen der Unternehmen an die (neuen) Hochschulabsolventen.
- Im Spätsommer 2007 wurden im Rahmen der Unternehmensbefragung *“Bachelor, Master und Auslandserfahrungen - Erwartungen und Erfahrungen deutscher Unternehmen”* 660 Unternehmer in Deutschland befragt. Die Arbeit des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD, Hrsg., 2007) wurde von der IW Consult GmbH Köln durchgeführt und fragt nach der Akzeptanz von Bachelor und Master auf dem Arbeitsmarkt, gewünschte Qualifikationsmerkmale, die Bedeutung von Auslandsaufenthalten sowie Kontakte zwischen Unternehmen und Hochschulen.
- Eine Zwischenbilanz der Bologna-Reform ziehen Bargel/Multrus/Ramm/Bargel (2009) mit ihrer Studie *“Bachelor-Studierende - Erfahrungen in Studium und Lehre”*. Als Datengrundlage (erhoben zwischen 2006 und 2008) dienen das Studierenden-survey, eine Online-Befragung zum Europäischen Hochschulraum sowie der Studienqualitätsmonitor.
- Im Frühjahr 2009 befragten Konegen-Grenier/Koppel (2009) 1.753 Unternehmen für das *“IW-Zukunftspanel 2009”* zu ihren Erfahrungen mit den neuen Studienabschlüssen im Bereich Ingenieurwesen.

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

Das Kernelement der Bologna-Reform ist die Umstellung des Studiensystems vom Langzeitstudium (Diplom, Magister, Staatsexamen) auf Bachelor und Master. Daraus ergeben sich diverse vertikale und horizontale Änderungen der Studienstruktur, welche sich auch auf die Optimal- und Randbedingungen der Studienwahl auswirken.

So treffen die Studierenden im BMS *anstatt einer einzigen* Studienwahl (für oder wider ein Langzeit-Studium) *nunmehr zwei* Entscheidungen: eine auf Bachelor- und eine auf Masterebene. Dabei kann im Bachelor - als erstem berufsqualifizierenden Abschluss - auf *vertikaler Ebene* - eine *Ausstiegsoption* gesehen werden, welche im Langzeitstudium in dieser Form bislang nicht existierte. Wird der Bachelor jedoch als Regelabschluss betrachtet, so handelt es sich bei dem Master um eine *Aufstiegsoption*. Der Masterabschluss ist dabei durchaus mit dem Abschluss eines Langzeitstudiums vergleichbar.¹ Auf *horizontaler Ebene* ist mit einer Diversifikation der Studienangebote zu rechnen (vgl. RB 5/OB 1).

In Kapitel 19.1 wird zunächst dargestellt, welchen Einfluss die Stufung des Studiums auf die Randbedingungen der Studienwahl hat. Daraus wird wiederum geschlussfolgert, was dies für die Erreichung der Optimalbedingungen bedeutet (Kapitel 19.2) und schließlich, ob eine Reduzierung der Überqualifizierung zu erwarten ist - oder auch nicht (Kapitel 19.3).

19.1. Einfluss auf die Randbedingungen

An dieser Stelle wird untersucht, welchen Einfluss die Umstellung des Studiensystems auf die fünf Randbedingungen der Studierenden hat, also Information (RB 1), Rationalität (RB 2), Mobilität (RB 3), Voraussicht (RB 4) sowie Passgenauigkeit der Matchingpartner (RB 5) verbessert werden.

1. Vollkommene Information (RB 1)

Wenn sich junge Leute für ein Bachelorstudium bewerben, sind sie nicht schlauer, als wenn sie sich für ein Langzeitstudium bewerben würden. Mithin lässt die Bologna-Reform in der *ersten Entscheidungssituation* keinerlei Verbesserung erwarten hinsichtlich der Informationen über

¹So schreibt List (2000, S. 14), dass Studiendauer und Studienziele von Langzeitstudiengängen und Masterstudiengängen durchaus vergleichbar sind und dass stets nur ein kleiner Teil der gleichaltrigen Bevölkerung eine diesem Niveau entsprechende Ausbildung aufweist. "*Der Grad des Masters* [in den USA, Anm. d. Verf.] *entspricht einem Diplom einer deutschen Hochschule*" (Woll, 2001, S. 78).

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

- die Produktionsfunktionen im Studium ($k = f(k_0, e, b, z, \pi)$),
 - die Produktionsfunktionen im Beruf ($Q = f(k, e, b, z, \psi)$),
 - die Nutzenfunktionen in Studium und Beruf ($U = f(Y, F, \pi, \psi)$) sowie
 - die Gewinnfunktionen mit $G = S - L$, $S = E - C$ und $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$.
- In der *zweiten Entscheidungssituation* (für oder wider ein Masterstudium) verfügen die Studierenden jedoch über die Erfahrungen des Bachelorstudiums sowie ggf. erste Berufserfahrungen. Deshalb ist anzunehmen, dass sie die oben genannten Funktionen besser einschätzen können, als es beim Bachelorstudium der Fall war. Da es diese zweite Entscheidungssituation im Langzeitstudium nicht gab, ergibt sich durch die Bologna-Reform - zumindest auf Masterebene - eine merkliche Annäherung an den Zustand vollkommener Information. *Dies gilt insbesondere dann, wenn zwischen Bachelor und Master relevante Berufserfahrungen erworben wurden.*

Bislang wird die Möglichkeit einer ersten Berufsphase kaum wahrgenommen - nur 11 % der Bachelorstudierenden an Universitäten planen zwischen Bachelor und Master erste Berufserfahrungen zu sammeln; an Fachhochschulen sind es immerhin 16 % (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 36, ff.).² Ebenfalls gering ist das Angebot an *weiterbildenden Masterstudiengängen*, welche auf den vorhandenen Berufserfahrungen aufbauen: Nur 559 der 5.502 im Wintersemester 2010/2011 angebotenen Masterstudiengänge waren weiterbildender Natur (vgl. Hochschulrektorenkonferenz, 2010, S. 18).³

Eine weitere Möglichkeit, den Informationsstand der Studierenden zu verbessern, sind *Informations- und Beratungsangebote* der Hochschulen. Diese werden von rund 60 % der Bachelorstudierenden wahrgenommen und somit ähnlich häufig wie von den Studierenden in Diplom- und Magisterstudiengängen (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 56, f.). Mit finanzierungs- und studien-(leistungs-)bezogenen Themen oder auch Themen des persönlichen Umfelds gehen die Angebote jedoch meist an den im Modell relevanten Informationen vorbei (siehe oben). Hier erscheint es sinnvoll, das Beratungsangebot im Sinne des Modells auszubauen: Wo liegen meine Stärken und Schwächen, was will ich und wie kann ich es erreichen? Welche Kompetenzen verlangt der Arbeitsmarkt und wie finde ich meine Nische?

2. Vollkommene Rationalität (RB 2)

Die Rationalität, wie sie in der vorliegenden Arbeit diskutiert wird, umfasst a) die kognitive Fähigkeit das Optimum zu *bestimmen* sowie b) den Willen die einmal getroffene Entscheidung auch konsequent zu *verfolgen*.

Da es im BMS anstatt einer langen nun zwei kurze Studienphasen gibt, sinkt die Komplexität der Studienwahl. Bei der zweiten Studienwahl kommt mit hinzu, dass während des Bachelorstudiums sowie ggf. einer ersten Phase der Berufstätigkeit

²63 % der Bachelorstudierenden an Universitäten planen direkt im Anschluss an den Bachelor auch den Master zu belegen (FH: 35 %). Noch unschlüssig sind 21 % (FH: 38 %) und 4 % möchten keinen Master belegen (FH: 11 %). Je nach Studienfach ist der Wunsch, direkt einen Master anzuschließen, unterschiedlich ausgeprägt - im Lehramtsstudium oder Ingenieurwesen mehr als in Rechts- und Wirtschaftswissenschaften oder Sprach- und Kulturwissenschaften (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 36, ff.).

³Ohne Angaben: 814 Masterstudiengänge.

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

theoretische und praktische Erfahrungen gesammelt wurden, welche bei der Studienwahl benötigt werden bzw. welche es erleichtern, die entscheidungsrelevanten Informationen zu besorgen, zu bewerten und zu verarbeiten. Das Optimum kann also, insbesondere für das Masterstudium, besser als bislang *bestimmt* werden. Die Rationalität steigt.

Auch ist zu erwarten, dass die Studienwahl im BMS konsequenter als bislang *verfolgt* wird. Schließlich ist das Studium im BMS kürzer und das Ende somit vergleichsweise nahe. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Im Langzeitstudium (6 Jahre) und im Bachelorstudium (3 Jahre)⁴ bekommen die Studierenden in der Mitte des Studiums Zweifel an dem Sinn und Zweck ihres Studiums und denken darüber nach, ihr Studium abzubrechen oder das Studienfach zu wechseln. Im Bachelorstudium müssen die Studierenden nur noch 1,5 Jahre durchhalten, bis sie ihren Abschluss bekommen - im Langzeitstudium hingegen sind es 3 Jahre. Die Wahrscheinlichkeit das Studium durchzustehen ist im Bachelorstudium - so ist aufgrund des überschaubaren Zeitraums zu vermuten - also höher, der *Studienabbruch* folglich geringer. Konterkariert wird dieser Effekt allerdings dadurch, dass die Fehlinvestition im Bachelorstudium mit 1,5 Jahren moderater ist als im Langzeitstudium mit 3 Jahren. Es fällt somit nicht nur leichter weiterzumachen, sondern auch aufzugeben. Somit ist - vom Modell aus betrachtet - unklar, ob der Studienabbruch im BMS ansteigt oder sinkt.

In der Praxis jedenfalls zeigt sich der Studienabbruch bei Bachelorstudierenden an Universitäten mit 24 % etwas ausgeprägter als bei den alten Studiengängen (Diplom: 18 %, Staatsexamen: 17 % bzw. Magister: 23 %); Fachhochschulen: 20 % beim Bachelor gegenüber 17 % beim Diplom (vgl. Multrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 20). Bei der Interpretation dieser Zahlen muss berücksichtigt werden, dass die Bachelorstudierenden mehr unter den Studienbedingungen leiden als etwa die Diplom- oder Magisterstudierenden (vgl. RB 5: passgenaue Matchingpartner). Der Gedanke an den Studienabbruch ist also durchaus naheliegend und keineswegs als Indiz für eine weniger konsequente Zielverfolgung zu werten. Zumal sich die Frage stellt, was sinnvoller und somit rationaler ist: Ein rechtzeitiger Abbruch des Studiums oder ein verkrampftes Festhalten an einmal vorgenommenen Zielen.

Eine Neuorientierung durch *Studienfachwechsel* ist im BMS attraktiver als im Langzeitstudium. Denn anstelle eines zweiten 6-jährigen Studiums muss nur ein weiteres 3-jähriges Studium belegt werden. Durch den Studienfachwechsel würden Bachelorstudierende insgesamt also lediglich 4,5 und Langzeitstudierende ganze 9 Jahre an der Hochschule verbringen. Der Studienfachwechsel dürfte im BMS also häufiger vorkommen als im Langzeitstudium. Die Empirie scheint diese These zu belegen. Denn wie das 11. Studierenden survey zeigt, spielen 25 % der Bachelorstudierenden an Universitäten mehr oder weniger intensiv mit dem Gedanken an einen *Studienfachwechsel* - doppelt so viele wie bei Diplom (12 %), Staatsexamen (14 %) oder

⁴Die Bachelorstudierenden an Fachhochschulen und Universitäten benötigen für ihr Studium durchschnittlich 3,3 Jahre, die Absolventen traditioneller Abschlüsse an Fachhochschulen jedoch 4,7 und an Universitäten 5,6 Jahre (vgl. Schomburg, 2010, S. 10).

Magister (10 %) (vgl. Multrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 20). An Fachhochschulen ist es ähnlich (Bachelor: 14 %, Diplom: 6 %). Ob der erhöhte Studienfachwechsel letztlich auf eine unvorsichtigeren (weniger rationale) Wahl des Bachelorstudiums oder auf eine konsequentere (rationalere) Verfolgung des Optimums zurückzuführen ist, bleibt unklar. Sowohl der leicht erhöhte Studienabbruch als auch die doppelt so hohe Quote des Studienfachwechsels sprechen jedoch dafür, dass eine Neuorientierung im BMS leichter fällt als im Langzeitstudium.

3. Vollkommene Mobilität (RB 3)

Ist das Optimum identifiziert, so müssen die Studierenden in der Lage sein die präferierte Option tatsächlich wahrzunehmen. Es dürfen also keine finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen.

Eine wichtige Änderung ergibt sich durch die Bologna-Reform in Bezug auf die *finanziellen Mobilitätshemmnisse*: Da im BMS anstelle eines langen zwei kurze Studienzeiträume finanziert werden müssen, sinkt die Höhe der einzelnen Investitionssummen. Die Finanzierung des Studiums wird somit erleichtert und der Verlust, der mit einer möglichen Fehlentscheidung einhergeht, sinkt. Somit sinken die finanziellen Hürden der Studienaufnahme gegenüber dem Langzeitstudium und es ist zu erwarten, dass vermehrt auch Kinder aus bildungsfernen Schichten ein Studium aufnehmen. Die soziale Mobilität steigt. Zumindest in Bezug auf die Bachelorstudierenden wird diese These durch die Empirie unterstützt. So stellen Middendorff/Isserstedt/Kandulla (2011, S. 19), unter Berücksichtigung multivariater Verfahren, fest, dass *„Studierende in Bachelor-Studiengängen tendenziell aus geringer qualifiziertem Elternhaus kommen.“* Bezüglich der sozialen Herkunft zeigen sich analoge Ergebnisse: *„Bachelor-Studierende kommen häufiger aus der Herkunftsgruppe niedrig als Diplom-/ (Magister-)Studierende.“* (ebenda, S. 20).

Beim Übergang zum *Masterstudium* spielen die finanziellen Mobilitätshemmnisse jedoch eine wichtige Rolle. Jeder zweite Bachelorstudierende, der kein Master-Studiengang plant, gibt an, dass ihm die finanziellen Voraussetzungen für ein weiteres Studium fehlen (56 %) bzw. die Studiengebühren die finanziellen Möglichkeiten übersteigen (47 %); der mit großem Abstand wichtigste Grund gegen ein Masterstudium ist jedoch die Absicht, möglichst bald berufstätig zu sein (67 %); formale Mobilitätshemmnisse in Form von Zugangsbeschränkungen spielen, zumindest an Fachhochschulen, keine große Rolle (17 %, Universität: 29 %) (vgl. Grützmaier/Ortenburger/Heine, 2011, S. 25). Bei den Masterstudierenden konnten keine ausgeprägteren sozialgruppenspezifischen Unterschiede festgestellt werden als bei den Studierenden insgesamt (Master: 37 % hoch, 13 % niedrig; alle: 36 % hoch, 15 % niedrig) (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 36).

Dass die vertikale Stufung des BMS zu einem *zusätzlichen* sozialen Sortierprozess führen könnte, vermuten Leuze/Allmendinger (2008). Im Rahmen eines Ländervergleichs zwischen Deutschland und Großbritannien stellen sie fest, dass die soziale Selektion in Deutschland bereits nach der Grundschule stattfindet, in Großbritannien aber erst nach dem Bachelor. Gerade vor dem Hintergrund der neu eingeführten Studiengebühren sei daher zu befürchten, dass die Reproduktion von

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

Bildungsungleichheiten, durch die Einführung des BMS, eher zu- als abnimmt (vgl. Leuze/Allmendinger, 2008, S. 76, f.).

Eine Verbesserung der Mobilität ergibt sich nicht nur in finanzieller Hinsicht, sondern - zumindest potentiell - auch durch eine Verringerung *formaler Hemmnisse* in Form der Hochschulzulassung. So hat an Fachhochschulen - bei rückläufiger Tendenz - nur noch jeder zweite Studierende die allgemeine Hochschulreife. An Universitäten ist die allgemeine Hochschulreife mit 97 % jedoch weiterhin dominant (vgl. Maltrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 3). Inwieweit diese Tendenz allerdings auf die Bologna-Reform oder andere Umstände zurückzuführen ist, bleibt unklar. Vieles spricht jedoch dafür, dass *beruflich Qualifizierte* die kürzeren Studiendauern und die erhöhte Flexibilität des BMS zu schätzen wissen. Um diese - durch das BMS begünstigte - Durchlässigkeit zwischen Berufsausbildung und Studium zu fördern, gilt es, die Anrechnung beruflich erworbener Kenntnisse weiter zu verbessern.⁵ Bislang haben allerdings nur wenige Studierende vor ihrem Studium eine Berufsausbildung absolviert (Universitäten: 9 %, Fachhochschulen: 20 %) (vgl. Maltrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 4).

Auch ist zu vermuten, dass durch die Bologna-Reform formale und kulturelle Mobilitätshemmnisse zwischen den verschiedenen Hochschultypen abgebaut werden. Zumindest in eine Richtung scheint die Durchlässigkeit erhöht. Denn immerhin 23 % der Bachelorabsolventen von Fachhochschulen, die sich für eine akademische Weiterqualifizierung entscheiden, belegen diese an Universitäten; umgekehrt sind es nur 3 % (vgl. Briedis/Brand/Fabian/Rehn, 2011, S. 67).

Die *internationale Mobilität*, wie sie in der Bologna-Debatte eine wichtige Rolle spielt, besitzt im dem vorliegenden Modell keine eigentliche Relevanz; die hier diskutierte Mobilität bezieht sich *ausschließlich* auf Hemmnisse, die einer freien Studienwahl im Wege stehen. Wird die erhöhte internationale Mobilität aber als Konsequenz abgebauter formaler und kultureller Mobilitätshemmnisse interpretiert, so ist dieser Aspekt der Studienreform durchaus interessant. Das Leuener Kommuniké formuliert als Teilziel des Bologna-Prozesses, dass bis 2020 mindestens 20 % der Graduierten einen Studien- oder Praktikumsaufenthalt im Ausland absolviert haben sollen (vgl. Leuener Kommuniké, 2009, S. 4). Dieses Ziel hatten die Absolventen der Jahrgänge 2007 und 2008 1,5 Jahre nach ihrem Studienabschluss längst erfüllt: An Fachhochschulen konnten 27 % der Bachelor- und 22 % der Master-, jedoch nur 20 % der Diplomabsolventen auf Auslandserfahrungen während des Studiums verweisen. An Universitäten waren es 28 % der Bachelor- und 35 % der Masterabsolventen sowie 37 % der Absolventen der klassischen Abschlüsse (vgl. Schomburg, 2010, S. 14, ff.). Während also der Bachelor an Fachhochschulen einen positiven Effekt auf die Auslandsmobilität zu haben scheint, ist der Effekt beim Bachelor an Universitäten negativ. Hierzu passt der Befund, dass sich die Bachelorstudierenden an Universitäten einem hohen Stressniveau ausgesetzt fühlen (vgl. RB 5/OB 2), was einen Auslandsaufenthalt *während* des Studiums erschwert. Wird

⁵Stamm-Riemer/Loroff/Hartmann (2011) beleuchten die generalisierten Ergebnisse der in diese Richtung zielenden ANKOM-Initiative (=„Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulgänge“).

die Auslandsmobilität *vor* und *nach* dem Studium mitberücksichtigt, so zeigen sich die Bachelorabsolventen an Universitäten mit 42 % ebenso international mobil wie die Absolventen der klassischen Abschlüsse mit 43 %. Masterabsolventen sind an Fachhochschulen und Universitäten international am mobilsten (45 % bzw. 55 %) (vgl. Schomburg, 2010, S. 14, ff.).⁶

4. **Vollkommene Voraussicht (RB 4)**

Die Fähigkeit der Studierenden, zukünftige Entwicklungen vorherzusehen, wird durch die Studienreform nicht verbessert. Da jedoch die Studiendauern von Bachelor- und Masterstudium geringer sind als die des Langzeitstudiums, können die Studienphasen im BMS besser überschaut und die Umstände des Eintritts in das Erwerbsleben besser antizipiert werden. Die Voraussicht wird verbessert.

Im alten Studiensystem beschränkte sich der Qualifikationserwerb an Hochschulen auf einen einzigen, langen Zeitraum. Folglich waren die hier erworbenen Qualifikationen für das gesamte Berufsleben prägend und mangelnde Voraussicht wog entsprechend schwer. Im BMS hingegen können sich die Arbeitnehmer durch einen mehr oder weniger fachfremden Master oder ein zweites (vergleichsweise kurzes) Bachelorstudium besser als bislang neu orientieren - und das ggf. auch berufs begleitend. Mangelnde Voraussicht wiegt im BMS somit weit weniger schwer als im Langzeitstudium.

5. **Passgenaue Matchingpartner (RB 5)**

Randbedingung 5 besagt, dass ein Studium existieren und entsprechend den drei Matchingbedingungen (MB 1-3) erreichbar sein muss, das den drei Optimalbedingungen entspricht (OB 1-3). An dieser Stelle wird nun untersucht, ob die Studienoptionen des BMS eine bessere Annäherung an die drei Optimalbedingungen erlauben als das Langzeitstudium. Es geht mithin um die *theoretische Möglichkeit*, das Optimum zu erreichen. *Tatsächlich realisiert* wird diese Option erst dann, wenn alle Optimal- und Randbedingungen erfüllt sind (vgl. Kapitel 19.2).

OB 1

Entsprechend OB 1 sollen die Studierenden diejenige der *N möglichen* Studienoptionen wählen, die das höchste Nutzenniveau verspricht. Das Studium sei zugleich so beschaffen, dass keinerlei unfreiwillige Über- oder Unterqualifizierung entsteht. An dieser Stelle verspricht das BMS gegenüber dem Langzeitstudium eine Verbesserung, denn die Passgenauigkeit der Studienoptionen wird erhöht. Dies ergibt sich aus folgenden Punkten:

- Bachelor- und Masterstudiengänge können miteinander *kombiniert* werden, wodurch sich die Basis der *N möglichen* Studienoptionen erhöht. Die Passgenauigkeit steigt. Veranschaulichen lässt sich dies anhand eines Studiensystems mit nur zwei

⁶Multrus/Ramm/Bargel (2011, S. 47) und Middendorff/Isserstedt/Kandulla (2011, S. 39, f.) kommen zu niedrigeren Ergebnissen, da sie Studierende in allen Phasen des Studiums befragen. Auslandsaufenthalte werden jedoch - wenn überhaupt während des eigentlichen Studiums - oftmals erst in späteren Phasen des Studiums gemacht.

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

Studienfächern: Volkswirtschaftslehre (VWL) und Journalismus. Während im Diplomstudium entweder VWL oder Journalismus studiert werden konnte ($N = 2$), sind im BMS mit Bachelor (BA) und Master (MA) weitaus mehr Optionen denkbar ($N = 7$): VWL (BA); Journalismus (BA); VWL (BA + MA); Journalismus (BA + MA); VWL (BA) + Journalismus (MA); Journalismus (BA) + VWL (MA); VWL (BA) + Journalismus (BA).⁷

- Aufgrund der kurzen Studiendauern von Bachelor und Master sowie der Möglichkeit sich über das Masterstudium neu zu orientieren ist davon auszugehen, dass es zu einer stärkeren *Spezialisierung* der Studiengänge kommt. Dies führt dazu, dass die Anzahl der Studiengänge (N) ansteigt - die Passgenauigkeit wird erhöht. Ein Blick in den Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) scheint diese Vermutung zu bestätigen: Zwischen Wintersemester 2004/05 und Wintersemester 2010/2011 ist die Anzahl der in Deutschland angebotenen Studiengänge von 11.097 auf 14.094 angestiegen (vgl. Hochschulrektorenkonferenz, 2010, S. 7). Während eine Zunahme der Spezialisierung im Sinne von OB 1 allgemein zu begrüßen ist, muss gleichzeitig darauf hingewiesen werden, dass die Spezialisierung auch eine Schattenseite hat. Denn ist das Studium zu spezifisch - liegen also keine (rationalen) Überschüsse vor - und kann kein passgenauer Arbeitsplatz gefunden werden, so ist eine Neuorientierung mit den gegebenen Qualifikationen nur schwer möglich und folglich ggf. ein erneutes Masterstudium nötig.

- Gemäß den ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz dienen die *Masterstudiengänge* der fachlichen wissenschaftlichen Spezialisierung, wobei zwischen den Profiltypen "*anwendungsorientiert*" und "*forschungsorientiert*" unterschieden wird sowie auch zwischen "*konsekutiven*" und "*weiterbildenden*" Masterstudiengängen (vgl. Kultusministerkonferenz, 2010, S. 4, f.). Dabei sind *konsekutive Masterstudiengänge* als "*vertiefende, verbreiternde, fächerübergreifende oder fachlich andere Studiengänge*" auszugestalten, die an verschiedenen Hochschulen und Hochschularten und auch mit Phasen der Berufstätigkeit zwischen Bachelor und Master studiert werden können (ebenda, S. 5). *Weiterbildende Masterstudiengänge* hingegen "*setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung i.d.R. nicht unter einem Jahr voraus. Die Inhalte des weiterbildenden Masterstudiengangs sollen die beruflichen Erfahrungen berücksichtigen und an diese anknüpfen.*" (ebenda, S. 5). Anhand dieser Dimensionen ist ersichtlich, dass die Masterstudiengänge weitaus heterogenere Bedarfe abdecken können, als es im Langzeitstudium möglich war. Obwohl das BMS theoretisch viele neue Möglichkeiten eröffnet, hinkt die Praxis hinterher. So wird die Möglichkeit des *fachfremden* Studiums nur äußerst selten genutzt - lediglich 4 % der Bachelorstudierenden planen, ein fachfremdes Masterprogramm zu belegen.⁸ Auch richten sich nur rund 10 % der Masterstudiengänge

⁷Die Möglichkeit von zwei Bachelor-Studiengängen wurde mit einbezogen, da die Studiendauer zwei aufeinander folgender, kurzer Bachelorstudiengänge mit je 6 Semestern der durchschnittlichen Studiendauer des Diploms an Universitäten mit 5,6 Jahren (vgl. Schomburg, 2010, S. 10) recht nahe kommt.

⁸Ein fachnahes Programm planen immerhin 51 %, keinen Master planen 17 % und unentschlossen sind 27 % (vgl. Grützmaker/Ortenburger/Heine, 2011, S. 23). Grützmaker/Ortenburger/Heine diffe-

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

an Berufserfahrene (vgl. Hochschulrektorenkonferenz, 2010, S. 18). Potentiale des BMS bleiben somit ungenutzt.

- Im Rahmen der Bologna-Reform werden *berufsbegleitende und duale Studiengänge* gestärkt. Dies eröffnet auch Berufstätigen und anderen, eher untypischen Studierendengruppen den Weg ins Studium. Die Passgenauigkeit steigt. Bislang sind berufsbegleitende und auch duale Studiengänge in Deutschland - anders als etwa in angelsächsischen oder skandinavischen Ländern - eher eine Randerscheinung. So machen berufsbegleitende Studiengänge beim Bachelor gerade einmal 5 % und beim Master 17 % der angebotenen Studiengänge aus (vgl. Minks/Netz/Völk, 2011, S. III, f.).⁹ Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass die Finanzierungsmodelle der staatlichen Hochschulen auf dem grundständigen Studium basieren und die Mittel an diese Studiengänge gebunden sind; zudem gibt es oftmals Probleme bei der hochschulinternen Zuweisung der eingenommenen Mittel, der Anrechnung auf das Lehrdeputat, der zeitlichen und räumlichen Studienorganisation sowie nicht zuletzt beim Selbstverständnis der Hochschulen (vgl. Minks/Netz/Völk, 2011, S. 7, f.). Eine große Ausnahme in der tradierten deutschen Hochschullandschaft bildet die FernUniversität Hagen - mit 70.000 Studierenden die größte Hochschule Deutschlands (vgl. ebenda, S. 9).

Wie gezeigt, steigt die Passgenauigkeit im BMS insgesamt und insbesondere im Masterstudium an. Ein wesentlicher Schwach- und Angriffspunkt des BMS liegt jedoch darin, dass die *Passgenauigkeit des Bachelors* gegenüber dem Langzeitstudium absinkt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Bachelorstudium mit sechs bis acht Semestern Regelstudienzeit kürzer ist als das Langzeitstudium und sowohl berufsfeldbezogene Qualifikationen als auch eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sichergestellt werden sollen (vgl. Kultusministerkonferenz, 2010, S. 4). Die eigentliche Spezialisierung des Hauptstudiums geht somit im Bachelor teilweise verloren und wird in den Master ausgelagert. Mithin sinkt die Passgenauigkeit im Bachelor, während sie im Master ansteigt. Um der sinkenden Passgenauigkeit entgegenzuwirken, ist es wichtig, den Bachelorstudierenden vermehrt praktische Inhalte zu vermitteln. Gerade hier zeigt sich in der Praxis jedoch ein Ausbaubedarf. So fühlen sich nur 20 % der Bachelorstudierenden an Universitäten in hohem oder sehr hohem Maße auf ihren späteren Beruf vorbereitet - an Fachhochschulen sind es immerhin 40 %. Pikant ist hierbei, dass sich die Studierenden traditioneller Abschlüsse sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen merklich besser auf den Beruf vorbereitet fühlen als die Bachelorstudierenden (FH: 49 %, Uni: 29 %) (vgl. Heine/Woisch/Ortenburger, 2011, S. 41). Wer also einen hohen Praxisbezug

renzieren entsprechend der alten Sprachregelung zwischen konsekutiven (fachnahen) und nichtkonsekutiven (fachfremden) Masterprogrammen. Die Sprachregelung wurde mit den ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz vom Februar 2010 geändert (vgl. Kultusministerkonferenz, 2010).

⁹Hinzu kommen etwa 800 duale Bachelorstudiengänge, welche zumeist - aber nicht grundsätzlich - eine Berufsausbildung mit dem Bachelor kombinieren sowie über 4.000 Zertifikatskurse zwischen einer Dauer von 3 Tagen und mehreren Semestern, welche sich mitunter als Baukastensystem zu einem akademischen Grad bzw. einem Studium akkumulieren lassen (vgl. Minks/Netz/Völk, 2011, S. III, ff.).

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

möchte, der sollte a) nicht an einer Universität und b) nicht auf Bachelor studieren. Dies spiegelt sich auch bei den Verbesserungswünschen der Studierenden zum Praxisbezug des Studiums wider.¹⁰

OB 2

OB 2 besagt, dass die Studierenden in der Lage sein sollen ihr Fleißniveau so zu steuern, dass Fleiß und Output optimal sind, also gilt: $k = k_{opt}$ und $e = e_{opt}$. Theoretisch wird OB 2 durch die Einführung des BMS verbessert. Dies ergibt sich aus folgenden Punkten:

- Während im Langzeitstudium stets ein hohes *Qualifikationsniveau* gewählt werden musste, besteht im BMS nun die freie Wahl zwischen einem niedrigen Qualifikationsniveau (Bachelor) und einem hohen Qualifikationsniveau (Master). Insofern wird die Passgenauigkeit des Qualifikationsniveaus (k) verbessert. Damit verbunden ist auch eine Verringerung der Semesterzahl und somit des Fleißes (e) in Semestern.

- Wird das Langzeitstudium - so wie es ist - belassen und in Bachelor und Master aufgespalten, so ist pro Zeiteinheit (z. B. pro Woche) c. p. keine Veränderung des Fleißniveaus zu erwarten. Wird jedoch das *Prüfungsniveau* des Bachelors niedriger angesetzt als das des Masters (vgl. OB 3), so muss im Bachelor c. p. auch ein niedrigeres Fleißniveau pro Zeiteinheit aufgebracht werden als im Master.

- Die *Diversifikation* der Studienangebote insgesamt (vgl. OB 1) dürfte zu einer verbesserten Passgenauigkeit führen - und zwar auch in Hinblick auf Output *und* Fleiß (insgesamt und pro Zeiteinheit).

- Von Bedeutung sind an dieser Stelle auch die Stichworte *“lebenslanges Lernen”* und *“berufsbegleitendes Studieren”*. Denn im Rahmen des berufsbegleitenden Studiums kann das Fleißniveau so gewählt werden, dass sich Beruf und Studium miteinander vereinbaren lassen ($e \Rightarrow e_{opt}$). Hierdurch wird das lebenslange Lernen erleichtert und somit das Qualifikationsniveau verbessert ($k \Rightarrow k_{opt}$). Bislang sind die entsprechenden Studienangebote jedoch noch recht selten (vgl. OB 1).

Obwohl das Bachelorstudium - theoretisch gesehen - eine verbesserte Passgenauigkeit hinsichtlich des Fleißes erwarten lässt, zeigt sich in der Praxis das genaue Gegenteil: Gerade Bachelorstudierende an Universitäten fühlen sich öfters von ihrem Studium überfordert als die Studierenden der alten Studienabschlüsse.¹¹ Da-

¹⁰Diese sind bei den Bachelorstudierenden an Universitäten weitaus stärker ausgeprägt als bei ihren Kommilitonen an Fachhochschulen oder in traditionellen Studiengängen. Zu den am häufigsten genannten Wünschen zählen: stärkerer Praxisbezug in Lehrveranstaltungen, Lehrveranstaltungen von Dozenten aus der Praxis, Einbindung von Unternehmen/Institutionen etc. in gemeinsame Projekte, Vermittlung von Praktika/Projektarbeiten durch die Hochschule, die Möglichkeit, während des Studiums ohne Zeitverzug Praktika sowie ein Auslandssemester zu absolvieren (vgl. Heine/Woisch/Ortenburger, 2011, S. 39).

¹¹61 % der Bachelorstudierenden an Universitäten fühlen sich durch die Arbeitsintensität des Studiums überfordert (Diplom: 44 %), 53 % durch die Leistungsnachweise (Diplom: 25 %) und 41 % durch den Faktenerwerb (Diplom: 31 %). Hiermit zeigen sich die Bachelorstudierenden ähnlich überfordert wie die Studierenden im Staatsexamen. Magister-Studierenden hingegen haben ein entspanntes Studium; Überforderung ist äußerst selten. An Fachhochschulen kommt Überforderung seltener vor als an Universitäten (vgl. Multrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 14).

bei ist die zeitliche Studienbelastung im Bachelor durchschnittlich nur unwesentlich höher als im Langzeitstudium.¹² Auch die Präsenzzeiten unterscheiden sich nur unwesentlich (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 28). Allerdings ist der Bachelor in höherem Maße strukturiert, was die zeitlichen und organisatorischen Gestaltungsmöglichkeiten der Studierenden stark einschränkt. Dies verursacht Stress: *“Stresstheorien verweisen auf den Zusammenhang zwischen Anforderungen und Entscheidungsspielräumen. Geringe Freiräume bzw. ein geringes Maß an Kontrolle über die Art und Weise der Anforderungsbewältigung führt zur Stressentwicklung - auch bereits bei vergleichsweise geringen Anforderungen. Größere Gestaltungsmöglichkeiten hingegen führen zu höherer Stresstoleranz.”* (Middendorff/Isserstedt/Kandulla (2011, S. 53).

Die Reglementierung des Studiums hat - trotz des Stressempfindens - durchaus einen positiven Effekt auf die *Einhaltung der Regelstudienzeit*. So geben 84 % der Bachelorstudierenden an Universitäten an, dass das Studium überwiegend oder völlig festgelegt sei; gleichzeitig sind nur 29 % mit ihrem Studium im Verzug (vgl. Multrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 6). Ein gegenteiliges Bild zeigt sich bei den *Magisterstudierenden*. Bei ihnen geben nur 21 % der Studierenden an, dass das Studium überwiegend oder völlig reglementiert sei - gleichzeitig geben 70 % an mit ihrem Studium im Verzug zu sein (vgl. ebenda, S. 6).

Problematisch ist die übermäßige Reglementierung des Bachelorstudiums insbesondere für die 27 % der Studierenden an Fachhochschulen und 18 % der Studierenden an Universitäten, die ihr Studium hauptsächlich durch *Erwerbsarbeit* finanzieren (teilweise: Uni: 57 %, FH: 50 %) (vgl. ebenda, S. 28). Hier können die zeitlichen Vorgaben einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Studienfinanzierung und somit die Mobilität der Studierenden haben (RB 3).

OB 3

Im Zusammenhang mit OB 3, also der Entsprechung von Prüfungsniveau und optimalem Output ($k_{min} = k_{opt}$), ergibt sich durch die Einführung des BMS eine Verbesserung. Denn während im Langzeitstudium nur ein Prüfungsniveau angeboten wurde, gibt es im BMS mit Bachelor und Master nunmehr zwei potentiell unterschiedlich hohe Prüfungsniveaus. Bislang konnte das Prüfungsniveau durch Wahl zwischen Universität und Fachhochschule sowie durch Wahl der konkreten Hochschule zwar teilweise bestimmt werden, nicht aber innerhalb einer gegebenen Hochschule.

Im BMS ist es naheliegend, den Bachelor als ersten berufsbefähigenden Studienabschluss für die breite Masse der Studierenden anzubieten und den (konsekutiven) Master nur für die besonders begabten Studierenden zu öffnen. Das Prüfungsniveau des Bachelors (*BA*) läge hierbei unterhalb des Prüfungsniveaus im Langzeitstudium (*LZ*) und das Prüfungsniveau des Masters (*MA*) auf dem Niveau des Lang-

¹²So beträgt der wöchentliche Studienaufwand (Lehrveranstaltungen und Selbststudium) bei Bachelorstudierenden an Universitäten durchschnittlich 37,4 Stunden (FH: 36,6); bei den klassischen Studiengängen ist es gut eine Stunde weniger (Uni: 35,8, FH: 35,6) (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 21).

zeitstudiums oder sogar darüber ($k_{min(BA)} < k_{min(LZ)} \leq k_{min(MA)}$). Bevor im BMS jedoch selektiert werden kann, müssen alle Studierenden - gemeinsam - den Bachelor durchlaufen. Während also diejenigen Studierenden, welche im Langzeitstudium tendenziell überfordert wären, im Bachelorstudium gut aufgehoben sind, sind die Master-Kandidaten im Bachelor eher unterfordert.¹³ Insgesamt ist jedoch zu erwarten, dass die vertikale Passgenauigkeit steigt.

In der Praxis scheint das Prüfungsniveau des Masters tatsächlich einen Einfluss darauf zu haben, ob ein Master belegt wird oder nicht. Denn 34 % der Bachelorabsolventen an Universitäten, die in absehbarer Zeit *keinen* Master belegen wollen, geben als Hinderungsgrund an, dass sie unsicher sind, die Anforderungen des Masters meistern zu können (FH: 29 %) (vgl. Grützmacher/Ortenburger/Heine, 2011, S. 26).¹⁴

Da die in Kapitel 19.1 dargelegten Wirkungen der Bologna-Reform in den drei Optimalbedingungen (Kapitel 19.2) gewissermaßen verdichtet werden, kann an dieser Stelle auf eine Zusammenfassung der fünf Randbedingungen verzichtet werden. Unnötige Redundanzen können somit vermieden werden.

19.2. Verbesserung der Optimalbedingungen

In Kapitel 19.1 wurde dargelegt, dass sich die fünf Randbedingungen der Studierenden durch die Einführung des BMS verbessern. Im Folgenden wird nun untersucht, inwieweit hiervon die drei Optimalbedingungen tangiert sind, also die bestmögliche Studienoption (OB 1), der bestmögliche Output (OB 2) sowie das bestmögliche Verhandlungsergebnis (OB 3) angenähert und somit die *Studienwahl* tatsächlich verbessert wird.

1. Bestmögliche Option (OB 1)

OB1 besagt nicht nur, dass die *bestmögliche* der N möglichen Studienoptionen *gewählt* werden soll. Auch soll diese Option so beschaffen sein, dass keinerlei unfreiwillige Überqualifizierung erworben werden muss.¹⁵ Verbesserte Randbedingungen sprechen dafür, dass sich die Studienwahl im Sinne von OB 1 verbessert:

- Bei der Wahl des Masterstudiums verfügen die Studierenden über Studien- und ggf. Berufserfahrung, weshalb die Entscheidung auf viel besseren Informationen fußt (RB 1) und aufgrund von relevanten Erfahrungsmustern viel rationaler getroffen (RB 2) und konsequenter verfolgt werden kann als im Langzeitstudium. Dies gilt insbesondere dann, wenn zwischen Bachelor und Master bereits *erste Berufserfahrungen* gesammelt wurden. Bei der Wahl des Bachelors hingegen ergeben sich

¹³Einen Ausweg bieten Elite-Hochschulen: Besonders begabte Studierende können, um OB 3 zu erreichen, an eine Elite-Hochschule gehen, während mittelmäßige Studierende an weniger anspruchsvollen Hochschulen einen Master machen können. Es liegt auf der Hand, dass die Stufung als zusätzliche vertikale Sortiermöglichkeit den Druck aus der Elite-Debatte nimmt. Ohne BMS wäre der Druck, bei steigenden Absolventenquoten Elite-Hochschulen einzuführen, größer.

¹⁴Es ist jedoch zu beachten, dass andere Hinderungsgründe noch stärker ausgeprägt sind (vgl. ebenda).

¹⁵Schließlich werden in dem Modell die Eigenschaften der Studierenden und auch der Arbeitsplätze als unabhängige Variable und somit als gegeben angenommen, während es das Studium als abhängige Variable zu optimieren gilt.

keine Vorteile.

- Ist eine Option identifiziert, so kann diese - aufgrund geringerer Investitionsvolumina und einer erhöhten Durchlässigkeit des BMS - eher wahrgenommen werden als im Langzeitstudium (RB 3).

- Die Anzahl der Studienoptionen steigt - und damit die Passgenauigkeit (RB 5). Dies ergibt sich insbesondere durch die Möglichkeit, verschiedene Bachelor- und Masterstudiengänge miteinander zu kombinieren, eine zu erwartende Spezialisierung der Masterstudiengänge sowie eine Differenzierung der Masterangebote in anwendungs- oder forschungsorientiert, konsekutiv oder weiterbildend, fachnah oder fachfremd, berufsbegleitend oder Vollzeit, Universität, Fachhochschule oder Berufsakademie.

- Da der mögliche Berufseintritt im BMS näher ist als im Langzeitstudium, verbessert sich die Voraussicht und somit die Studienwahl (RB 4).

- Eine suboptimale Studienwahl wiegt weniger schwer als im Langzeitstudium, denn mit dem Master besteht die Möglichkeit der Neuorientierung.

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Die zweite Optimalbedingung besagt, dass Fleiß und Output optimal sein sollen, sodass gilt: $k = k_{opt}$ und $e = e_{opt}$.

Durch die Stufung des Studiums und eine generelle Zunahme der Diversität der angebotenen Studiengänge (RB 5) ist zu erwarten, dass sich die vertikale Passgenauigkeit im Sinne von Fleiß und Output verbessert. Dies gilt sowohl für das Studium insgesamt als auch für einzelne Zeiträume (z. B. Woche oder Semester). Gerade im Bachelor zeigt sich jedoch ein hohes Maß an Strukturiertheit, wodurch bei den Bachelorstudierenden Stress erzeugt wird. OB 2 wird im Bachelor somit verschlechtert. Es besteht die Gefahr, dass die Mobilität (RB 3) eingeschränkt wird und insbesondere erwerbstätige Studierende an der Wahl des bestmöglichen Studiengangs (OB 1) gehindert werden.

Eine gute Möglichkeit, OB 2 zu verbessern, besteht im Ausbau von (berufsbegleitenden) *Teilzeitangeboten*, welche ggf. in den Abendstunden, blockweise oder als Fernstudium angeboten werden können und somit zeitliche Freiräume bieten für Erwerbsarbeit, Kindererziehung oder die Pflege von Angehörigen. Hierdurch wird die Mobilität (RB 3) verbessert und somit die Möglichkeit das bestmögliche Studium zu belegen (OB 1), was sich wiederum auch positiv auf OB 2 auswirkt.

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Das bestmögliche Verhandlungsergebnis der Studierenden ist erreicht, wenn das Prüfungsniveau (k_{min}) dem optimalen Outputniveau (k_{opt}) entspricht, also gilt: $k_{min} = k_{opt}$. Durch die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen werden die Möglichkeiten der Studienwahl (OB 1) verbessert und somit auch die Möglichkeiten, ein Studium zu wählen, das OB 3 entspricht. Darüber hinaus ist es möglich, das Prüfungsniveau im Bachelor (als erstem berufsbefähigenden Abschluss für die breite Masse der Studierenden) niedriger anzusiedeln als für die (besonders leistungsfähigen) Masterstudierenden. Zudem ist zu erwarten, dass die Mobilität zwi-

schen Berufsakademie, Fachhochschule und Universität steigt, was nicht nur eine interessante Kombination aus eher praktischen (Berufsakademie, Fachhochschule) und eher wissenschaftlichen Inhalten (Universität) erlaubt (OB 1), sondern auch - in gewissem Umfang - eine Wahl des Prüfungsniveaus (OB 3).

Die Finanzierung des Studiums - als zweites Element von OB 3 ($c = 0$) - ist prinzipiell unabhängig von der Form des Bildungssystems. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass die Hochschulfinanzierung oftmals auf einem grundständigen Studium basiert (vgl. Minks/Netz/Völk, 2011, S. 7, f.), wodurch weiterbildende und berufsbegleitende Masterstudiengänge benachteiligt werden.

19.3. Überqualifizierung

Die Passgenauigkeit der Studienoptionen (RB 5) steigt im BMS stark an. Gleichzeitig fällt es den Studierenden leichter, die bestmögliche Option zu identifizieren (RB 1, 2, 4) und tatsächlich zu belegen (RB 3). Sollte bei der Studienwahl dennoch ein Irrtum unterlaufen, so kann dieser besser als bislang korrigiert werden (RB 4). Somit wird die Studienwahl gegenüber dem Langzeitstudium verbessert.

Es ist im BMS also merklich leichter, passgenau zu studieren. *Unfreiwillige Überqualifizierung* kann reduziert, die *Passgenauigkeit* von vorhandenen und auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationen erhöht werden. Dabei kann sich die Möglichkeit des passgenauen Studiums als Segen, aber auch als Fluch erweisen. Denn mit steigender Passgenauigkeit erhöhen die Arbeitgeber ihre Anforderungen an die Absolventen. Anstelle eines VWL-Diploms wird also ein Master in Mittelstandsökonomik verlangt, anstelle eines Betriebswirts mit Reitbegeisterung ein Pferdewirt (FH).

Während im Langzeitstudium die Qualifikationen innerhalb eines einzigen, langen Zeitraums erworben werden mussten, können im BMS mehrere kurze Studienphasen miteinander kombiniert werden. Es ist also unnötig, die Qualifikationen für alle Berufsphasen auf einmal zu erwerben. Vielmehr es ist möglich, die benötigten Qualifikationen - im Rahmen des *lebenslangen Lernens* - erst dann zu erwerben, wenn diese tatsächlich benötigt werden. *Karrierebedingte Überqualifizierung* sinkt.

Auch sinkt im BMS die Notwendigkeit *rationaler Überqualifizierung*. Denn sobald sich herausstellt, dass die getroffene Studienwahl keine vorteilhaften Arbeitsplatzoptionen (mehr) eröffnet, können durch einen Master neue Arbeitsplatzoptionen erschlossen werden. Der Erwerb rationaler Überschüsse aus dem Versicherungsgedanken heraus verliert an Bedeutung.

Durch die verbesserte Möglichkeit des passgenauen Studiums ist jedoch zu befürchten, dass der Erwerb *freiwilliger Überqualifizierung*, zugunsten eines passgenauen (arbeitsmarktorientierten) Qualifikationserwerbs, zurückgefahren wird. Verstärkt wird diese Gefahr durch eine - zumindest aktuell - stärkere Strukturiertheit/Verschulung des BMS gegenüber dem Langzeitstudium. Der Erwerb von Bildung um ihrer selbst willen (im Langzeitstudium, mit seiner langen Studiendauer und recht durchwachsenen Arbeitsmarktchancen, wohl eher eine wesentliche Triebfeder vieler Studierender) droht, mit der Einführung des BMS, zum Anachronismus zu werden. Da jedoch a) die Bachelor- und

19. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Studienwahl

Masterstudiengänge jeweils recht kurz und die damit verbunden Investitionen gering sind sowie b) mit dem Master die Möglichkeit einer beruflichen Neuorientierung besteht, könnte es ebenso sein, dass im Gegenteil die Wahrscheinlichkeit des “Luststudiums” steigt. Für die These des verstärkt passgenauen (arbeitsmarktorientierten) Studiums würde eine gestiegene Bedeutung der extrinsischen Studienmotive sprechen. Für die These des Luststudiums spräche hingegen eine zunehmende Bedeutung der intrinsischen Studienmotive. Bislang jedenfalls lassen sich für keine der beiden Thesen empirische Belege finden. Vielmehr sind die *intrinsischen Motive* der Studienwahl bei Bachelor- und Masterstudierenden ebenso stark ausgeprägt wie bei den Studierenden traditioneller Abschlüsse: Interesse am Fach (je über 90 %), weil das Fach den Begabungen und Neigungen entspricht (je über 80 %).¹⁶ Die *extrinsischen Studienmotive* sind bei allen drei Gruppen niedriger ausgeprägt und weisen ebenfalls keine auffälligen Unterschiede zwischen neuen und alten Studienabschlüssen auf.¹⁷

¹⁶Werte 4+5 auf der Skala 1 = “trifft überhaupt nicht zu” bis 5 = “trifft vollkommen zu” (vgl. Grütz-macher/Ortenburger/Heine, 2011, S. 9).

¹⁷Weil das Fach viele berufliche Perspektiven eröffnet (durchschnittlich 64 %), eine gesicherte Berufsposition ermöglicht (durchschnittlich 46 %), gute Verdienstmöglichkeiten bietet (durchschnittlich 41 %) bzw. günstige Chancen auf dem Arbeitsmarkt bestehen (durchschnittlich 38 %) (vgl. Grütz-macher/Ortenburger/Heine, 2011, S. 9).

20. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitsplatzwahl

Im vorliegenden Kapitel wird untersucht, welchen Einfluss die Bologna-Reform auf die Arbeitsplatzwahl der Hochschulabsolventen hat. Diese entscheidet darüber, in welchem Umfang die im Studium erworbenen Qualifikationen im Beruf eingesetzt werden und somit über den Umfang der Überqualifizierung. Aufbauend auf den *Randbedingungen* der Arbeitsplatzwahl (Kapitel 20.1) wird untersucht welchen Einfluss die Stufung des Studiums auf die *Optimalbedingungen* der Arbeitnehmer hat und somit auf den Erfolg der Arbeitsplatzwahl (Kapitel 20.2). Abschließend wird in Kapitel 20.3 geschlussfolgert, ob die *Überqualifizierung* im BMS sinkt - oder nicht.

Soweit möglich werden die Wirkungen der Bologna-Reform, wie sie sich aus dem hier vorgelegten Modell ergeben, mit den Erkenntnissen der empirischen Bologna-Literatur abgeglichen. Dabei ergeben sich jedoch verschiedene Probleme:

1. Nur wenige empirische Arbeiten beschäftigen sich mit dem Verbleib der Hochschulabsolventen des BMS. Zu nennen wären insbesondere die Studien von Schomburg (2010) und Briedis/Brand/Fabian/Rehn (2011). Letztere lässt jedoch die Absolventen traditioneller Studienabschlüsse und auch die Masterabsolventen unberücksichtigt, weshalb die Aussagekraft bezüglich der Systemumstellung gering ist.
2. Die Erfahrungen des Arbeitsmarktes mit den neuen Abschlüssen sind bislang recht gering (vgl. Kapitel 21.1, RB 1). Arbeitnehmer und Arbeitgeber müssen sich also erst noch auf die neuen Abschlüsse einstellen. Mithin können von den Erfahrungen der ersten Bachelorabsolventen nur bedingte Rückschlüsse auf die Wirkungen der Bologna-Reform gezogen werden.
3. Nur 18 % der Bachelorabsolventen von Universitäten und 52 % der Bachelorabsolventen von Fachhochschulen sind zum Befragungszeitpunkt, 1,5 Jahre nach Studienabschluss, regulär erwerbstätig. Der Hauptgrund hierfür: 75 % der Bachelorabsolventen von Universitäten befinden sich in einem anschließenden Voll- oder Teilzeitstudium (FH: 41 %) (vgl. Schomburg, 2010, S. 18). Die vorliegenden Erfahrungswerte betreffen also - zumindest an Universitäten - nur einen (kleinen) Teil der Bachelorabsolventen und es ist keinesfalls klar, ob es sich hierbei tendenziell um die besonders Leistungsfähigen, die besonders Leistungsschwachen oder den repräsentativen Durchschnitt der Bachelorabsolventen handelt.

Wie an den oben genannten Punkten ersichtlich, sind die vorhandenen empirischen Erkenntnisse mit Vorsicht zu interpretieren. Entsprechend stehen im Folgenden die Schlussfolgerungen des in der vorliegenden Arbeit entwickelten Modells im Vordergrund.

20.1. Einfluss auf die Randbedingungen

Folgend wird dargelegt, inwieweit die Stufung des Studiums dazu beiträgt, die Randbedingungen der Arbeitnehmer zu verbessern, also folgende Punkte anzunähern: vollkommene Information (RB 1), vollkommene Rationalität (RB 2), vollkommene Mobilität (RB 3), vollkommene Voraussicht (RB 4) sowie passgenaue Matchingpartner (RB 5). Diese Randbedingungen (Kapitel 20.1) spiegeln sich in den Optimalbedingungen der Arbeitnehmer wider (Kapitel 20.2), weshalb im vorliegenden Kapitel auf eine zusammenfassende Beurteilung verzichtet werden kann. Unnötige Redundanzen wären unvermeidbar.

1. Vollkommene Information (RB 1)

Um das Optimum bestimmen zu können, müssen die Arbeitnehmer über vollkommene Information verfügen hinsichtlich der N möglichen Arbeitsplatzoptionen mit ihren jeweiligen

- Produktionsfunktionen mit $Q = f(k, e, b, z, \psi)$,
- Nutzenfunktionen mit $U = f(Y, F, \pi, \psi)$ und
- Gewinnfunktionen mit $G = S - L$, $S = E - C$ und $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$.

Die Absolventen des *Bachelorstudiums* hatten - aufgrund der kürzeren Studierendauer - weniger Zeit als die Absolventen des Langzeitstudiums, sich mit den oben genannten Funktionen auseinanderzusetzen. Der Informationsstand verschlechtert sich und somit die Qualität der Arbeitsplatzwahl. Durch einen höheren Anteil an praxisnahen Studieninhalten, Praxissemestern, Praktika oder Kooperationsprojekten mit Unternehmen kann diesem Defizit entgegengewirkt werden. Genau hier liegt jedoch ein wesentlicher Knackpunkt der Bologna-Reform: Nur 20 % der Bachelorabsolventen von Universitäten und 42 % der Bachelorabsolventen von Fachhochschulen bewerten den Praxisbezug der Lehre als gut oder sehr gut.¹ Hilfreich bei der Arbeitsplatzsuche wären Informationsangebote seitens der Hochschulen. Aber auch hier bestehen große Defizite.²

Bei den Absolventen des Masterstudiums hingegen ist eine Verbesserung zu erwarten - allerdings nur dann, wenn zwischen Bachelor und Master erste Berufserfahrungen gesammelt wurden. Denn insbesondere die praktischen Berufserfahrungen erlauben es, die eigenen Möglichkeiten und Präferenzen sowie die Möglichkeiten und Anforderungen des Arbeitsmarktes einzuschätzen und somit die oben genannten Funktionen. Sowohl die Wahl des Masterstudiums als auch die spätere Arbeitsplatzwahl werden verbessert. Würde der Master hingegen direkt im Anschluss an den Bachelor belegt, so wären keine Informationsvorteile und somit auch keine Verbesserungen gegenüber dem Langzeitstudium zu erwarten. Bislang wird die

¹Weitere Unterschiede gibt es auch in Bezug auf die Verknüpfung von Theorie und Praxis (FH: 65 % gut oder sehr gut, Uni: 33 %), Aufarbeitung von studienbegleitenden Pflichtpraktika/Praxissemestern (FH: 36 %, Uni: 16 %), Einübung beruflich-professionellen Handelns (FH: 34 %, Uni: 16 %) (vgl. Briedis/Brand/Fabian/Rehn, 2011, S. 70).

²So beurteilen die Bachelorabsolventen die Unterstützung der Hochschule beim Berufseinstieg/der Stellensuche nur selten als gut oder sehr gut (Universität: 14 %, FH: 23 %). Die Angebote berufsorientierter Veranstaltungen sowie die individuelle Berufsberatung werden von immerhin mehr als jedem vierten Bachelorabsolventen als gut oder sehr gut beurteilt (vgl. Briedis/Brand/Fabian/Rehn, 2011, S. 73).

Möglichkeit der ersten Berufsphase nur selten genutzt. So planen an Universitäten 82 % der Bachelorstudierenden, die einen Master anstreben, diesen unmittelbar nach dem Bachelorabschluss zu belegen (FH: 61 %) (vgl. Grützmacher/Ortenburg-/Heine, 2011, S. 23).

2. **Vollkommene Rationalität (RB 2)**

Die Rationalität betrifft sowohl a) die kognitive Fähigkeit die bestmögliche Arbeitsplatzoption zu identifizieren als auch b) den Willen die gewählte Option konsequent zu verfolgen. Es ist unklar, warum die *Intelligenz* der *Bachelorabsolventen* anders sein sollte als die der Absolventen von Master- oder Langzeitstudiengängen. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Bachelorabsolventen über weniger Erfahrungen und somit geringere *erfahrungsgeprägte Denkmuster* verfügen als die Absolventen des Langzeitstudiums und die Rationalität ihrer Arbeitsplatzwahl mithin geringer ist. Bei den *Masterabsolventen* hingegen ist eine - gegenüber dem Langzeitstudium - erhöhte Rationalität zu erwarten. Allerdings nur dann, wenn zwischen Bachelor und Master erste *Berufserfahrungen* gesammelt und entsprechende Denkmuster geprägt wurden. In diesem Falle ist auch davon auszugehen, dass die gewählte Arbeitsplatzoption konsequenter verfolgt wird als im Langzeitstudium. Gerade die Möglichkeit, zwischen Bachelor und Master erste Berufserfahrungen zu sammeln, wird bislang jedoch viel zu selten genutzt (vgl. RB 1).

3. **Vollkommene Mobilität (RB 3)**

Ein wesentliches Risiko der Studienreform liegt in einer Einschränkung der Arbeitsplatzwahl durch finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden. Denn sofern die neuen Abschlüsse auf dem Arbeitsmarkt nicht oder nur teilweise anerkannt werden, kann die Reform nicht im erwünschten Maße funktionieren.

Diese Befürchtung scheint durch aktuelle Studien widerlegt. So kommen Briedis-/Heine/Konegen-Grenier/Schröder (2011, S. 115) zu dem vorsichtigen Schluss: "*Der Bachelor ist am Arbeitsmarkt angekommen.*" Die Absolventen würden relativ geräuschlos von der Arbeitswelt resorbiert und der Umstand, dass die Unternehmer keinen großen Wert auf die Art des Hochschulabschlusses legen, zeuge "*von einer Unaufgeregtheit, die angesichts vieler medialer Debatten zum Thema überrascht.*" (ebenda, S. 115). So berichten Konegen-Grenier/Placke/Stangl (2011, S. 86, f.), dass die Bachelorabsolventen in den meisten Unternehmen auf den gleichen Einstiegspositionen eingesetzt werden wie andere Hochschulabsolventen. Auch könnten sie prinzipiell die gleichen Karrierestufen erreichen. 87 % der Unternehmen, die seit drei oder mehr Jahren Bachelorabsolventen beschäftigen, geben sogar an, den Bachelorabsolventen, nach drei bis fünf Jahren im Unternehmen, das gleiche Gehalt zu zahlen wie den Absolventen der alten Studienabschlüsse (vgl. ebenda).

Es gibt jedoch Anzeichen dafür, dass nicht alle Studienfächer gleichermaßen gut angenommen werden. So urteilt Schomburg (2010, S. 4): "*Bachelor-Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften scheinen tatsächlich einen deutlich problematischeren Einstieg ins Berufsleben zu haben als traditionelle Absolventen.*"³ Eine

³Entsprechend liegt die Weiterstudierendenquote in diesen Fächern mit 89 % auch höher als im uni-

mögliche Erklärung hierfür ist, dass in diesen traditionell stark wissenschaftlich orientierten Disziplinen schlichtweg wenig Bedarf an Absolventen besteht, die auf dem vergleichsweise niedrigen Bachelorniveau ausgebildet sind. Diese These würde erklären, warum sich in den genannten Fächern zwischen Diplom- und Masterabsolventen nur geringe Unterschiede feststellen lassen (vgl. ebenda, S. 25-29).

Für andere Abschlüsse scheint der Bachelor hingegen geeigneter zu sein als die traditionellen Abschlüsse - und die Mobilität entsprechend höher. Für diese These spricht, dass Informatikabsolventen mit Fachhochschulbachelor mit 42.523 Euro deutlich mehr verdienen als ihre Kommilitonen mit traditionellen Abschlüssen (40.491 Euro) (vgl. ebenda, S. 26).

Unternehmer, die bereits Erfahrungen mit Bachelorabsolventen gemacht haben, schätzen deren Qualifikationen besser ein als solche, die bislang keine Erfahrungen mit den neuen Abschlüssen sammeln konnten.⁴ Mit der abzusehenden Zunahme der Bachelor- und Masterabschlüsse ist daher mit einem Abbau der entsprechenden Vorurteile samt den daraus resultierenden Mobilitätshemmnissen zu rechnen.

4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)

Die Bachelorabsolventen können bei ihrer Arbeitsplatzwahl ebenso wenig die Zukunft vorhersagen wie die Absolventen des Langzeitstudiums. Allerdings ist dies im BMS auch nicht so schwerwiegend. Denn durch die vergleichsweise kurzen Studiengänge haben die Arbeitnehmer im BMS eine verbesserte Möglichkeit ins Studium zurück zu wechseln, um dort die für eine Umorientierung benötigten Qualifikationen zu erwerben. Von großem Vorteil sind in diesem Zusammenhang auch Teilzeitangebote bzw. berufs begleitende Studiengänge, welche es erlauben, parallel zu studieren und zu arbeiten und somit lebenslanges Lernen zu praktizieren.

5. Passgenaue Matchingpartner (RB 5)

Damit die Arbeitnehmer ihr Optimum erreichen können, muss ein Arbeitsplatz existieren und erreichbar sein, welcher den drei Optimalbedingungen entspricht (vgl. Kapitel 8.2). An dieser Stelle wird also untersucht, ob durch die Einführung des BMS die Wahrscheinlichkeit steigt, dass ein passgenauer Arbeitsplatz existiert (OB 5). Erst in Kapitel 20.2 wird untersucht, ob dieser Arbeitsplatz - sofern er existiert - gemäß RB 1-4 auch wahrgenommen werden kann.

OB 1

Da die N Arbeitsplätze in dem vorliegenden Modell als gegeben angenommen werden, sagt das Modell nichts darüber aus, ob die Stufung des Studiums eine Veränderung der Arbeitsplatzprofile und somit eine verbesserte Passgenauigkeit bewirkt.

versitären Durchschnitt (68 %) (vgl. Schomburg, 2010, S. 19, f.). Gegenüber den traditionellen Abschlüssen finden die Absolventen dieser Fächer zudem seltener eine unbefristete Beschäftigung (45 % zu 68 %), haben ein niedrigeres Brutto-Monatseinkommen (28.375 zu 36.009 Euro), betrachten ihr Abschlussniveau seltener als geeignet (62 % zu 85 %), erreichen seltener eine gute Verwertbarkeit der erworbenen Qualifikationen (71 % zu 80 %) und finden seltener studienfachnahe berufliche Aufgaben (65 % zu 82 %) (vgl. Schomburg, 2010, S. 25-29).

⁴Vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl (2011), S. 89-95.

20. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitsplatzwahl

Es ist jedoch naheliegend, dass die Arbeitgeber den Zuschnitt der Arbeitsplätze an die neuen Qualifikationsprofile der Studierenden anpassen und somit die Passgenauigkeit erhöhen. Unabhängig hiervon können sich die Studierenden im BMS - wie bereits in Kapitel 19 beschrieben - besser als bislang an die gegebenen Arbeitsplätze anpassen. Die Passgenauigkeit steigt. Soweit die Theorie. In der Praxis jedoch fühlen sich nur 20 % der Bachelorabsolventen von Universitäten gut oder sehr gut auf den Beruf vorbereitet, bei den Fachhochschulen sind es immerhin 40 % (vgl. Briedis/Brand/Fabian/Rehn, 2011, S. 70).

OB 2

Es ist anzunehmen, dass sich die Arbeitgeber dahingehend an die neuen Studienabschlüsse anpassen, dass sie für die Bachelorabsolventen Arbeitsplätze schaffen, deren Anforderungsniveau unterhalb der traditionellen Akademikerarbeitsplätze liegt. Beim Master hingegen ist tendenziell mit einem Anstieg des Anforderungsniveaus zu rechnen. Hierdurch steigt die Entsprechung von gefordertem und erwünschtem Output ($Q \Rightarrow Q_{opt}$) sowie von gefordertem und erwünschtem Fleiß ($e \Rightarrow e_{opt}$). Für diese These spricht, dass die Brutto-Jahreseinkommen der Bachelorabsolventen (FH: 33.799, Uni: 29.380 Euro), insbesondere an Universitäten, unterhalb der traditionellen Abschlüsse liegen (FH: 36.446, Uni: 36.845 Euro); die Brutto-Jahreseinkommen der Masterabsolventen liegen, zumindest an Fachhochschulen, oberhalb der traditionellen Abschlüsse (FH:44.920, Uni: 36.145 Euro) (vgl. Schomburg, 2010, S. 24). Es gilt somit: $Y_{BA} \leq Y_{LZ} \leq Y_{MA}$, wobei zu vermuten ist, dass ebenfalls gilt: $Q_{BA} \leq Q_{LZ} \leq Q_{MA}$ und $e_{BA} \leq e_{LZ} \leq e_{MA}$.

OB 3

Inwieweit sich die Stufung des Studiums im Verhandlungsergebnis (OB 3) mit $S = L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$ widerspiegelt, wird - wie auch im eigentlichen Modell - aus dem Blickwinkel der Arbeitgeber erläutert (vgl. Kapitel 21).

20.2. Verbesserung der Optimalbedingungen

Nachdem im vorangegangenen Kapitel untersucht wurde, welchen Einfluss die Einführung des BMS auf die *Randbedingungen* der Arbeitsplatzwahl hat, wird nun geprüft, ob sich dies auch auf die drei *Optimalbedingungen* auswirkt, ob also die Einführung des BMS eine Verbesserung der Arbeitsplatzwahl erwarten lässt oder nicht. Die Arbeitsplatzwahl umfasst die Wahl der bestmöglichen Option (OB 1), den bestmöglichen Output (OB 2) sowie das bestmögliche Verhandlungsergebnis (OB 3).

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Gemäß OB 1 soll aus den N *möglichen* Arbeitsplätze derjenige gewählt werden, welcher das höchste Nutzenniveau erlaubt ($U(\psi_X) \geq U(\psi_1, \dots, \psi_{N-1})$).

Aufgrund der kurzen Studiendauer ist davon auszugehen, dass die *Bachelorabsolventen*, gegenüber den Absolventen von Langzeitstudiengängen, über weniger *Informationen* verfügen hinsichtlich der möglichen Arbeitsplatzoptionen (RB 1) sowie

auch über weniger elaborierte *Erfahrungsmuster* (RB 2), sodass die Qualität der Arbeitsplatzwahl sinkt. Zwar kann dem durch einen verbesserten Praxisbezug entgegengewirkt werden, doch insbesondere an Universitäten zeigen sich hier große Nachbesserungspotentiale.

Bei den *Masterabsolventen* steigt die Qualität der Arbeitsplatzwahl (gegenüber den Absolventen von Langzeitstudiengängen) nur dann, wenn sie zwischen Bachelor und Master bereits erste Berufserfahrungen gesammelt haben. Da von dieser Möglichkeit jedoch, insbesondere an Universitäten, nur wenig Gebrauch gemacht wird, wird das Potential, welches das BMS hinsichtlich einer verbesserten Arbeitsplatzwahl eröffnet, nur unzureichend genutzt.

Mobilitätshemmnisse (RB 3) scheinen bei der Wahl der bestmöglichen Arbeitsplatzoption nur in bestimmten Fächern eine Rolle zu spielen. Auch bleibt die *Voraussicht* der Absolventen im BMS ebenso unvollkommen wie im Langzeitstudium (RB 4). Sollte durch eine schlechte Arbeitsplatzwahl aber ein falscher Abzweig auf der Karriereleiter genommen werden, so kann dies durch weiterbildende Masterstudiengänge vergleichsweise leicht korrigiert werden. Auch hier besteht in der Praxis Nachbesserungsbedarf (vgl. Kapitel 19.1, RB 5/OB 1).

Die Arbeitsplatzwahl verbessert sich im BMS nicht nur durch eine verbesserte Identifikation und Realisierung der bestmöglichen Option (RB 1-4). Auch eröffnet die Struktur des BMS vielfältige neue Studienoptionen und somit die Möglichkeit, seine Qualifikationen - ex ante und auch ex post - an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes anzupassen. Gleichsam ist zu erwarten, dass die Arbeitgeber die Arbeitsplatzprofile den neuen Möglichkeiten anpassen und somit passgenauer gestalten (RB 5).

Es kann festgehalten werden, dass die Einführung des BMS die Wahl der bestmöglichen Option Sinne von OB 1 und somit indirekt auch OB 2 und OB 3 verbessert. Dies gilt insbesondere für Masterabsolventen, wenn diese zwischen Bachelor und Master bereits erste Berufserfahrungen sammeln konnten. Bei Bachelorabsolventen hingegen ist mit einer Verschlechterung der Arbeitsplatzwahl zu rechnen, welche aufgrund der Möglichkeiten zur Neuorientierung jedoch weniger schwer wiegt als im Langzeitstudium.

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Entsprechend der zweiten Optimalbedingung sollen Output und Fleiß optimal sein, sodass gilt: $Q = Q_{opt}$ und $e = e_{opt}$. Während es im Langzeitstudium nur eine Höhe des Studienabschlusses gab, gibt es im BMS zwei: Bachelor und Master. Dabei ist zu erwarten, dass durch die Wahl des Abschlusses (Bachelor oder Master) auch eine Einordnung in die heterogenen vertikalen Leistungsanforderungen des Arbeitsmarktes hinsichtlich Output (Q) und Fleiß (e) möglich ist. So ist es naheliegend, dass der Bachelor für mittlere Positionen mit mittleren Leistungsanforderungen besonders gut geeignet ist, während der Master als Türöffner zu Positionen mit hohen oder sehr hohen Leistungsanforderungen fungiert. In diesem Zusammenhang ist zu vermuten, dass die Arbeitgeber den Zuschnitt der Akademikerarbeitsplätze an die Möglichkeiten des BMS anpassen, also vermehrt mittlere Positionen anbieten, welche vielfach in Konkurrenz zu Arbeitsplätzen stehen, für die bislang eine

Ausbildung ausgereicht hatte.

3. **Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)**

Das Verhandlungsergebnis zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern wird - um unnötige Doppelungen zu vermeiden - erst in Kapitel 21.2 diskutiert.

20.3. Überqualifizierung

Wie anhand der Analyse der Optimal- und Randbedingungen festgestellt, wird die Arbeitsplatzwahl durch Einführung des BMS verbessert.

Dabei muss jedoch zwischen Bachelor- und Masterabsolventen unterschieden werden. Denn den *Bachelorabsolventen* fällt die Wahl der bestmöglichen Option (OB 1) aufgrund der kürzeren Studiendauer *schwerer* als den Absolventen des Langzeitstudiums, was jedoch durch ein praxisnahes Studium relativiert werden kann. Und den *Masterabsolventen* fällt die Wahl der bestmöglichen Option nur dann *leichter* als den Absolventen des Langzeitstudiums, wenn sie zwischen Bachelor- und Masterstudium bereits erste Berufserfahrungen gesammelt haben. Eine Verbesserung von OB 1 ist also stark davon abhängig, *wie* die Bologna-Reform umgesetzt wird.

Durch die vertikale Differenzierung zwischen Bachelor und Master fällt es den Arbeitnehmern im Bachelor-Master-System leichter, eine vertikal hinsichtlich Output und Fleiß adäquate Arbeitsplatzoption zu wählen (OB 2). Hierbei ist es jedoch wichtig, dass der Bachelor bei Studierenden und Arbeitgebern anerkannt wird und nicht nur eine theoretische Option darstellt. Inwieweit das bestmögliche Verhandlungsergebnis (OB 3) durch die Reform tangiert wird, wird erst in Kapitel 21.2 diskutiert.

Es kann festgehalten werden, dass die Arbeitsplatzwahl (OB 1, 2) durch die Einführung des BMS potentiell verbessert wird und die Arbeitnehmer ihre Qualifikationen potentiell *passgenauer* als bislang auf dem Arbeitsmarkt einsetzen können. *Unfreiwillige Überqualifizierung* sinkt.

Ob die Arbeitnehmer im BMS mehr oder weniger dazu tendieren, Arbeitsplätze zu wählen, in denen sie *freiwillig überqualifiziert* sind, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden. Aus dem Modell ergeben sich jedenfalls keine Anhaltspunkte für diese These.

Der Erwerb von *rationaler* und *karrierebedingter Überqualifizierung* ist weitgehend unabhängig von der im vorliegenden Kapitel diskutierten Arbeitsplatzwahl der Arbeitnehmer, sondern eher ein Argument der Studienwahl (vgl. Kapitel 19.3).

21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl

In den Kapiteln 19 und 20 konnte gezeigt werden, dass sich Studierende und Arbeitnehmer mit ihrer Studien- und Arbeitsplatzwahl im BMS besser an die Bedarfe des Arbeitsmarktes anpassen können als im Langzeitstudium. Aber was ist mit der Arbeitnehmerwahl der Arbeitgeber? Diese Frage ist immens wichtig. Schließlich tragen die Arbeitgeber als Nachfrager der Qualifikation maßgeblich zur Entstehung von Überqualifizierung bei und somit zum Gelingen der Bologna-Reform. An dieser Stelle wird nun untersucht, welche Vor- und Nachteile sich durch die Einführung des BMS aus Arbeitgebersicht ergeben und inwieweit hierdurch die Arbeitnehmerwahl und schließlich die Überqualifizierung tangiert wird.

Zunächst wird untersucht, wie die Bologna-Reform auf die *Randbedingungen* der Arbeitgeber wirkt (Kapitel 21.1). Diese bestimmen, wie gut die *Optimalbedingungen* der Arbeitgeber erfüllt sind (Kapitel 21.2) und mithin darüber, wie weit die Arbeitgeber von ihrem Optimum entfernt sind. Ob nun die Bologna-Reform aus Arbeitgebersicht dazu beiträgt Überqualifizierung zu reduzieren, wird in Kapitel 21.3 diskutiert.

21.1. Einfluss auf die Randbedingungen

Wie analog bereits für Studierende und Arbeitnehmer argumentiert, wird an dieser Stelle dargelegt, inwieweit die Stufung des Studiums zu einer Verbesserung der Randbedingungen führt. Inwieweit werden also Information (RB 1), Rationalität (RB 2), Mobilität (RB 3), Voraussicht (RB 4) sowie die Passgenauigkeit der Matchingpartner (RB 5) verbessert? Diese Effekte werden in den Optimalbedingungen (Kapitel 21.2) gewissermaßen verdichtet, weshalb auf eine Zusammenfassung am Ende des vorliegenden Kapitels verzichtet wird.

1. Vollkommene Information (RB 1)

Damit die Arbeitgeber den maximalen Gewinn mit $G = S - L = \max!$ und somit ihr Optimum bestimmen können, müssen sie über vollkommene Information verfügen, bezüglich folgender Funktionen:

- die Eigenschaften der zu vergebenden Arbeitsplätze (ψ),
- die Lohnkosten der Arbeitnehmer mit $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$ sowie
- deren Produktivität mit $S = E - C = f(Q) = f(k, e, b, z, \psi)$.

Wie also wirkt die Einführung des BMS auf den Informationsstand der Arbeitgeber? Hinsichtlich der - als gegeben angenommenen - Arbeitsplätze (ψ) ergibt sich keine Veränderung. Wohl aber hinsichtlich der Produktivität (S) sowie auch der

21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl

Lohnkosten (L) der Arbeitnehmer. Denn anstelle eines Signals (Diplom, Magister, Staatsexamen), werden im BMS nun zwei Signale vergeben: Bachelor und Master. Anhand des Bildungsabschlusses ist es im BMS also möglich die Absolventen eines gegebenen Hochschultyps vertikal in zwei Gruppen einzuteilen.

Gemäß der Signaling-Theorie (vgl. Kapitel 3.2) ist zu erwarten, dass die Bachelorabsolventen (mit dem niedrigen Bildungsabschluss) weniger begabt sind und somit eine geringere Produktivität (S) aufweisen als die Masterabsolventen (mit dem hohen Bildungsabschluss). Folglich ist anzunehmen, dass die Einkommen der Bachelorabsolventen niedriger sind als die der Masterabsolventen. Die Vermutung wird bestätigt: Die Brutto-Jahreseinkommen der regulär erwerbstätigen¹ Bachelorabsolventen sind 1,5 Jahre nach Studienabschluss niedriger (Uni: 29.380 Euro, FH: 33.799 Euro) als die der Masterabsolventen (Uni: 36.145 Euro, FH: 44.920 Euro) (vgl. Schomburg, 2010, S. 24).²

Mit ihrem Bildungsabschluss signalisieren die Bachelorabsolventen nicht nur ihre (geringere) Produktivität. Auch können Rückschlüsse auf die Lohnkosten gezogen werden mit $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$. So ist der Einarbeitungsbedarf ($c(\Delta k)$) bei *Bachelorabsolventen* meist höher als bei den Absolventen der klassischen Studienabschlüsse (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 104). Zudem besteht bei Bachelorabsolventen die Gefahr, dass diese sich durch ein Masterstudium neu orientieren und das Unternehmen verlassen ($p(\lambda)$). Wenn der Arbeitgeber jedoch seine Mitarbeiter fördert, kann er die Master-Option auch als Instrument der Mitarbeiterbindung einsetzen (vgl. RB 4, 5). An die Stelle des Signals "wechselwillig" tritt also das Signal "ausbaufähig".

Die Signale des Masterabschlusses sind andere. So wird durch den *Masterabschluss* ein hohes Maß an Spezialisierung und eine entsprechend hohe Produktivität signalisiert, ebenso wie hohe Lohnforderungen und geringe Kosten des On-The-Job-Trainings. Auch lässt der Master auf eine gewisse Karriereaffinität und somit eine hohe Wechselbereitschaft schließen.

Ob die oben genannten Signale auch von den Arbeitgebern empfangen und verstanden werden, ist mehr als fraglich. Denn bislang verfügen nur wenige Arbeitgeber über Erfahrungen mit den neuen Studienabschlüssen - aktuell beschäftigen nur 13,2 % der (befragten) Unternehmer Bachelorabsolventen (Master: 7,4 %, Diplom: 48,2 %) (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 98). Dieser Umstand führt dazu, dass über die Eignung der Bachelor- und Masterabsolventen gemutmaßt werden muss, was die Gefahr von Irrationalität (RB 2) in sich birgt und folglich zu verminderter Mobilität führen kann (RB 3). Tatsächlich werden die Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen der Bachelorabsolventen von Arbeitgebern, die bereits Erfahrungen mit diesen Studienabschlüssen gemacht haben, besser

¹Als regulär erwerbstätig werden Absolventinnen und Absolventen eingestuft, die ausschließlich erwerbstätig sind, sich also weder in Studium noch in Ausbildung befinden. Dies betrifft 1,5 Jahre nach Studienabschluss 18 % der Bachelorabsolventen von Universitäten und 52 % der Bachelorabsolventen von Fachhochschulen (vgl. Schomburg, 2010, S. 20).

²Die Brutto-Jahreseinkommen der traditionellen Abschlüsse liegen bei 36.845 Euro an Universitäten und 36.446 Euro an Fachhochschulen (vgl. Schomburg, 2010, S. 24).

21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl

eingeschätzt als von Arbeitgebern ohne entsprechende Erfahrungen (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 91-94). Dieses Informationsproblem dürfte mit der abzusehenden Zunahme der neuen Studienabschlüsse an Bedeutung verlieren.

Das im Rahmen der Bologna-Reform eingeführte Diploma-Supplement sowie die Angabe von ECTS-Punkten können ebenfalls dazu beitragen, den Informationsstand der Arbeitgeber zu verbessern. Gleiches gilt für die europaweite Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse durch die einheitlichen Richtlinien für Bachelor- und Mastertitel.

2. Vollkommene Rationalität (RB 2)

Um das Optimum zu erreichen, müssen die Arbeitgeber a) in der Lage sein die vorhandenen Informationen korrekt auszuwerten und b) das identifizierte Optimum konsequent verfolgen. Zwar bleiben die kognitiven Eigenschaften der Arbeitgeber durch die Studienreform unbeeinflusst. Da die Informationslage bzgl. der neuen Abschlüsse bislang jedoch recht dünn ist (Vgl. RB 1), muss über die Qualifikation der Bewerber gemutmaßt werden, was die Gefahr der Irrationalität in sich birgt. Für den Arbeitsmarkt insgesamt scheint keine solche Irrationalität vorzuliegen. Vielmehr werden die neuen Absolventen vom Arbeitsmarkt recht geräuschlos absorbiert, was von einer gewissen Unaufgeregtheit zeugt (vgl. Briedis/Heine/Konegen-Grenier/Schröder, 2011, S. 115). Die Arbeitgeber scheinen also weit weniger irrational zu sein, als es die akademische Debatte vermuten lässt. Dort titeln einige Bildungsforscher vielsagend: *“Bachelor bolognese”* (Liesner/Lohmann (Hrsg.), 2009), *“Endstation Bologna?”* (Himpele/Keller/Staack (Hrsg.), 2010), *“Studium Bolognese”* (Terbuyken (Hrsg.), 2009) oder *“Universitäten am Scheideweg?!”* (Webler (Hrsg.), 2009).

Durch berufsbegleitende Bachelor- und Masterstudiengänge ist es den Arbeitgebern möglich, Arbeitnehmer bei Bedarf weiterzuqualifizieren und gleichzeitig ans Unternehmen zu binden. Die Rationalität im Sinne der konsequenten Zielverfolgung wird verbessert.

3. Vollkommene Mobilität (RB 3)

Der Einstellung des gewünschten Arbeitnehmers dürfen keinerlei finanziell, juristisch, sozial oder wie auch immer geartete Hürden im Wege stehen.

Bei den meisten Unternehmern ist davon auszugehen, dass sie - sofern keine entsprechenden Ständeordnungen oder gesetzlichen Vorschriften dagegen sprechen - in ihrer Entscheidung der Arbeitnehmerwahl frei sind, durch Einführung des BMS also keine (zusätzlichen) Mobilitätshemmnisse entstehen. Anders ist es jedoch bei der Anerkennung staatlicher Abschlüsse. Hier läuft die Umsetzung der Bologna-Reform äußerst schleppend, was auf massive Mobilitätshemmnisse im Staatsdienst sowie verwandten Bereichen schließen lässt.³

³So sind die Diplomstudiengänge weitgehend umgestellt. Nur noch 165 der 9.211 im Wintersemester 2010/2011 an deutschen Universitäten angebotenen Studiengänge schließen mit einem Diplom ab. Hingegen sind 1.856 staatliche und kirchliche Abschlüsse bislang noch nicht umgestellt (vgl. Hochschulrektorenkonferenz, 2010, S. 8, f.). Dies verwundert, war doch die Umstellung des Studiensystems eine politische Entscheidung.

21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl

Dass aber die Bachelorabsolventen nicht (immer) die gleichen Arbeitsplätze bekommen wie die Absolventen der Langzeitstudiengänge, ist nicht unbedingt auf Mobilitätshemmnisse zurückzuführen. Vielmehr sind die Bachelorabsolventen niedriger qualifiziert, was sie von bestimmten Arbeitsplätzen - gerechtfertigter Weise - ausschließt. So ist anzunehmen, dass einige Arbeitsplätze für die sachgemäße Berufsausübung ein hohes Qualifikationsniveau erfordern, z. B. Ingenieure, Physiker, Mediziner oder Juristen. Hier wäre dann der Master der - in der Regel - angemessene Studienabschluss.

4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)

Um das Optimum zu erreichen, müssen die Arbeitgeber die zukünftigen Bedarfe des Unternehmens und auch die relevanten Karrierepfade der Arbeitnehmer korrekt antizipieren. Ansonsten würde sich die getroffene Arbeitnehmerwahl früher oder später als Fehlentscheidung herausstellen.

Durch die Einführung des BMS ändert sich die eigentliche Voraussicht der Arbeitgeber nicht. Allerdings haben die Arbeitgeber im BMS weitaus mehr Möglichkeiten als im Langzeitstudium, mit ihrer unvollkommenen Voraussicht umzugehen. Fehlentscheidungen wiegen somit weniger schwer.

Stellt sich etwa ein nichtakademischer Arbeitnehmer im Laufe der Zeit als besonders ausbaufähig heraus, so kann dieser durch ein (kurzes) Bachelorstudium einfacher auf akademischem Niveau weiterqualifiziert werden als durch ein (langes) Langzeitstudium. Ähnliches gilt für die (*weiterbildenden*) *Masterprogramme*. Von großer Bedeutung ist an dieser Stelle - gerade auch aus dem Blickwinkel der Arbeitgeber - die Möglichkeit des *berufsbegleitenden Studiums*, welches für die Dauer des Studiums eine enge Bindung der Arbeitnehmer an das Unternehmen erlaubt. Die *Durchlässigkeit* des Studiensystems wird erhöht. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Anrechnung beruflich erworbener Qualifikationen verbessert wird und zunehmend auch berufsbegleitende Studiengänge angeboten werden (vgl. Kapitel 19.1, RB 4, 5).

Die neuen Möglichkeiten der Karriereentwicklung werden von vielen Arbeitgebern durchaus erkannt und wahrgenommen. So ermöglicht fast jedes zweite Unternehmen, das Akademiker beschäftigt, seinen Mitarbeitern ein *berufsbegleitendes Masterstudium* - oder beabsichtigt dies zumindest (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 111).⁴ Hier scheint das BMS attraktiver zu sein als das Langzeitstudium. Denn während nur 20 % der (IHK-)Unternehmen Erfahrungen mit berufsbegleitenden Diplom- oder Magisterstudiengängen haben, sind es beim Bachelor 30 % und beim Master 11 %.⁵ Viele Unternehmer beklagen allerdings, dass oftmals keine passenden Studienangebote vorhanden sind.⁶

⁴79,3 % dieser Unternehmer sind bereit zumindest einen Teil der anfallenden Ausbildungsgebühren zu übernehmen; 70,4 % geben eine Rückkehrgarantie und 66,7 % sind bereit ihre Mitarbeiter bei Fortzahlung der Bezüge zumindest teilweise freizustellen (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 112).

⁵28 % haben bislang keine Erfahrungen, planen jedoch berufsbegleitende Studiengänge anzubieten (vgl. Heidenreich, 2011, S. 19).

⁶So klagen 16 % der befragten (IHK-)Unternehmen über mangelnde Informationsangebote, 13 % geben

5. Passgenaue Matchingpartner (RB 5)

RB 5 besagt, dass ein Arbeitnehmer, wie er in OB 1-3 beschrieben wird, existieren und entsprechend MB 1-3 tatsächlich erreichbar sein muss. An dieser Stelle wird also der Frage nachgegangen, ob die Einführung des BMS dazu beiträgt, dass ein passgenauer Matchingpartner, wie er in OB 1-3 beschrieben wird, *existiert*. Ob der entsprechende Match gemäß RB 1-4 auch identifiziert und wahrgenommen werden kann, wird erst in Kapitel 21.2 untersucht.

OB 1

Gemäß OB 1 sollen die Arbeitgeber den besten der N möglichen Arbeitnehmer wählen. Gesucht wird dabei derjenige Arbeitnehmer, der den gesuchten Output mit den c. p. geringstmöglichen Produktionskosten produziert, sodass gilt: $S = E - C = \max!$ Hierbei stellen sowohl die Höhe des Outputs als auch die Höhe der Produktionskosten eine Funktion des Humankapitals dar mit $Q, C = f(k, e, b, z, \psi)$. Folglich wird ein Arbeitnehmer gesucht, der c. p. über eine optimale Kombination aus (im Studium erworbenen) Qualifikationen (k), Fleiß (e), Begabung (b) und sonstigen Eigenschaften (z) verfügt.

Im Rahmen von RB 5/OB 1 stellt sich nun die Frage, ob im BMS mehr adäquat qualifizierte Arbeitnehmer vorhanden sind als im Langzeitstudium. Dies ist der Fall. Denn durch Diversifikation der Studienangebote (vgl. Kapitel, 19.1 RB 5) bietet das BMS weitaus mehr Möglichkeiten, die benötigten Qualifikationen passgenau zu erwerben. Dies gilt insbesondere für *Masterabsolventen*, welche zwischen Bachelor- und Masterstudium bereits erste Berufserfahrungen gesammelt haben. *Bachelorabsolventen* hingegen weisen - aufgrund der kurzen Studiendauer - eher Defizite auf, welche jedoch durch praktische Studieninhalte kompensiert werden können.

Tatsächlich schätzen Arbeitgeber den Einarbeitungsbedarf von Bachelorabsolventen meist höher ein als den von Diplomabsolventen.⁷ Insgesamt jedoch beurteilen die Arbeitgeber die Kompetenzen der Bachelorabsolventen weitgehend positiv (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 91-95). Auch Heidenreich (2011, S. 7) kommt zu dem Ergebnis, dass die Erwartungen der (IHK-)Unternehmen an die neuen Abschlüsse weitgehend erfüllt werden (Bachelor: 63 % Zustimmung, Master: 65 %).⁸ Dennoch sehen 89,9 % der Unternehmen, die bereits über eigene Erfahrungen mit Bachelorabsolventen verfügen, grundsätzlichen Nachbesserungsbedarf. Dies betrifft insbesondere den Praxisbezug der Lehrinhalte (73,9 %), die Vermittlung von sozialen und kommunikativen Kompetenzen (62,2 %), die Kooperation von Hochschulen und Unternehmen (60,4 %) sowie die Länge der Praxisphasen (61,1

an, es gebe in ihrer Region keine fachlich passenden Angebote, 13 % beklagen fehlende Präsenzzeiten außerhalb der Arbeitszeit und 12 % bemängeln fehlende Angebote für beruflich vorqualifizierte Studierende (vgl. Heidenreich, 2011, S. 20).

⁷17,6 % der Unternehmer, die bereits Erfahrungen mit Bachelorabsolventen gemacht haben, schätzen den Einarbeitungsbedarf als höher ein, 35,3 % immerhin als etwas höher (gleich hoch: 42,8 %) (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 104).

⁸Der wichtigste Grund für die Nichterfüllung der Erwartungen sind fehlende praktische Erfahrungen (Bachelor: 15 %, Master: 11 %) (vgl. Heidenreich, 2011, S. 8).

21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl

%) (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 96). Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Heidenreich (2011).⁹

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Passgenauigkeit der Arbeitnehmer im Modell ansteigt, in der Realität jedoch Potentiale des BMS ungenutzt bleiben.

OB 2

Durch die Unterscheidung in (produktive) Master- und (weniger produktive) Bachelorabsolventen ist es möglich, die Arbeitsplätze vertikal passgenauer als bislang zu gestalten - und auch zu besetzen - und somit $Q = Q_{opt}$ anzunähern.

OB 3

Entsprechend OB 3 suchen die Arbeitgeber c. p. denjenigen Arbeitnehmer, der keinen Lohn fordert ($W = 0$), weder Wechselrisiko noch Wechselkosten aufweist ($p(\lambda) * c(\lambda) = 0$), geschweige denn On-The-Job-Training benötigt ($c(\Delta k) = 0$), dessen Lohnkosten also null betragen ($L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k) = 0$).

An dieser Stelle fragt sich somit, ob die Arbeitnehmer im BMS geringere Lohnkosten aufweisen als im Langzeitstudium. Hierbei muss zwischen Bachelor- und Masterabsolventen unterscheiden werden:

Aufgrund ihrer niedrigeren Qualifikation können die Bachelorabsolventen niedriger entlohnt werden als die Diplom- oder Masterabsolventen. Der Lohn (W) sinkt, während - sofern nicht durch besonders praxisorientierte Studieninhalte gegengesteuert wird - die Notwendigkeit des On-The-Job-Trainings ($c(\Delta k)$) steigt. Auch ist bei Bachelorabsolventen zu berücksichtigen, dass diese ggf. noch ein Masterstudium anschließen möchten, wodurch die Wechselwahrscheinlichkeit ($p(\lambda)$) steigt. Werden berufsbegleitende Studiengänge von den Arbeitgebern jedoch als Instrument der Mitarbeiterbindung eingesetzt, so sinkt die Wechselwahrscheinlichkeit. Ob auf Bachelorebene insgesamt mit einer Annäherung oder Entfernung von OB 3 zu rechnen ist, hängt somit stark von der konkreten Ausgestaltung der Reform ab. Prinzipiell dürfte es jedoch möglich sein, die Lohnkosten durch Einstellung von Bachelorabsolventen merklich zu verringern.

Bei den Masterabsolventen hingegen muss mit ähnlichen oder gar höheren Löhnen gerechnet werden als bei den Absolventen klassischer Studiengänge (vgl. Schomburg, 2010, S. 17). Gleichzeitig ist von einem vergleichsweise geringen On-The-Job-Training ($c(\Delta k)$) sowie einem hohen Karrierebewusstsein und einer entsprechend hohen Wechselwahrscheinlichkeit ($p(\lambda)$) auszugehen. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass die Lohnkosten der Masterabsolventen höher sind als die der Langzeitab-

⁹Auf einer Skala von 1 = "unwichtig" bis 5 = "sehr wichtig" werden folgende Erwartungen der Arbeitgeber an die Bachelorabsolventen als besonders wichtig eingestuft: stärkere Anwendungsorientierung der Studieninhalte (3,9), inhaltlich in das Studium integrierte Praktika (3,9), stärkere Vermittlung von sozialen und persönlichen Kompetenzen (3,7), stärkere Ausrichtung auf die Vermittlung methodischer Kompetenzen (3,6), stärkere fachwissenschaftliche Spezialisierung im Studium (3,5) und Studienaufenthalte im Studium (2,7); bei Masterabsolventen ist das Bild ähnlich (vgl. Heidenreich, 2011, S. 9, f.).

solventen.

21.2. Verbesserung der Optimalbedingungen

Nachdem vorangehend untersucht wurde, welchen Einfluss die Bologna-Reform auf die fünf Randbedingungen der Arbeitgeber hat, wird folgend dargelegt, wie sich diese Randbedingungen auf die drei Optimalbedingungen und somit die Arbeitnehmerwahl auswirkt. Wird also die Wahl des bestmöglichen Arbeitnehmers durch die Einführung des BMS verbessert (OB 1)? Und ist es den Arbeitgebern im Rahmen der Arbeitnehmerwahl möglich, den Output gegenüber dem Langzeitstudium zu optimieren (OB 2) und das Verhandlungsergebnis zu verbessern (OB 3)?

1. Bestmögliche Option (OB 1)

Die Arbeitgeber suchen denjenigen Arbeitnehmer, der den höchstmöglichen Gewinn verspricht mit $G(\tau_X) \geq G(\tau_1, \dots, \tau_{N-1})$.

Auf horizontaler Ebene (für die vertikale Ebene, siehe OB 2) sind durch die Einführung des BMS einige Informationsvorteile zu erwarten (RB 1). Zu nennen wären das Diploma-Supplement, die Typisierung des Abschlusses (weiterbildend, konsekutiv, dual, berufsbegleitend, fachfremd, fachnah, fachübergreifend, anwendungsorientiert, forschungsorientiert) sowie die Vergabe von ECTS-Punkten. Zumindest für einen Übergangszeitraum ist jedoch mit Umstellungsschwierigkeiten und daraus resultierender Irrationalität zu rechnen, was die Wahl des bestmöglichen Arbeitnehmers erschwert (RB 2). Ist der gewünschte Arbeitnehmer identifiziert, so sind im Großen und Ganzen keine Hindernisse erkennbar, diesen auch einzustellen (RB 3). Eine große Ausnahme stellen jedoch die staatlichen und kirchlichen Abschlüsse dar. Wurden zukünftige Bedarfe aufgrund mangelnder Voraussicht (RB 4) falsch eingeschätzt oder aus anderen Gründen ein suboptimaler Arbeitnehmer eingestellt, so kann dieser, besser als bislang, berufsbegleitend auf die neuen Anforderungen weiterqualifiziert und somit OB 1 angenähert werden. Eine suboptimale Arbeitnehmerwahl wiegt im BMS also deutlich weniger schwer als im Langzeitstudium.

Dass der *bestmögliche* Arbeitnehmer im BMS passgenauer qualifiziert ist und einen höheren Gewinn ermöglicht als der bestmögliche Arbeitnehmer im Langzeitstudium, ist nicht zu erwarten. Wohl aber kann erwartet werden, dass es durch die Studienreform *mehr* adäquat ausgebildete Arbeitnehmer gibt als zuvor (RB 5) beziehungsweise die Qualifikation besser als bislang berufsbegleitend optimiert werden kann. Somit steigt im BMS die *Wahrscheinlichkeit*, dass ein gegebener Arbeitsplatz auch adäquat besetzt werden kann. Die durchschnittliche Passgenauigkeit steigt, OB 1 wird deutlich verbessert. Dies gilt zumindest dann, wenn die Möglichkeiten der Bologna-Reform voll ausgeschöpft werden.

2. Bestmöglicher Output (OB 2)

Gesucht ist der optimale Output ($Q = Q_{opt}$). In diesem Punkt ist die Produktivität, also der Überschuss (S) als Differenz aus Erlösen (E) und Produktionskosten (C), maximal. Es gilt: $S = S_{max}$.

21. Wirkungen der Bologna-Reform auf die Arbeitnehmerwahl

An dieser Stelle sind zwei Fälle zu unterscheiden:

a) Optimierung des Outputs bei einem *gegebenen Arbeitnehmer*. Hier ist durch die Bologna-Reform keine Veränderung zu erwarten.

b) Optimierung des Outputs durch die *Wahl eines passenden Arbeitnehmers*. Hier dürfte es den Arbeitgebern durch die Einteilung der Hochschulabsolventen in (produktive) Master- und (weniger produktive) Bachelorabsolventen (RB 5) leichter fallen als bislang, einen Arbeitnehmer mit der gewünschten Produktivität zu identifizieren (RB 1). Sobald eine ggf. zu Beginn der Systemumstellung vorhandene Irrationalität (RB 2) sowie evtl. noch vorhandene mobilitätshemmende Vorschriften (RB 3) abgebaut sind, dürfte einer verbesserten *vertikalen Passung* nichts mehr im Wege stehen. Durch die Einführung insbesondere von berufsbegleitenden und weiterbildenden Studiengängen kann die Qualifikation der Arbeitnehmer besser als bislang auch ex post an die neuen vertikalen (und horizontalen) Anforderungen des Arbeitgebers angepasst werden. Mangelnde Voraussicht (RB 4) wiegt somit weniger schwer.

Es ist darüber hinaus zu erwarten, dass die Arbeitgeber den Zuschnitt der bislang als gegeben angenommenen Arbeitsplätze an die neuen vertikalen (und horizontalen) Profile der Arbeitnehmer anpassen.

3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Die Lohnkosten (L) mit $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$ sollen gemäß OB 3 null betragen, sodass der Arbeitgeber die produzierten Überschüsse (S) komplett als Gewinn verbuchen kann ($S = G$). Gesucht wird also derjenige Arbeitnehmer, welcher c. p. weder einen Lohn fordert ($W = 0$) noch ein Wechselrisiko aufweist ($p(\lambda) * c(\lambda) = 0$), geschweige denn Kosten für On-The-Job-Training verursacht ($c(\Delta k) = 0$).

Inwieweit die Einführung des BMS zu einer verbesserten Rationalität (RB 2), einer verbesserten Mobilität (RB 3) oder einer verbesserten Voraussicht (RB 4) führt, wodurch sich die Lohnkosten senken ließen, ist unklar. Wohl aber kann zwischen weniger produktiven und verstärkt einzuarbeitenden, dafür aber preiswerten Bachelorabsolventen und teureren, dafür aber hoch spezialisierten und produktiven Masterabsolventen unterschieden werden (RB 5). Anhand des Bildungsabschlusses kann somit auf den geforderten Lohn (W) und das benötigte On-The-Job-Training (Δk) geschlossen werden (RB 1). Die Screeningkosten als Teil der Wechselkosten ($c(\lambda)$) sinken. Zudem sind die Arbeitnehmer im BMS durchschnittlich passgenauer qualifiziert, weshalb es leichter fällt, einen Arbeitsplatz adäquat zu besetzen. Folglich sinkt die Überqualifizierung und die damit einhergehenden negativen Aspekte der Überqualifizierung (vgl. Tabelle 10.1). Auch sind die Löhne der Bachelorabsolventen geringer als die der Diplom- und Masterabsolventen, sodass, durch eine gezielte Einstellung von Bachelorabsolventen, Lohnkosten (L) eingespart und OB 3 angenähert werden kann.

21.3. Überqualifizierung

Die Optimal- und Randbedingungen der Arbeitgeber verbessern sich durch die Bologna-Reform, die Passgenauigkeit steigt deutlich an. Hierdurch sinkt die - aus Arbeitgebersicht - *unfreiwillige Überqualifizierung*. Da jedoch weniger überqualifizierte Arbeitnehmer vorhanden sind, dürfte es den Arbeitgebern schwerer fallen, Arbeitnehmer zu finden, die im Sinne der Arbeitgeber *freiwillig* überqualifiziert sind (vgl. Tabelle 10.1). *Rationale Überqualifizierung* und auch *karrierebedingte Überqualifizierung* verlieren aus Sicht der Arbeitgeber an Bedeutung, da es im BMS verstärkt die Möglichkeit gibt, die Arbeitnehmer über berufsbegleitendes lebenslanges Lernen an die neuen Anforderungen anzupassen.

Damit die Bologna-Reform jedoch erfolgreich sein kann, müssen die Arbeitgeber ihren Anteil leisten, indem sie verstärkt Bachelorabsolventen einstellen, diesen On-The-Job-Training angeeignet lassen und auch berufsbegleitende Bachelor- und Masterstudien unterstützen.

22. Bildungs- und arbeitsmarktpolitische Bewertung der Bologna-Reform

In den Kapiteln 19, 20 und 21 wurde aus den Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern dargelegt, welche Effekte von der Umstellung des Studiensystems vom Langzeitstudium auf Bachelor und Master zu erwarten sind. Es wurde gezeigt, dass sich Studierende und Arbeitnehmer im BMS deutlich passgenauer als bislang an die Bedarfe des Arbeitsmarktes anpassen können. Gleichsam können die Arbeitgeber die Arbeitsplätze passgenauer gestalten und besetzen. Fehlentscheidungen bei der Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl wiegen weniger schwer, denn sie können leichter als bislang korrigiert werden. Kurzum: Die Passgenauigkeit von erworbenen und nachgefragten Qualifikationen steigt.

Aufgrund der verbesserten *Passgenauigkeit* sinkt die *unfreiwillige Überqualifizierung*. Auch sinkt die Notwendigkeit *rationaler Überqualifizierung*, da durch mehr oder weniger fachnahe, konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge eine Neuorientierung möglich ist - und das ggf. sogar berufsbegleitend. Durch die Stufung des Studiums können die benötigten Qualifikationen zudem zeitnah erworben werden, sodass die *karrierebedingte Überqualifizierung* sinkt. Ob die *freiwillige Überqualifizierung* zu- oder abnimmt, ist unklar. Denn auf der einen Seite haben die Studierenden einen Anreiz, in einem passgenauen Studiensystem auch passgenau zu studieren. Auf der anderen Seite jedoch wiegt die Entscheidung gegen ein passgenaues Studium bzw. gegen einen passgenauen Arbeitsplatz weniger schwer als im Langzeitstudium. Grund hierfür sind a) die kurzen Studiendauern von Bachelor und Master sowie b) die Möglichkeit der Neuorientierung. So ist es im BMS möglich, zunächst ein "Luststudium" auf Bachelorebene zu machen und mit dem Master den Bezug zum Arbeitsmarkt wiederherzustellen.

Es kann also festgehalten werden, dass die Einführung des BMS eine Verbesserung der Passgenauigkeit erwarten lässt. Zumindest gilt dies für die theoretischen Möglichkeiten des BMS. Wie jedoch anhand der Empirie gezeigt, bleiben in der Praxis große Potentiale - bislang - ungenutzt.

Thesen

Die in den Kapiteln 19, 20 und 21 gewonnenen Erkenntnisse werden folgend thesenartig zusammengefasst. Diese Thesen dienen gleichsam als Wegweiser bzw. als *Handlungsempfehlungen* für die weitere Gestaltung der Bologna-Reform.

1. Berufsphase zwischen Bachelor und Master stärken

In einer ersten Berufsphase zwischen Bachelor und Master können theoretische und praktische Erfahrungen gesammelt werden, welche a) bei der Entscheidungsfindung

benötigt werden und b) es erleichtern, entscheidungsrelevante Informationen zu besorgen, zu bewerten und zu verarbeiten. Sowohl der Informationsstand als auch die Rationalität steigen. Die Qualität der *Studienwahl* bzgl. des Masterstudiums sowie auch der *Arbeitsplatzwahl* werden verbessert. Die Passgenauigkeit steigt. *Daher gilt es nicht nur, vorhochschulische Berufserfahrungen und Praktika, sondern insbesondere auch eine Berufsphase zwischen Bachelor und Master zu stärken.*

Bislang wird diese Möglichkeit jedoch nur selten genutzt. So planen an Universitäten nur 11 % der Bachelorstudierenden zwischen Bachelor und Master erste Berufserfahrungen zu sammeln, an Fachhochschulen sind es 16 % (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla (2011, S. 36, ff.).

2. Neuorientierung ermöglichen

Die Randbedingungen des Modells sind niemals vollständig erfüllt. So verfügen die Akteure weder über vollkommene Information (RB 1) noch über vollkommene Rationalität (RB 2), vollkommene Mobilität (RB 3) oder vollkommene Voraussicht (RB 4), geschweige denn, dass passgenaue Matchingpartner erreichbar sind (RB 5). Fehlentscheidungen bei der Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl können folglich niemals ausgeschlossen werden.

Ein großer Vorteil des BMS gegenüber dem Langzeitstudium besteht nun darin, dass - insbesondere durch fachfremde Masterstudiengänge - die Möglichkeit der Neuorientierung besteht: Studierende können eine neue Studienrichtung einschlagen, Arbeitnehmer können eingetretene Karrierepfade verlassen und Arbeitgeber können ihre Arbeitnehmer besser als bislang weiterqualifizieren. Die Passgenauigkeit steigt. *Daher gilt es, diese Möglichkeit der Neuorientierung zu fördern.* Bislang wird von dieser Möglichkeit jedoch kaum Gebrauch gemacht. Nur 4 % der Bachelorstudierenden planen einen fachfremden Master zu belegen (vgl. Grützmacher-/Ortenburger/Heine, 2011, S. 23).

3. Weiterbildende Masterstudiengänge anbieten

Weiterbildende Masterstudiengänge eröffnen die Möglichkeit einer berufsnahen Neuorientierung bzw. Weiterentwicklung. Dabei setzen sie qualifizierte berufspraktische Erfahrungen i. d. R. nicht unter einem Jahr voraus und knüpfen an diesen an, weshalb mit einer hohen Qualität der Studien- und Arbeitsplatzwahl und somit einer hohen Passgenauigkeit der erworbenen Qualifikationen gerechnet werden kann. *Daher gilt es, im ausreichenden Umfang weiterbildende Masterstudiengänge anzubieten.* Das entsprechende Studienangebot ist bislang allerdings recht überschaubar. So waren im Wintersemester 2010/2011 nur 559 von 5.502 angebotenen Masterstudiengängen weiterbildender Natur (vgl. Hochschulrektorenkonferenz, 2010, S. 18).

4. Berufsbegleitende und duale Studiengänge ausbauen

Berufsbegleitende und duale Studiengänge sind aufgrund der kurzen Studiendauern des BMS deutlich interessanter als im Langzeitstudium. Diese Studiengänge - ermöglichen lebenslanges Lernen und somit eine Anpassung an die sich wandelnden Erfordernisse der Arbeitswelt

- eröffnen die Möglichkeit der Neuorientierung / der Korrektur von Fehlentscheidungen
- erlauben eine finanzielle Existenzsicherung und helfen somit, soziale Selektion abzubauen
- fördern die Durchlässigkeit des Studiensystems. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Anrechnung von beruflich erworbenen Qualifikationen möglich ist.

Die Bologna-Reform stellt eine gute Gelegenheit und auch Möglichkeit dar, berufsbegleitende und duale Studiengänge auszubauen. Bislang sind berufsbegleitende Studiengänge mit 5 % der Bachelor- und 17 % der Masterstudiengänge eine Randerscheinung (vgl. Minks/Netz/Völk, 2011, S. III, f.). Dies ist nicht unwesentlich darauf zurückzuführen, dass die Finanzierungsmodelle der Hochschulen auf dem grundständigen Studium basieren und die berufsbegleitenden Studienmodelle außen vor bleiben (vgl. Minks/Netz/Völk, 2011, S. 7, f.).

5. Bachelor als eigenständigen Abschluss etablieren

Vor dem Hintergrund einer steigenden Akademikerquote und einer Studienanfängerquote von aktuell 46% (vgl. Statistisches Bundesamt, 2010b) erscheint es fraglich, ob rund die Hälfte des Altersjahrgangs auf dem Niveau des bisherigen Langzeitstudiums (k_{LZ}) qualifiziert werden kann, soll oder muss. Vielmehr erscheint es sinnvoll, einen Teil der Studierenden auf dem (niedrigen) *Qualifikationsniveau* des Bachelors (k_{BA}) auszubilden und einen anderen Teil auf dem (hohen) Qualifikationsniveau des Masters (k_{MA}), wobei gilt: ($k_{BA} < k_{LZ} \leq k_{MA}$). Gleichsam erscheint es sinnvoll, das *Prüfungsniveau* (k_{min}) des Bachelors unter dem des Langzeitstudiums und das Prüfungsniveau des (konsekutiven) Masters ggf. sogar darüber anzusiedeln ($k_{min(BA)} < k_{min(LZ)} \leq k_{min(MA)}$). Gelingt die beschriebene Stufung, so kann sowohl der Forderung nach einer hohen Akademikerquote Rechnung getragen werden als auch der Forderung nach einer Ungleichbehandlung Ungleichens. Voraussetzung für eine erfolgreiche Stufung ist jedoch, dass der Bachelor als eigenständiger Abschluss anerkannt wird. *Daher gilt es, den Bachelor als eigenständigen Abschluss zu etablieren.*

In der Praxis zeigt sich, dass der Bachelor meist besser angenommen wird, als von vielen Kritikern zunächst vermutet. So kommen Briedis/Heine/Konegen-Grenier/Schröder (2011, S. 115) zu dem vorsichtigen Schluss: *“Der Bachelor ist am Arbeitsmarkt angekommen.”* In einigen Fächern (z. B. Mathematik und Naturwissenschaften) ist hingegen ein erschwerter Berufseinstieg festzustellen (vgl. Schomburg, 2010, S. 4). Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass in bestimmten Fächern ein hohes Qualifikationsniveau erwartet wird, dem der Bachelor nicht entspricht. Hierbei handelt es sich also nicht um eine Diskriminierung der Bachelorabsolventen, sondern um einen mangelnden Bedarf an entsprechend qualifizierten Arbeitnehmern. In anderen Fächern (z. B. Informatik, FH) werden die Bachelorabsolventen hingegen besser entlohnt als die Absolventen klassischer Abschlüsse (vgl. Schomburg, 2010, S. 26). Für die einen Fächer scheint somit der Bachelor und für die anderen der Master der - in der Regel - geeigneter Abschluss zu sein.

6. Praxisbezug des Bachelors stärken

Nach sechs bis acht Semestern weisen die Bachelorabsolventen ein insgesamt deutlich geringeres Qualifikationsniveau auf als die Absolventen des Langzeitstudiums mit durchschnittlich fast zwölf Semestern. Um den Berufseinstieg zu erleichtern, spielen neben einer breiten wissenschaftlichen Qualifikation daher insbesondere die berufsfeldbezogenen Qualifikationen und mithin der Berufsbezug eine entscheidende Rolle. *Diesen Praxisbezug gilt es im Bachelorstudium zu stärken.*

In der Praxis lässt der Praxisbezug des Bachelors deutlich zu wünschen übrig. So fühlen sich nur 20 % der Bachelorstudierenden an Universitäten und 40 % der Bachelorstudierenden an Fachhochschulen gut oder sehr gut auf ihren späteren Beruf vorbereitet (vgl. Heine/Woisch/Ortenburger, 2011, S. 41). Bei der Ex-post-Betrachtung durch die Absolventen ergibt sich ein analoges Bild (vgl. Briedis/Brand/Fabian/Rehn, 2011, S. 70). Hierzu passt, dass 89,9 % der Unternehmen, die bereits Erfahrungen mit den neuen Studienabschlüssen haben, bei der Bologna-Reform grundsätzlichen Nachbesserungsbedarf sehen - und das vor allem im Bereich des Praxisbezugs (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 96). Insgesamt werden die Erwartungen an die neuen Abschlüsse jedoch weitgehend erfüllt (vgl. Heidenreich, 2011, S. 7) und die Kompetenzen der Bachelorabsolventen weitgehend positiv beurteilt (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 91-95).

7. Übermäßige Spezialisierung vermeiden

Insbesondere im Masterstudium ist - aufgrund der kurzen Studiendauern und der differenzierten Möglichkeiten der Studienstruktur - mit einer zunehmenden Spezialisierung der Studiengänge zu rechnen. Dies ist zwar im Sinne der Passgenauigkeit zu begrüßen. Kann jedoch der angestrebte Arbeitsplatzwunsch nicht erreicht werden, so fehlt ein - zur Neuorientierung benötigtes - Polster an rationalen Überschüssen. *Daher gilt es, übertriebene Spezialisierung zu vermeiden und auf ein gewisses Maß an rationaler Überqualifizierung zu achten.*

8. Studien- und Berufsberatung optimieren

Bei der Studienentscheidung geht es um grundlegende Fragen: Wer bin ich, was will ich, was kann ich, welche Optionen habe ich und wie kann ich meine Ziele erreichen? *Daher gilt es, die Studien- und Berufsberatung zu optimieren* in Bezug auf die Produktionsfunktionen im Studium ($k = f(k_0, e, b, z, \pi)$), die Produktionsfunktionen im Beruf ($Q = f(k, e, b, z, \psi)$), die Nutzenfunktionen in Studium und Beruf ($U = f(Y, F, \pi, \psi)$) sowie die Gewinnfunktionen mit $G = S - L$, $S = E - C$ und $L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$.

9. Berufliche Qualifikationen anrechnen

Durch eine verbesserte Anrechnung beruflich erworbener Qualifikationen wird die Durchlässigkeit des Studiensystems erhöht und das Studium somit für breite Teile der Bevölkerung attraktiv. *Daher gilt es, verstärkt beruflich erworbene Qualifikationen anzurechnen.* An dieser Stelle bleibt noch viel zu tun. Denn bislang haben, insbesondere an Universitäten, nur wenige Studierende vor ihrem Studium eine Berufsausbildung absolviert (Universitäten: 9 %, Fachhochschulen: 20 %) (vgl.

Multrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 4). Auch dominiert an Universitäten mit 97 % weiterhin die allgemeine Hochschulreife. Anders ist es an Fachhochschulen - hier verfügt nur die Hälfte der Studierenden über die allgemeine Hochschulreife (vgl. ebenda, S. 3).

10. Soziale Mobilität fördern

Die soziale Mobilität wird im BMS deutlich verbessert. Dies ist insbesondere zurückzuführen auf die kurzen Studiendauern (und entsprechend überschaubare Studienfinanzierungen), die verbesserte Anrechnung von beruflich erworbenen Qualifikationen sowie die verbesserten Möglichkeiten des dualen bzw. berufsbegleitenden Studiums. *Diese soziale Mobilität gilt es zu fördern.* Schon jetzt zeigt sich, dass der Bachelor vermehrt auch Studierende aus bildungsfernen Schichten anspricht (vgl. Middendorff/Isserstedt/Kandulla, 2011, S. 19). Prinzipiell besteht jedoch die Gefahr, dass mit dem Master eine weitere Stufe sozialer Selektion eingeführt wird (vgl. Leuze/Allmendinger, 2008, S. 76, f.).

11. Studiensystem breit aufstellen

Die verschiedenen Hochschultypen haben ihre jeweiligen Stärken und Schwächen und nehmen innerhalb der deutschen Hochschullandschaft unterschiedliche Aufgaben wahr. So ist der Praxisbezug an Fachhochschulen traditionell besonders stark, während Universitäten ihren Schwerpunkt im Bereich der Wissenschaft haben. Berufsakademien sind prädestiniert für duale, die FernUniversität Hagen für berufs begleitende Studiengänge. *Diese Stärken der unterschiedlichen Hochschultypen gilt es zu fördern und das Studiensystem somit breit aufzustellen.* Damit sich volle Vielfalt der Studienlandschaft entfalten kann, muss die Mobilität der Studierenden zwischen den verschiedenen Hochschultypen gewährleistet sein. Diese Mobilität ist um so bedeutsamer, je stärker die Akademikerquote ansteigt. Bislang jedenfalls ist die Mobilität recht einseitig: Während nur 3 % der Bachelorabsolventen von Universitäten, welche einen Master anstreben, diesen an einer Fachhochschule belegen möchten, sind es in umgekehrter Richtung 23 % (vgl. Briedis/Brand/Fabian/Rehn, 2011, S. 67).

12. Verschulung stoppen

Durch eine verstärkte Reglementierung (also Verschulung) des Studiums kommt es bei den Studierenden zu Stress. Besonders betroffen sind die Bachelorstudierenden an Universitäten - 61 % fühlen sich durch die Arbeitsintensität überfordert (vgl. Multrus/Ramm/Bargel, 2011, S. 14). Auch wenn die hohe Reglementierung des Studiums zu einer verbesserten Einhaltung der Regelstudienzeit führt (vgl. ebenda, S. 6), ist zu bedenken, dass insbesondere die Mobilität derjenigen Studierenden eingeschränkt wird, die ihr Studium maßgeblich aus eigener Erwerbsarbeit finanzieren müssen. *Daher gilt es, die Verschulung des Studiums zu stoppen.* Darüber hinaus ist die Frage zu stellen, ob verschulte Universitäten gesellschaftlich und politisch überhaupt erwünscht sind.

13. Arbeitgeber verstärkt einbinden

Nur wenn die Arbeitgeber die Möglichkeiten des BMS als Instrument der Mitarbeiterqualifizierung und -bindung erkennen und ihre Arbeitnehmer bei dualen, berufsbegleitenden und weiterbildenden Studiengängen unterstützen, können sich die Möglichkeiten des BMS voll entfalten. *Damit die Bologna-Reform also zu einem Erfolg werden kann, müssen die Arbeitgeber verstärkt mit eingebunden werden.* Wie das von 43 Personalvorständen führender Unternehmen in Deutschland unterzeichnete Positionspapier *“Bachelor Welcome 2010 - Was die Studienreform erreicht hat und was noch vor uns liegt”* zum Ausdruck bringt, sind die Arbeitgeber durchaus bereit, ihren Beitrag zum Gelingen der Bologna-Reform leisten (vgl. Stifterverband (Hrsg.), 2010).

So unterstützt bereits jedes zweite Unternehmen, das Akademiker beschäftigt, berufsbegleitende Masterstudiengänge oder beabsichtigt zumindest, dieses zu tun (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 111). Eine hohe Verantwortung tragen die Arbeitgeber insbesondere auch im Bachelorbereich. Denn hier ist eine intensivere Einarbeitung nötig als bei den Absolventen der traditionellen Studienabschlüsse. So schätzen 17,6 % der Unternehmer, die bereits Erfahrungen mit Bachelorabsolventen gemacht haben, den Einarbeitungsbedarf als deutlich höher ein, 35,3 % immerhin als etwas höher (gleich hoch: 42,8 %) (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 104).

14. **Motive der Studienwahl unverändert**

In dem passgenauen (und zudem verschulden) BMS steigt auf der einen Seite die Wahrscheinlichkeit, dass das Studienfach vermehrt nach der Vermarktbarkeit auf dem Arbeitsmarkt ausgewählt wird. Auf der anderen Seite jedoch sind im BMS die Studiendauern kurz (das Studium preiswert) und es besteht die Möglichkeit der Neuorientierung - das Studium um des Studiums willen gewinnt somit an Attraktivität. Scheinbar heben sich beide Effekte gegenseitig auf. Denn *zwischen den neuen und den alten Studiengängen kann kein Unterschied festgestellt werden in Bezug auf die Bedeutung intrinsischer und extrinsischer Motive der Studienwahl* (vgl. Grützmacher/Ortenburger/Heine, 2011, S. 9).

15. **Konsequent weiterentwickeln**

Bislang beschäftigen nur 13,2 % der (befragten) Unternehmen in Deutschland Bachelorabsolventen, beim Master sind es sogar nur 7,4 % (vgl. Konegen-Grenier/Placke/Stangl, 2011, S. 98). Die meisten Arbeitgeber müssen sich somit erst noch an die neuen Abschlüsse gewöhnen. Da aber die Systemumstellung in den kommenden Jahren voll auf den Arbeitsmarkt durchschlagen wird (vgl. Kapitel 18.1), ist damit zu rechnen, dass dort schon bald ein starker Lernprozess einsetzen wird. *Somit gilt es, die 1999 begonnene Bologna-Reform im Sinne der hier genannten Thesen und auch der fünf Rand- und drei Optimalbedingungen konsequent weiter zu gestalten und die Möglichkeiten der neuen Studienstruktur voll auszuschöpfen.*

23. Zusammenfassung und Fazit

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung darzulegen, also zu erklären, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *soll* oder *kann*. Denn während bereits viele - zumeist empirische - Arbeiten veröffentlicht wurden, welche sich mit dem Auftreten, den Wirkungen und auch den Ursachen der Überqualifizierung beschäftigen, wurden die bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen der Überqualifizierungsforschung bislang nicht näher diskutiert.

Im Rahmen eines umfassenden Literaturüberblicks wurden insbesondere zwei Themen der Überqualifizierungsdebatte identifiziert, deren theoretischer Unterbau bislang nur unzureichend dargelegt wurde, die für die vorliegende Arbeit jedoch von besonderer Bedeutung sind: a) die Unterscheidung zwischen freiwilliger und unfreiwilliger Überqualifizierung sowie b) die Heterogenität der Arbeitnehmer als Ursache der Überqualifizierung.

Die besondere Bedeutung für die vorliegende Arbeit ergibt sich aus folgender Argumentation: a) Erst, wenn *freiwillige und unfreiwillige Überqualifizierung* klar voneinander abgegrenzt werden können, und somit der Überqualifizierung eine *Bedeutung* beigemessen werden kann, kann auch erklärt werden, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *soll*. b) Erst, wenn die Rolle der *Heterogenität* der Arbeitnehmer richtig verstanden wird, kann auch die *Entstehung* der Überqualifizierung korrekt erklärt und somit dargelegt werden, was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *kann*.

Das Modell

Um nun Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung erklären zu können, wurde in Teil II ein eigenes Modell vorgestellt und Überqualifizierung definiert als "*im Beruf nicht benötigte Qualifikation im Sinne von (im Bildungssystem) erworbenem Wissen und Fertigkeiten.*" Da sich die Überqualifizierung hierbei auf die kleinstmöglichen Qualifikationseinheiten bezieht (*atomistische Betrachtungsweise*) und nicht - wie in der Überqualifizierungsdebatte ursprünglich üblich - auf die Höhe des Bildungsabschlusses, bleibt die Frage der richtigen Messmethode ebenso außen vor wie die Unterscheidung zwischen Über-, Unter- und Fehlqualifizierung (vgl. Kapitel 2).

Analysegegenstand des Modells sind die *Studierenden*, welche die später teils überschüssigen Qualifikationen erwerben, die *Arbeitnehmer*, welche nur einen Teil ihrer Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt einsetzen können oder wollen sowie die *Arbeitgeber*, welche die Qualifikationen einiger Arbeitnehmer nachfragen, die Qualifikationen anderer Arbeitnehmer hingegen nicht.

Das auffälligste Merkmal des Modells ist es, dass nicht der Markt und somit das Zu-

sammenspiel der Marktakteure betrachtet wird, sondern die *subjektiven Blickwinkel* von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern. Deren Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen sind Ausgangspunkt des Modells, worauf aufbauend ein eigenes Bedingungs-system entwickelt wird. Das jeweilige *Ziel* der Akteure, das Optimum, wird durch die Optimalbedingungen beschrieben (OB 1-3). Somit wird definiert, was die Akteure erreichen *wollen*. Damit die Optimalbedingungen jedoch erreicht werden *können*, müssen die Randbedingungen erfüllt sein (RB 1-5). Hierbei wird angenommen, dass die Randbedingungen in der Realität stets verletzt sind, in der Realität also Information (RB 1), Rationalität (RB 2), Mobilität (RB 3) und Voraussicht (RB 4) stets unvollkommen und Matchingpartner niemals passgenau sind (RB 5). Das Optimum ist in der Realität somit ein *praktisch unmöglicher* Zustand.

Anders als im ökonomischen Standardmodell ist also nicht der "perfekte" (Güter-)Markt Ausgangspunkt der Analyse, sondern ein imperfekter Zustand, in welchem die Akteure gemäß den Matchingbedingungen (MB 1-3) die beste (unter verletzten Randbedingungen) *erreichbare* Option wählen. Die Logik des ökonomischen Standardmodells wird gewissermaßen umgekehrt. Es wird also nicht dargelegt, wie sich die Akteure im perfekten Markt verhalten, sondern dargelegt, wie sie sich im imperfekten Markt verhalten, welche Ziele die Akteure erreichen *wollen* und welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit sie ihre Ziele erreichen *können*.

Das eigene Modell stellt Sinn und Zweck des ökonomischen Standardmodells nicht infrage, sondern beschreibt eine am Thema der vorliegenden Arbeit orientierte Herangehensweise. Diese (umgekehrte) Logik ist naheliegend, da im perfekten Markt keine unfreiwillige Überqualifizierung vorliegt. Um nun die Entstehung der unfreiwilligen Überqualifizierung im ökonomischen Standardmodell zu erklären, wäre es nötig zu diskutieren, an welchen Stellen die Annahmen des Modells verletzt sind und welche spezifischen Effekte von den jeweiligen Verletzungen zu erwarten sind. Auch müssten Wechselwirkungen und auch verschiedene Intensitäten der Nichterfüllung diskutiert werden. Die Komplexität wäre enorm. Das hier gewählte (umgekehrte) Vorgehen ist deutlich einfacher.

Dabei lenkt das Modell den Blick auf die grundlegenden Annahmen der Volkswirtschaftslehre und zeigt auf, wie gewinnbringend eine intensive Auseinandersetzung mit eben diesen grundlegenden Annahmen - auch bei ganz konkreten politischen Fragestellungen, wie etwa der Bologna-Reform - sein kann.

Bedeutung der Überqualifizierung

Während die Überqualifizierung von den meisten empirischen Arbeiten nur implizit als "schlecht" bewertet wird und nur wenige Arbeiten darauf hinwiesen, dass Überqualifizierung ebenso erwünscht und somit freiwillig sein kann, wird im vorliegenden Modell zwischen *fünf Arten und somit Bedeutungen der Überqualifizierung* unterschieden:

1. Adäquater Match
2. Karrierebedingte Überqualifizierung
3. Freiwillige Überqualifizierung

4. Unfreiwillige Überqualifizierung
5. Rationale Überqualifizierung

Erst durch die Berücksichtigung der oben genannten Bedeutungen kann bestimmt werden, wann die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik etwas gegen Überqualifizierung tun *soll* und wann nicht. So wird in dem Modell klar, dass der adäquate Match - anders als von der gängigen Überqualifizierungsliteratur suggeriert - nicht das Ziel der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik sein kann. Denn Überqualifizierung kann nicht nur unerwünscht, sondern ebenso freiwillig, rational oder karrierebedingt unvermeidbar sein.

Sind die jeweiligen Optimalbedingungen *vollständig* erfüllt, so haben Studierende, Arbeitnehmer und Arbeitgeber ihr jeweiliges Optimum erreicht. C. p. ist somit kein höheres Nutzenniveau bzw. kein höherer Gewinn *möglich*. Unfreiwilliger Bildungserwerb kann im Optimum der Studierenden ebenso *vollständig* vermieden werden wie unfreiwillige Überqualifizierung im Optimum der Arbeitnehmer;¹ Arbeitgeber können unfreiwillige Überqualifizierung im Optimum immerhin *bestmöglich* reduzieren. Rationale Überqualifizierung ist unnötig. Neben adäquat gematchten Qualifikationen liegt somit ausschließlich freiwillige Überqualifizierung vor; karrierebedingte Überqualifizierung (als Teil der freiwilligen Überqualifizierung) kann optimiert werden.

Was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen Überqualifizierung tun *soll*, ist anhand des Modells leicht erklärt: Aus den subjektiven Blickwinkeln von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern *soll* die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik die jeweiligen Optimalbedingungen verbessern. Die *Zielfunktionen* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik lauten somit:

1. Bestmögliche Option (OB 1)
2. Bestmöglicher Output (OB 2)
3. Bestmögliches Verhandlungsergebnis (OB 3)

Entstehung der Überqualifizierung

Überqualifizierung entsteht, da der entsprechende Match *mit* Überqualifizierung für beide Seiten die c. p. beste *erreichbare* Option darstellt und einen Gewinn größer/gleich null ermöglicht. Adäquate Optionen ohne Überqualifizierung sind - sofern existent - also entweder weniger attraktiv oder sie sind - aufgrund verletzter Randbedingungen - nicht erreichbar.

Heterogene freiwillige Überqualifizierung entsteht demnach aufgrund heterogener Produktions- und Nutzenfunktionen. *Heterogene unfreiwillige Überqualifizierung* entsteht hingegen dadurch, dass die Randbedingungen der Akteure heterogen verletzt sind. Arbeitnehmer A kann seine Qualifikationen also nicht deshalb schlechter auf dem Arbeitsmarkt einsetzen als Arbeitnehmer B, nur weil ihm bestimmte Eigenschaften fehlen, sondern weil seine Randbedingungen stärker verletzt sind als die von B. Somit wird ver-

¹Voraussetzung ist allerdings, dass die Randbedingungen im Studium hinreichend erfüllt waren, vgl. Kapitel 8.4.

schiedenen Autoren, welche heterogene Arbeitnehmereigenschaften als Ursache der unfreiwilligen Überqualifizierung ausmachen, widersprochen (vgl. Kapitel 3.8).

Was die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik gegen unfreiwillige Überqualifizierung tun *kann*, ist leicht erklärt: Sie kann die Randbedingungen von Studierenden, Arbeitnehmern und Arbeitgebern verbessern. Denn sind diese *hinreichend* erfüllt, so kann unfreiwillige Überqualifizierung vollständig bzw. bestmöglich vermieden werden. Sind die Randbedingungen *vollständig* erfüllt, so ist das jeweilige Optimum erreicht. Mithin fungieren die Randbedingungen als *Ansatzpunkte* der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik:

1. Vollkommene Information (RB 1)
2. Vollkommene Rationalität (RB 2)
3. Vollkommene Mobilität (RB 3)
4. Vollkommene Voraussicht (RB 4)
5. Passgenaue Matchingpartner (RB 5)

Aufgaben der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik

Sowohl in dem Modell von Entstehung und Bedeutung der Überqualifizierung (Teil II) als auch im Rahmen der bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Implikationen (Teil III) wurden die subjektiven Blickwinkel der drei Akteure getrennt von einander betrachtet. Der Markt als Zusammenspiel der Akteure blieb außen vor; er wurde in Kapitel 6 ausgeblendet und erst in Kapitel 16 wieder eingeblendet.

Hierbei zeigte sich, dass nur die ersten vier Randbedingungen für alle Akteure gleichermaßen erfüllt sein können. So können alle Akteure über vollkommene Information (RB 1), vollkommene Rationalität (RB 2), vollkommene Mobilität (RB 3) sowie vollkommene Voraussicht (RB 4) verfügen, ohne die Randbedingungen der anderen Akteure einzuschränken. Bei RB 5 (passgenaue Matchingpartner) ist dies nicht der Fall. Hier bestehen widerstrebende Interessen, die über eine Verhandlung gelöst werden. Am deutlichsten wird dies bei der Lohnverhandlung zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern: Während die Arbeitnehmer den gesamten produzierten Überschuss in Form von Lohnkosten für sich verbuchen möchten, möchten die Arbeitgeber diesen Überschuss als Gewinn einbehalten. Somit ist es sowohl praktisch als auch theoretisch *unmöglich*, dass die Optimal- und Randbedingungen aller Akteure *gleichzeitig* erfüllt sind.

Es konnte jedoch gezeigt werden, dass gilt: Je besser RB 1-4 erfüllt sind, desto besser die Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl und somit die marktliche Verhandlungslösung von RB 5, also die Passgenauigkeit der Matchingpartner. Hierbei kann angenommen werden, dass sich die gegenseitige Anspruchshaltung mit der Zeit verschärft, die Passgenauigkeit also steigt. Somit steht das hier vorgelegte Modell - obwohl der Markt und das ökonomische Standardmodell zunächst ausgeklammert bleiben - nicht im Widerspruch zum Markt als Ordnungsprinzip des Bildungssystems bzw. des Arbeitsmarktes, sondern gibt vielmehr eine recht konkrete Anleitung dazu, wie der Markt gestärkt werden kann.

23. Zusammenfassung und Fazit

Die *Aufgaben der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik* sind demnach folgende:

1. Überprüfung an welchen Stellen die Optimal- und Randbedingungen verletzt sind.
2. Ausarbeitung geeigneter Maßnahmen, um die Optimal- und Randbedingungen zu verbessern.
3. Ordnungspolitische Flankierung der Verhandlung zwischen den Akteuren.
4. Prüfung der Effizienz der gewählten Maßnahmen.

Wie oben dargelegt, lassen sich die Aufgaben, Ziele und Ansatzpunkte der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik aus dem Modell heraus einfach bestimmen. Die Optimal- und Randbedingungen dienen dabei als *Schablone*, anhand welcher politische Reformen oder Gesetze auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden können.

Anwendung auf die Bologna-Reform

Um die Anwendbarkeit der hier entwickelten *Schablone* unter Beweis zu stellen, wurde diese in Teil IV auf die Bologna-Reform angewendet. Wie also wirkt die Einführung des Bachelor-Master-Systems auf die Randbedingungen? Welche Effekte sind auf Ebene der Optimalbedingungen zu erwarten? Und: Wie wirkt die Reform auf die Überqualifizierung?

Um diese Fragen zu beantworten, wurden die theoretischen Wirkungen der Systemumstellung, wie sie sich aus dem hier dargelegten Modell ergeben, mit den Erkenntnissen der jüngeren empirischen Bologna-Forschung abgeglichen. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse wurden schließlich in 15 Punkten verdichtet, welche als Handlungsempfehlungen für die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik fungieren (Kapitel 22).

Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Studiensystemen liegt darin, dass mit dem Bachelor eine zweite Abschluss-Ebene eingeführt wird. Hier können die Absolventen wählen, ob sie mit ihrem Studium aufhören oder weitermachen möchten; ob der Master direkt im Anschluss angestrebt werden soll oder erst nachdem relevante Berufs- und Lebenserfahrungen gesammelt wurden. Über die eigentliche Stufung hinaus bietet das BMS eine große Vielfalt an Studienoptionen: anwendungs- oder forschungsorientiert, konsekutiv oder weiterbildend, fachnah oder fachfremd, Vollzeit oder berufsbegleitend, Universität, FernUniversität, Fachhochschule oder Berufsakademie.

Durch die vielfältigen Studien- und Handlungsoptionen können sich Studierende und Arbeitnehmer bedeutend besser an die Bedarfe des Arbeitsmarktes anpassen. Arbeitgeber können ihre Mitarbeiter besser weiterqualifizieren und somit binden. Die Passgenauigkeit steigt, Überqualifizierung sinkt. Zudem besteht mit dem Masterstudium die Möglichkeit, Fehlentscheidungen bei der Studien-, Arbeitsplatz- und Arbeitnehmerwahl zu korrigieren. *Gerade diese Möglichkeit der Umorientierung macht den Charme des neuen Studiensystems aus.* Bislang werden die theoretischen Möglichkeiten des BMS jedoch nur unzureichend ausgeschöpft.

Fazit und Ausblick

Wie anhand der Anwendung auf die Bologna-Reform gezeigt, stellt das Modell ein geeignetes Gerüst dar, um die Erkenntnisse der empirischen Bildungs- und Arbeitsmarktforschung zu systematisieren und politische Handlungsempfehlungen zu entwickeln. In diesem Zusammenhang ist es naheliegend, anhand des Modells Fragestellungen für empirische Arbeiten zu generieren.

Darüber hinaus wäre es interessant, die hier gewählte Vorgehensweise als *Methode* zu begreifen und auf andere ökonomische Fragestellungen zu beziehen:

1. Identifikation der relevanten Akteure, Variablen und Beziehungen (vgl. Teil I),
2. Modellierung der Produktions-, Nutzen- und Gewinnfunktionen und Herleitung der Optimal-, Rand- und Matchingbedingungen (vgl. Teil II),
3. Ableitung der politischen Implikationen (vgl. Teil III),
4. Anwendung auf ein konkretes Reformvorhaben (vgl. Teil IV).

Der große Vorteil dieser Methode liegt darin, dass nicht - wie im ökonomischen Standardmodell - dargestellt wird, wie sich die Akteure unter unrealistischen Modellannahmen verhalten. Stattdessen wird gezeigt, wie sie sich *unter realen Bedingungen verhalten*, welche Ziele sie erreichen *wollen*, und wie sie diese Ziele erreichen *können*.

Literaturverzeichnis

- Acemoglu, Daron (2002):** Technical Change, Inequality, and the Labor Market, in: Journal of Economic Literature, Band 40(3), S. 7-72
- Alba-Ramirez, Alfonso (1993):** Mismatch in the Spanish Labor Market: Overeducation?, in: The Journal of Human Resources, Band 28(2), S. 259-278
- Allen, Jim und Rolf van der Velden (2001):** Educational Mismatches versus Skill Mismatches: Effects on Wages, Job Satisfaction, and On-The-Job Search, in: Oxford Economic Papers, Band 53(3), S. 434-452
- Arrow, Kenneth (1973):** Higher Education as a Filter, in: Journal of Public Economics, Band 2, S. 193-216
- Asplund, Rita und Reija Lilja (2000):** Has the Finnish Labour Market Bumped the Least Educated?, in: Lex Borghans und Andries de Grip (Hrsg.): The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 57-76
- Bargel, Tino, Frank Multrus, Michael Ramm und Holger Bargel (2009):** Bachelor-Studierende - Erfahrungen in Studium und Lehre - eine Zwischenbilanz, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), Reihe: Wissenschaft, Berlin
- Battu, Harminder, Clive Belfield und Peter Sloane (1999):** Overeducation Among Graduates: A Cohort View, in: Education Economics, Band 7(1), S. 21-38
- Battu, Harminder, Paul Seaman und Peter Sloane (1998):** Are Married Women Spatially Constrained? A Test of Gender Differentials in Labour Market Outcomes, ERSA Conference Paper 98/24, Wien
- Battu, Harminder und Peter Sloane (2000):** Overeducation and Crowding Out in Britain, in: Lex Borghans und Andries de Grip (Hrsg.): The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 157-174
- Bauer, Thomas K. (2002):** Educational mismatch and wages: a panel analysis, in: Economics of Education Review, Band 21(3), S. 221-229
- Becker, Gary S. (1964):** Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, Columbia University Press, New York (u. a.)

- Bergs, Christian und Christiane Konegen-Grenier (2005):** Die Akzeptanz von Bachelorabsolventen in der deutschen Wirtschaft, in: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Karriere mit dem Bachelor, Berufswege und Berufschancen, Reihe: Positionen, April 2005, Essen, S. 24-41
- Blinder, Alan S. (1974):** Toward an Economic Theory of Income Distribution, MIT-Press, Cambridge
- Borghans, Lex und Andries de Grip (2000):** The Debate in Economics about Skill Utilization, in: Lex Borghans und Andries de Grip (Hrsg.): The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 3-26
- Briedis, Kolja (2007):** Übergänge und Berufserfahrungen nach dem Hochschulabschluss - Ergebnisse der HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005, HIS (Hrsg.), Reihe: Forum Hochschule, Nr. 13/2007, Hannover
- Briedis, Kolja, Gesche Brand, Gregor Fabian und Torsten Rehn (2011):** Bachelorabsolventen im Fokus, in: Kolja Briedis, Christoph Heine, Christiane Konegen-Grenier und Ann-Katrin Schröder (2011), Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Mit dem Bachelor in den Beruf - Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen, Reihe: Positionen, Essen, S. 53-81
- Briedis, Kolja, Christoph Heine, Christiane Konegen-Grenier und Ann-Katrin Schröder (2011):** Mit dem Bachelor in den Beruf - Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Reihe: Positionen, Essen
- Büchel, Felix (1998):** Zuviel gelernt? Ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit in Deutschland, Bertelsmann Verlag, Bielefeld
- Büchel, Felix (2002):** The Effects of Overeducation on Productivity in Germany - The Firm's Viewpoint, in: Economics of Education Review, Band 21(3), S. 263-275
- Büchel, Felix, Andries de Grip und Antje Mertens (2003):** The Overeducated European?, in: Büchel, Felix, Andries de Grip und Antje Mertens (Hrsg.): Overeducation in Europe - Current Issues in Theory and Policy, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 3-10
- Büchel, Felix und Maarten van Ham (2002):** Overeducation, Regional Labour Markets and Spatial Flexibility, Institut zur Zukunft der Arbeit (IZA) (Hrsg.): IZA Discussion Paper Nr. 424, Bonn
- Büchel, Felix und Wenzel Matiaske (1995):** Die Ausbildungsadäquanz der Beschäftigung bei Berufsanfängern mit Fachhoch- und Hochschulabschluss, Wissenschaftliche Dokumentation, FB 14 der Technischen Universität Berlin (Hrsg.), Diskussionspapier 1995/10, Berlin

- Büchel, Felix und Antje Mertens (2001):** Overeducation, Undereducation, and the Theory of Career Mobility, HU Berlin (Hrsg.): SFB 373 Papers, Berlin
- Büchel, Felix und Matthias Pollmann-Schult (2004):** Overeducation and Human Capital Endowments, in: International Journal of Manpower, Band 25(2), S. 150-166
- Chevalier, Arnaud (2000):** Graduate Over-Education in the UK, Centre for the Economics of Education at London School of Economics (Hrsg.), London
- Chevalier, Arnaud (2003):** Measuring Over-Education, in: *Economica*, Band 70(279), S. 509-531
- Chevalier, Arnaud und Joanne Lindley (2007):** Over-Education and the Skills of UK Graduates, Centre for the Economics of Education at London School of Economics (Hrsg.), London
- Corsten, Hans (2008):** Produktivität, in: Artur Woll (Hrsg.), *Wirtschaftslexikon*, 10. Auflage, Oldenbourg Verlag, München, S. 631, f.
- Costrell, Robert M. und Glenn C. Loury (2004):** Distribution of Ability and Earnings in a Hierarchical Job Assignment Model, in: *Journal of Political Economy*, Band 112(6), S. 1322-1363
- Detteleff, Henning (2010):** Der Bachelor auf dem Arbeitsmarkt: Erfahrungen der Wirtschaft mit einem neuen Studienabschluss, in: Klemens Himpele, Andreas Keller und Sonja Staack (Hrsg.) (2010): *Endstation Bologna? Zehn Jahre Europäischer Hochschulraum*, Reihe: GEW - Materialien aus Hochschule und Forschung, Band 116, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, S. 75-79
- Diehr, Sabine und Johannes Velling (2003):** Werden unsere Hochschulen dem Bedarf des Arbeitsmarkts gerecht?, in: *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, Nr. 72, DIW Berlin (Hrsg.), S. 289-304
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) (2007):** Bachelor, Master und Auslandserfahrungen: Erwartungen und Erfahrungen deutscher Unternehmen, Bonn
- Dolton, Peter und Mary Silles (2003):** The Determinants and Consequences of Graduate Overeducation, in: Felix Büchel, Andries de Grip und Antje Mertens (Hrsg.): *Overeducation in Europe - Current Issues in Theory and Policy*, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 189-216
- Dolton, Peter und Anna Vignoles (2000):** The Incidence and Effects of Overeducation in the Graduate Labour Market, in: *Economics of Education Review*, Band 19(2), S. 179-198
- Duncan, Greg J. und Saul D. Hoffman (1981):** The Incidence and Wage Effects of Overeducation, in: *Economics of Education Review*, Band 1(1), S. 75-86

- Dupuy, Arnaud (2007):** Educational Self-Selection, Tasks Assignment and Rising Wage Inequality, IZA (Hrsg.), IZA Working Paper Nr. 3154, Bonn
- Fleischer, Margot (1976):** Hermeneutische Anthropologie, Walter de Gruyter, Berlin und New York
- Frank, Robert (1978):** Why Women Earn Less: A Theory and Estimation of Differential Overqualification, in: American Economic Review, Band 68(3), S. 360-373
- Franz, Wolfgang (2006):** Arbeitsmarktökonomik, 6. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York
- Freeman, Richard (1976):** The overeducated American, Academic Press, New York
- Frenette, Marc (2004):** The overqualified Canadian graduate: the role of the academic program in the incidence, persistence, and economic returns to overqualification, in: Economics of Education Review, Band 23(1), S. 29-45
- Fritsch, Michael, Thomas Wein und Hans-Jürgen Ewers (2003):** Marktversagen und Wirtschaftspolitik, 5. Auflage, Vahlen Verlag, München
- Green, Francis, David Ashton, Brendan Burchell, Bryn Davies und Alan Fealstead (2000):** Are British Workers Becoming More Skilled?, in: Lex Borghans und Andries de Grip (Hrsg.): The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 77-108
- Green, Francis und Steven McIntosh (2007):** Is There a Genuine Under-utilization of Skills Amongst the Over-qualified?, in: Applied Economics, Band 39(4), S. 427-439
- Green, Francis, Steven McIntosh und Anna Vignoles (1999):** 'Overeducation' and Skills - Clarifying the Concepts, Centre for Economic Performance (CEP) (Hrsg.): Discussion Paper Nr. 0435, London
- Green, Francis, Steven McIntosh und Anna Vignoles (2002):** The Utilization of Education and Skills: Evidence from Britain, in: The Manchester School, Band 70(6), S. 792-811
- Groot, Wim und Henriette Maassen van den Brink (2000):** Overeducation in the labor market: a meta-analysis, in: Economics of Education Review, Band 19(2), S. 149-158
- Grützmaker, Judith, Andreas Ortenburger und Christoph Heine (2011):** Studien- und Berufsperspektiven von Bachelorstudierenden in Deutschland, Hochschul-Informationssystem (HIS) (Hrsg.), Reihe: Forum Hochschule 7/2011, Hannover
- Hartog, Joop (1981):** Personal Income Distribution: A Multicapability Theory, Martinus Nijhoff Publishing, Boston (u. a.)

- Hartog, Joop (1985):** Earnings Functions: Testing for the Demand Side, in: Economics Letters, Band 19(3), S. 281-285
- Hartog, Joop (1991):** Capabilities, Allocation and Earnings, Kluwer Academic Publishers, Boston (u. a.)
- Hartog, Joop (2000):** Over-education and earnings: where are we, where should we go?, in: Economics of Education Review, Band 19(2), S. 131-147
- Hartog, Joop und Henriette Maassen van den Brink (2007):** Overeducation in the labour market, in: Hartog, Joop und Henriette Maassen van der Brink (Hrsg.): Human Capital. Advances in Theory and Evidence, Cambridge, University Press, New York
- Haugrund, Stefan (1990):** Qualifikationsreserven in der industriellen Forschung und Entwicklung, Michel Domsch und Klaus Brockhoff (Hrsg.): Reihe: Management von Forschung, Entwicklung und Innovation, Poeschel Verlag, Stuttgart
- Heidenreich, Kevin (2011):** Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen, Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (DIHK) (Hrsg.), Berlin
- Heine, Christoph, Andreas Woisch und Andreas Ortenburger (2011):** Studierende im Fokus, in: Kolja Briedis, Christoph Heine, Christiane Konegen-Grenier und Ann-Katrin Schröder (2011), Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Mit dem Bachelor in den Beruf - Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen, Reihe: Positionen, Essen, S. 25-51
- Hersch, Joni (1991):** Education Match and Job Match, Review of Economics and Statistics, Band 73(1), S. 140-144
- Himpele, Klemens, Andreas Keller und Sonja Staack (Hrsg.) (2010):** Endstation Bologna? Zehn Jahre Europäischer Hochschulraum, Reihe: GEW - Materialien aus Hochschule und Forschung, Band 116, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2010):** Statistische Daten zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen, Wintersemester 2010/2011, Reihe: Statistiken zur Hochschulpolitik, Bonn
- Knobloch, Clemens (2009):** Berufsfassaden - der BA als "berufsqualifizierender Abschluss", in: Andrea Liesner und Ingrid Lohmann (Hrsg.) (2009): Bachelor bolognese - Erfahrungen mit der neuen Studienstruktur, Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, MI, S. 95-110
- Konegen-Grenier, Christiane (2009):** Bachelorabsolventen in Unternehmen, in: Terbuyken, Gregor (Hrsg.) (2009): Studium Bolognese - Akkreditierung als Instrument zur Verbesserung des Studienangebots, Reihe: Loccumer Protokolle 26/09, S. 215-234

- Konegen-Grenier, Christiane und Oliver Koppel (2009):** Akzeptanz und Karriere-chancen von Ingenieuren mit Bachelor- oder Masterabschluss, Reihe: IW-Trends, Heft4/2009
- Konegen-Grenier, Christiane, Beate Placke und Theresa Stangl (2011):** Unternehmen im Fokus, in: Kolja Briedis, Christoph Heine, Christiane Konegen-Grenier und Ann-Katrin Schröder (2011), Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Mit dem Bachelor in den Beruf - Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen, Reihe: Positionen, Essen, S. 83-113
- Kultusministerkonferenz (2010):** Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i. d. F. vom 04.02.2010)
- Lazear, Edward P. (2009):** Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach, in: Journal of Political Economy, Band 117, S. 914-40
- Leuvenner Communiqué (2009):** Bologna-Prozess 2020 - der Europäische Hochschulraum im kommenden Jahrzehnt. Communiqué der Konferenz der für die Hochschulen zuständigen europäischen Ministerinnen und Minister, Leuven/Louvain-la-Neuve, 28. und 29. April 2009
- Leuze, Kathrin und Jutta Allmendinger (2008):** Ungleiche Karrierepfade - Institutionelle Differenzierung und der Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt, in: Barbara Kehm (Hrsg.): Hochschule im Wandel - Die Universität als Forschungsgegenstand, Festschrift für Ulrich Teichler, Reihe: Schwerpunktreihe Hochschule und Beruf, Internationales Zentrum für Hochschulforschung Kassel, Ulrich Teichler (Hrsg.), Campus Verlag, Frankfurt/New York, S. 65-79
- Liesner, Andrea und Ingrid Lohmann (Hrsg.) (2009):** Bachelor bolognese - Erfahrungen mit der neuen Studienstruktur, Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, MI
- Linsley, Ingrid (2005):** Overeducation in the Australian Labour Market: Its Incidence and Effects, The University of Melbourne, Department of Economics (Hrsg.), Research Paper Nr. 939
- List, Juliane (2000):** Bachelor und Master - Sackgasse oder Königsweg?, Institut der Deutschen Wirtschaft (Hrsg.), Reihe: Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik, Band 240, Köln
- Lith, Ulrich van (1985):** Der Markt als Ordnungsprinzip des Bildungsbereichs, Oldenbourg Verlag, München
- Maier, Michael, Friedhelm Pfeiffer und Winfried Pohlmeier (2003):** Overeducation and Individual Heterogeneity, in VWLZentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Diskussionspapiere der DFG-Forschergruppe Heterogene Arbeit:

Literaturverzeichnis

- Positive und normative Aspekte der Qualifikationsstruktur der Arbeit, Diskussionspapier Nr. 03/01, Mannheim
- McGoldrick, Kim Marie und John Robst (1996):** Gender Differences in Overeducation: A Test of the Theory of Differential Overqualification, in: The American Economic Review, Band 86(2), S. 280-284
- McGuinness, Seamus (2006):** Overeducation in the Labour Market, in: Journal of Economic Surveys, Band 20(3), S. 387-418
- McGuinness, Seamus und Mark Wooden (2007):** Overskilling, Job Insecurity and Career Mobility, IZA (Hrsg.), IZA Discussion Paper Nr. 2938, Bonn
- McKenzie, Richard B. (1979):** The political economy of the educational process, Gordon Tullock (Hrsg.): Reihe: Studies in Public Choice, Boston (u. a.)
- McKenzie, Richard B. und Robert J. Staaf (1974):** An Economic Theory of Learning? Student Sovereignty and Academic Freedom, Center of the Study of Public Choice (Hrsg.), Blacksburg/Virginia
- Mendes de Oliveira, M., M. C. Santos und B. Kiker (2000):** The Role of Human Capital and Technological Change in Overqualification, in: Economics of Education Review, Band 19(2), S. 199-206
- Middendorf, Elke, Wolfgang Isserstedt und Maren Kandulla (2011):** Studierende im Bachelor-Studium 2009 - Ergebnisse der 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Reihe: Wissenschaft, Berlin
- Mincer, Jacob (1957):** A Study of Personal Income Distribution, Ph.D. Dissertation, Columbia University, New York
- Mincer, Jacob (1958):** Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, in: Journal of Political Economy, Band 66(4), S. 281-302
- Mincer, Jacob (1974):** Schooling, Experience, and Earnings, National Bureau of Economic Research (NBER) (Hrsg.), Columbia University Press, New York und London
- Mincer, Jacob (1978):** Family Migration Decisions, in: Journal of Political Economy, Band 86(5), S. 749-773
- Minks, Karl-Heinz und Kolja Briedis (2005):** Der Bachelor als Sprungbrett?, in: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Karriere mit dem Bachelor, Berufswege und Berufschancen, Reihe: Positionen, April 2005, Essen, S. 6-23
- Minks, Karl-Heinz, Nicolai Netz und Daniel Völk (2011):** Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland: Status quo und Perspektiven, HIS Hochschul-Informationssystem (Hrsg.), Reihe: HIS: Forum Hochschule 11/2011

- Multrus, Frank, Michael Ramm und Tino Bargel (2011):** Studiensituation und studentische Orientierungen, 11. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), Reihe: Wissenschaft, Berlin
- Neef, Wolfgang (2009):** "... umso schlimmer für die Wirklichkeit." Im Bologna-Prozess ignorieren fast alle Beteiligten die Realität in den deutschen Hochschulen, in: Andrea Liesner und Ingrid Lohmann (Hrsg.) (2009): Bachelor bolognese - Erfahrungen mit der neuen Studienstruktur, Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, MI, S. 123-163
- Pankow, Franziska (2008):** Die Studienreform zum Erfolg machen! Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen, Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK) (Hrsg.), Berlin
- Plicht, Hannelore, Karen Schober und Franziska Schreyer (1994):** Zur Ausbildungsadäquanz der Beschäftigung von Hochschulabsolventinnen und -absolventen, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 27(3), S. 177-204
- Plicht, Hannelore und Franziska Schreyer (2002):** Methodische Probleme der Erfassung von Adäquanz der Akademikerbeschäftigung, in: Gerhard Kleinhenz (Hrsg.): IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 250, 2002, S. 531-545
- Rabl, Christine (2009):** Erfolg auf der Schiene oder Schmalspur-Akademiker/innen? Von der Implementierung des BA Bildungswissenschaft an der Universität Wien, in: Andrea Liesner und Ingrid Lohmann (Hrsg.) (2009): Bachelor bolognese - Erfahrungen mit der neuen Studienstruktur, Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, MI, S. 111-122
- Robst, John (1995):** College Quality and Overeducation, in: Economics of Education Review, Band 14(3), S. 221-228
- Rosen, Sherwin (1972):** Learning and Experience in the Labour Market, in: Journal of Human Resources, Band 7(3), S. 326-342
- Roy, A. D. (1950):** The Distribution of Earnings and of Individual Output, in: Economic Journal, Band 60(3), S. 489-505
- Roy, A. D. (1951):** Some Thoughts on the Distribution of Earnings, in: Oxford Economic Papers, Band 3(1), S. 135-146
- Rumberger, Russell W. (1981a):** Overeducation in the U.S. Labor Market, Praeger, New York
- Rumberger, Russell W. (1981b):** The Rising Incidence of Overeducation in the U.S. Labor Market, in: Economics of Education Review, Band 1(3), S. 75-86

- Sattinger, Michael (1975):** Comparative Advantage and the Distribution of Earnings and Abilities, in: *Econometrica*, Band 43(3), S. 455-468
- Sattinger, Michael (1980):** Capital and the Distribution of Labor Earnings, North-Holland, Amsterdam (u. a.)
- Sattinger, Michael (1993):** Assignment Models of the Distribution of Earnings, in: *Journal of Economic Literature*, Band 31(2), S. 831-880
- Schlauffke, Winfried (1972):** Akademisches Proletariat?, Verlag A. Fromm, Osnabrück
- Schlegelmilch, Cordia (1982):** Grauer Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen, in: *Soziale Welt*, Band 34(3), S. 400-430
- Schomburg, Harald (2010):** Employability and Mobility of Bachelor Graduates in Germany, Beitrag zur internationalen Konferenz Employability and Mobility of Bachelor Graduates in Europe, EMBAC 2010, vom 30. September bis 1. Oktober 2010 in Berlin
- Schultz, Theodore W. (1961):** Investment in Human Capital, in: *The American Economic Review*, Band 51(1), S. 1-17
- Sicherman, Nachum (1991):** Overeducation in the Labor Market, in: *Journal of Labor Economics*, Band 9(2), S. 101-122
- Sicherman, Nachum und Oded Galor (1990):** A Theory of Career Mobility, in: *Journal of Political Economy*, Band 98(1), S. 169-192
- Sloane, Peter (2003):** Much ado About Nothing? What Does the Overeducation Literature Really Tell us?, in: Felix Büchel, Andries de Grip und Antje Mertens (Hrsg.): *Overeducation in Europe - Current Issues in Theory and Policy*, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 11-48
- Spence, Michael (1973):** Job Market Signaling, in: *Quarterly Journal of Economics*, Band 87(3), S. 355-374
- Stamm-Riemer, Ida, Claudia Loroff und Ernst A. Hartmann (2011):** Anrechnungsmodelle - Generalisierte Ergebnisse der ANKOM-Initiative, HIS Hochschul-Informationen-System GmbH (Hrsg.): Reihe: HIS: Forum Hochschule, Nr. 1/2011, Hannover
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2010a):** Bildung und Kultur - Prüfungen an Hochschulen 2009, Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2010b):** Pressemitteilung Nr.432 vom 24.11.2010
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2010):** Bachelor Welcome 2010, Erklärung der Personalvorstände führender Unternehmen in Deutschland zum Umsetzungsstand der Bologna-Reform an den Hochschulen, Bonn

- Stiglitz, Joseph (1975):** The Theory of "Screening", Education, and the Distribution of Income, in: The American Economic Review, Band 65(3), S. 283-300
- Szydlík, Marc (1996):** Zur Übereinstimmung von Arbeitsmarktanforderungen in der Bundesrepublik Deutschland, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (Hrsg.), Reihe: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 29(2), S. 295-306
- Teichler, Ulrich (2007):** Studium und Berufschancen: Was macht den Unterschied aus?, in: Internationales Zentrum für Hochschulforschung Kassel (Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung, Heft 4, 29. Jahrgang, S. 10-21
- Teichler, Ulrich (2011):** Der Jargon der Nützlichkeit. Zur Employability-Diskussion im Bologna-Prozess, in: Barbara Hölscher und Justine Suchanek (Hrsg.): Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien, VS Verlag, Wiesbaden
- Teichler, Ulrich, Harald Schomburg und Helmut Winkler (1992):** Studium und Berufsweg von Hochschulabsolventen. Ergebnisse einer Langzeitstudie, Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Reihe: Bildung - Wissenschaft - Aktuell, Nr. 18/92, Bonn
- Terbuyken, Gregor (Hrsg.) (2009):** Studium Bolognese - Akkreditierung als Instrument zur Verbesserung des Studienangebots, Evangelische Akademie Loccum (Hrsg.): Reihe: Loccumer Protokolle 26/09, Rehburg-Loccum
- Teulings, Coen N. (1995):** The Wage Distribution in a Model of the Assignment of Skills to Jobs, in: Journal of Political Economy, Band 103(2), S. 280-315
- Thurow, Lester C. (1975):** Generating Inequality, Basic Books, New York
- Tinbergen, Jan (1951):** Some Remarks on the Distribution of Labour Incomes, in: International Economic Papers, Band 1, S. 195-207
- Tinbergen, Jan (1956):** On the Theory of Income Distribution, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Band 77(1), S. 156-75
- Topel, Robert H. (1986):** Local Labor Markets, in: The Journal of Political Economy, Band 94(3,2), S. S111-S143
- Tsang, Mun C. (1987):** The Impact of Underutilization of Education on Productivity: A Case Study of the U.S. Bell Companies, in: Economics of Education Review, Band 6 (3), S. 239-254
- Tsang, Mun C. und Henry M. Levin (1985):** The Economics of Overeducation, in: Economics of Education Review, Band 4(2), S. 93-104

- Tsang, Mun, Russell W. Rumberger und Henry M. Levin (1991):** The Impact of Surplus Schooling on Worker Productivity, in: *Industrial Relations*, Band 30(2), S. 209-228
- Webler, Wolff-Dietrich (Hrsg.) (2009):** Universitäten am Scheideweg?! Chancen und Gefahren des gegenwärtigen historischen Wandels in Verfassung, Selbstverständnis und Aufgabenwahrnehmung. Ergebnisse des Hochschulforums Syll 2008, Reihe: Hochschulwesen Wissenschaft und Praxis, Universitätsverlag Webler, Bielefeld
- Wolff, Edward (2000):** Technology and the Demand for Skills, in: Lex Borghans und Andries de Grip (Hrsg.): *The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization*, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, S. 27-56
- Woll, Artur (2001):** Reform der Hochschulausbildung durch Wettbewerb, Frank-Rüdiger Jach und Siegfried Jenker (Hrsg.), Reihe: *Abhandlungen zum Bildungs- und Forschungsrecht*, Band 10, Duncker-Humboldt, Berlin

Anhang

Symbolverzeichnis des Modells

Produktionsfunktion im Studium

$$k = f(k_0 + e * b, z, \pi)$$

k	Wissen und Fertigkeiten
k_0	Ausgangsniveau
e	Fleiß
b	Begabung
z	Sonstige Eigenschaften der Studierenden
π	Eigenschaften des Studiums
k_{min}	Prüfungsniveau

Nutzenfunktion der Individuen

$$U = f(Y, F, \pi, \psi)$$

U	Nutzenniveau
Y	Einkommen
F	Freizeit mit ($F = T - e$)
π	Studium/Wissenserwerb
ψ	Job

Weitere

N	Mögliche Optionen
M	Erreichbare Optionen
π	Studienoptionen
ψ	Arbeitsplatzoptionen
τ	Arbeitnehmeroptionen
\cdot^x	c. p. bestmögliche Wahl
\cdot^d	Defizite
\cdot^s	Überschüsse
\cdot^{opt}	Optimum
\cdot^{max}	Maximum

Produktionsfunktion im Job

$$Q = f(k, e, b, z, \psi)$$

Q	Output
k	Wissen und Fertigkeiten
e	Fleiß
b	Begabung
z	Sonstige Eigenschaften der Arbeitnehmer
ψ	Eigenschaften des Arbeitsplatzes

Gewinnfunktion der Arbeitgeber

$$G = S - L$$

mit $S = E - C$ und

$$L = W + p(\lambda) * c(\lambda) + c(\Delta k)$$

G	Gewinn
S	Überschuss bzw. Produktivität
L	Lohnkosten
E	Erlöse mit $E = f(Q)$
C	Produktionskosten mit $C = f(Q)$
W	Lohn
$p(\lambda)$	Wechselwahrscheinlichkeit
$c(\lambda)$	Wechselkosten
$c(\Delta k)$	On-The-Job-Training
I	Indifferenzkurve
C	Produktionskostenkurve
E	Ertragskurve
P	Produktionsmöglichkeitenkurve