

**Die Ausbildungsentscheidung
im Dualen System
der Berufsausbildung**

**Bestimmungsgründe der Allokation von
Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften
an der Universität Mannheim

vorgelegt von
Sabine Reichenbach

Mannheim im Oktober 2001

Referent: Prof. Dr. Ulrich Schlieper
Korreferent: Prof. Dr. Walter A. Oechsler
Dekan: Prof. Dr. Christoph Buchheim
Tag der mündlichen Prüfung: 06. Februar 2002

Danke

Allen Personen, die zum Gelingen der vorliegenden Dissertation beigetragen haben, möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen. Für seine fachliche Unterstützung danke ich allen voran Herrn Prof. Dr. Schlieper, der mich durch seine konstruktive Kritik immer wieder angeregt hat, meine Arbeit zu überdenken und zu verbessern. Herrn Prof. Dr. Oechsler danke ich für sein Engagement als Korreferent. Wertvolle Anregungen erhielt ich von meinen Kollegen Annette Bergemann, Dr. Alexander Kemnitz sowie Beate Merdes – Dankeschön. Mein besonderer Dank gilt meinem Kollegen Dr. Bernd Rieger, der mir über die gesamte Promotionszeit hinweg sowohl fachlicher als auch menschlicher Beistand war. Ihm widme ich diese Arbeit.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	VIII
Tabellenverzeichnis.....	IX
1. Einführung.....	1
1.1 Motivation.....	1
1.2 Aufbau der Arbeit.....	7
2. Das System der Berufsausbildung in Deutschland.....	15
2.1 Systemelemente der Berufsausbildung.....	15
2.1.1 Beruf und Berufsprinzip.....	16
2.1.2 Zur (dualen) Organisation der Berufsausbildung.....	20
2.2 Funktionen der Berufsausbildung.....	25
3. Empirischer Überblick über die Situation auf dem Markt für duale Ausbildung.....	29
3.1 Die Ausbildungsnachfrage.....	29
3.1.1 Beabsichtigte Ausbildungsberufe und Vermittlungswünsche.....	31
3.1.2 Abgeschlossene Ausbildungsverträge und Bewerber.....	32
3.2 Das Ausbildungsangebot.....	36
3.3 Das Ausbildungsverhalten.....	39
3.3.1 Die Entwicklung von Angebot und Nachfrage am Ausbildungsmarkt.....	39
3.3.2 Angebots-Nachfrage-Relationen für ausgewählte Lehrberufe.....	43

3.3.3	Schulische Vorbildung und Berufseinmündung.....	46
3.3.4	Die Struktur von Ausbildungsverhalten und Beschäftigung.....	48
3.3.5	Die Eigenheiten der Allokation – eine Zusammenfassung.....	52
4.	Die Ausbildungsnachfrage im Dualen System.....	54
4.1	Die Berufswahl in Psychologie und Soziologie.....	56
4.1.1	Zum Begriff der Berufswahl.....	56
4.1.2	Die zeitliche Dimension der Berufswahl.....	58
4.1.3	Die Rolle des Individuums im Rahmen der Berufswahl.....	62
4.1.4	Berufswahltheorien und Ausbildungsnachfrage.....	67
4.2	Die Ausbildungsnachfrage in der ökonomischen Literatur.....	75
4.2.1	Die Humankapitaltheorie.....	77
4.2.1.1	Zum Begriff des Humankapitals.....	77
4.2.1.2	Das Grundmodell des „On-the-Job Training“.....	78
4.2.1.3	Humankapitaltheorie und Ausbildungsnachfrage.....	82
4.2.2	Die Screening Hypothese.....	88
4.2.2.1	Die Begriffe: Screening versus Signalling.....	88
4.2.2.2	Bildung als Signal: ein Grundmodell.....	90
4.2.2.3	Screening Hypothese und Ausbildungsnachfrage.....	98
4.2.3	Berufswahl auf Basis additiv verknüpfter Nutzenkomponenten...	103
4.2.4	Berufswahl in segmentierten Arbeitsmärkten.....	106
4.2.4.1	Ausbildungsnachfrage in einem zweigeteilten Arbeitsmarkt.....	107
4.2.4.2	Ausbildungsnachfrage bei vier Teilarbeitsmärkten.....	109
4.2.4.3	Segmentationstheorien und berufliche Struktur der Ausbildungsnachfrage.....	117
4.3	Die Determinanten der Ausbildungsnachfrage - eine Zusammenfassung	124

5. Das Ausbildungsangebot im Dualen System.....	131
5.1 Rechtliche Grundlagen und sozialpolitische Ausbildungsanreize.....	133
5.2 Produktionstheoretischer Ansatz.....	139
5.3 Investitionstheoretischer Ansatz.....	145
5.3.1 Betriebliche Qualifizierung als Investition im Sinne der Humankapitaltheorie.....	145
5.3.2 Betriebliche Qualifizierung als Instrument der Personalbeschaffung.....	148
5.3.3 Zur Vorteilhaftigkeit von kostenintensiver Ausbildung im Dualen System.....	150
5.3.3.1 Die Wirkung der (institutionellen) Ausgestaltung des Arbeitsmarktes.....	153
5.3.3.2 Ausbildung und Informationstransfer.....	160
5.3.3.3 Zur Spezifität dualer Ausbildung.....	164
5.3.4 Die Ausbildungsinvestition als Gegenstand ökonomischer Studien.....	169
5.4 Die Determinanten des Ausbildungsangebotes - eine Zusammenfassung	173
6. Die Ausbildungsentscheidung im Dualen System - zwei Modellvarianten	179
6.1 Der Modellrahmen.....	180
6.1.1 Herleitung der Modellannahmen.....	180
6.1.2 Modellstruktur.....	184
6.1.3 Das repräsentative Unternehmen.....	187
6.1.4 Der Haushaltssektor.....	188
6.2 Modellvariante I: Perfekte Komplementarität der Berufsbereiche.....	189
6.2.1 Technologie und Entlohnung in der Arbeitsperiode.....	189
6.2.2 Gleichgewichte bei Abwesenheit individueller Ausbildungskosten.....	190
6.2.2.1 Das getrennte Gleichgewicht.....	191
6.2.2.2 Das Pooling Gleichgewicht.....	193
6.2.3 Gleichgewichte unter Berücksichtigung individueller Ausbildungskosten.....	195

6.3	Modellvariante II: Partielle Substituierbarkeit der Berufsbereiche.....	198
6.3.1	Technologie und Entlohnung in der Arbeitsperiode.....	198
6.3.2	Das getrennte Gleichgewicht.....	200
6.3.3	Das Pooling Gleichgewicht.....	202
6.4	Kritische Betrachtung der Modellstruktur.....	205
6.5	Die Determinanten der Ausbildungsentscheidung – eine Zusammenfassung.....	210
7.	Die Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe – Ergebnisse.....	218
8.	Ausblick.....	233
	Anhang I: Abbildungen.....	237
	Anhang II: Tabellen.....	240
	Literaturverzeichnis.....	247
	Quellenverzeichnis.....	266

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 Die Dualität der Berufsausbildung.....	22
Abbildung 3.1 Ausbildungsnachfrage sowie bei den Arbeitsämtern gemeldete Bewerber im Berichtsjahr 1999/2000 nach ausgewählten Lehrberufen.....	33
Abbildung 3.2 Ausbildungsangebot sowie bei den Arbeitsämtern gemeldete Ausbildungsstellen im Berichtsjahr 1999/2000 nach ausgewählten Lehrberufen.....	37
Abbildung 3.3 Nachfrage und Angebot an Ausbildungsstellen im Bundesgebiet West 1980 bis 2000.....	40
Abbildung 3.4 Ausbildungsangebot und neu abgeschlossene Ausbildungsverträge in den Ausbildungsbereichen Industrie/Handel sowie Handwerk von 1980 bis 2000 im Bundesgebiet West.....	41
Abbildung 3.5 Die Anteile der Ausbildungsbereiche Industrie/Handel sowie Handwerk am Gesamtvolumen der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge von 1980 bis 2000 im Bundesgebiet West...	42
Abbildung 4.1 Attraktivitätsgefälle zwischen Teilarbeitsmärkten.....	113

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1	Angebots-Nachfrage-Relationen (ANR) für ausgewählte Ausbildungsberufe im Berichtsjahr 1999/2000.....	44
Tabelle 3.2	Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge in Abhängigkeit der schulischen Vorbildung nach ausgewählten Ausbildungsbereichen zum 31. Dezember 1999.....	47
Tabelle 3.3	Ausbildungsbetriebsquoten und Ausbildungsquoten nach Betriebsgrößenklasse und Wirtschaftszweig zum 30. Juni 1999.....	50
Tabelle 4.1	Numerisches Beispiel für ein Signalling Modell.....	90
Tabelle 4.2	Paretooptimales Trennungsgleichgewicht im Signalling Modell.....	95

1. Einführung

1.1 Motivation

Die Arbeitswelt des beginnenden einundzwanzigsten Jahrhunderts ist geprägt durch eine fortschreitende Veränderung der Industrie- zu Dienstleistungs- respektive Informationsgesellschaften, gekoppelt sowohl an einen Wandel der Beschäftigungsstruktur als auch an eine angespannte Arbeitsmarktsituation. Im Zuge dieser Entwicklung verstärkt sich die Erkenntnis, dass Bildung und Qualifikation als wesentliche Faktoren der ökonomischen Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft zu betrachten sind. Dabei gilt es nicht nur als bedeutend, dass eine Gesellschaft ein hohes Niveau an Bildung besitzt, sondern dass insbesondere solche Fertigkeiten und Kenntnisse verfügbar sind, die sich in einer veränderlichen Arbeitswelt als verwertbar erweisen.

Im Beschäftigungssystem der Bundesrepublik Deutschland kommt dem *Beruf* als strukturierendes Element eine zentrale Stellung zu. Ausbildung findet daher vorzugsweise in anerkannten Lehrberufen statt. Jene umfassen ein Spektrum an Fertigkeiten und Kenntnissen, die für das jeweilige Berufsbild als charakteristisch angesehen werden und den Absolventen zur Ausübung der entsprechenden Tätigkeit im Beschäftigungssystem qualifizieren sollen. Die Verteilung von Ausbildungsinteressenten auf die verschiedenen Lehrberufe ist von herausragender Bedeutung. Qualifizierte Arbeit entwickelt sich zu einem immer wichtigeren Produktionsfaktor. Gleichmaßen stellt die Verfügbarkeit beruflicher Fertigkeiten und Kenntnisse, die vorzugsweise mittels Ausbildung zu erwerben sind, eine Voraussetzung für umfangreiche und hochwertige Leistungserstellung dar. Eine Allokation von Ausbildungsinteressenten, die den Erfordernissen des Beschäftigungssystems nicht gerecht wird, in diesem Sinne also die falschen Berufsqualifikationen bereitstellt, reduziert demnach den gesamtwirtschaftlichen Erfolg einer Ökonomie. Die Abstimmung zwischen Ausbildungs- und Beschäftigungswesen ist auch für den Einzelnen, den Jugendlichen, der eine Ausbildung anstrebt, relevant. Nur wenn er als zukünftiger Arbeitnehmer in der Lage ist, seine Qualifikationen im Arbeitsprozess zu verwerten, gelingt es ihm, das mit der absolvierten Ausbildung üblicherweise verknüpfte Einkommensniveau sowie den entsprechenden gesellschaftlichen Status zu erreichen. Nicht zuletzt erweist sich eine bedarfsgerechte Verteilung auf die einzelnen Lehrberufe sowohl für eine Volkswirt-

schaft als auch für die qualifizierten Arbeitskräfte als besonders zentral, wenn zwischen den einzelnen Berufen kaum Substitutionsmöglichkeiten bestehen. Falls ein Ausbildungsabsolvent mittels der an einen bestimmten Lehrberuf geknüpften Fertigkeiten und Kenntnisse nur für eine geringe Zahl an Arbeitsstellen geeignet ist, reduziert sich die Wahrscheinlichkeit eines ausbildungsadäquaten Einsatzes. Damit steigt die Gefahr, dass erworbenes Wissen obsolet wird und dass den Kosten, die den einzelnen Wirtschaftssubjekten oder der Gesellschaft als Ganzes entstehen, keine Erträge entgegengesetzt sind.

In der deutschen Bildungslandschaft fällt die Aufgabe, berufliche Qualifikationen bereitzustellen, hauptsächlich dem so genannten Dualen System zu. Rund zwei Drittel der Personen eines Altersjahrgangs absolvieren eine duale Ausbildung und mehr als 60% der Erwerbstätigen in Westdeutschland weisen einen derartigen Bildungsabschluss auf.¹ Als besonderes Merkmal des Dualen Systems, das dieses von beruflichen Bildungssystemen anderer Länder abhebt, gilt die Verknüpfung von betrieblicher und schulischer Ausbildung respektive die Koexistenz einer Privatrechtsphäre, dem Ausbildungsmarkt, und einer öffentlich-rechtlichen Sphäre, der Berufsschule. Die Qualifizierung gründet auf einem Ausbildungsvertrag, der zwischen dem ausbildenden Unternehmen und ihrem zukünftigen Lehrling zu schließen ist. Dabei beruhen das betriebliche Angebot an Lehrstellen sowie die Nachfrage nach den verschiedenen Ausbildungsberufen auf Freiwilligkeit.

In den vergangenen Jahren werden immer wieder Stimmen laut, die eine mangelhafte Allokationswirkung des Dualen Systems verkünden. Demnach werde gemessen an der Beschäftigungsentwicklung zuviel Kapazität für die Ausbildung in gewerblichen Berufen beziehungsweise im Sektor Handwerk verwendet. Ausbildung finde außerdem kaum in zukunftsreichen Berufen statt, sondern reduziere sich vielfach auf einige häufig gewählte Modeberufe, die eben keine aussichtsreichen Erwerbsperspektiven eröffnen. Schließlich spiegele die Beteiligung am Dualen System gerade für den

¹ Vgl. *Alex* (1997), S.35, 40. Bei der Berechnung der Altersjahrgangsquoten werden die Abgänger der Sekundarstufe I auf einen Durchschnittsjahrgang der 16- bis 19-jährigen Bevölkerung, die Abgänger der Sekundarstufe II auf einen Durchschnittsjahrgang der 19- bis unter 26-jährigen Personen bezogen. Zu analogen Daten siehe *Maier* (1994), S.175f.

zunehmend wichtigen Dienstleistungssektor keinesfalls die Beschäftigungssituation wider, solange vorzugsweise Warenkaufleute ausgebildet werden, während eine Qualifizierung in den erzieherischen und sozialpflegerischen Berufen von untergeordneter Bedeutung ist.² Erfüllt das Duale System seine Funktion, die vom Beschäftigungssystem geforderten Qualifikationen in hinreichender Zahl bereitzustellen? Eine abschließende Antwort scheint bis heute nicht gefunden und kann angesichts einer schwierigen Operationalisierung des Sachverhalts vielleicht auch nicht gefunden werden.³ Hingegen scheint sich mit einiger Übereinstimmung eine gewisse Unzufriedenheit mit der Funktionstüchtigkeit des deutschen Ausbildungswesens breit zu machen, die dazu anregt, zunächst über die *Funktionsweise* jener Bildungseinrichtung nachzudenken.

Wie „funktioniert“ das Duale System der Berufsausbildung? Woraus resultiert letztlich das Ausbildungsverhalten? Beiträge zur Ausbildungsentscheidung im Dualen System finden sich einerseits in der psychologischen und soziologischen Forschung, andererseits auf dem Gebiet der Bildungsökonomik. Herkömmliche Berufswahltheorien aus Psychologie und Soziologie untersuchen die berufliche Willensbildung aus individueller Sicht. Sie suchen die Determinanten der Ausbildungsnachfrage vorzugsweise in der Person des Entscheiders oder seiner sozialen Umwelt. Ökonomische Einflussgrößen, das Angebot an Lehrstellen oder die späteren Erwerbsmöglichkeiten, nehmen in diesen Ansätzen eine Randstellung ein, obwohl die Befragung von Berufswählern immer wieder auf die Relevanz jener Faktoren verweist.⁴ Die Beiträge der Bildungsökonomie widmen sich hauptsächlich den Bestimmungsgründen der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft sowie der damit zusammenhängenden Frage nach der Finanzierung beziehungsweise den Erträgen dualer Qualifikation. Individuellen Berufswahldeterminanten oder gar der beobachtbaren Interaktion zwischen Ausbildungsanbietern und Ausbildungsnachfragern kommt nur unzureichend Aufmerksamkeit zu. Die

² Vgl. Greinert (1993), S.155ff.; Geißler (1994), S.650f.; Alex (1994), S.75ff.

³ Zu einem diesbezüglichen Versuch vgl. Kothe (1999).

⁴ Vgl. Seifert (1982), S.6ff.; Fobe/Minx (1996), S.60.

Erklärung der im Dualen System realisierten Berufsstruktur schließlich wird regelmäßig auf das strukturgebende Ausbildungsengagement seitens der Unternehmen reduziert.⁵

Tatsächlich stellt sich für die Auszubildenden im Dualen System die Wahl des richtigen Lehrberufes als durchaus bedeutsam dar. Einerseits erweisen sich Fertigkeiten und Kenntnisse innerhalb einer Berufsgruppe als weitgehend übertragbar und qualifizierte Beschäftigung ist keinesfalls allein im Ausbildungsberuf denkbar.⁶ Auf der anderen Seite führt ein Wechsel zu sachkundiger Beschäftigung in weniger verwandten Berufen zur teilweisen Obsoleszenz des berufsspezifischen Wissens und erfordert weitere Bildungsaufwendungen in Form von Umschulung oder Weiterbildung.⁷ Nicht zuletzt eröffnen die verschiedenen Lehrberufe differierende Erwerbspfade, die sich vor allem hinsichtlich der Beschäftigungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten und damit auch hinsichtlich der erreichbaren Entlohnung unterscheiden.⁸

Das Angebot an Ausbildungsstellen ist Ergebnis unternehmerischen Entscheidungskalküls, bei welchem entweder der produktive Einsatz von Lehrlingen oder der erwartete Bedarf an gelerntem Personal für die Ausbildungsbereitschaft maßgeblich sein kann. Im Rahmen des Dualen Systems wird der größte Teil einer Berufslehre im Unternehmen absolviert und durch dieses finanziert.⁹ Dennoch obliegt ihm die Gestaltung derselben nur im Rahmen von Ausbildungsordnungen, die, für alle Betriebe verbindlich, Mindeststandards der beruflichen Erstausbildung fixieren. Da jeder Auszubildende freigestellt werden muss, um eine Berufsschule zu besuchen, reduzieren sich die Gelegenheiten, einen Lehrling zur täglichen Leistungserstellung zu nutzen. Neben der Möglichkeit, Auszubildende produktiv einzusetzen, dürfte also die Variante,

⁵ Eine diesbezügliche Ausnahme bildet *Neubäumer* (1999).

⁶ Nach der für statistische Zwecke erstellten Klassifizierung von Berufen sind auf einer mittleren Hierarchieebene in einer Berufsgruppe „fachlich näher zueinander gehörende, dem Wesen ihrer Berufsaufgabe und Tätigkeit nach verwandte Berufe“ (*Statistisches Bundesamt* (1992), S.13) zusammengefasst.

⁷ Vgl. *Henniges* (1994), S.31f.; *Blechinger/Pfeiffer* (1996), S.27.

⁸ Vgl. *Neubäumer* (1999), S.299ff., 355ff.

⁹ Die Begriffe Lehre und Ausbildung werden im Folgenden synonym verwendet und bezeichnen die (im Dualen System institutionalisierte) berufliche Bildung. Ebenso kommt den Begriffen Unternehmen, Betrieb sowie Firma dieselbe Bedeutung zu. Sie beschreiben eine einzelwirtschaftliche Einheit, die über ihr Ausbildungsvolumen entscheidet. Nicht zuletzt finden auch die Termini Haushalt, Individuum und Person eine synonyme Verwendung.

eine angelernte Arbeitskraft zu beschäftigen, auf ihre Attraktivität zu überprüfen sein. Die durch Ausbildung erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse gelten in hohem Maße als firmenübergreifend verwertbar. Des Weiteren sind die Überprüfung und Zertifizierung der Berufsfertigkeit einem einheitlichen Reglement unterworfen, so dass spätere Fachkräfte über eine hohe zwischenbetriebliche Mobilität verfügen. Für Firmen, welche die Beschäftigung qualifizierter Personen anstreben, stellt sich daher die Frage, ob speziell kostenintensive Ausbildung im eigenen Unternehmen gegenüber der Alternative, gelerntes Personal extern zu rekrutieren, vorzuziehen ist.

Entwickeln sich die Ausbildungsbestrebungen von Individuen und Unternehmen auch scheinbar unabhängig voneinander, so resultiert das tatsächliche Ausbildungsverhalten erst aus dem Zusammentreffen der beteiligten Partner am Ausbildungsmarkt. Weder Ausbildungsanbieter noch Ausbildungsnachfrager, so lässt sich beobachten, können sicher sein, ihre Qualifizierungswünsche zu verwirklichen. Vielmehr müssen sich sowohl ausbildungsinteressierte Firmen als auch Individuen bereit zeigen, ihre ursprüngliche Wahl zu revidieren, falls diese nicht mit der anderen Marktseite kompatibel ist.¹⁰ Demnach erweisen sich für die Ausbildungsentscheidung in einem „staatlich gesteuerten Marktmodell“¹¹, wie es in Deutschland anzutreffen ist, zunächst der Staat, der den gesetzlichen Rahmen fixiert, vor allem aber die Berufswünsche jugendlicher Schulabgänger ebenso wie die Offerten potentieller Lehrbetriebe als verantwortlich.

Eine Lücke zu schließen und die Ausbildungsentscheidung als Ergebnis jener Interaktion zwischen Unternehmen als Anbieter von Lehrstellen sowie jugendlichen Berufswählern darzustellen, möchte die vorliegende Arbeit beitragen. Zu diesem Zweck wird das Duale System zunächst in seinen Grundzügen beschrieben und existierende Modelle aus verschiedenen Disziplinen werden auf ihre Leistungsfähigkeit, Ausbildungsnachfrage und -angebot zu erklären, überprüft. Auf Basis der vorliegenden theoretischen sowie empirischen Forschungsergebnisse gelingt es, potentielle Determinanten der Ausbildungsentscheidung abzuleiten, wobei dem bislang kaum

¹⁰ Vgl. Gliederungspunkt 3.3.

¹¹ Greinert (1993), S.25.

beachteten interdisziplinären Aspekt besondere Aufmerksamkeit zukommt. Ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, wird anschließend der Versuch unternommen, die verschiedenen Erkenntnisse in ein neues Modell zu integrieren. Jenes untersucht in Anlehnung an eine Modellierung von *Spence* (1981) vorrangig eine denkbare Signalwirkung von Ausbildungsnachfrage und deren Implikationen für die Allokation von Individuen auf Lehrberufe. Damit misst der modelltheoretische Ansatz der vorliegenden Arbeit dem Berufswahlverhalten der Individuen übergeordnete Bedeutung bei, ohne angesichts der sehr einfachen Modellierung die sicher wesentliche Einflussnahme des Unternehmenssektors negieren zu wollen. Gerade in Anbetracht der Häufigkeit, mit der das betriebliche Entscheidungskalkül an anderer Stelle diskutiert wird, dürfte die Vernachlässigung dieses Aspektes hier zulässig erscheinen. Das Modell betrachtet Ausbildungs- und Arbeitsmarkt simultan und berücksichtigt so, dass der Output des Ausbildungswesens einen Großteil der für das Beschäftigungssystem verfügbaren Qualifikationen determiniert. Im Gegenzug wirken die Erfordernisse des Beschäftigungssystems, vor allem die diesbezüglichen Erwartungen der Wirtschaftssubjekte, auf das Ausbildungsverhalten. Da das Modell zudem einen heterogenen Haushaltssektor unterstellt, treten diverse neue und bedeutsame Gesichtspunkte zutage.

Die Zusammenstellung bereits vorliegender Forschungsergebnisse über die Berufswahl und das Angebot an Lehrstellen sowie die neue Modellierung, die den interaktiven Prozess betont, erlauben, tiefere Einblicke in die Funktionsweise des Ausbildungswesens zu gewinnen. Damit gelingt es, die Allokationswirkung des Dualen Systems und besonders einige zum Teil schon erwähnte Eigenheiten der Allokation zu fundieren, ohne dass eine neuerliche Wertung der beobachtbaren Berufsstruktur angestrebt wird. Schließlich kann nur, wer die Wirkungszusammenhänge kennt, unliebsamen Entwicklungen entgegentreten oder wünschenswerte Tendenzen fördern. Auch die Erkenntnis, dass einige Sachverhalte selbst mittels einer grundlegenden Neugestaltung der Berufsbildung nicht zu ändern sind, dürfte die in der nahen Zukunft wohl immer wieder auflebende Diskussion über eine mangelnde Funktionstüchtigkeit des Dualen Systems bereichern.

1.2 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Dissertation strebt im Wesentlichen zwei Ergebnisse an: (1) Eine neue Modellierung der Ausbildungsentscheidung im Dualen System der Berufsausbildung rückt im Gegensatz zur bestehenden Literatur die beobachtbare Interaktion zwischen Lehrbetrieben und Berufswählern in den Mittelpunkt der Betrachtung. (2) Auf Basis jenes Modells und mittels verfügbarer Forschungsergebnisse, die verschiedenen Disziplinen entstammen und je *eine* Marktseite betreffen, werden die Bestimmungsgründe des Ausbildungsverhaltens herausgearbeitet. Besondere Aufmerksamkeit kommt dabei der Verteilung von Ausbildungsinteressenten auf die verschiedenen Lehrberufe zu.

Da ein beobachtbares Verhalten nur zu verstehen ist, wenn dessen Rahmenbedingungen bekannt sind, dient *Kapitel zwei*, den Leser mit der Organisation sowie den Funktionen des Dualen Systems vertraut zu machen. Zunächst wird der „Beruf“ – das Begriffsverständnis und die Bedeutung des Berufes im heutigen Bildungs- und Beschäftigungswesen der Bundesrepublik Deutschland – diskutiert. Es zeigt sich, dass sich der zunehmende Wandel der Arbeitslandschaft in einer Veränderung der Ausbildung ausdrückt. Eine Abkehr vom Lehrberuf als wesentlichem Strukturelement des Dualen Systems scheint jedoch derzeit nicht in Sicht. Ein zentrales Kennzeichen der deutschen Berufslehre, ihre Dualität, gilt es im zweiten Teil des Kapitels zu erörtern. In jenem Kontext werden sowohl ein Teil des komplexen Regelwerkes als auch die Vielschichtigkeit der Zuständigkeiten aufgezeigt. Dabei verfestigt sich der Eindruck, es handle sich vielmehr um ein pluralistisches denn ein duales Ausbildungswesen. Obwohl die Lehrbetriebe neben den Berufsschulen und überbetrieblichen Bildungseinrichtungen den dominierenden „Partner“ darstellen, werden ihre Freiheiten durch den Einfluss der verschiedenen Interessengruppen massiv begrenzt. Nicht zuletzt kommen dem Dualen System neben der Allokation von Schulabgängern auf Lehrberufe weitere Funktionen zu, die kurz zu erwähnen sind. Angesichts der zum Teil konkurrierenden Anforderungen offenbart sich wiederum die Vielzahl der Interessengruppen, deren differierendes Gewicht sich auch im tatsächlichen Ausbildungsverhalten niederschlagen kann. Insbesondere wird deutlich, dass die Funktionsfähigkeit des Ausbildungswesens keinesfalls allein an seiner Allokationswirkung gemessen werden darf.

Kapitel drei veranschaulicht die Situation auf dem Markt für duale Ausbildung vorrangig für das Berichtsjahr 1999/2000 mittels Daten, die im Rahmen der Bundesstatistik veröffentlicht werden. Obwohl sich das verfügbare Zahlenmaterial in Teilen als unzulänglich erweist, gelingt es überzeugend darzulegen, dass für manche Lehrberufe die Ausbildungsnachfrage, für andere Lehrberufe das Ausbildungsangebot die kurze Marktseite darstellt. Gleichmaßen bestätigt ein Vergleich von Angebot und Nachfrage, welcher den Zeitraum von 1980 bis zum Jahre 2000 umfasst, dass der Ausbildungsmarkt keineswegs immer von den Anbietern an Lehrstellen dominiert wird. Im Weiteren steht das *tatsächliche Ausbildungsverhalten*, gemessen an der Zahl der abgeschlossenen Ausbildungskontrakte, im Mittelpunkt der Betrachtung. Es verspricht kaum neue Erkenntnisse, das sich im Zeitablauf verändernde Ausbildungsvolumen für einzelne Lehrberufe abzubilden. Die Analyse, die sich mit der *strukturellen Entwicklung* des Ausbildungsverhaltens befasst, konzentriert sich daher auf die beiden großen Ausbildungsbereiche Industrie und Handel respektive Handwerk. Für das Berichtsjahr 1999/2000 wird untersucht, inwiefern die Ausbildungsbestrebungen der Berufswähler einerseits und der Lehrbetriebe andererseits für einzelne Ausbildungsberufe differieren und angepasst werden müssen. Nicht nur Anzahl und Art der ergriffenen Lehrberufe, so zeigt sich, sondern auch die Chance, berufliche Wünsche zu realisieren, hängen mit der schulischen Vorbildung der Bewerber zusammen. Das Ausbildungsengagement der Unternehmen variiert mit der Belegschaftsstärke sowie dem zugehörigen Wirtschaftszweig einer Firma. Insbesondere zeichnet sich für einzelne Wirtschaftszweige ab, dass Ausbildungs- und Beschäftigungsvolumen sich nicht zwangsläufig in dieselbe Richtung entwickeln. Kapitel drei leistet also zunächst, die im Dualen System realisierte Berufsstruktur zu dokumentieren und auf eine Interaktion zwischen Ausbildungsangebot und Ausbildungsnachfrage zurückzuführen. Darüber hinaus erfüllt es die wesentliche Aufgabe, jene Eigenheiten der Allokation aufzuzeigen, deren Erklärung im Laufe der weiteren Arbeit und besonders in Kapitel sieben angestrebt wird.

Sowohl *Kapitel vier* als auch *Kapitel fünf* geben einen Literaturüberblick mit dem Zweck, die Determinanten von Ausbildungsnachfrage respektive Ausbildungsangebot zusammenzutragen.

Die am Ausbildungsmarkt geäußerte Nachfrage nach Lehrstellen resultiert aus der Gesamtheit individueller Vorlieben für den ein oder anderen Lehrberuf. Deren Entstehung versuchen üblicherweise Berufswahltheorien aus Psychologie und Soziologie zu begründen. Diesbezüglich liegt eine Fülle an Literatur vor, aus der zu Beginn des vierten Kapitels zwei wesentliche Aspekte, zum einen die zeitliche Dimension der Berufswahl, zum anderen die Rolle des Individuums im Rahmen der Berufswahl, herausgegriffen werden. Kaum überraschend bringen die verschiedenen Berufswahltheorien zum Teil gegensätzliche Erkenntnisse hervor. Daher bleibt zu diskutieren, inwiefern der einzelne Ansatz geeignet ist, die Ausbildungswünsche im Dualen System zu erklären. Diverse empirische Studien leisten einen hilfreichen Beitrag, Ergebnisse zu fundieren, so dass abschließend einige Determinanten der Lehrberufswahl festgehalten werden können.

Neben Psychologen und Soziologen befassen sich auch Ökonomen damit, das Bildungsverhalten von Individuen zu erläutern. Im Zentrum des Interesses steht aber sowohl für die Vertreter der Humankapitaltheorie als auch für die Verfechter der in der Bildungsökonomie bedeutsamen Screening Hypothese, die Wahl der individuellen *Bildungsdauer* beziehungsweise des angestrebten *Bildungsniveaus* zu begründen. Dennoch können die grundlegenden Gedanken beider Ansätze beitragen, die Wahl zwischen *Lehrberufen*, die sich in ihrer Art, häufig jedoch nicht hinsichtlich ihres Niveaus unterscheiden, zu verstehen. Der zweite Teil des vierten Kapitels widmet sich daher zunächst der Aufgabe, die Grundzüge der Humankapitaltheorie sowie der Signalling Modelle darzulegen und mögliche Determinanten der Ausbildungsnachfrage abzuleiten. Die Überlegungen führen zu dem kaum überraschenden Ergebnis, dass eine Qualifizierung im Dualen System die Fertigkeiten und Kenntnisse, das Humankapital, einer Person erhöht. Darüber hinaus offenbart sich, dass schon die Ausbildungsnachfrage, die geäußerte Präferenz für bestimmte Lehrberufe, die Berufseignung einer Arbeitskraft signalisieren kann. Eine gelernte Person ist dann in der Lage, höhere Erträge als ihre unqualifizierten Kollegen zu erzielen, wodurch sich eventuell anfallende Kosten einer Bildungsmaßnahme rechtfertigen lassen. Die individuelle Wahl zwischen unterschiedlichen Berufen unterliegt offenbar einem Investitionskalkül. Sie gründet auf Kosten und Erträgen, die nicht nur interindividuell, sondern ebenfalls in Abhängigkeit

der verschiedenen Lehrberufe differieren können. Hingegen ist weder die Humankapital- noch die Signallingtheorie geeignet, berufs- oder branchenspezifische Kosten- beziehungsweise Ertragsdifferenzen zu erklären. Daher werden im Anschluss einige Erweiterungen jener bildungsökonomischen Modelle diskutiert, die zusätzliche Nutzenkomponenten mittels additiver Verfahren berücksichtigen. Dadurch treten zwar mögliche Determinanten einer je nach Lehrberuf unterschiedlichen Kosten- und Ertragsstruktur zutage, doch wiederum leisten die vorgestellten Ansätze nicht, die *Entstehung* jener Unterschiede zu fundieren. Schließlich gelingt es mittels Ansätzen, welche Berufswahl in segmentierten Arbeitsmärkten betrachten, Berufslohndifferentiale beziehungsweise lehrberufstypische Erwerbspfade zu begründen. Zwei Modelle befassen sich vorzugsweise mit der Ausbildung im Dualen System. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Ausbildungsinteressenten solche Branchen oder Firmen vorziehen, in welchen der Lehrabschluss als „Eintrittskarte“ in ein attraktives betriebsinternes Arbeitsmarktsegment, gekennzeichnet durch überdurchschnittliche Entlohnung, angenehme Arbeitsbedingungen und vorteilhafte Beschäftigungsaussichten, gilt. Verschiedene Studien bestätigen, dass einzelne Lehrberufe zunächst mit differierenden Ausbildungsvergütungen einhergehen und später unterschiedliche Entlohnungs- und Beschäftigungsperspektiven bieten. Jene scheinen jedoch nur in geringem Maße auf die Lehrberufswahl von Schulabgängern zu wirken. Kapitel vier schließt mit einer Zusammenfassung der aus Psychologie und Soziologie sowie der aus der ökonomischen Literatur abgeleiteten Berufswahldeterminanten. Dabei gilt es auch zu prüfen, inwiefern schon die Wünsche der Berufswähler auf die berufliche Struktur des *Ausbildungsverhaltens* wirken dürften.

Im Anschluss an die Analyse der Ausbildungsnachfrage werden in *Kapitel fünf* die Bestimmungsgründe des Ausbildungsangebotes zusammengestellt. Analog der Nachfrageseite resultiert auch das Angebot an Lehrstellen im Wesentlichen aus der Summe einzelwirtschaftlicher Ausbildungsangebote, so dass die Determinanten der Ausbildungsbereitschaft vor allem aus Sicht der potentiellen Lehrbetriebe diskutiert werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht die betriebliche Kosten-Nutzen-Analyse. Duale Ausbildung liegt aber auch im Interesse der Allgemeinheit und sowohl rechtliche Grundlagen als auch sozialpolitische Ausbildungsanreize stellen Rahmenbedingungen

dar, deren Wirkung auf die Zahl der angebotenen Lehrstellen zu Beginn des Kapitels aufzuzeigen ist. Die Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen dualer Qualifizierung erfolgt auf Basis unterschiedlicher Zeithorizonte. Einerseits kann sich Ausbildung schon während der Unterweisungsperiode lohnen, falls die produktionsbedingten Erträge des Lehrlings ausreichen, die anfallenden Kosten der Qualifizierung zu decken. Jene Überlegung wird in einem so genannten produktionstheoretischen Ansatz modelliert. Sie offenbart einige Bestimmungsgründe der Ausbildungsbereitschaft, welche vor allem die Qualifizierung von Facharbeitern in vielen Kleinbetrieben sowie die Ausbildung in ausgewählten kaufmännischen Berufen für Industrie und Handel erklären können. Auf der anderen Seite gründet das Ausbildungsangebot auf einem investitionstheoretischen Kalkül, wenn der ertragswirksame Einsatz der Lehrlinge, der die Qualifizierungskosten rechtfertigen soll, erst im Anschluss an die Ausbildung erfolgt. Die Zahl der offerierten Lehrstellen orientiert sich dann üblicherweise am erwarteten Fachkräftebedarf der Unternehmen. Sowohl der produktions- als auch der investitionstheoretische Ansatz erweisen sich für das Duale System als durchaus bedeutend. Da die aktuelle bildungsökonomische Literatur jedoch von investitionstheoretischen Betrachtungen dominiert wird, bilden jene auch den Hauptteil des fünften Kapitels.

Wiederum stellt die Grundlage jeglicher Diskussion um die betriebliche Ausbildungsbereitschaft das Humankapitalmodell von *Becker* (1993) dar. Demnach wird die Grundidee des „On-the-Job Training“ an dieser Stelle nochmals dargelegt, wobei die Ausführungen im Gegensatz zu Kapitel vier die für die *betriebliche* Ausbildungsentscheidung zentralen Aspekte betonen. Da Ausbildungsinhalte im Dualen System üblicherweise von vielen Firmen genutzt werden können, erklärt der Ansatz nicht, warum Unternehmen trotz Nettokostenbelastung zur Qualifizierung bereit sind. Immerhin könnten sie sich bei firmenübergreifender Verwertbarkeit der Fachkräfte als Freifahrer verhalten und somit Bildungserträge erzielen, ohne an den diesbezüglichen Kosten partizipiert zu haben. Neben dem humankapitaltheoretischen Ansatz hebt eine eher personalwirtschaftliche Betrachtung nochmals hervor, dass Ausbildung nur eines der möglichen Instrumente zur Personalbeschaffung darstellt. Die Qualifizierung im eigenen Unternehmen konkurriert im Wesentlichen mit der Möglichkeit, Fachkräfte extern zu rekrutieren. Unter investitionstheoretischen Gesichtspunkten erweist sich die

betriebliche Qualifizierung demnach als vorteilhaft, sofern deren Nettoerträge die Nettoerträge externer Personalbeschaffung übersteigen. Offenbar, so zeigt die kostenintensive Ausbildungsbeteiligung vieler Unternehmen, liegt eine solche Vorteilhaftigkeit auch im Dualen System der Berufsausbildung vor. Deren Bestimmungsgründe gilt es im folgenden Abschnitt darzulegen, wobei die Überprüfung der empirischen Relevanz jener Determinanten für ausgewählte Branchen beziehungsweise Firmen einen Schwerpunkt bildet.

Unter investitionstheoretischen Gesichtspunkten basiert das Ausbildungsangebot im Dualen System wesentlich auf der Ausgestaltung des deutschen Arbeitsmarktes, einerseits auf der Existenz betrieblicher Teilarbeitsmärkte, andererseits auf der organisierten betrieblichen Mitbestimmung. Beide Faktoren werden für die vielfach geringe Fluktuation von Arbeitskräften verantwortlich gemacht. Darüber hinaus gestattet eine eigenverantwortliche Qualifizierung, Informationen über den zukünftigen Arbeitnehmer zu gewinnen sowie gleichermaßen marktfähige und betriebsspezifische Kenntnisse zu vermitteln. Eigene Ausbildungsabsolventen einer Firma sind dann ertragreicher als extern rekrutierte Fachkräfte. Diverse empirische Studien legen die Vermutung nahe, dass Ausbildung insbesondere von großen Unternehmen mit dem Ziel der Nachwuchssicherung betrieben wird. Jene Firmen zählen vorzugsweise zu den Wirtschaftszweigen Chemie, Bergbau/Energie und Fahrzeugbau, zum Öffentlichen Dienst oder zu den Finanzdienstleistungen. Nicht zuletzt scheint die gewerbliche Lehre im Sektor Industrie auf einem Investitionsmotiv zu gründen. Analog dem produktions-theoretischen Ansatz erlauben die investitionstheoretischen Überlegungen, diverse Determinanten des betrieblichen Ausbildungsangebotes festzuhalten. Als besonders wesentlich werden die anstehenden technologischen sowie arbeitsorganisatorischen Veränderungen und daraus abgeleitet das erwartete Produktionsvolumen erachtet. Außerdem erweist sich die Höhe der Ausbildungs- im Vergleich zu den Einstellungs- und Einarbeitungskosten extern beschaffter Arbeitskräfte als bedeutsam. Ökonometrische Untersuchungen, welche die Relevanz jener Bestimmungsgründe – und damit den investiven Charakter von Ausbildung – zu belegen suchen, runden den investitionstheoretischen Ansatz ab. Den Abschluss des fünften Kapitels bildet eine Zusammenfassung, in deren Rahmen sich zum Teil eine Verbindung zwischen den

Determinanten des Ausbildungsangebotes und der *beruflichen Struktur des Ausbildungsverhaltens* offenbart.

Die vorangehenden Kapitel widmen sich einer Herleitung möglicher Determinanten von Ausbildungsnachfrage und -angebot im Dualen System, die auf einem umfassenden Literaturüberblick basiert. In Abgrenzung dazu wird in *Kapitel sechs* ein Modell entwickelt, welches das *Ausbildungsverhalten als Ergebnis einer Interaktion* zwischen Haushalten als Ausbildungsnachfragern und Unternehmen als Ausbildungsanbietern darstellt. Die Struktur des Modells orientiert sich vor allem an den vorab diskutierten Signalling Ansätzen, da jene die Heterogenität von Individuen in ihre Analyse integrieren. Da in Kapitel vier die Erkenntnis gewonnen wird, dass auch das Humankapitalmodell sowie die Theorien segmentierter Arbeitsmärkte beitragen, die Ausbildungsnachfrage zu erklären, finden sich ebenfalls Aspekte dieser Ansätze in der Modellierung wieder. Der Unternehmenssektor auf der anderen Seite bietet sich weitaus einfacher dar, als es die Einsichten, die Kapitel fünf vermittelt, vermuten lassen. Insbesondere werden weder produktions-theoretisch beziehungsweise investitions-theoretisch begründete Ausbildungsmotive unterschieden. Vielmehr fußt die betriebliche Ausbildungsbereitschaft einzig auf der Notwendigkeit, ausgewählte Berufsqualifikationen bereitzustellen, die in einer sich an die Ausbildungsperiode anschließenden Arbeitsperiode Verwendung finden. Im Rahmen von zwei differierenden Modellvarianten wird berücksichtigt, dass Ausbildungsinhalte verschiedener Lehrberufe einerseits komplementär, andererseits partiell substituierbar sein können. Nach der Erläuterung des Modellrahmens werden die Resultate beider Modellvarianten formal vorgestellt. Eine kritische Betrachtung der Modellstruktur schließt sich an. Im letzten Teil des sechsten Kapitels werden die Determinanten der Ausbildungsentscheidung, wie sie das Modell generiert, zusammengefasst. Mittels ausgewählter Beispiele gilt es zu überprüfen, inwiefern die Ergebnisse geeignet sind, das im Dualen System beobachtete Ausbildungsverhalten zu erklären.

Kapitel sieben fasst die wesentlichen Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit zusammen. Im Mittelpunkt steht dann – zum einen auf Basis der Literaturanalyse, zum anderen anhand von Schlussfolgerungen, welche die neue Modellierung erlaubt – das

tatsächliche Ausbildungsverhalten im Dualen System und insbesondere dessen berufliche Struktur zu begründen. Darüber hinaus gilt es, einige Eigenheiten der Allokation von Jugendlichen, die vor allem im dritten Kapitel aufgezeigt werden, zu fundieren. Schließlich eröffnet *Kapitel acht* einen kurzen Ausblick auf zwei mögliche Fragen, die sich ausgehend von der vorliegenden Arbeit diskutieren lassen.

2. Das System der Berufsausbildung in Deutschland

Im Rahmen der beruflichen Bildung in Deutschland kommt der institutionalisierten Berufsausbildung die Aufgabe zu, „eine breit angelegte berufliche Grundbildung und die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit notwendigen fachlichen Fertigkeiten und Kenntnisse in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrung zu ermöglichen“.¹² Die Organisation der Berufsbildung in ihrer heutigen Form ist geprägt durch das so genannte Duale System der Berufsausbildung.¹³ Jener Ordnungsrahmen ist keineswegs Ergebnis bewusster Planung, vielmehr hat er sich über einen Zeitraum von rund 100 Jahren aus den historischen Gegebenheiten entwickelt.¹⁴ Voneinander unabhängig gewachsene Teile, Betriebslehre und Berufsschule, finden sich heute zu einem künstlich geschaffenen Ganzen integriert. Die dadurch entstandene Komplexität erfordert, zum Verständnis des Ausbildungsverhaltens im Dualen System sowohl dessen Elemente als auch Funktionen vorab zu analysieren.

2.1 Systemelemente der Berufsausbildung

Seit dem Jahre 1964, als der Deutsche Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen von der Berufsausbildung in einem dualen System sprach und dabei auf die „gleichzeitige Ausbildung in Betrieb und Berufsschule“¹⁵ verwies, hat sich das Vorhandensein zweier Lernorte als Charakteristikum einer Lehre sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der diesbezüglichen Literatur durchgesetzt. Erst in der neueren Zeit findet sich ein verbreitetes Verständnis der „Dualität“. Es subsumiert neben der Trennung der Lernorte Betrieb und Schule im Wesentlichen das Nebeneinander einer privatrechtlichen und einer öffentlich-rechtlichen Sphäre sowie die Koexistenz privater und staatlicher Trägerschaft. In Abgrenzung zu jener Auffassung, die den dualen Charakter der deutschen Berufsausbildung als ihr wesentliches Kennzeichen betont, verbreitet sich die Ansicht, dass es sich beim zentralen Merkmal des Ausbildungswesens um das Berufsprinzip, die Strukturierung der Qualifizierungs-

¹² §1 Abs. 2, Satz 1 und 2 BBiG.

¹³ Berufliche Qualifikationen können zum Teil auch in schulischen Ausbildungsgängen oder an Berufsakademien erworben werden. Quantitativ spielen jene jedoch eine untergeordnete Rolle. Für einen Überblick vgl. Münch (1991), S.121ff.; Arbeitsgruppe Bildungsbericht (1994).

¹⁴ Zur Historie des Dualen Systems vgl. Münch (1991); Greinert (1998).

¹⁵ Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen (1966), S.418.

prozesse anhand von Berufsbildern, handelt.¹⁶ Ohne dieser in der berufspädagogischen Literatur geführten Auseinandersetzung weiter Rechnung zu tragen, berücksichtigt die folgende Darstellung der Berufsausbildung in Deutschland sowohl das Berufsprinzip als auch die (duale) Organisation als konstituierende Elemente des Ausbildungswesens.

2.1.1 Beruf und Berufsprinzip

Je nach Forschungsgegenstand und wissenschaftlicher Herkunft verschiedener Autoren findet für den Begriff „Beruf“ eine Vielzahl von Definitionen Verwendung. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, dass sie dem Terminus verstärkt eine subjektive oder eine objektive Bedeutung zuweisen. In seinem subjektiven Verständnis gilt der Beruf als Eigenschaft eines Individuums und wird vielfach im Sinne einer Berufung verstanden, die zum einen göttlicher Natur sein kann, deren Entstehen aber auch dank natürlicher Anlagen oder Neigungen möglich ist. Daneben bezeichnet Beruf unabhängig von einem Berufungserlebnis ein (im Rahmen institutionalisierter Ausbildungsgänge) erworbenes Bündel von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten oder eine individuell ausgeübte Tätigkeit. Bei der objektiven Verwendung des Begriffs stehen das Erwerbselement sowie die Einbindung einer Person in eine arbeitsteilige Gesellschaft im Vordergrund. Jene Definition findet sich in ihrer reinen Ausprägung hauptsächlich bei der Erstellung von Statistiken oder der Beschreibung von Ausbildungswesen und Arbeitsmarkt.¹⁷ So werden beim *Statistischen Bundesamt* unter Beruf „die auf Erwerb gerichteten, charakteristischen Kenntnisse und Fertigkeiten sowie Erfahrungen erfordernden und in einer typischen Kombination zusammenfließenden Arbeitsverrichtungen verstanden, durch die der einzelne an der Leistung der Gesamtheit im Rahmen der Volkswirtschaft mitschafft“.¹⁸ Demnach sind Berufe „Abgrenzungen von .. standardisierten und institutionell fixierten Mustern von Arbeitskraft, die u.a. als Ware am Arbeitsmarkt gehandelt“¹⁹ werden. Insbesondere kann ein Beruf im objektiven Sinne selbst dann existieren, wenn er von keiner Person ausgeübt wird. Eine weiterreichende Bedeutung des Berufes verdeutlicht sich in der Anreicherung einiger Definitionen um Aspekte der Sozialisation und Persönlichkeitsentfaltung sowie Aspekte

¹⁶ Vgl. *Deißinger* (1998), S.128.

¹⁷ Vgl. *Luers* (1988), insbesondere die dort im Anhang dargelegte Sammlung von Definitionen.

¹⁸ *Statistisches Bundesamt* (1992), S.15.

¹⁹ *Beck/Brater/Daheim* (1980), S.20.

der Staterreichung und -sicherung. *Scharmann* beispielsweise charakterisiert den Beruf als „freie, ... vorwiegend auf Eignung und Neigung gegründete, erlernte und spezialisierte sowie entgeltliche Dienstleistung, die als Funktion einer arbeitsteilig organisierten Wirtschaft der Befriedigung materieller oder geistiger Bedürfnisse dient“.²⁰ Er ist „eine der wichtigsten Voraussetzungen für die gesellschaftliche Stellung des Einzelnen“.²¹ Nach *Stratmann* liegt der Zweck einer beruflichen Spezialisierung nicht allein darin, „die ökonomische Situation des Arbeitenden immer wieder neu zu sichern“, sondern „dadurch einen möglichst hohen Grad sozialer Anerkennung zu erhalten“.²²

Trotz ihrer Vielschichtigkeit verweisen alle Definitionen darauf, dass der Beruf als wesentliches Bindeglied zwischen Arbeitskraft und Beschäftigungssystem dient. Gleichmaßen vermittelt er zwischen Individuum und Gesellschaft, indem er den Einzelnen innerhalb der herrschenden Strukturen positioniert. Für Deutschland sieht *Greinert* Berufe als „die herrschenden Muster zur Organisation der Qualifizierung, der Arbeit und des Erwerbs“.²³ Jene Bedeutung des Berufes, das so genannte Berufsprinzip, resultiert aus der historischen Entwicklung einer arbeitsteiligen Erwerbslandschaft, in der die Kategorie Beruf je eine spezifische Kombination an Kenntnissen und Fertigkeiten beziehungsweise an spezifischen Arbeitsverrichtungen subsumiert. Auf dieser Basis wird eine Mobilität der Beschäftigten ermöglicht, die einerseits den Erwartungen der Unternehmen hinsichtlich des Arbeitsvermögens einer Person, andererseits den Erwartungen der Erwerbstätigen bezüglich Einkommen und erreichbarem sozialem Status genügt. Hingegen zeichnet sich in den letzten Jahren ein zunehmender Wandel der Arbeitswelt ab. Während vielfältig verwertbare Qualifikationen und deren ständige Erneuerung gefragt sind, verliert der (Lebens)beruf an Bedeutung. Im Gegensatz dazu orientiert sich das Duale System der Berufsausbildung weiterhin an den tradierten Strukturen.

²⁰ *Scharmann* (1956), S.2.

²¹ *Scharmann* (1956), S.3.

²² *Stratmann* (1976), S.31. Zu den verschiedenen Dimensionen des Berufsbegriffs vgl. auch *Voß* (1994).

²³ *Greinert* (1993), S.161. Das Vorherrschen des so genannten Berufsprinzips – von manchen Autoren als Standortvorteil, von anderen als Standortnachteil betrachtet – gilt allgemein als ein wesentliches Merkmal der deutschen Arbeitslandschaft (vgl. *Sackmann/Rasztar* (1998)).

Die Festschreibung des Berufsprinzips für den Ausbildungssektor kommt wesentlich im Berufsbildungsgesetz (BBiG) aus dem Jahre 1969 zum Ausdruck. Demnach bilden staatlich anerkannte Ausbildungsberufe, die vom zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie erlassen werden, die Grundlage einer geordneten Ausbildung. Insbesondere heißt es an jener Stelle: „In anderen als anerkannten Ausbildungsberufen dürfen Jugendliche unter achtzehn Jahren nicht ausgebildet werden“.²⁴ Inhalte und Ziele eines jeden Ausbildungsganges werden mittels so genannter Ausbildungsordnungen verbindlich und für den Auszubildenden einklagbar fixiert. Damit sind mindestens die folgenden Sachverhalte festgelegt:

- ◆ die Bezeichnung des Ausbildungsberufes
- ◆ die Ausbildungsdauer sie soll zwischen zwei und drei Jahren umfassen
- ◆ das Ausbildungsberufsbild beinhaltet die im Rahmen der Ausbildung zu erwerbenden Fertigkeiten und Kenntnisse
- ◆ der Ausbildungsrahmenplan gliedert den sachlichen und zeitlichen Verlauf der Ausbildung und formuliert die zu vermittelnden Inhalte als Lernziele
- ◆ die Prüfungsanforderungen basieren auf den Inhalten des Ausbildungsrahmenplans sowie auf dem in der Berufsschule gelehrt²⁵en Stoff

Die Ausbildung im Dualen System endet mit dem Erwerb eines Facharbeiter-/Fachangestellten- oder Handwerksgesellenbriefs, der zur Ausübung qualifizierter beruflicher Tätigkeiten befähigen soll. Mittels des für jeden anerkannten Ausbildungsberuf fest umrissenen Bündels an Fertigkeiten und Kenntnissen mündet das Individuum in einen „berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt“, welcher „die Plattform für die Kommunikations- und Austauschbeziehungen zwischen den ‘Qualifikationsnachfragern’ und den

²⁴ §28 Abs. 2, Satz 1 BBiG. Dieser „Ausschließlichkeitsgrundsatz“ gilt nur für Ausbildungsgänge im Dualen System. Berufliche Bildung, die in eigens dafür eingerichteten Schulen stattfindet, ist davon ausgenommen.

²⁵ S. §25 Abs. 1 und 2 BBiG; *Benner* (1996).

‘Qualifikationsanbietern’²⁶ bildet. Das Ausbildungszertifikat bietet potentiellen Arbeitgebern verlässliche Informationen hinsichtlich der Einsetzbarkeit einer Arbeitskraft, während dem Individuum vom Ausbildungsbetrieb unabhängige Beschäftigungsoptionen eröffnet werden. Dabei sind auf Basis des gewählten Ausbildungsberufes die üblichen Tätigkeitsfelder und Einkommensperspektiven sowie die Karrierepfade – der individuelle Status innerhalb der gesellschaftlichen Hierarchie – weitgehend vorgezeichnet.

Obwohl Ausbildungs- und Erwachsenenberufe gleichermaßen ein strukturierendes Element aufweisen, kann das Ausbildungswesen keinesfalls als Abbild des Beschäftigungssystems gesehen werden. So umfasst das Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe heute 355 berufliche Qualifikationen²⁷, während in der Arbeitslandschaft etwa 29.500 Erwerbsberufe²⁸ unterschieden werden können. Offensichtlich befähigt die Berufsausbildung zur Ausübung mannigfaltiger qualifizierter Tätigkeiten innerhalb einer Berufsgruppe und bildet darüber hinaus den Grundstein beruflicher Fortbildung, die das Spektrum potentieller Arbeitsplätze nochmals erweitert. Seit den 70er Jahren lässt sich eine Tendenz beobachten, im Rahmen von Neuordnungen mehrere Ausbildungsberufe zusammenzufassen und auf Basis einer geringen Anzahl von Qualifikationsmustern (zu Beginn der 70er Jahre existierten etwa 600 Ausbildungsberufe) ein breites Feld an Beschäftigungsmöglichkeiten zu eröffnen. Favorisiert werden so genannte „Ausbildungsberufe mit Spezialisierung in Form von Fachrichtungen oder Schwerpunkten“, deren Ausbildungsprogramm neben einer etwa zweijährigen gemeinsamen Grundbildung eine fachspezifische Orientierung im dritten Lehrjahr beinhaltet. Ferner gewinnen fächerübergreifende Kompetenzen, bekannt als Schlüsselqualifikationen, wie Verantwortungsbewusstsein, Team- und Kritikfähigkeit sowie Kommunikations- und Innovationsbereitschaft eine zentrale Stellung im Kanon der Ausbildungsinhalte.²⁹ Jene Entwicklungen bezwecken, Fachkräfte angesichts des zunehmend schnelleren Wandels der technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten mit größerer beruflicher Flexibilität auszustatten. Dies ist um so bedeutender, als die

²⁶ Deißinger (1998), S.248.

²⁷ Vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung (2000), S.11.

²⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (1992), S.9.

²⁹ Vgl. Pampus (1989); Benner (1996).

Schaffung neuer Ausbildungsberufe, die aufgrund der Vielzahl beteiligter Interessengruppen einem komplexen Verfahren unterworfen ist, häufig mehrere Jahre in Anspruch nimmt. Nicht zuletzt ist die abgeschlossene Ausbildung heute immer weniger Garantie für die nahtlose Einmündung und den dauerhaften Verbleib in Erwerbsberufen, in welchen die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse zum Tragen kommen.³⁰ Es besteht ein Trend, mit hoher Anpassungsbereitschaft stets neue Qualifikationen zu erlangen, so dass einer andauernden beruflichen Weiterbildung verstärkte Relevanz gegenüber der Ausbildung zukommt. Obwohl sich gerade an der Frage, ob die Berufsförmigkeit der Ausbildung noch zeitgemäß sei, fortwährende Debatten entzünden³¹, scheint eine mögliche Abwendung vom Berufsprinzip als einem ihrer Systemelemente zumindest derzeit nicht in Sicht.

2.1.2 Zur (dualen) Organisation der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung, wie sie in Deutschland praktiziert wird, erregt schon seit einigen Jahren internationales Interesse und wird nicht selten als deutscher „Exportschlager“³² bezeichnet. Wesentliche Aufmerksamkeit findet die Koexistenz zweier Lernorte, der Betrieb als Vermittler von Fachpraxis und die Berufsschule, welche die betriebliche Lehre mit allgemeinbildendem und fachspezifischem Unterricht flankiert. Tatsächlich manifestiert sich die „Dualität“ des Ausbildungswesens nicht allein im Vorhandensein zweier Ausbildungseinrichtungen, sondern in den gesamten Rahmenbedingungen des Dualen Systems. So wird die betriebliche Ausbildung von Unternehmen, die Berufsschule von staatlichen Organen getragen. Jene zweigeteilte Trägerschaft geht Hand in Hand mit dem Nebeneinander verschiedener Rechtsbereiche. Während die Beziehung zwischen Lehrling und Ausbildungsbetrieb privatrechtlicher Natur ist und auf einer vertraglichen Vereinbarung gründet, unterliegt der Auszubildende als Berufsschüler den Bestimmungen des Öffentlichen Rechts. Außerdem fällt der schulische Bereich der Ausbildung, vor allem der Erlass von Lehrplänen, in die

³⁰ Nach *Richard* (1999), S.18 sind nur etwa 45% der Absolventen des Dualen Systems in dem von ihnen erlernten Ausbildungsberuf beschäftigt.

³¹ Vgl. dazu beispielsweise *Geißler* (1991); *Kutscha* (1992); *Greinert* (1994); *Geißler* (1994).

³² *Kothe* (1999), S. 58.

Regelungskompetenz der einzelnen Bundesländer, die privatrechtliche Überformung des betrieblichen Ausbildungswesens obliegt hingegen der Gesetzgebung des Bundes.³³

Die staatlichen Vorgaben, deren explizite Ausgestaltung in die Verantwortung des jeweiligen Ausbildungsbetriebs fällt, finden sich primär im Berufsbildungsgesetz sowie in der Handwerksordnung (HwO) und dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG). Sie regeln vorrangig die Zuständigkeiten der verschiedenen an Berufsbildung beteiligten Institutionen, ferner die gegenseitigen Rechte und Pflichten von Lehrlingen und Ausbildungsbetrieben und fixieren die personellen und strukturellen Anforderungen an die ausbildenden Unternehmen. Für jene Firmen, die den Bestimmungen bezüglich der Ausbildungseignung nur teilweise genügen, bietet eine überbetriebliche Ausbildungsstätte, die von einzelnen oder mehreren Wirtschaftsorganisationen getragen wird, ergänzende Maßnahmen an. Während die Kontrolle der Berufsschulen einer entsprechenden Behörde, der Schulaufsicht, zukommt, wird die Qualität der betrieblichen Ausbildung sowie ihre Durchführung gemäß der Ausbildungsordnung von den zuständigen Stellen, den Kammern³⁴, überwacht. Jene Organisationen sind darüber hinaus für die Abnahme der gesetzlich vorgeschriebenen Zwischen- und Abschlussprüfungen verantwortlich.

Schließlich weist auch die Finanzierung des Dualen Systems im Kern eine Zweiteilung auf. Neben der öffentlichen Finanzierung der Berufsschulen durch Bundesländer und Gemeinden obliegt es der Privatwirtschaft, die betriebliche Ausbildung zu finanzieren. Mit der Übernahme von Kosten durch die Ausbildungsbetriebe verknüpft sich die Freiheit, über Umfang und Struktur des Ausbildungsangebotes zu entscheiden und sowohl Ausbildungspersonal als auch Auszubildende in eigenem Ermessen auszuwählen. Für überbetriebliche Lehrwerkstätten findet sich eine Mischfinanzierung, zu der Kammern und Unternehmen sowie Zuschüsse aus Bundes- und Länder-

³³ Zum Recht der Berufsausbildung vgl. *Kell* (1995); *Münch* (1991).

³⁴ Kammern sind regionale Organisationen der Wirtschaft, bei welchen Zwangsmitgliedschaft besteht. In Deutschland existieren heute acht Kammersysteme, deren wichtigsten die Industrie- und Handelskammer sowie die Handwerkskammer sind.

haushalten beitragen. Ergänzend fließen öffentliche Mittel zuweilen direkt an Ausbildungsbetriebe, um die Schaffung zusätzlicher Ausbildungsplätze zu fördern.³⁵

Abbildung 2.1 Die Dualität der Berufsausbildung

Komponente der Berufsausbildung	Dualität	
Ausbildungsstätte (Lernort)	Ausbildungsbetrieb	Berufsschule
Lehrende	Ausbilder	Berufsschullehrer
Lernende	Auszubildende/Lehrlinge	Berufsschüler
Ausbildungsvorschrift	Ausbildungsordnung	Lehrpläne der Länder
Primäres didaktisches Prinzip	Arbeitsprozessorientierung	Theorieorientierung
Aufsicht	Zuständige Stellen (Kammern)	Staatliche Schulaufsicht
Planung	Wirtschaft	Staat (Länder und Kommunen)
Finanzierung	Unternehmen	Staat (Länder und Kommunen)
Ordnungskompetenz	Bund	Länder
Ziel	Handlungsfähigkeit im beruflichen, privaten und öffentlichen Bereich	

Quelle: In Anlehnung an *Benner* (1996), S.33.

Abbildung 2.1 stellt die Komponenten des Ausbildungswesens, die dessen dualen Charakter unterstreichen, zusammenfassend dar. Von zentralen Bestandteilen des Systems, die dessen „Dualität“ als das konstituierende Element in Frage stellen, wird jedoch abstrahiert. Es ist wesentlich festzuhalten, dass die Lernorte Betrieb und Berufsschule keinesfalls zwei gleichberechtigte Partner sind, die miteinander das gemeinsame Ziel verfolgen, nachfolgende Generationen auf den Berufseinstieg

³⁵ Zur Organisation des Dualen Systems vgl. *Sinnhold* (1990); *Arbeitsgruppe Bildungsbericht* (1994); *Benner* (1996); *Greinert* (1998).

vorzubereiten. Vielmehr liegt der Schwerpunkt der Ausbildung eindeutig im betrieblichen Teil, welcher drei Viertel der Ausbildungszeit umfasst. Aufgrund der freien Ausgestaltung von Ausbildungsordnungen, die allein Mindestanforderungen bezüglich der im Unternehmen zu vermittelnden Inhalte stellen, und mangels ausreichender Koordination von Ausbildungs- und Unterrichtsplänen differieren die Lehrstoffe von Betrieb und Berufsschule in ihrer Struktur und in ihrem zeitlichen Ablauf. So kann keine Rede davon sein, dass fachpraktische Lehreinheiten im Betrieb von entsprechenden theoretischen Erklärungen begleitet und untermauert werden. Dieser Problematik Rechnung tragend, unterhalten gerade große Unternehmen, die häufig eine qualitativ hochwertige Ausbildung anstreben, eigene Lehrwerkstätten und ergänzen ihre Ausbildungseinheiten mittels theoretischer Schulungen. Gleichermäßen zeigt sich der Berufsschulunterricht vielfach mit berufspraktischen Elementen durchsetzt, so dass eine klare Trennung der didaktischen Prinzipien in „Arbeitsprozessorientierung“ und „Theorieorientierung“ nicht zu beobachten ist.³⁶ Nicht zuletzt gilt der Lehrstoff der Berufsschulen gemäß Berufsbildungsgesetz nur als prüfungsrelevant, wenn er für die Berufsausbildung wesentlich ist, was wiederum impliziert, dass das erfolgreiche Absolvieren der Berufsschule keine notwendige Voraussetzung ist, eine Berufsausbildung mit genügender Note abzuschließen.³⁷ Schon aufgrund der Dominanz der betrieblichen Ausbildungsanteile ist es irreführend, von einer Dualität der Lernorte zu sprechen. Jene Begriffsverwendung verliert aber zusätzlich an Genauigkeit, führt man sich die Bedeutung der dritten Ausbildungseinrichtung, der überbetrieblichen Lehrwerkstätten, vor Augen. Eine 1989/90 vom Bundesinstitut für Berufsbildung durchgeführte Befragung ergibt, dass 38% der Lehrlinge im Handwerk und immerhin noch 11% der Auszubildenden in Industrie und Handel Unterrichtseinheiten in einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte absolviert haben.³⁸ Findet schließlich auch die Vielfalt der Lernumgebungen in Betrieb und Berufsschule – Arbeitsplatz, Ausbildungswerkstatt, Schulungsraum und Klassenzimmer – Berücksichtigung, so scheint die tatsächliche Lernsituation durch eine „Pluralität der Lernorte“ weit besser

³⁶ Vgl. die Debatte über die Dominanz des Lernortes Betrieb und die Abstimmungsproblematik zwischen betrieblichen und schulischen Lehreinheiten bei *Sinnhold* (1990), S.25ff. sowie bei *Zedler* (1996), S.226ff.

³⁷ S. §35 BBiG.

³⁸ Vgl. *Arbeitsgruppe Bildungsbericht* (1994), S.567.

charakterisiert.³⁹ Ferner heißt dies, dass die strenge Zweiteilung der Ausbildungsfinanzierung durch verschiedene Formen der Mischfinanzierung überbetrieblicher Ausbildungseinrichtungen ergänzt wird.⁴⁰

Im Hinblick auf die Zuständigkeiten im deutschen Ausbildungswesen vermittelt schon dessen einfache Darstellung den Eindruck, dass sich dahinter keine duale Ordnung, sondern „eine pluralistische Kompetenzverteilung zwischen Bund, Ländern, Unternehmen und ihren Selbstverwaltungsorganen sowie den Organisationen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern“⁴¹ verbirgt. *Streeck et al.* sprechen diesbezüglich von einem „‘triadischen’ System, ... wobei sowohl Schulen als auch Firmen Entscheidungen unterliegen, die von staatlichen Behörden und den Sozialpartnern ausgehandelt und getroffen werden“.⁴² Analog dem allgemeinbildenden Schulwesen sind für die schulischen Belange der Berufsausbildung die Länderregierungen verantwortlich, deren Koordination im Rahmen der so genannten Kultusministerkonferenz stattfindet. Landesausschüsse für Berufsbildung, die drittelparitätisch auch mit Vertretern der Sozialparteien besetzt sind, können bei der Umsetzung der schulischen Rahmenlehrpläne beratend Einfluss nehmen. Für die betriebliche Seite der Ausbildung zeigt sich auf den verschiedenen Handlungsebenen ein komplexes Bild der Regelungsstruktur. Auf nationaler Ebene wird die Aufgabe einer weitgehenden Koordination schulischer und betrieblicher Ausbildungsinhalte vom Bundesinstitut für Berufsbildung geleistet. Dessen Hauptausschuss ist paritätisch mit Vertretern der Bundes- und Länderregierungen, der Arbeitnehmer sowie der Arbeitgeber besetzt. Darüber hinaus fällt unter die Zuständigkeit des Bundes der Erlass von Ausbildungsordnungen, ein komplexes Verfahren, an welchem über eine Vielzahl von Ausschüssen wiederum alle Interessengruppen beteiligt sind. Regionale Einflussnahme kommt den Sozialpartnern hauptsächlich über die Berufsbildungsausschüsse der Kammern zu, die in sämtlichen Angelegenheiten der Berufsbildung zu unterrichten sind und alle von jener Wirtschaftsorganisation zu erlassenden Regelungen zu beschließen haben. Da den Kammern

³⁹ Zur „Lernortdebatte“ in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Literatur vgl. *Deißinger* (1998), S.81ff.; *Münch* (1991), S.63ff.

⁴⁰ Der Anteil staatlicher Ausbildungsfinanzierung wird heute auf etwa 60% (in den neuen Bundesländern 80%) geschätzt (vgl. *Richard* (1999), S.16f.).

⁴¹ *Arbeitsgruppe Bildungsbericht* (1994), S.556.

⁴² *Streeck et al.* (1987), S.5.

insbesondere die Qualitätskontrolle der Ausbildung sowie die Durchführung der Prüfungen zufällt, liegt hierin ein großes Potential, an der Gestaltung der Berufsausbildung mitzuwirken. Nicht zuletzt sind die Kammern auch Träger der überbetrieblichen Ausbildungsstätten, auf deren Lehrpläne sie im Rahmen der obligatorischen Ausbildungsordnungen ergänzend einwirken. Jene Einflussnahme tangiert auch die unterste Handlungsebene, den einzelnen Ausbildungsbetrieb. Dort kommt bei Abstimmungsprozessen zwischen Unternehmen und Auszubildenden auch dem Betriebsrat ein Mitspracherecht zu. Entscheidungsspielräume bestehen im Wesentlichen bezüglich der Ausgestaltung der staatlichen Ausbildungsordnungen in Form eines firmenspezifischen Ausbildungsplans.⁴³

Die vielschichtigen Kompetenzen lassen vermuten, dass das deutsche Ausbildungswesen immer wieder Inhalt massiver Kontroversen zwischen den beteiligten Partnern ist. Tatsächlich ist das Duale System in wesentlichen Punkten seit Jahren umstritten und immer wieder wird bemängelt, dass gerade aufgrund der komplexen Berücksichtigung aller Interessengruppen eine zeitgemäße Entwicklung der anerkannten Ausbildungsberufe nicht voran kommt. Trotzdem kann mit *Streeck et al.* festgehalten werden: „Konflikt und Konsens schließen sich nicht notwendig gegenseitig aus. Eine besonders für ausländische Beobachter verwirrende Eigenart der deutschen politischen Kultur liegt gerade in ihrem typischen Nebeneinander von lautstarker Konfliktrhetorik auf der einen Seite und pragmatischer gegenseitiger Respektierung und Zusammenarbeit auf der anderen. Ein solches Nebeneinander besteht sicherlich auch im Politikfeld der beruflichen Bildung“.⁴⁴

2.2 Funktionen der Berufsausbildung

Die Problematik der Leistungsfähigkeit eines gesellschaftlichen Subsystems, wie es das Ausbildungswesen darstellt, führt immer zu der Frage, welche Funktionen ein solches Subsystem im Rahmen einer Gesellschaft erfüllen soll und inwiefern es den Anforderungen der verschiedenen gesellschaftlichen Gruppierungen gerecht wird. Explizit bedeutet dies für die Berufsbildung, dass ihre Stärken und Schwächen an der Aufgabe gemessen werden, eine Abstimmung zwischen Bildungs- und Beschäftigungs-

⁴³ Vgl. *Streeck et al.* (1987); *Münch* (1991).

⁴⁴ *Streeck et al.* (1987), S.4.

system zu leisten. Aus dieser Forderung leiten sich in der Literatur verschiedene Funktionen des Ausbildungswesens ab, wobei mangels Trennschärfe weder Einigkeit über die Anzahl noch über die exakte Definition jener Funktionen besteht.⁴⁵

Übereinstimmend kommt Berufsbildung primär eine Qualifizierungsfunktion zu. Es obliegt ihr, Jugendliche derart auf den Arbeitsprozess vorzubereiten, dass Art und Umfang der erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse dem Bedarf des Beschäftigungssystems entsprechen. Den hier betonten qualitativen Aspekt der Ausbildung ergänzend, wird im Rahmen der Allokationsfunktion gefordert, Schulabgänger mittels des Ausbildungswesens auf unterschiedliche Erwerbsberufe zu verteilen, so dass die Erfordernisse der Arbeitswelt auch in quantitativer Hinsicht befriedigt werden können. Damit liegt die Bedeutung des Ausbildungssystems vorzugsweise auf makroökonomischer Ebene. Seine Leistungsfähigkeit wird insbesondere daran gemessen, wie erfolgreich es gelingt, das während der Ausbildung aufgebaute Humankapital zu nutzen und Arbeitslosigkeit zu vermeiden. Im Gegensatz dazu berücksichtigt die Verwertungsfunktion explizit, dass Ausbildung auf Mikroebene Nutzen generieren soll, indem sie den beteiligten Wirtschaftssubjekten ermöglicht, positive Nettoerträge sowie nichtmonetäre Vorteile zu erzielen. Mehr unter soziologischen Gesichtspunkten wird der Berufsbildung im Zuge der Integrationsfunktion die Aufgabe zugewiesen, Auszubildende im Laufe ihrer Entwicklung vom Schüler zum Erwerbstätigen zu unterstützen und wesentliche Normen und Werte der Gesellschaft an nachfolgende Generationen zu tradieren. Schließlich soll das Ausbildungssystem, so die Selektions- und Statusdistributionsfunktion, sowohl an der ersten Schwelle, zum Zeitpunkt der Ausbildungsentscheidung, als auch an der zweiten Schwelle, beim Eintritt in das Erwerbsleben, den Zugang zu unterschiedlich privilegierten Berufen regeln und so den Einzelnen innerhalb der gesellschaftlichen Hierarchie positionieren.⁴⁶

Das Ausbildungsverhalten im Dualen System der Berufsausbildung ist Ergebnis eines Entscheidungsprozesses, bei welchem die Berufswünsche der Jugendlichen mit den

⁴⁵ Vgl. *Franzke* (1978), S.11ff.

⁴⁶ Jenes Raster von Funktionen der Berufsausbildung findet sich bei *Greinert* (1998). Zusätzlich wird an jener Stelle eine Aufbewahrungsfunktion des Ausbildungssystems unterschieden.

Zu ausführlichen Erläuterungen einzelner Funktionen vgl. auch *Sinnhold* (1990), S.38ff.

angebotenen Ausbildungsplätzen der Unternehmen konfrontiert werden. Obwohl Nachfrage sowie Angebot an Ausbildung auf freiwilliger Basis erfolgen und die Verteilung der Jugendlichen auf unterschiedliche Ausbildungsberufe (sowie Ausbildungsstellen) marktwirtschaftlichen Gesetzmäßigkeiten unterliegt, impliziert die staatliche Steuerung des Systems, dass das Ausbildungswesen auch (gesellschafts)politischen Bestrebungen gerecht werden muss. Aufgrund der Vielzahl an Interessen resultieren die verschiedenen Funktionen des Ausbildungswesens, die in wechselseitiger, oft auch konkurrierender Beziehung stehen. Ein Beispiel: Im Zentrum der alljährlichen politischen Debatte steht das Ziel, jedem Jugendlichen einen Ausbildungsplatz, der seinen Neigungen entspricht, bereitzustellen. Besteht aber auf Unternehmensseite ein geringes Qualifikationsinteresse, das die herrschende Ausbildungsnachfrage nicht befriedigen kann, führt staatliche Intervention in der Regel zu einer Erweiterung der Ausbildungskapazitäten. Es gelingt dann meist, jedem Bewerber eine irgendwie geartete Ausbildungsstelle anzubieten. Dabei wird in Berufen, die eine Verwertung der Auszubildenden im täglichen Produktionsprozess erlauben, häufig über Bedarf ausgebildet.⁴⁷ Im Vordergrund stehen weder Allokation noch Qualifizierung, sondern eine (kurzfristige) Integration der Schulabgänger in das System qualifizierter Erwerbsarbeit. Bedarfsgerechte Verteilung und Unterweisung der Jugendlichen sind jedoch notwendig, damit erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten nach der Lehre Verwendung finden. Allein dadurch gelingt es, zukünftige Einkommen zu sichern und nachwachsende Generationen dauerhaft in das Beschäftigungssystem zu integrieren. Außerdem ermöglicht das Duale System nur in jenem Fall eine potentielle Statuszuweisung, denn erweist sich eine Ausbildung an der zweiten Schwelle nur eingeschränkt als verwertbar, gewinnen Umschulung und Weiterbildung gegenüber der Erstausbildung an Bedeutung. Ein Ausbildungsberuf sichert nicht länger den späteren Fachangestellten- bzw. Gesellenstatus, sondern ist allein Ausgangspunkt einer Vielzahl möglicher Mobilitätspfade, die auch in Teilarbeitsmärkte für un- oder angelernte Beschäftigung führen können.⁴⁸

⁴⁷ Vgl. Gliederungspunkt 5.2.

⁴⁸ Die duale Ausbildung erfüllt in der heutigen Arbeitswelt, in der über den Bedarf zukünftiger Qualifikationen Unsicherheit besteht und der Lebensberuf an Bedeutung verliert, kaum noch die Funktion einer Statuszuweisung. Eine Verbindung zwischen einzelnen Ausbildungsberufen und zugehörigen Mobilitätsmustern lässt sich aber häufig herstellen.

Im Beziehungsgeflecht zwischen den verschiedenen Funktionen bestimmt offensichtlich der Output des Ausbildungswesens, der von der Dominanz einzelner Interessen geprägt sein kann, inwiefern das Duale System den Erwartungen gerecht wird. Andererseits nimmt gerade die Leistungsfähigkeit des Ausbildungswesens Einfluss auf die Ausbildungsbestrebungen der beteiligten Entscheidungsträger. Angesichts mangelnder Allokation und Qualifizierung divergiert der individuelle Nutzen einer Lehre in Abhängigkeit des erlernten Berufes, so dass bei entsprechender Information der Jugendlichen eine Konzentration der Berufswünsche zu erwarten ist. An der ersten Schwelle resultiert dann eine massive Selektion und attraktive Ausbildungsplätze werden von Jugendlichen mit qualifizierten Schulabschlüssen und gesellschaftlich bevorzugtem sozioökonomischen Umfeld besetzt. Gleichermäßen impliziert Ausbildung, die nicht am unternehmerischen Bedarf orientiert ist, bei den Betrieben eine eingeschränkte Verwertbarkeit. Für potentielle Ausbildungsanbieter besteht ein Anreiz, Unterweisung im eigenen Betrieb durch bedarfsgerechtes Rekrutieren externer Fachkräfte zu ersetzen.

Die Komplexität der Zusammenhänge verdeutlicht, dass eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Dualen Systems nicht, wie es häufig der Fall ist, auf der Betrachtung einzelner Funktionen gründen kann.⁴⁹ Vielmehr bedarf es einer umfassenden Analyse des Zustandekommens von Ausbildungsentscheidungen, bevor auf dieser Basis mögliche Defizite des Ausbildungswesens diskutiert und Reformbestrebungen erfolgreich umgesetzt werden können. Auf der anderen Seite zeigt sich ebenfalls, dass die Kenntnis der Funktionen beruflicher Erstausbildung notwendig ist, um ein gründliches Verständnis des Ausbildungsverhaltens zu erlangen.

⁴⁹ Seit das duale Ausbildungssystem mittels Berufsbildungsgesetz als bundesdeutsche Institution fixiert ist, ist seine Leistungsfähigkeit Gegenstand fortwährender Diskussionen mit wechselnden Schwerpunkten. Während in den ersten Jahren Verwertungs- und Allokationsfunktion im Zentrum der Debatte standen, wird im Zuge des aktuellen Strukturwandels die bedarfsgerechte Qualifikation der Jugendlichen als problematisch angesehen. Eine Analyse der Leistungsfähigkeit des Dualen Systems, die auf einer sukzessiven Betrachtung der unterschiedlichen Funktionen basiert, findet sich bei *Greinert* (1998) sowie bei *Kothe* (1999). Beide Autoren vernachlässigen jedoch die Interdependenz der an das Ausbildungswesen gestellten Aufgaben.

3. Empirischer Überblick über die Situation auf dem Markt für duale Ausbildung

Empirische Angaben zur beruflichen Bildung in Deutschland finden sich in der so genannten Bundesstatistik, die durch das Statistische Bundesamt in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeit sowie dem Bundesinstitut für Berufsbildung zu führen ist. Die gesetzliche Grundlage für Berufsbildungsplanung sowie -statistik bildet das Berufsbildungsförderungsgesetz (BerBiFG), welches unter anderem fordert, dass auf Basis der erhobenen Daten jährlich ein Berufsbildungsbericht zu erstellen ist. Jener stellt mit den Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA) die wesentliche Quelle für die folgenden Ausführungen dar.

Im Zuge der Erläuterung von Ausbildungsnachfrage und Ausbildungsangebot wird zunächst die Problematik des verwendeten Datenmaterials dargelegt. Ferner findet sich ein Vergleich zwischen der statistisch ausgewiesenen Ausbildungsnachfrage und den erfassten Bewerberzahlen ebenso wie eine Gegenüberstellung von Ausbildungsangebot und der Zahl an gemeldeten Lehrstellen. Angesichts bestehender Diskrepanzen, die für ausgewählte Lehrberufe aufgezeigt werden, lassen sich erste Schlüsse hinsichtlich der Anpassung individueller beziehungsweise betrieblicher Qualifizierungsbestrebungen ziehen. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht anschließend das *tatsächliche Ausbildungsverhalten* im Dualen System der Berufsausbildung. Es gilt vor allem, die realisierte Berufsstruktur aufzuzeigen und auf die *Interaktion von Ausbildungsanbietern und Ausbildungsnachfragern* zurückzuführen. Um diese Interaktion zu verdeutlichen, gelingt es für einige Lehrberufe beispielhaft herauszuarbeiten, welcher der beiden Marktpartner das beobachtete Ausbildungsvolumen bestimmt. Nicht zuletzt ist es bedeutsam, dass einige Charakteristika der resultierenden Berufsstruktur festgehalten werden können, die im weiteren Verlauf dieser Arbeit theoretisch zu fundieren sind.

3.1 Die Ausbildungsnachfrage

Gemäß der Definition des Berufsbildungsförderungsgesetzes ergibt sich die Nachfrage nach Ausbildungsstellen aus der Zahl der am 30. September eines Jahres neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zuzüglich den bei der Bundesanstalt für Arbeit

gemeldeten und noch nicht vermittelten Bewerbern.⁵⁰ Eine derartige Berechnung der Ausbildungsnachfrage ist nicht ohne Probleme. Sofern eine zu geringe Zahl an Lehrstellen offeriert wird, determiniert das Ausbildungsangebot, wie viele Verträge innerhalb eines Jahres zustande kommen. Schulabgänger, die angesichts der Lehrstellenknappheit keine Integration in das Duale System erwarten, wandern vorzeitig in vollschulische Bildungsgänge respektive in den Arbeitsmarkt ab und werden von der Arbeitsamtsstatistik nicht länger als unvermittelte Bewerber erfasst. So weist die Berufsberatungsstatistik aus, dass in der Regel rund 40% der innerhalb einer Berichtsperiode gemeldeten Bewerber nicht in das Duale System einmünden, während am Ende des Erfassungszeitraums nur etwa 3-5% jener Personen als unvermittelt gelten.⁵¹ Darüber hinaus beruhen die Beratungsdienste des Arbeitsamtes auf Freiwilligkeit. Die Berechnung der Ausbildungsnachfrage vernachlässigt daher ebenfalls Jugendliche, die sich ohne Hilfe der Berufsberatung um eine Lehrstelle bemühen und bei ihrer Suche erfolglos bleiben.

Besonders problematisch erscheint, die *berufsspezifische Nachfrage* nach Ausbildungsstellen mittels dem Verfahren der offiziellen Statistik zu bestimmen. Bekanntermaßen passen sich die Berufswünsche der jugendlichen Schulabgänger im Laufe eines Berichtsjahres häufig an die Berufsstruktur der betrieblichen Ausbildungsstellen an. Die abgeschlossenen Ausbildungsverträge lassen weder die ursprünglichen Präferenzen für verschiedene Lehrberufe erkennen, noch geben sie Auskunft hinsichtlich der ex ante bestehenden Diskrepanzen zwischen Angebot und Nachfrage nach einzelnen Ausbildungsberufen. Auch die Zahl der am Ende des Beratungszeitraums verbliebenen Bewerber stellt ein undeutliches Bild eines berufstypischen Nachfrage- oder Angebotsüberhangs dar. Da die Schwierigkeit, Schulabgänger zu vermitteln, mit der berufsspezifischen Ausbildungssituation variiert, dürfte das Ausmaß, in welchem Jugendliche in alternative Lehrberufe abwandern beziehungsweise auf duale Qualifizierung verzichten, massiv vom gewünschten Ausbildungsberuf abhängen. Es ist

⁵⁰ S. §3 Abs.2, Ziff.1 BerBiFG.

⁵¹ Vgl. *Bundesanstalt für Arbeit* (2000), S.48. Es wird aber betont, dass Bewerber selbst bei günstiger Ausbildungssituation häufig andere Alternativen vorziehen und die Abwanderung aus dem Dualen System zumindest teilweise unabhängig vom Ausbildungsmarkt erfolgt (vgl. *Bundesanstalt für Arbeit* (2001b), S.3).

daher anzunehmen, dass die berufstypische Ausbildungsnachfrage weit mehr differiert, als es der Umfang an nicht vermittelten Bewerbern in den einzelnen Berufen vermuten lässt.

3.1.1 Beabsichtigte Ausbildungsberufe und Vermittlungswünsche

Um das Bildungswahlverhalten von Schulabgänger zu analysieren, führt das Bundesinstitut für Berufsbildung jeweils im Frühjahr (März bis Mai) eines Jahres eine repräsentative Befragung von Schülerinnen und Schülern der Abgangsklassen durch. Demnach planen rund 65% der im Jahr 2000 Befragten, unmittelbar nach Schulabschluss oder später, eine Ausbildung im Dualen System zu absolvieren. Da nur etwa 36% der Jugendlichen auf einen konkreten Beruf fixiert sind, weisen sie (unabhängig von ihrem Bildungsabschluss und insbesondere in den neuen Bundesländern) eine recht hohe berufliche Flexibilität auf.⁵² Obwohl häufig ähnliche Berufe oder sogar verschiedene Berufsfelder für die eigene Zukunft in Erwägung gezogen werden, scheint sich das *Bewerberverhalten* der meisten Schulabgänger doch an den primären Berufswünschen zu orientieren. So decken sich die geschlechtsspezifischen Rangreihen der von Jugendlichen im Frühjahr 2000 angestrebten Berufe nahezu ausnahmslos mit den Rangfolgen der Vermittlungswünsche, die Ausbildungsbewerber beim Arbeitsamt als *erstrangig* nennen.⁵³ Ein ähnliches Ergebnis findet sich im Jahre 1995: Mittels des Selbsterkundungsprogramms STEP-PLUS, das in Haupt- und Realschulen etwa ein bis zwei Jahre vor Schulabschluss zum Einsatz kommt, werden Berufswünsche erfasst. Im Vergleich mit den Vermittlungswünschen der Berufsberatung zeigen sich auch in jener Studie nur in Einzelfällen Veränderungen hinsichtlich der Attraktivität einzelner Lehrberufe.⁵⁴ Nicht zuletzt geben in einer 1992/93 durchgeführten Untersuchung knapp 70% der interviewten Schülerinnen und Schüler an, dass sie beabsichtigen, sich vorzugsweise entsprechend ihrem Wunschberuf zu bewerben.⁵⁵

⁵² Die Befragung erfolgt in sechs alten und fünf neuen Ländern. Sie betrifft Schülerinnen und Schüler der 9ten bzw. 10ten Hauptschulklassen, der 10ten Klassen in Real- und Gesamtschulen, der 12ten/13ten Klassen der Gymnasien sowie der berufsvorbereitenden Schulen (vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (2001), S.61ff.).

⁵³ S. Tabellen A3.1/A3.2 im Anhang II. Da jener Gegenüberstellung keine Längsschnittuntersuchung zugrunde liegt, ist es nicht möglich, auf die Veränderung individueller Berufswünsche zu schließen.

⁵⁴ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (1997), S.39ff.

⁵⁵ Vgl. *Fobe/Minx* (1996), S.44.

Es ist zu betonen, dass auch die Anzahl der bei den Arbeitsämtern gemeldeten Ausbildungsinteressenten keineswegs die Höhe der Ausbildungsnachfrage widerspiegelt, da die Inanspruchnahme der Vermittlungsdienste nicht verpflichtend ist. Die Statistik im Berichtsmonat September 2000 weist aus, dass von 770.348 im Bundesgebiet gemeldeten Bewerbern nur 399.891 Personen in eine Lehrstelle einmündeten. Die Anzahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zu jenem Zeitpunkt beträgt hingegen 621.693. Offenbar sind rund 35% der Ausbildungsverhältnisse zustande gekommen, ohne dass die Bewerber von den Arbeitsämtern erfasst wurden.⁵⁶ Die zitierten Studien lassen jedoch die erstrangigen Vermittlungswünsche der gemeldeten Jugendlichen geeignet erscheinen, die Struktur der präferierten Lehrberufe für einen ganzen Ausbildungsjahrgang abzubilden. Es dürfte also von Interesse sein, neben der berufsspezifischen Ausbildungsnachfrage, wie sie die Bundesanstalt für Arbeit ausweist, die berufsspezifischen Bewerberzahlen genauer zu betrachten.

3.1.2 Abgeschlossene Ausbildungsverträge und Bewerber

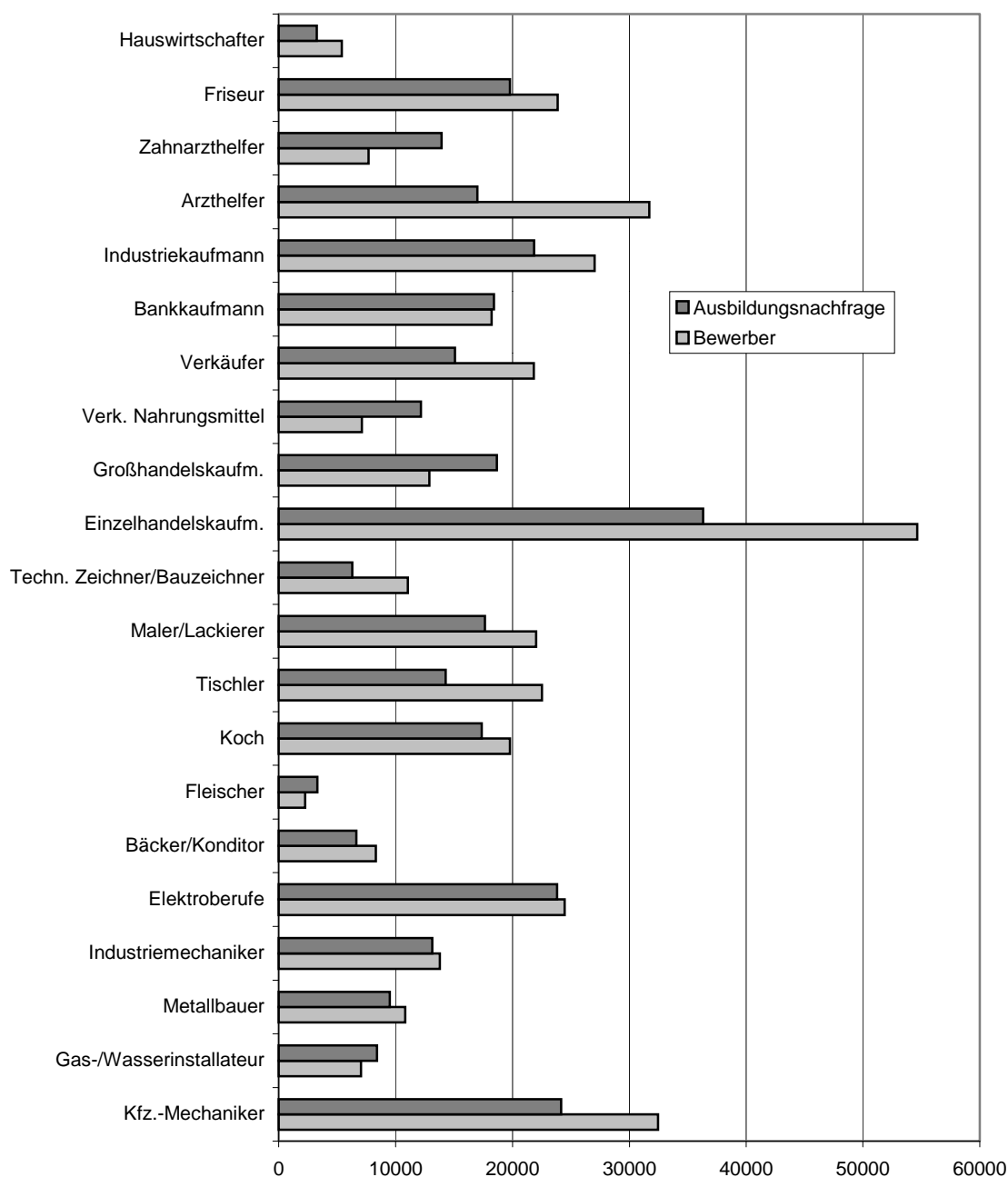
Gemäß der offiziellen Statistik für das Berichtsjahr 1999/2000 sind 770.348 Ausbildungsbewerber sowie 645.335 Personen als Nachfrager nach Ausbildungsstellen vermerkt. Demgegenüber ergibt die Summe aus Schulabgängern, die ohne Vermittlung des Arbeitsamtes einen Kontrakt schließen konnten, und aus Bewerbern, die bei der Bundesanstalt für Arbeit erfasst wurden, dass in jenem Zeitraum insgesamt 992.150 Jugendliche eine duale Qualifikation anstrebten. Knapp 34% der Interessenten haben ihre Ausbildungsabsichten zumindest kurzfristig zurückgestellt.

Um ein Vielfaches komplizierter stellt sich die *Betrachtung einzelner Berufsgruppen* beziehungsweise *einzelner Lehrberufe* dar: Bewerberzahlen einerseits und der Umfang an neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen andererseits liegen häufig auf unterschiedlichem Aggregationsniveau vor. Daher lässt sich die berufsspezifische Ausbildungsnachfrage als Summe der Vertragsabschlüsse sowie der zum 30. September nicht vermittelten Bewerber nur für ausgewählte Berufsgruppen beziehungsweise

⁵⁶ Zu den Daten vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (2001), S.5; *Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion* (2001). Die Bundesanstalt für Arbeit gibt an, über einen Einschaltungsgrad von 90% zu verfügen. Leider wird nicht ersichtlich, wie jene Zahl sich berechnet (vgl. *Bundesanstalt für Arbeit*, (2001b), S.2).

Lehrberufe ermitteln. Die größte Nachfrage nach Ausbildungsstellen herrschte im betrachteten Berichtsjahr in den kaufmännischen, verwaltenden Berufen, wobei die meisten Verträge für die Lehrberufe Einzelhandels-, Büro- und Industriekaufmann sowie Kraftfahrzeugmechaniker geschlossen wurden.

Abbildung 3.1 Ausbildungsnachfrage sowie bei den Arbeitsämtern gemeldete Bewerber im Berichtsjahr 1999/2000 nach ausgewählten Lehrberufen



Quelle: BMBF (2001); Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001).

Für jene vier Ausbildungsberufe entschieden sich jeweils mehr als 20.000 Schulabgänger, so dass auf etwa 1% der Ausbildungsoptionen rund 17% der gesamten Nachfrage entfielen. Insgesamt erfassen die 22 ausgewählten Lehrberufe sowohl knapp 50% aller Bewerber als auch knapp 50% der vereinbarten Kontrakte.⁵⁷

Werden Ausbildungsnachfrage und Bewerberzahlen wie in Abbildung 3.1 simultan betrachtet, so fällt auf, dass die Summe der Ausbildungsinteressenten den Umfang an geschlossenen Verträgen für einige Lehrberufe übersteigt, für andere Lehrberufe unterschreitet. Jene Divergenzen zu interpretieren, gestaltet sich aus folgenden Gründen schwierig. Die ausgewiesene Ausbildungsnachfrage in einem Beruf B (hier AN_B) stellt die Summe aus für B abgeschlossenen Ausbildungsverträgen und der Zahl an noch gemeldeten, nicht vermittelten Bewerber (NV_B) dar. Ein Vertrag kann ebenfalls extern geschlossen werden, so dass der jeweilige Bewerber nicht in der Beratungsstatistik erfasst ist (EX_B). Darüber hinaus kann ein Vertrag mit einer Person, die als Bewerber für den Beruf B gemeldet ist (VB_B), oder einem Jugendlichen, der sich für einen anderen Beruf X beworben hat (B_X) zustande kommen. Demnach gilt:

$$(3.1) \quad AN_B = EX_B + VB_B + B_X + NV_B.$$

Andererseits setzt sich die Zahl der für einen Beruf B gemeldeten Bewerber (B_B) aus den in den Beruf B vermittelten Jugendlichen (VB_B) und aus den in andere Berufe Y eingemündeten Bewerbern (E_Y) zusammen. Dazu addiert sich die Zahl der nicht vermittelten, aber noch gemeldeten Bewerber (NV_B) zuzüglich der Personen, die zwar in keine Ausbildung einmünden konnten, hingegen auch nicht weiter als Bewerber gemeldet sind (A_B). So folgt auch:

$$(3.2) \quad B_B = VB_B + E_Y + NV_B + A_B.$$

⁵⁷ S. Tabellen A3.3/A3.4 im Anhang II.

Die Zahl der unvermittelten Bewerber für eine Ausbildung zum Bürokaufmann steht nicht zur Verfügung. Die Elektroberufe können nicht einzeln ausgewiesen werden, doch die Anzahl der Interessenten an den jeweiligen Lehrberufen ist kleiner als 20.000.

Diese Größen zu berechnen, scheidet in erster Linie, weil über den Umfang externer Vertragsabschlüsse für einzelne Berufe keine Daten vorliegen. Da es außerdem schwer gelingt, allen Jugendlichen eine Stelle gemäß ihrem ersten Vermittlungswunsch anzubieten, können Personen in der Statistik einmal als Bewerber für einen Lehrberuf X und an anderer Stelle als Auszubildender im Lehrberuf B auftauchen. Jene „Wanderungsströme“ sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Weitere Einsicht liefert die Differenz, die für einen Ausbildungsberuf B zwischen Bewerberzahl und Nachfragevolumen gebildet werden kann. Dann gilt mit

$$(3.3) \quad (B_B - AN_B) = E_Y + A_B - EX_B - B_X,$$

dass der gesuchte Abstand umso größer ist,

- je geringer das Ausmaß, in welchem Ausbildungsverhältnisse im Beruf B extern zustande kommen
- je mehr Bewerber für B sich vom Ausbildungsmarkt zurückziehen
- je höher die Differenz zwischen Interessenten, die in andere Lehrberufe Y einmünden, und Personen, die aus anderen Lehrberufen X zuwandern.

Die meisten Ausbildungsoptionen, bei welchen das Nachfragevolumen die Zahl der Bewerber überschreitet – Verkäufer im Nahrungsmittelhandwerk, Kaufmann im Großhandel, Fleischer sowie Gas- und Wasserinstallateur – zählen zu den Berufen, die üblicherweise von allen Schulabgängern gewählt werden können. Gleichzeitig empfinden Jugendliche diese Qualifikationen als vergleichsweise unattraktiv und dürften jene Optionen häufig erst nach erfolglosen Bemühungen um begehrtere Lehrstellen ergreifen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden daher nicht überdurchschnittlich viele Ausbildungsverträge ohne die Vermittlung der Berufsberatung geschlossen. Mit der gebotenen Vorsicht darf vermutet werden, dass ein guter Teil der offiziell ausgewiesenen Ausbildungsnachfrage auf solche Auszubildende zurückgeht, die ursprünglich an anderen Lehrberufen interessiert waren und nicht entsprechend ihrer Vorstellungen vermittelt werden konnten. Andere Ausbildungsalternativen – Kraftfahrzeugmechaniker, Tischler, Einzelhandelskaufmann oder Arzthelfer – sind ebenfalls für

alle Schulabgänger verfügbar und gleichzeitig ausgesprochen begehrt. Angesichts der auffallenden Differenz zwischen der Anzahl an Bewerbern und dem Umfang der Ausbildungsnachfrage dürften gerade Interessenten für jene Lehrberufe überdurchschnittlich häufig von ihren Ausbildungswünschen abgerückt sein. Diese Personen nehmen entweder andere Ausbildungsoptionen wahr oder verzichten zumindest im betrachteten Berichtsjahr völlig auf eine duale Qualifizierung. In beiden Fällen werden sie von der Bundesstatistik nicht als Nachfrager nach den eigentlich angestrebten Lehrberufen erwähnt.

3.2 Das Ausbildungsangebot

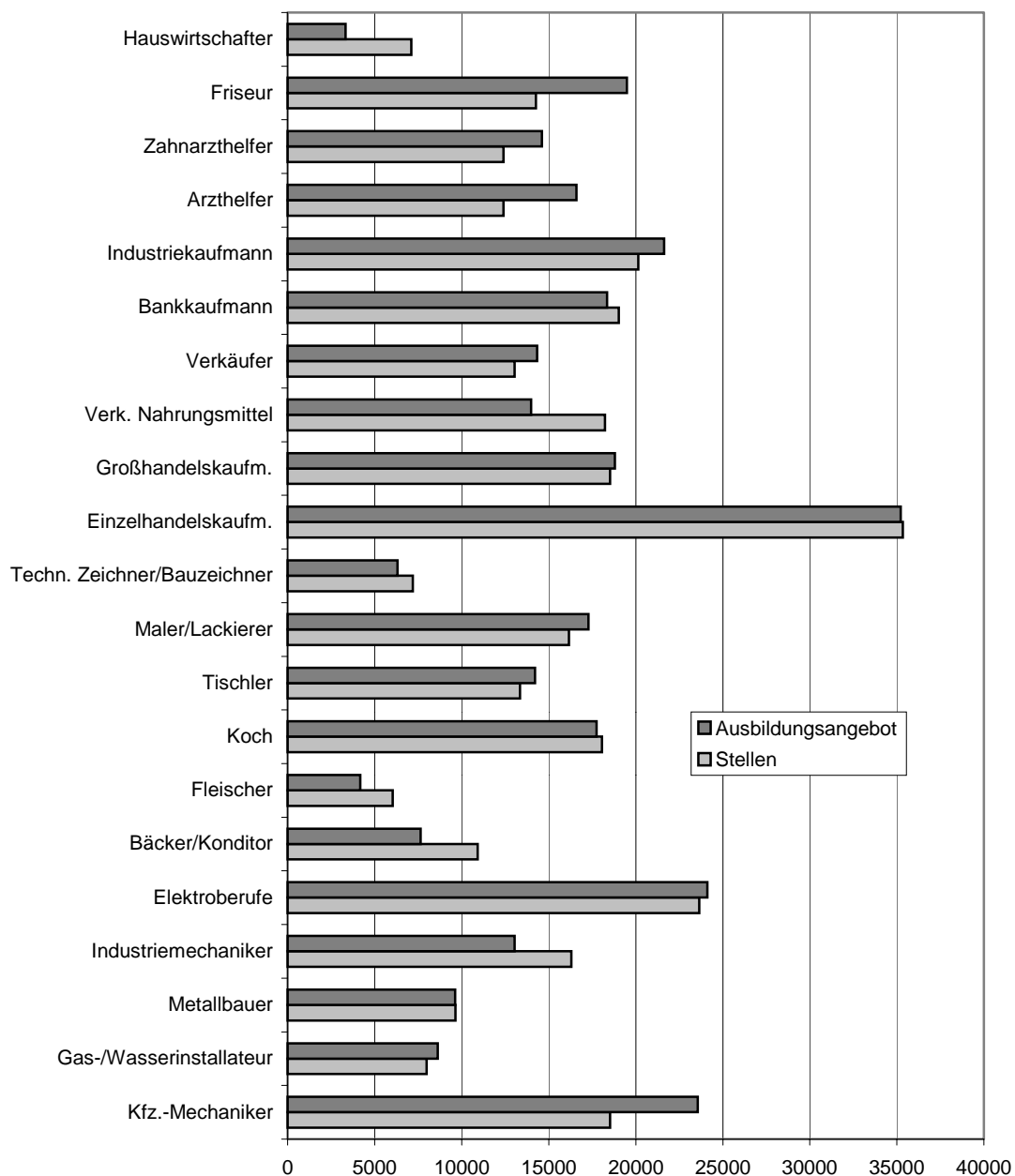
Analog der Ausbildungsnachfrage definiert §3 des Berufsbildungsförderungsgesetzes das Angebot an Ausbildungsplätzen. Jenes errechnet sich aus der Zahl der am 30. September eines Jahres neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zuzüglich der bei der Bundesanstalt für Arbeit gemeldeten unbesetzten Lehrstellen. Obwohl auch die Unternehmen nicht verpflichtet sind, die Arbeitsämter über potentielle Ausbildungsplätze in Kenntnis zu setzen, dürften nur wenige Betriebe, die bei der Einstellung von Auszubildenden erfolglos bleiben, auf die gebotenen Vermittlungsdienste verzichten. Gleichermäßen ist anzunehmen, dass Ausbildungsstellen in der Regel aufrecht erhalten werden, selbst wenn zum Ende des Berichtsjahres noch kein passender Lehrling gefunden ist. Demnach scheint die offizielle Statistik das Angebot an Lehrstellen weit besser abzubilden, als es für die Ausbildungsnachfrage der Fall ist.

Im Berichtsjahr 1999/2000, so weist die Bundesanstalt für Arbeit aus, wurden 625.442 Ausbildungsplätze gemeldet, von welchen 25.690 bis zum 30. September 2000 nicht besetzt werden konnten. Bei einem Volumen von zu diesem Zeitpunkt 621.693 neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen resultiert ein Angebot in Höhe von 647.383 Lehrstellen.⁵⁸ Da die Anzahl der Kontrakte einerseits und der offerierte Stellenumfang andererseits ebenfalls auf unterschiedlichen Aggregationsebenen dargeboten werden, muss die Bestimmung des *berufsspezifischen Ausbildungsangebotes* als Summe der

⁵⁸ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2001), S.5; Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001).

Vertragsabschlüsse sowie der zum 30. September unbesetzten Stellen wiederum auf ausgewählte Berufsgruppen beziehungsweise Lehrberufe begrenzt werden.⁵⁹

Abbildung 3.2 Ausbildungsangebot sowie bei den Arbeitsämtern gemeldete Ausbildungsstellen im Berichtsjahr 1999/2000 nach ausgewählten Lehrberufen



Quelle: BMBF (2001); Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001).

⁵⁹ S. Tabellen A3.3/A3.4 im Anhang II.

Das Ausbildungsangebot für einen Lehrberuf B (hier AA_B) errechnet sich aus der Summe der extern abgeschlossenen Verträge (EX_B) sowie der beim Arbeitsamt gemeldeten und besetzten Stellen (BS_B) zuzüglich der noch gemeldeten, aber unbesetzt gebliebenen Ausbildungsstellen (US_B). Außerdem setzt sich der Stellenumfang (S_B) aus den besetzten Ausbildungsplätzen (BS_B), den unbesetzten, aber noch gemeldeten Stellen (US_B) sowie den zurückgezogenen Ausbildungsstellen (ZS_B) zusammen. Mit

$$(3.4) \quad (S_B - AA_B) = ZS_B - EX_B$$

zeigt sich, dass Divergenzen zwischen beiden Größen auftreten, sofern

- Ausbildungsverträge ohne die Vermittlung der Arbeitsämter zustande kommen
- gemeldete Lehrstellen im Laufe des Berichtsjahres zurückgezogen werden, obwohl kein Ausbildungsverhältnis eingegangen wird.

Überraschenderweise offenbart sich für einige Lehrberufe eine positive Differenz zwischen der Anzahl an offerierten Ausbildungsplätzen und dem Umfang des realisierten Ausbildungsangebotes. Dies bedeutet nicht nur, dass die Berufsberatung einen Großteil der Kontrakte angebahnt hat, sondern dass Firmen auf eine duale Qualifizierung verzichteten, ohne die gebotene Stelle zu besetzen. Ein solches Verhalten findet sich einerseits bei Unternehmen, deren Lehrstellen als Hauswirtschafter, Verkäufer im Nahrungsmittelhandwerk sowie Fleischer und Bäcker zwar von allen Schulabgängern gewählt werden können, angesichts der Bewerberzahlen aber von geringer Attraktivität sind. Auf der anderen Seite werden offenbar Ausbildungsplätze zum Industriemechaniker, Bankkaufmann und Bauzeichner zurückgezogen, Lehrberufe, für welche vorzugsweise ein hohes Bildungsniveau des Bewerbers erwartet wird. Schließlich scheinen Betriebe vorrangig mit angehenden Friseuren, Arzthelfern und Kraftfahrzeugmechanikern ohne die Unterstützung der Arbeitsämter Vertragsverhältnisse zu realisieren – eine Vermutung, die aufgrund der offensichtlichen Anziehungskraft jener Lehrberufe plausibel ist.

3.3 Das Ausbildungsverhalten

Der Terminus Ausbildungsverhalten meint die tatsächliche Beteiligung am Dualen System, die aus der Interaktion von Nachfragern und Anbietern am Lehrstellenmarkt resultiert. Über Umfang sowie berufliche Struktur des Ausbildungsverhaltens informiert die Zahl der zustande gekommenen Vertragsverhältnisse. Ein schon angerissener Vergleich von Ausbildungsnachfrage und Bewerberzahlen sowie Ausbildungsangebot und Stellenofferten gibt Hinweise darauf, inwiefern Schulabgänger aber auch Unternehmen von ihren Ausbildungswünschen abrücken müssen und welche Marktseite letztlich das Volumen respektive die Art der resultierenden Qualifikationen determiniert.

3.3.1 Die Entwicklung von Angebot und Nachfrage am Ausbildungsmarkt

Eine Gegenüberstellung der offiziell ausgewiesenen Nachfrage mit dem Angebot an Ausbildungsplätzen, die den Zeitraum von 1980 bis zum Jahre 2000 umfasst, zeigt wie in Abbildung 3.3 deutlich, dass sowohl die Unternehmen als auch die Jugendlichen als Ausbildungsinteressenten die kurze Marktseite darstellen können. Besonders zu Beginn der 80er Jahre übersteigt die Nachfrage nach Lehrstellen die Zahl der offerierten Ausbildungsplätze. Rückläufige Schulabgängerzahlen führen dann zu einem Überangebot an Ausbildung, das die Firmen bis Mitte der 90er Jahre nur langsam abbauen. Seit 1994, und zumindest im Bundesgebiet West bis heute anhaltend, verlassen wieder mehr Jugendliche pro Jahr die Schule. Gleichzeitig kann für jenen Teil Deutschlands eine Zunahme des Ausbildungsvolumens beobachtet werden. Die Ausbildungsbereitschaft der Unternehmen scheint also mit der Nachfrage nach Lehrstellen zu variieren, so dass die demographische Entwicklung zumindest partiell für den Umfang an dualer Qualifizierung verantwortlich ist.⁶⁰

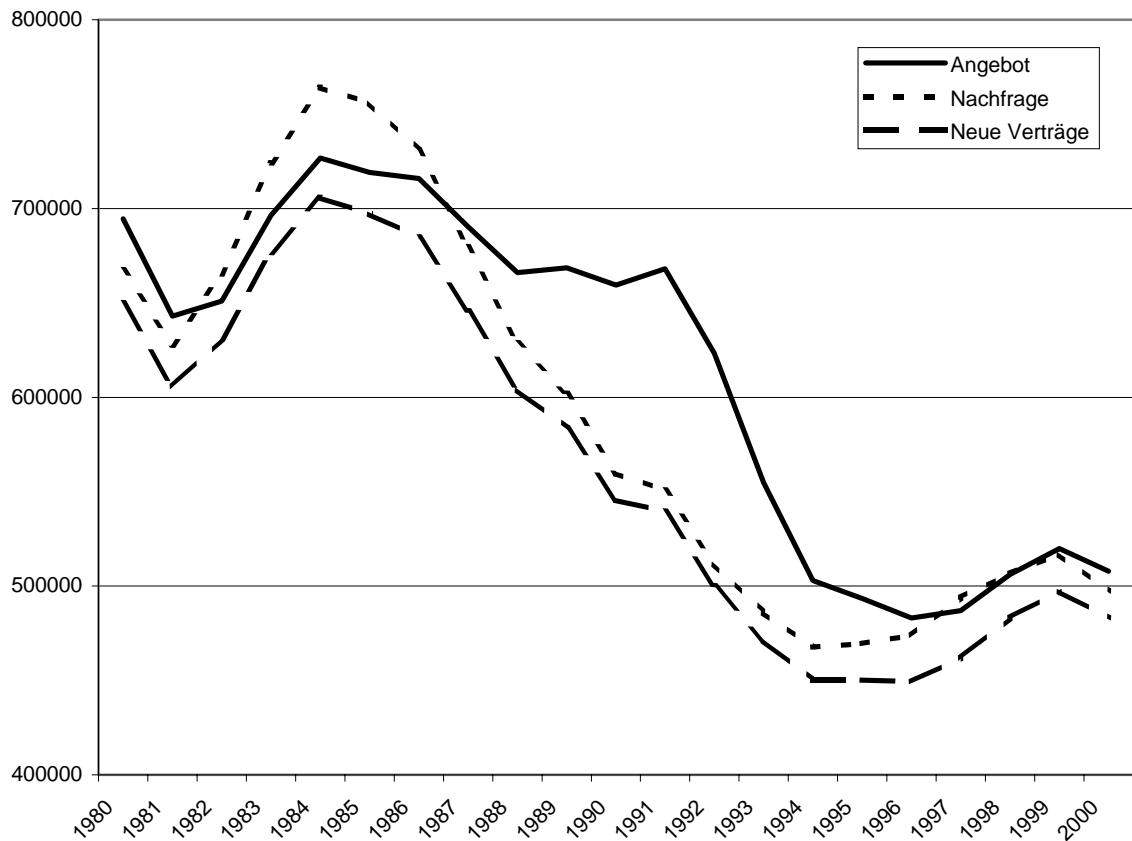
Definitionsgemäß entwickeln sich die neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge unterhalb des Minimums aus Ausbildungsnachfrage und -angebot. In den 80er Jahren mussten vornehmlich die Jugendlichen, in den 90er Jahren die Lehrbetriebe auf ihren Wunsch nach dualer Qualifizierung verzichten. Freie Berufswahl, so §2 des Ausbil-

⁶⁰ Zu den Schulabgängerzahlen vgl. *Bundesanstalt für Arbeit* – Internetredaktion (2001).

Das Ausbildungsvolumen steigt auch im Jahr 2000, sofern die üblicherweise auf Westberlin entfallenden 15.000 Ausbildungsplätze berücksichtigt werden.

dungsplatzförderungsgesetzes (APFG), erfordert, dass das Lehrstellenangebot die diesbezügliche Nachfrage um mindestens 12,5 % übersteigt.⁶¹ Eine derart günstige Relation eröffnete sich den angehenden Auszubildenden nur zwischen 1990 und 1993, so dass davon auszugehen ist, dass die berufliche Struktur des Ausbildungsverhaltens großenteils durch die ausbildenden Firmen geprägt wird.

Abbildung 3.3 Nachfrage und Angebot an Ausbildungsstellen im Bundesgebiet West 1980 bis 2000
(Angaben im Jahr 2000 ohne Berlin)



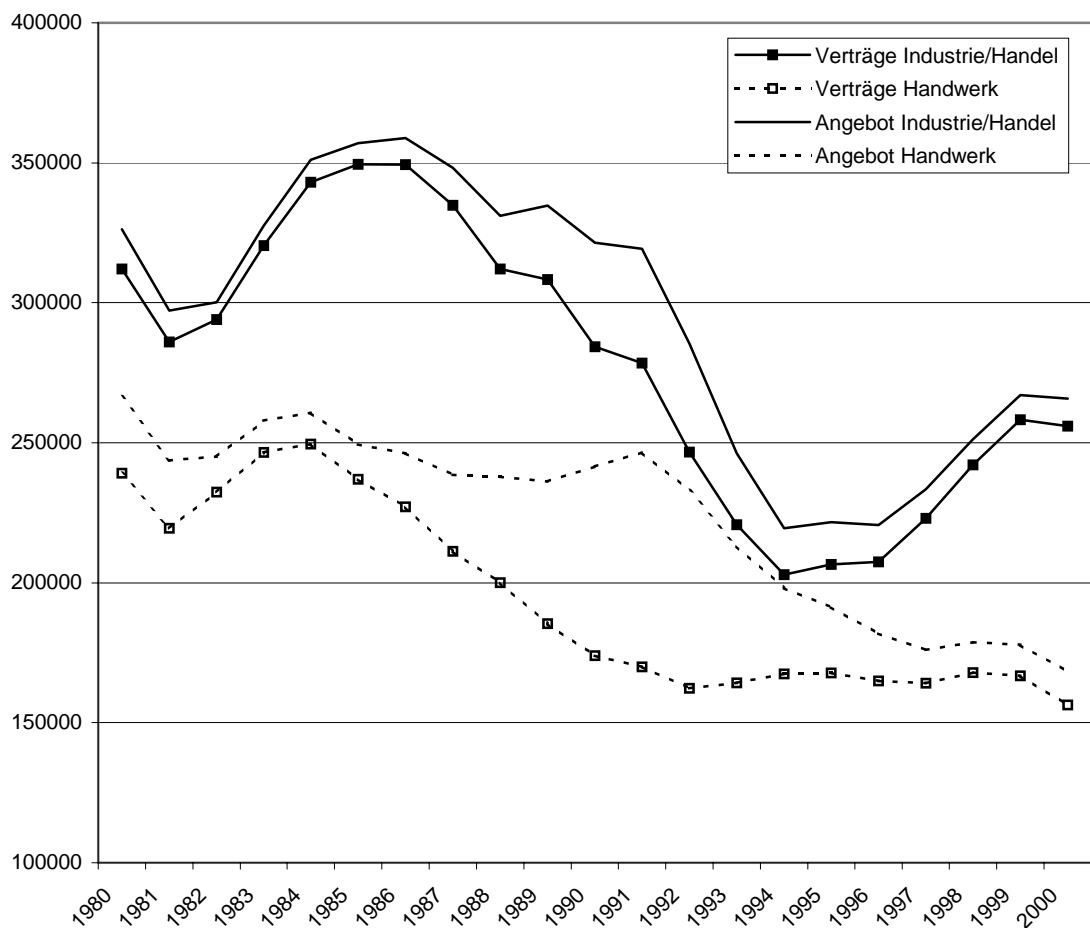
Quelle: Bundesanstalt für Arbeit (1995); Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001); BMBF (2001).

Einen wenngleich in Anbetracht des hohen Aggregationsniveaus oberflächlichen Einblick in die *strukturelle Entwicklung des Ausbildungsverhaltens* geben die Abbildungen 3.4 und 3.5. Sie stellen den zeitlichen Verlauf des Ausbildungsangebotes und der neu abgeschlossenen Verträge sowie die Entwicklung der jeweiligen Anteile am

⁶¹ Vgl. ebenfalls Saterdag/Stegmann (1980), S.114.

gesamten Vertragsvolumen für die beiden größten Ausbildungsbereiche Industrie/Handel und Handwerk dar. Die zunehmende Nachfrage nach Lehrstellen zu Beginn der 80er Jahre geht zwar in beiden Ausbildungsbereichen mit einer steigenden Anzahl von Kontrakten einher, der entstehende Bewerberüberhang wird aber eher von den Wirtschaftszweigen Industrie und Handel als vom Handwerk kompensiert.

Abbildung 3.4 Ausbildungsangebot und neu abgeschlossene Ausbildungsverträge in den Ausbildungsbereichen Industrie/Handel sowie Handwerk von 1980 bis 2000 im Bundesgebiet West

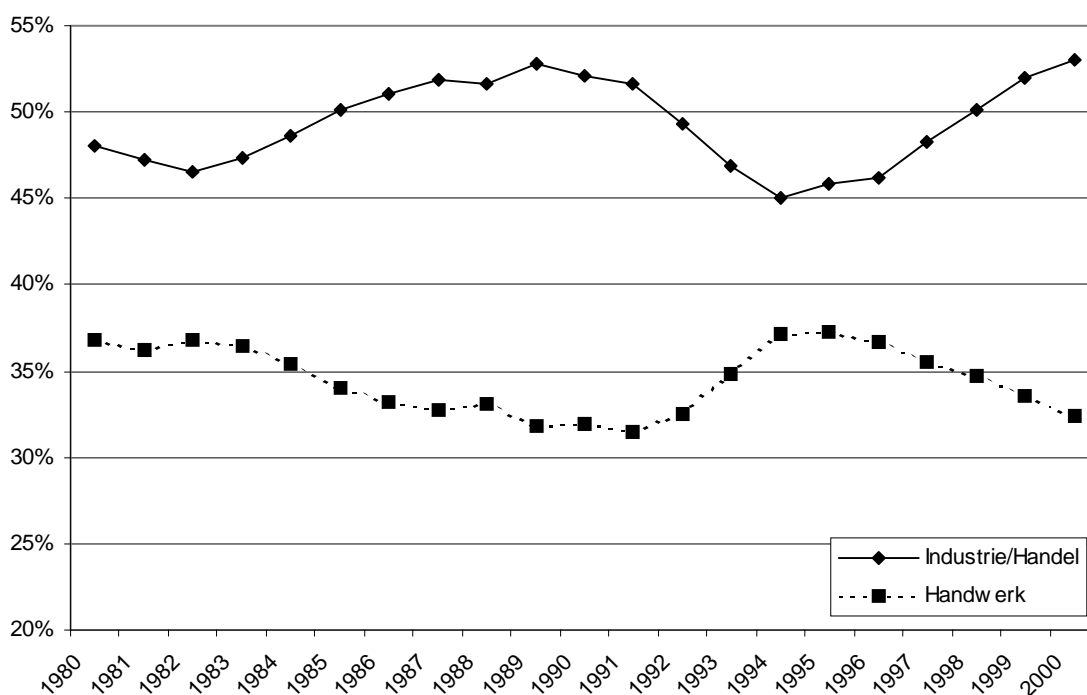


Quelle: *Bundesanstalt für Arbeit* (diverse Jahrgänge); *BMBF* (diverse Jahrgänge).

Der Nachfragerückgang ab 1985 schlägt zunächst nur im Sektor Handwerk zu Buche, in welchem der Ausbildungsumfang bei nahezu stabilem Ausbildungsangebot zurückgeht. Unternehmen aus Industrie und Handel können die offerierten Lehrstellen auch bei

schwindender Nachfrage nach dualer Qualifikation weit besser besetzen, als es für Handwerksbetriebe der Fall ist. Der Anteil, der dem Sektor Handwerk am gesamten Ausbildungsvolumen zukommt, nimmt erst ab 1992 – angesichts drastischer Einschnitte beim Lehrstellenangebot von Industrie und Handel – wieder zu.

Abbildung 3.5 Die Anteile der Ausbildungsbereiche Industrie/Handel sowie Handwerk am Gesamtvolumen der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge von 1980 bis 2000 im Bundesgebiet West



Quelle: *BMBF* (diverse Jahrgänge).

Seit 1995 werden steigende Schulabgängerzahlen und damit eine steigende Ausbildungsnachfrage beobachtet. Dieses erstarkende Interesse an dualer Qualifikation scheint wiederum überwiegend von Firmen aus Industrie und Handel aufgefangen zu werden. Während jene Unternehmen ihr Ausbildungsvolumen sowohl absolut als auch im Vergleich zum Sektor Handwerk erhöhen, kann bei Handwerksbetrieben keine Zunahme der Qualifikationsbereitschaft verzeichnet werden.⁶²

⁶² Die Zunahme der relativen Bedeutung, die sich für den Ausbildungsbereich Industrie und Handel seit Mitte der 90er Jahre beobachten lässt, wird zumindest teilweise auf die Privatisierung staatlicher Unternehmen sowie die zunehmende Verlagerung der öffentlichen Ausbildungsleistung in jenen Sektor zurückgeführt (vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (2001), S.93).

Die Gegenläufigkeit der Anteile, die Industrie und Handel respektive dem Sektor Handwerk an der gesamten Ausbildung zukommen, wird von verschiedenen Autoren mittels der so genannten „Schwammfunktion“ des Handwerks begründet. Sofern also Industrie und Handel Ausbildungsplätze offerieren, werden jene von Schulabgängern präferiert und Lehrstellen im Handwerk nachrangig besetzt. Nur wenn attraktive Qualifikationsmöglichkeiten nicht in hinreichender Zahl verfügbar sind, werden Handwerksbetriebe in die Lage versetzt, im gewünschten Maße adäquate Auszubildende zu rekrutieren.⁶³

Tatsächlich zeichnet sich bis Mitte der 90er Jahre ab, dass Überschussnachfrage am Ausbildungsmarkt mit hohem, Überschussangebot mit niedrigeren Ausbildungsanteilen des Sektors Handwerk einhergeht. Hingegen kann für die vergangenen fünf Jahre, die ebenfalls von unzureichenden Lehrstellenofferten geprägt sind, kein derartiges Absorptionsverhalten beobachtet werden. Immerhin zeigen sich die Handwerksbetriebe ebenso wie zu Zeiten des Nachfrageüberschusses in den 80er Jahren wieder imstande, die von ihnen gebotenen Ausbildungsplätze größtenteils zu besetzen.

3.3.2 Angebots-Nachfrage-Relationen für ausgewählte Lehrberufe

Eine Verhältniszahl, die Ausbildungsangebot und Ausbildungsnachfrage zueinander in Beziehung setzt, legt mittels der folgenden Berechnung

$$\text{ANR} \equiv \frac{\text{Angebot} \cdot 100}{\text{Nachfrage}} = \frac{(\text{Neue Verträge} + \text{Unbesetzte Stellen}) \cdot 100}{\text{Neue Verträge} + \text{Unvermittelte Bewerber}}$$

dar, ob die Anzahl der bei den Arbeitsämtern gemeldeten und am 30. September noch unbesetzten Ausbildungsplätze die Anzahl der zu diesem Stichtag ebenfalls gemeldeten und noch nicht vermittelten Bewerber übersteigt. Für das Berichtsjahr 1999/2000 finden sich jene so genannten Angebots-Nachfrage-Relationen (ANR) für ausgewählte Lehrberufe in Tabelle 3.1. Bei einer Angebots-Nachfrage-Relation von 100,3 sind Lehrstellenangebot und -nachfrage für die Gesamtheit der Ausbildungsberufe nahezu ausgeglichen. Obwohl der Umfang an unbesetzten Stellen die Zahl der nicht

⁶³ Vgl. *Lehne* (1991), S.26; *Baethge* (1999).

vermittelten Bewerber – wenngleich in unerheblichem Maße – übersteigt, kann keineswegs auf eine günstige Ausbildungssituation geschlossen werden. Die Differenzen zwischen Ausbildungsanbietern und interessierten Schulabgängern verwehren insbesondere Bewerbern in den begehrten Lehrberufen Verkäufer, Arzthelfer, Kraftfahrzeugmechaniker und Einzelhandelskaufmann, ihre Wünsche zu verwirklichen. Einem Mangel an Ausbildungsinteressenten sehen sich andererseits solche Firmen gegenüber, die Jugendliche im Beruf des Fleischers, des Bäckers oder Konditors sowie als Verkäufer im Nahrungsmittelhandel qualifizieren möchten. Allein in jenen Ausbildungsberufen aber entspricht die Angebots-Nachfrage-Relation der Mindestvorgabe des Ausbildungsplatzförderungsgesetzes.

Tabelle 3.1 Angebots-Nachfrage-Relationen (ANR) für ausgewählte Ausbildungsberufe im Berichtsjahr 1999/2000

Ausgewählte Lehrberufe	ANR	Ausgewählte Lehrberufe	ANR
Kfz.-Mechaniker	97,5	Einzelhandelskaufmann	97,0
Gas-/Wasserinstallateur	102,6	Großhandelskaufmann	100,6
Metallbauer	101,1	Verkäufer im Nahrungsmittelhandel	114,9
Industriemechaniker	99,3	Verkäufer	95,0
Elektroberufe	101,3	Bankkaufmann	99,6
Bäcker/Konditor	114,9	Industriekaufmann	98,9
Fleischer	126,4	Arzthelfer	97,6
Koch	102,1	Zahnarzthelfer	104,9
Tischler	99,5	Friseur	98,5
Maler/Lackierer	98,0	Hauswirtschafter	101,6
Technischer Zeichner/ Bauzeichner	100,2	Alle Berufe	100,3

Quelle: *BMBF* (2001); *Bundesanstalt für Arbeit* – Internetredaktion (2001); eigene Berechnungen.

Wird in jene Analyse ergänzend der berufsspezifische Bewerber- sowie Stellenumfang einbezogen, so lassen sich die Lehrberufe im Wesentlichen vier unterschiedlichen Gruppen zuordnen:

- Eine besonders große Gruppe bilden die offenbar attraktiven Qualifikationen zum Friseur oder Arzthelfer, zum Kraftfahrzeugmechaniker, Maler oder Tischler sowie zum Verkäufer, Einzelhandels- oder Industriekaufmann. Für jene Lehrberufe übersteigt die Anzahl der Bewerber das Nachfragevolumen, welches wiederum größer als das Angebotsvolumen ist. Jenes schließlich überschreitet die Zahl der gemeldeten Ausbildungsstellen. Obwohl ein Teil der Ausbildungsverhältnisse demnach ohne die Unterstützung der Arbeitsämter zustande kam, musste eine Vielzahl von Bewerbern Abstand von der gewünschten Qualifizierung nehmen. Am Ende des Berichtsjahres 1999/2000 hoffen sie entweder noch auf Vermittlung oder sie sind in anderen Lehrberufen, in schulischen Bildungsgängen oder direkt am Arbeitsmarkt untergekommen.
- Ebenfalls umfangreich ist die Gruppe solcher Qualifikationen, bei welchen wieder mehr Bewerber als letztlich Nachfrager erfasst sind, hingegen gleichzeitig auch der Stellenumfang das Ausbildungsangebot übersteigt. Die Angebots-Nachfrage-Relation ist üblicherweise nahezu ausgeglichen. Dies bedeutet, dass für jene Lehrberufe – Hauswirtschafter, Koch und Bäcker, sowie Technischer Zeichner, Industriemechaniker und Bankkaufmann – einerseits ursprünglich offerierte Stellen zurückgezogen werden, andererseits gemeldete Bewerber ohne Ausbildungsplatz verbleiben. Entweder, so die Überlegung, bestehen gerade bei diesen Berufen massive räumliche Differenzen zwischen Ausbildungsanbietern und -nachfragern oder – und das ist wahrscheinlicher – die Bewerber für diese Ausbildungsberufe weisen nicht die von den Lehrbetrieben geforderten persönlichen Eigenschaften auf.
- Sofern das Stellenvolumen den Umfang des Ausbildungsangebotes überschreitet und jenes außerdem größer als die diesbezügliche Nachfrage ist, müssen die Lehrbetriebe ihre Qualifizierungswünsche zum Ende der Berichtsperiode teilweise aufgeben oder zum Zwecke der Nachvermittlung aufrecht erhalten. Für die Lehrberufe Fleischer und Verkäufer im Nahrungsmittelhandel ist die Zahl der Bewerber darüber hinaus geringer als die offiziell ausgewiesene Ausbildungsnachfrage. Offenbar sind bei einer vermutlich geringen Zahl externer Vertragsabschlüsse

zahlreiche Auszubildende, die ursprünglich in andere Lehrberufe strebten, zugewandert. Gerade darin verdeutlicht sich auch die geringe Attraktivität jener Qualifikationen: Trotz dieser Zuwanderung mangels anderer Ausbildungsoptionen verbleibt eine deutliche Zahl unbesetzter Lehrstellen.

- Die letzte Gruppe bilden solche Ausbildungsberufe, bei welchen sowohl der Stellenumfang als auch die Zahl der Bewerber das Angebots- beziehungsweise Nachfragevolumen unterschreiten. Ausbildungsverhältnisse zum Zahnarzhelfer, zum Großhandelskaufmann oder zum Gas- und Wasserinstallateur dürften damit häufig ohne Erfassung durch die Arbeitsämter zustande gekommen sein. Außerdem kann vermutet werden, dass auch in jene Lehrberufe Bewerber eingemündet sind, die ursprünglich andere Vermittlungsabsichten äußerten.

3.3.3 Schulische Vorbildung und Berufseinmündung

In der Berufsbildungsstatistik wird der zuletzt erreichte allgemeinbildende Schulabschluss für die bei den Arbeitsämtern gemeldeten Bewerber und für die angehenden Auszubildenden erfasst. Da die schulische Vorbildung und der vordringlich angestrebte Ausbildungsberuf jedoch nicht simultan ausgewiesen werden, muss sich die folgende Analyse auf den bildungsabhängigen *Verbleib* an der ersten Schwelle beschränken.

Tabelle 3.2 lässt für das Berichtsjahr 1999 erkennen, dass Hauptschüler ohne Abschluss überdurchschnittlich oft in land- und hauswirtschaftliche sowie handwerkliche Lehrberufe einmünden. Dabei, so der Berufsbildungsbericht 2001, kommt der Ausbildung in den so genannten Behindertenberufen, in deren Rahmen von der sonst vorgeschriebenen Ausbildungsordnung abgewichen werden darf, eine besondere Bedeutung zu.⁶⁴ Schulabgänger mit Hauptschulabschluss verbleiben zu rund 52% im Sektor Handwerk, finden aber in stärkerem Ausmaß auch Zugang zu anderen Lehrberufen. Laut Berufsbildungsbericht wählen Jugendliche jenes Bildungsniveaus am häufigsten die Qualifikation zum Einzelhandelskaufmann, dicht gefolgt von den Ausbildungsberufen Maler/Lackierer, sowie Kraftfahrzeugmechaniker und Friseur. Herausragend auch die Stellung des Verkäufers im Nahrungsmittelhandwerk, ein Lehrberuf, der ähnlich wie Fleischer und Bäcker zu weit über 60% nur von Hauptschulabgängern ergriffen wird.

⁶⁴ S. §42b HwO; §48 BBiG.

Sofern ein mittlerer Schulabschluss erreicht wird, ergreifen Schulabgänger zunehmend Ausbildungsberufe in Industrie und Handel sowie aus dem Bereich der Freien Berufe. Die Rangreihe der am häufigsten aufgenommenen Ausbildungsverhältnisse wird von den Qualifikationen Büro- und Einzelhandelskaufmann sowie Arzthelfer angeführt.

Tabelle 3.2 Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge in Abhängigkeit der schulischen Vorbildung nach ausgewählten Ausbildungsbereichen zum 31. Dezember 1999

Ausgewählte Abschlüsse	Industrie/ Handel (in %)	Handwerk (in %)	Landwirt- schaft (in %)	Öffentlicher Dienst (in %)	Freie Berufe (in %)	Hauswirt- schaft (in %)
Hauptschule ohne Abschluss	20,43	64,2	6,97	0,20	0,94	7,27
Hauptschule mit Abschluss	38,47	52,1	3,01	0,58	4,78	1,05
Mittlerer Abschluss	53,60	28,21	2,05	4,09	11,85	0,17
Studienberechtigung	73,69	10,46	1,65	4,19	9,95	0,02
Alle Verträge	52,14	34,14	2,44	2,49	7,96	0,81

Quelle: *BMBF* (2001); eigene Berechnungen.

Jugendliche mit mittlerem Bildungsabschluss weisen die geringste Konzentration auf eine begrenzte Zahl von Ausbildungsalternativen auf. Wenig überraschend nehmen sie auch Lehrstellen ein, die üblicherweise von Hauptschülern oder von Jugendlichen mit Hochschulreife in Anspruch genommen werden. Schulabgänger mit Studienberechtigung schließen kaum Ausbildungsverträge in hauswirtschaftlichen oder handwerklichen Berufen ab. Wiederum liegen die Präferenzen ganz klar im kaufmännischen Bereich und tatsächlich werden Ausbildungsplätze als Bank- oder Versicherungskaufmann im Berichtsjahr 1999 zu über 60% mit hochschulberechtigten Jugendlichen besetzt.

Ohne die individuellen Vermittlungswünsche in Abhängigkeit der schulischen Vorbildung zu kennen, lässt sich kaum klären, welche Jugendlichen vorrangig auf ihre beruflichen Pläne verzichten müssen. Gemessen an der Zahl der am Ende eines Vermittlungsjahres nicht untergekommenen Bewerber scheinen sowohl Hauptschüler

ohne Abschluss als auch Jugendliche mit Hochschulreife die geringsten Übergangsprobleme zu haben. Es darf allerdings vermutet werden, dass studienberechtigte Personen, die ihre Berufswünsche nicht verwirklichen können, verstärkt an Hochschulen abwandern, während Schulabgänger ohne Abschluss überdurchschnittlich oft in den Arbeitsmarkt einmünden. In der Berufsberatungsstatistik werden jene Ausbildungsinteressenten am Ende des Berichtsjahres nicht mehr erfasst. Unter Rückgriffen auf die obige Betrachtung berufsspezifischer Nachfrage- und Angebotsgrößen dürften Hauptschulabsolventen die meisten Schwierigkeiten haben, den angestrebten Lehrberuf zu wählen. Schließlich ziehen sie überwiegend Qualifikationen vor, für welche massive Überschussnachfrage sowie eine Tendenz zur Abwanderung in weniger begehrte Optionen festgestellt werden konnte. Nicht zuletzt erweisen sich die eher unbeliebten Lehrberufe Verkäufer im Nahrungsmittelhandwerk und Fleischer als überdurchschnittlich häufig von Hauptschulabgängern besetzt. Zahlreiche Realschüler, so offenbart der Berufsbildungsbericht 1997, wünschen ursprünglich, sich zum Bankkaufmann oder zum technischen Zeichner beziehungsweise Bauzeichner zu qualifizieren, sehen sich aber nicht in der Lage, eine Ausbildungsstelle zu erhalten. Diese Erkenntnis stützt die Vermutung, dass Ausbildungsplätze gerade in diesen Berufen unbesetzt bleiben, weil die Bewerber nicht adäquat erscheinen.

3.3.4 Die Struktur von Ausbildungsverhalten und Beschäftigung

Neben der Berufsberatungsstatistik vermittelt die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit ebenfalls Einblicke in das Ausbildungsverhalten. Im Vordergrund steht die Ermittlung zweier Kennzahlen, der Ausbildungsbetriebsquote und der Ausbildungsquote, die insbesondere einen Vergleich von Ausbildungsbeteiligung und Beschäftigungsentwicklung in den einzelnen Wirtschaftszweigen erlauben.

Im Rahmen der Beschäftigtenstatistik subsumiert der Begriff Auszubildender nicht nur Lehrlinge gemäß dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung, sondern erfasst gleichermaßen Praktikanten, Volontäre, Schüler des Gesundheitswesens, Anlernlinge sowie im Arbeiter- und Angestelltenverhältnis stehende Teilnehmer an den von der Bundesanstalt für Arbeit geförderten Maßnahmen zur beruflichen Fortbildung, Umschulung und der betrieblichen Einarbeitung. Dennoch muss kaum befürchtet werden, eine zu große Zahl an Lehrbetrieben respektive Auszubildenden zu

verzeichnen, da zum Erfassungstichtag, dem 30. Juni eines Jahres, ein Teil der Lehrlinge mit absolvierter Prüfung bereits zur qualifizierten Belegschaft zählt, während neue Lehrlinge häufig erst im Herbst eingestellt werden. Demnach ist es wahrscheinlich, dass sich gerade in kleineren Firmen zum Zeitpunkt der Erhebung keine Personen in Ausbildung befinden, wodurch sich die Zahl der erfassten Lehrbetriebe beziehungsweise Auszubildenden reduziert.⁶⁵

Die *Ausbildungsbetriebsquote* misst den Anteil der Betriebe, die zum genannten Stichtag Auszubildende nach obigem Verständnis beschäftigen. Sie variiert sowohl mit der Betriebsgröße als auch mit dem betrachteten Wirtschaftszweig. Gemäß Tabelle 3.3 ist die Ausbildungsbeteiligung umso höher, je umfangreicher das Beschäftigungsvolumen eines Unternehmens ist. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass gerade Kleinbetriebe häufig nicht über eine Ausbildereignung verfügen. Die Arbeitgeberbefragung im Zuge des IAB-Betriebspanels 1999 zeigt, dass von den *ausbildungsberechtigten* Betrieben mit bis zu neun Beschäftigten ebenfalls rund 80% gemäß dem Berufsbildungsgesetz beziehungsweise der Handwerksordnung qualifizieren. Bei Firmen mit 500 und mehr Mitarbeitern bleibt die Quote bei etwa 93%, obwohl jene Studie auch solche Unternehmen als Ausbildungsbetrieb erfasst, die am 30. Juni zwar keinen Lehrling eingestellt haben, hingegen für das kommende Ausbildungsjahr neue Ausbildungsverhältnisse eingegangen sind.⁶⁶ Die *Ausbildungsquote* erfasst den Anteil der Auszubildenden an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Sie ist in Tabelle 3.3 wiederum separat für einzelne Betriebsgrößenklassen beziehungsweise Wirtschaftszweige aufgeführt. Im Vergleich mit den Ausbildungsbetriebsquoten wird deutlich, dass sich große Unternehmen zwar häufiger bei der Qualifizierung Jugendlicher engagieren, Firmen mit geringer Mitarbeiterzahl gemessen am Umfang ihrer Belegschaft aber weit mehr Lehrlinge beschäftigen. Dieser Effekt fällt besonders deutlich aus, werden die Ausbildungsquoten nur auf die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den an der Ausbildung beteiligten Unternehmen bezogen.⁶⁷

⁶⁵ Vgl. Zimmermann (2000), S.149f.

⁶⁶ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2001), S.99ff.

⁶⁷ Vgl. Zimmermann (2000), S.155.

Tabelle 3.3 Ausbildungsbetriebsquoten und Ausbildungsquoten nach Betriebsgrößenklasse und Wirtschaftszweig zum 30. Juni 1999

	Ausbildungsbetriebs- quote (in %)	Ausbildungsquote (in %)
Betriebsgrößenklasse		
1-9 Beschäftigte	15,8	7,3
10-49 Beschäftigte	46,4	6,5
50-499 Beschäftigte	68,7	5,2
500 und mehr Beschäftigte	92,1	4,7
Wirtschaftszweig		
Land-/Forstwirtschaft/Tierhaltung/Fischerei	21,0	7,7
Energie/Wasserversorgung/Bergbau	27,0	4,7
Chemie/Kunststoff/Steine/Erden	24,9	3,2
Stahl-/Metall-/Maschinen-/Fahrzeugbau	35,7	5,5
Kraftfahrzeug-/Datenverarbeitungs- /Elektrotechnikgewerbe	41,7	5,8
Feinmechanik/Optik/Uhren/Schmuck	33,1	4,7
Holz/Papier/Druck	37,0	6,4
Leder/Textil/Nahrungsmittel	39,0	6,8
Bau/Zimmerei/Ausbau	34,9	8,7
Groß-/Einzelhandel	17,9	5,2
Verkehr/Nachrichtenübermittlung	9,7	3,5
Kreditinstitute/Versicherungen	16,5	5,1
Allgemeine Dienstleistungen	20,3	6,7
Organisationen ohne Erwerbscharakter/Private Haushalte	6,8	6,5
Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen	27,2	3,6
Ohne Angabe	12,0	14,6
Insgesamt	22,6	5,8

Quelle: *BMBF* (2001); eigene Berechnungen.

Hinsichtlich der einzelnen Wirtschaftszweige lässt die Statistik vom Juni 1999 erkennen, dass Firmen im Kraftfahrzeug-/Datenverarbeitungs- und Elektrogewerbe

sowie im Stahl-/Metall-/Maschinen- und Fahrzeugbau überdurchschnittlich häufig ausbilden. Das Verhältnis von Auszubildenden zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten entspricht hingegen dem Durchschnitt. Eine hohe Ausbildungs-betriebsquote und eine beträchtliche Ausbildungsquote zeigen demgegenüber Unternehmen aus den Bereichen Holz/Papier/Druck, Leder/Textil/Nahrungsmittel sowie aus dem Gewerbe Bau/Zimmerei/Ausbau. Gemessen am Beschäftigungsvolumen findet sich eine überdurchschnittliche Zahl an Auszubildenden sowohl in Betrieben, die zum allgemeinen Dienstleistungsbereich⁶⁸ gehören, als auch in Firmen, die zum Sektor Land-/Forstwirtschaft/Tierhaltung und Fischerei zählen, obwohl nur mäßig viele Unternehmen dieser Wirtschaftszweige sich überhaupt an der Qualifizierung Jugendlicher beteiligen. Andererseits sind Betriebe jener Sektoren in geringerem Umfang als Firmen der Investitions- und Verbrauchsgüterindustrie zur Ausbildung berechtigt.

Schließlich, so der Berufsbildungsbericht 2001, reflektiert das Ausbildungsgeschehen nicht immer die Entwicklung der Beschäftigung. Das allgemeine Dienstleistungsgewerbe zum Beispiel verzeichnet 1999 im Vergleich zum Vorjahr einen Rückgang des Ausbildungsvolumens, obwohl die Beschäftigung um etwa 7% zunimmt. Gleichermaßen bilden Banken und Versicherungen sowie Betriebe des Verkehrs- und Nachrichtenwesens in geringerem Umfang aus, während die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in jenen Wirtschaftszweigen eher stagniert. Ein gegensätzlicher Verlauf kann im Leder-, Textil-, Nahrungsmittelgewerbe sowie im Wirtschaftszweig Chemie und Kunststoff beobachtet werden. In beiden Bereichen geht die Beschäftigung von 1998 bis 1999 um rund 3% zurück, während das Ausbildungsengagement im gleichen Zeitraum ansteigt. Letztlich findet sich eine parallele Entwicklung von Ausbildung und Beschäftigung vorrangig in der Fertigungsbranche, besonders in der Feinmechanik und Optik, im Bau-, Zimmerei- und Ausbaugewerbe sowie im Wirtschaftszweig Holz, Papier und Druck.⁶⁹

⁶⁸ Zu den allgemeinen Dienstleistungen zählen beispielsweise die Branchen Gaststätten/Beherbergung sowie Bildungsstätten und das Gesundheitswesen.

⁶⁹ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (2001), S.114.

3.3.5 Die Eigenheiten der Allokation – eine Zusammenfassung

Zentrale Aufgabe jenes empirischen Überblicks über die Situation auf dem Markt für duale Ausbildung ist es nicht nur, die Berufsstruktur im Dualen System zu dokumentieren und gleichermaßen aufzuzeigen, dass sowohl das Qualifikationsangebot als auch die Qualifikationsnachfrage für die Verteilung von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe verantwortlich sind. Vielmehr gilt es darüber hinaus, die Aufmerksamkeit auf jene Eigenheiten der Allokation zu lenken, deren Erklärung im Verlauf der vorliegenden Dissertation angestrebt wird.

- Zunächst lässt sich für das Berichtsjahr 1999/2000 (analog den Vorjahren) beobachten, dass rund 17% der abgeschlossenen Ausbildungsverträge auf etwa 1% der möglichen Lehrberufe entfallen. Das Interesse konzentriert sich vor allem auf die Qualifizierung in kaufmännisch-verwaltenden Berufen sowie auf die handwerkliche Ausbildung zum Kraftfahrzeugmechaniker oder Friseur.⁷⁰
- Der Zeitraum von 1980 bis zum Jahre 2000 zeichnet sich teils durch Überangebot, teils durch eine zu hohe Nachfrage nach Lehrstellen aus. Im Zuge jener Entwicklung weisen die Anteile, welche den beiden großen Ausbildungsbereichen Industrie/Handel respektive Handwerk am gesamten Ausbildungsvolumen zukommen, einen ausgeprägten entgegengesetzten Verlauf auf, während das Engagement der anderen Ausbildungsbereiche sich als weitgehend konstant erweist.⁷¹
- Die schulische Vorbildung der Ausbildungsinteressenten, so offenbart eine Betrachtung der Berufseinmündung zum 31. Dezember 1999, determiniert nicht allein Umfang und Art der verfügbaren Ausbildungsoptionen, sondern bestimmt die Chancen, individuelle Berufswünsche zu verwirklichen. Demnach finden sich Hauptschüler mit und ohne Abschluss überdurchschnittlich häufig in Ausbildungsverhältnissen im Sektor Handwerk beziehungsweise in den Bereichen Haus- sowie Landwirtschaft. Bewerber mit mittlerem Schulabschluss dominieren die Ausbildung

⁷⁰ S. auch Tabelle 3.4 im Anhang II.

⁷¹ Die weiteren Ausbildungsbereiche heißen „Freie Berufe“, „Öffentlicher Dienst“, „Landwirtschaft“, „Hauswirtschaft“ sowie „Seeschifffahrt“. Allein für den quantitativ bedeutsamsten dieser Bereiche, den Sektor „Freie Berufe“, kann für die Jahre 1992-97 analog dem Sektor Handwerk eine auffallende Zunahme der Ausbildungsbeteiligung beobachtet werden, die mit einem drastisch reduzierten Engagement des Sektors Industrie/Handel einhergeht (vgl. Gliederungspunkt 3.3.1).

in den Freien Berufen, während studienberechtigte Personen vorzugsweise im Sektor Industrie/Handel anzutreffen sind.

- Aus der Beschäftigtenstatistik des Jahres 1999 kann ersehen werden, dass Firmen mit geringer Belegschaftsstärke sich in der Tendenz seltener am Dualen System beteiligen als Unternehmen mit hoher Mitarbeiterzahl. Dagegen wird in kleinen Lehrbetrieben gemessen am Beschäftigungsvolumen eine größere Zahl Jugendlicher ausgebildet. Jener Aspekt erscheint im Hinblick auf die Untersuchung der Allokation im deutschen Ausbildungswesen insofern interessant, als Kleinbetriebe üblicherweise in anderen Lehrberufen qualifizieren, als es bei großen Firmen der Fall ist.
- Schließlich zeigt sich ebenfalls im Berichtsjahr 1999, dass sowohl die Häufigkeit, mit der Unternehmen am Dualen System partizipieren, als auch das betriebliche Ausbildungsvolumen relativ zur Belegschaftsstärke je nach Wirtschaftszweig differieren. Eine besonders hohe Ausbildungsbeteiligung weisen die Bereiche Holz/Papier/Druck sowie Leder/Textil/Nahrungsmittel und das Gewerbe Bau/Zimmerei/Ausbau auf. Mangelnde Abstimmung zwischen Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung lässt vor allem der Dienstleistungssektor erkennen. So konzentriert sich die duale Qualifizierung auf den kaufmännischen Bereich, während die Beschäftigung eher im allgemeinen Dienstleistungsgewerbe, zu welchem neben der Branche Gaststätten/Beherbergung auch Bildungsstätten sowie das Gesundheitswesen zählen, zunimmt.

4. Die Ausbildungsnachfrage im Dualen System

Die Ausbildungsnachfrage, die individuelle Wahl zwischen Lehrberufen, wird von unterschiedlichen Disziplinen thematisiert. Theorien aus Psychologie und Soziologie sowie Modelle der Bildungsökonomik betrachten *eine* Fragestellung aus verschiedenen Blickwinkeln. Obwohl es interessant sein dürfte, die verschiedenen Sichtweisen zu kombinieren, liegt ein interdisziplinärer Ansatz der Berufswahl bislang nicht vor und wird auch vom folgenden Literaturüberblick nicht geleistet. Abweichend von anderen bildungsökonomischen Arbeiten werden aber sowohl theoretische als auch empirische Erkenntnisse aus Psychologie und Soziologie diskutiert, da sie wichtige Aspekte der Lehrberufswahl betonen und einen Rahmen bieten, in den sich bildungsökonomische Modelle einordnen können. Die Ausbildungsnachfrage im Dualen System aus ökonomischer Sicht zu betrachten, bildet dennoch den Hauptteil des folgenden Kapitels.

Die Strukturierung der Berufswahltheorien aus Psychologie und Soziologie erfolgt anhand von zwei wichtigen Merkmalen, die wesentliche Unterschiede zu den Modellen der Bildungsökonomik direkt erkennen lassen. (1) Psychologische und soziologische Ansätze untersuchen die Entstehung von Berufswünschen sowohl im Zuge der individuellen Entwicklung als auch in der konkreten Entscheidungssituation. Ökonomen betrachten Ausbildungsnachfrage als punktuelles Ereignis und abstrahieren von dynamischen (Lern)prozessen. (2) Vertreter aus Psychologie und Soziologie unterstellen differierende Menschenbilder und erlauben dem Berufswähler in unterschiedlichem Maße, Informationen zu verarbeiten beziehungsweise aktiv und bewusst über seine Ausbildungsnachfrage zu entscheiden. Diesbezügliche Annahmen bildungsökonomischer Ansätze stimmen mit dem Menschenbild der psychologischen Entscheidungstheorie überein. Die Kenntnis anderer Sichtweisen und ihrer empirischen Relevanz wird aber insofern als bedeutsam erachtet, als sie erlaubt, die Resultate ökonomischer Modelle zu relativieren.

Die Wahl zwischen Ausbildungsoptionen, die sich hinsichtlich ihres Niveaus nicht wesentlich unterscheiden, scheint ein für Bildungsökonomien wenig bedeutsames Thema. Die zentralen bildungsökonomischen Ansätze, Humankapitaltheorie und Signalling respektive Screening Theorie, untersuchen vorzugsweise die individuelle

Wahl der *Bildungsdauer*. So gelingt es zwar, die Berufswahl anhand dieser Ansätze auf ein Investitionskalkül zurückzuführen, die Begründung berufsspezifischer Kosten- oder Ertragsdifferenzen bleibt jedoch offen. Aus dem dargelegten Grundmodell des „On-the-Job Training“ von *Becker* (1993) resultiert, dass Individuen solche Lehrberufe vorziehen sollten, die eine Steigerung der individuellen Arbeitsproduktivität erlauben. Das grundlegende Signalling Modell von *Spence* (1981) propagiert eine Berufswahl in Übereinstimmung mit persönlichen Charakteristika, sofern die Berufseignung zu einer Senkung der ausbildungsbedingten Kosten beziehungsweise einer Erhöhung der induzierten Erträge führt. Beide Aspekte werden ausführlich diskutiert, da sie sich in der Modellierung der Ausbildungsentscheidung im sechsten Kapitel dieser Arbeit wiederfinden.

Die unterschiedliche Vorteilhaftigkeit einzelner Lehrberufe oder Berufsgruppen zu fundieren, steht weiterhin aus. Im Anschluss an die Humankapital- und Signallingtheorie werden daher Modelle vorgestellt, die auf dem humankapitaltheoretischen Ansatz basieren und verschiedene Nutzenkomponenten von Ausbildung in einem „additiven Verfahren“ berücksichtigen. Obwohl jene Ansätze umfassend sind und zum Teil Berufswahldeterminanten aus Psychologie und Soziologie subsumieren, können sie eine differierende Attraktivität von Lehrberufen ebenfalls nicht begründen. Die objektive Vorteilhaftigkeit einzelner Ausbildungsoptionen basiert im Wesentlichen auf den damit verknüpften Arbeitsmarktchancen beziehungsweise Erwerbspfaden, deren Unterschiede auf Basis von Segmentationstheorien aufgezeigt werden können. Zwei Modelle – *Soskice* (1994) und *Neubäumer* (1999) – liegen vor, die sich vorzugsweise mit der Ausbildung im Dualen System befassen. Aufgrund von theoretischen sowie empirischen Erkenntnissen beschreiben die Autoren den deutschen Arbeitsmarkt, in welchem sie unterschiedlich attraktive Segmente identifizieren. Ausgewählte Firmen oder Branchen lassen sich den verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten zuordnen und offerieren Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven, die in unterschiedlichem Maße erstrebenswert sind. Der Eintritt in jene Arbeitsmarktsegmente setzt eine Berufsausbildung in den genannten Branchen respektive Firmen voraus. *Neubäumer* findet darüber hinaus, dass sich an einzelne Lehrberufe in der Regel unterschiedlich attraktive Erwerbspfade knüpfen. Beide Modelle unterstellen, dass jugendliche

Berufswähler informiert sind und Arbeitsmarktchancen, die in Abhängigkeit des gewählten Lehrberufs differieren, antizipieren können. Schulabgänger, welche die duale Qualifizierung als „Eintrittskarte“ in das präferierte Arbeitsmarktsegment erachten, wählen jene Lehrberufe (Lehrbetriebe), die den höchsten Nettoertrag, den attraktivsten Erwerbspfad, versprechen. Empirische Resultate untermauern die Segmentierung des deutschen Arbeitsmarktes sowie die objektive Vorteilhaftigkeit einzelner Ausbildungsberufe. Für die beobachtbare Lehrberufswahl, so auch die Zusammenfassung des Kapitels, scheinen Einkommens- und Erwerbsmöglichkeiten dennoch von untergeordneter Bedeutung.

4.1 Die Berufswahl in Psychologie und Soziologie

4.1.1 Zum Begriff der Berufswahl

Während der Terminus Berufswahl im alltäglichen Sprachgebrauch unmissverständlich scheint, subsummiert er innerhalb der einschlägigen Literatur ein Spektrum verschiedener Aspekte der beruflichen Entwicklung und bedarf für den Bedeutungszusammenhang dieser Arbeit einer expliziten Erklärung. So bezeichnet Berufswahl mitunter

- die Äußerung von Berufswünschen, von Idealberufen
- die Bekundung von Berufsplänen und -absichten
- schulische Vorentscheidungen und berufliche Bildungswege, die Berufsfindung
- den Ersteintritt in das Beschäftigungssystem, die Berufseinmündung
- jegliche Art von Berufswechsel, auch Laufbahnentwicklung.⁷²

Doch nicht allein das Begriffsverständnis ist undifferenziert. Hinter dem Terminus Berufswahl verbergen sich vielfältige modelltheoretische und empirische Analysen, die nur unzureichend einem eindeutigen Klassifizierungsschema unterworfen werden können.⁷³ Berufswahldeterminanten entspringen verschiedenen Wissenschaftsgebieten, die verstärkt entweder individuelle Bedürfnisse und Eigenheiten oder gesellschaftliche Gegebenheiten und die besondere Umwelt einer Person in den Mittelpunkt des Interesses rücken. Dabei spielt die zeitliche Dimension eine wichtige Rolle. Berufswahl

⁷² Vgl. *Jaeger* (1973), S.35; *Scheller* (1976), S.9ff.

⁷³ Für einen Überblick vgl. *Busshoff* (1989); *Osipow* (1990); *Brown/Brooks* (1990); *Hackett/Lent/Greenhaus* (1991).

kann als Prozess aber auch als punktueller Ereignis gesehen werden. Darüber hinaus differieren die Modelle hinsichtlich des zugrunde gelegten Menschenbildes und variieren insofern den Handlungsspielraum, welchen sie Individuen im Zuge der Berufswahl zuweisen.⁷⁴

Wie ist Berufswahl im Sinne von Ausbildungsnachfrage zu verstehen? Im Kontext beruflicher Bildung im Dualen System ist es aufgrund der verschiedenen Interessen, die am Zustandekommen eines Ausbildungsverhältnisses beteiligt sind, unerlässlich, zwischen den Begriffen Ausbildungsnachfrage und Ausbildungsentscheidung zu differenzieren. So bezeichnet *Ausbildungsnachfrage* in dieser Arbeit eine von Jugendlichen am Ausbildungsmarkt geäußerte Präferenz für eine oder mehrere berufliche Alternativen. Die *Ausbildungsentscheidung* resultiert aus der Interaktion von Anbietern und Nachfragern von Ausbildungsstellen, entspricht also dem realisierten Ausbildungsverhalten, respektive der Berufseinmündung. Es ist wichtig festzuhalten, dass Berufswahl im Sinne von Ausbildungsnachfrage mehr umfasst als das bloße Äußern von Berufswünschen oder -fantasien. Vielmehr meint der Terminus das Bekunden *realistischer* Berufspläne und -absichten gegenüber potentiellen Ausbildungsanbietern.

Es gilt zu beachten, dass gerade im Dualen System berufliche Neigungen nur bedingt losgelöst von Ausbildungsanbietern zu verwirklichen sind. Manche Ausbildungsberufe werden einzig von Kleinbetrieben angeboten, wieder andere Laufbahnen sind nur im Öffentlichen Dienst zu realisieren. Häufig gilt schlichtweg Ausbildung in einem regionalen Grossbetrieb unabhängig von den individuellen Berufsplänen als erstrebenswert. Berufswahl und Arbeitgeberwahl sind also zwei Seiten einer Medaille, der Ausbildungsnachfrage.⁷⁵

⁷⁴ Zu diesen Ordnungskriterien vgl. *Allehoff* (1985), S.13f.; *Beyer* (1992), S.7ff. Die unterschiedlichen Modelle zur Berufswahl sind so wenig klar voneinander abzugrenzen, dass keines der in der Literatur verwendeten Klassifizierungsschemata überzeugen konnte.

⁷⁵ Vgl. *Lange* (1978), S.32f.; *Allerbeck/Hoag* (1985), S.84f. Eine Analyse der Berufs- versus Betriebsentscheidung von Auszubildenden findet sich bei *Ernst* (1997), S.82ff.

4.1.2 Die zeitliche Dimension der Berufswahl

So sehr Berufswahl im dargelegten Verständnis einem punktuellen Geschehen gleichkommt, so bedeutend ist die zeitliche Dimension für die Frage nach den Determinanten beruflicher Bestrebungen. Berufswahl ist nicht denkbar ohne einen vorgelagerten Prozess der Berufsfindung und auch die an eine Ausbildung anschließende berufliche Laufbahn kann, sofern sie antizipiert wird, auf die Ausbildungsnachfrage wirken.

Im Rahmen der Berufswahlforschung ist heute allgemein anerkannt, dass berufliche Entscheidungen nicht ad hoc fallen, sondern Prozesscharakter aufweisen.⁷⁶ Jener Aspekt findet besondere Berücksichtigung in den *entwicklungspsychologischen Ansätzen der Berufswahl*, die den beruflichen Werdegang analog der Abfolge menschlicher Lebensphasen strukturieren.⁷⁷ Sie verfolgen schwerpunktmäßig die Fragestellung, welche für die Berufsbiografie relevanten Persönlichkeitsmerkmale sich auf den verschiedenen Entwicklungsstufen ausbilden und inwiefern die soziale Umwelt das Individuum in den einzelnen Lebensphasen prägt. Ähnlich bedeutend ist die zeitliche Dimension für Modelle, welche die *Berufswahl als Lernprozess* interpretieren.⁷⁸ Sie distanzieren sich von der Betrachtung einzelner Entwicklungsstufen und widmen sich verstärkt der Zielsetzung, die Entstehung und Veränderung beruflicher Vorlieben im Zeitablauf mittels den Erkenntnissen der allgemeinen Lernforschung zu erklären. Berufswahl als Prozess zu verstehen, bedeutet nicht allein, die berufliche Entwicklung von Personen über die gesamte Lebenszeit zu betrachten. Vielmehr zeigt sich der Verlaufscharakter auch an Wendepunkten der beruflichen Laufbahn, wenn Individuen in konkreten Situationen aktiv mit ihrer Umwelt in Interaktion treten und sich *Berufswahl als Entscheidung* darstellt. Der Fokus von entscheidungstheoretischen Modellen liegt, analog dem der *Zuordnungs- und Zuweisungsansätze*, in der Regel auf der Berufseinmündung.⁷⁹ Eine Prozessbetrachtung umfasst dann einen vergleichsweise kurzen Zeitraum.

⁷⁶ Vgl. Ramm (1998); Tessaring (1999). Eine zeitpunktbezogene Interpretation des Terminus Berufswahl steht dazu nicht im Widerspruch (vgl. Halbig (1990), S.129).

⁷⁷ Für einen Überblick vgl. Jepsen (1990).

⁷⁸ Wesentlich ist hier die Arbeit von Mitchell/Krumboltz (1990).

⁷⁹ Zu den verschiedenen Ansätzen vgl. auch Gliederungspunkt 4.1.3.

Die zeitliche Dimension in der Berufswahlforschung und deren Implikationen für die Ausbildungsnachfrage im Dualen System zu verdeutlichen, bieten sich die Laufbahn- und Selbstkonzepttheorien von *Super* an: Die Modellierungen von *Super* basieren auf grundlegenden psychologischen Theorien und integrieren unterschiedliche Befragungen sowie Fallstudien. Sie gelten als einer der umfassendsten Ansätze zum Thema Berufswahl und konnten in weiten Teilen empirisch bestätigt werden. Obwohl der Autor eindeutig zu den Vertretern entwicklungspsychologischer Berufswahltheorien zählt, integriert er in sein Konzept zentrale Aspekte der oben genannten Lerntheorie sowie den wesentlichen Gesichtspunkt, die im Laufe der Berufsbiografie anfallenden Entscheidungen als Prozesse zu interpretieren.⁸⁰

Die Arbeiten von *Super* basieren auf der Ansicht, dass Individuen immer wieder mit beruflichen Entscheidungen konfrontiert werden, solange sie am Arbeitsmarkt partizipieren. Demnach verwirft er den Begriff Berufswahl zu Gunsten des Terminus berufliche Entwicklung⁸¹ und konzipiert ein Modell, das den beruflichen Werdegang bis zum Ruhestand abbildet. Dabei unterscheidet er die folgenden fünf Lebensphasen:⁸²

Stufe des Wachstums	Sie dauert etwa bis zum 14ten Lebensjahr. Nach einem Stadium der Fantasiewahl bestimmen zuerst die individuellen Interessen, später auch die individuellen Fähigkeiten das berufliche Denken.
Stufe der Exploration	In einer sich bis zum 18ten Lebensjahr streckenden tentativen Phase stehen weiterhin persönliche Variable im Mittelpunkt der Überlegungen. In zunehmendem Maße wird jedoch berücksichtigt, welche Alternativen sich realiter bieten. Schließlich finden erste Kontakte mit dem Beschäftigungssystem statt, ohne dass in diesem Stadium eine Stabilität der beruflichen Vorlieben abzusehen ist.

⁸⁰ *Super* publiziert seine ersten Überlegungen zum Thema Berufswahl respektive berufliche Entwicklung in den 40er Jahren. Die aktuellste Arbeit, die den folgenden Ausführungen zugrunde liegt, erschien im Jahre 1990. Hier versucht *Super* die unterschiedlichen Dimensionen seiner Modelle mit den Konzepten seiner Kollegen, insbesondere der Lerntheorie, in einen Ansatz zu integrieren. Zu einem Vergleich zwischen den Ansätzen von *Super* und dem lerntheoretischen Konzept von *Krumboltz* siehe *Krumboltz/Nichols* (1990).

Vgl. auch *Seifert* (1988), S.194; *Super* (1990), S.239.

⁸¹ Vgl. *Super* (1957), S.183ff.

⁸² Vgl. *Super/Bohn* (1971), S.136f. Wie *Super* (1957), S.72 betont, strukturieren die fünf Entwicklungsstadien sämtliche Aspekte des menschlichen Lebens, nicht allein die dargelegte berufliche Laufbahn.

Stufe der beruflichen Festlegung	Bis zum 30sten Lebensjahr versucht das Individuum mittels Berufswechsel zu erkennen, in welche Richtung es sich beruflich entwickeln möchte. Danach (bis Mitte 40) ist es bestrebt, die gefundene Position zu festigen.
Stufe der beruflichen Festigung	Vom 45sten bis zum 65sten Lebensjahr hält die Beschäftigung im schließlich gewählten Beruf an.
Stufe des beruflichen Abbaus	Jene Stufe umfasst die Abnahme der beruflichen Aktivitäten und den Rückzug aus dem Arbeitsmarkt.

Im Rahmen dieser fünf Entwicklungsstadien sind verschiedene Ausprägungen der Berufsbiografie denkbar. In den von ihm entworfenen Laufbahnmustern berücksichtigt der Autor, dass manche Personen die durch häufigen Berufswechsel gekennzeichnete Versuchsphase überspringen oder, das andere Extrem, jene Stufe der Exploration nie verlassen. Darüber hinaus sieht er für Frauen eine größere Anzahl möglicher Pfade, die den beruflichen und den familiären Werdegang in unterschiedlicher Weise kombinieren.⁸³

Nach *Super* resultiert der individuelle Laufbahnverlauf stets aus den vorangegangenen Erfahrungen eines Individuums, aus der Interaktion zwischen den Anforderungen und Möglichkeiten des sozialen Umfeldes mit den persönlichen Präferenzen und Kompetenzen. Dabei steht die Entstehung und Verwirklichung des beruflichen Selbstkonzeptes im Mittelpunkt der Entwicklung.⁸⁴ Menschliches Verhalten gründet einerseits auf persönlichen Faktoren, beispielsweise den Interessen. Stößt eine interessegeleitete Handlung auf positive Resonanz im direkten Umfeld, hat das Individuum Erfolge, so wird jene Handlung fortgesetzt. Das spezifische Interesse wird gefördert. Erfährt das Individuum Missachtung oder Bestrafung, ergibt sich eine Verhaltensänderung, der Gegenstand des Interesses wird verworfen. Andererseits basiert das Verhalten auf der Imitation von Personen, mit welchen sich das Individuum

⁸³ Vgl. *Super* (1957), S.73. Zu Laufbahnmustern vgl. ebenfalls *Seifert* (1988) sowie die Laufbahntheorie von *Kohli* (1973).

⁸⁴ Unter dem Selbstkonzept einer Person versteht *Super* (1957), S.81 die "ideas as to his own characteristics", die sich im Laufe der Wachstums- und der Explorationsphase ausbilden. Vgl. auch *Super* (1957) S.286ff. Im Gegensatz zu seinen früheren Arbeiten vertritt *Super* (1990) die Ansicht, dass das Selbstkonzept zwar an Stabilität gewinnt, die Entwicklung des Selbstkonzeptes jedoch auch im Erwachsenenalter nicht zu einem Abschluss gelangt.

identifiziert. Zu Beginn der Entwicklung werden die Tätigkeiten von Mutter und Vater, später auch andere im direkten Umfeld beobachtete Berufe spielerisch erprobt. An das Rollenspiel knüpfen sich Erfahrungen: Beschäftigungen werden als spannend, als kompliziert oder als unbedeutend empfunden. Auf Basis dieser Erfahrungen entwickelt das Individuum sukzessive ein Verständnis für seine beruflichen Interessen, Fähigkeiten und Wertvorstellungen, ein berufliches Selbstkonzept. Jenes unterliegt während der Explorationsphase einer dauerhaften Überprüfung und Modifikation, da sich das Spektrum möglicher Tätigkeiten mit zunehmender Interaktion zwischen Mensch und Umwelt erweitert.⁸⁵ Berufseinmündung bezeichnet *Super* (1957) als Synthese zwischen Selbstkonzept und beruflicher wie sozialer Realität, da sich die präferierte Berufsrolle in Abstimmung mit den gesellschaftlichen Gegebenheiten herauskristallisiert hat.

In einer späteren Arbeit weitet *Super* (1980) sein Laufbahnmodell unter Berücksichtigung der außerberuflichen Rollen zu einer Darstellung des gesamten menschlichen Lebenslaufes aus. Er sieht den Werdegang mit unterschiedlichen Entscheidungspunkten durchsetzt und modelliert die jeweiligen Entscheidungsprozesse als so genannte „Minizyklen“.⁸⁶ Jene umfassen wiederum die fünf Phasen: Wachstum, Exploration, Festlegung, Festigung und Abbau. Eine anstehende Laufbahnentscheidung bewirkt eine Analyse der Gegebenheiten, die Sammlung von Informationen sowie die Auswahl und Bewertung von Handlungsalternativen. Die sich als vorteilhaft erweisende Richtung wird probeweise eingeschlagen, das heißt, erste Erfahrungen werden in die Problemlösung integriert und können eine Modifikation oder eine Festigung der Entscheidung herbeiführen. Obwohl die Länge der einzelnen Stadien von *Super* nicht spezifiziert werden kann und die Grenzen zwischen dem Lebens- und dem Minizyklus für die Frage der Berufseinmündung fließend erscheinen, vermittelt dieses Konzept die zeitliche Dimension der *konkreten Berufswahlsituation*.

⁸⁵ In dieser Argumentation offenbaren sich wesentliche Parallelen zu den sozialen Lerntheorien. *Super* (1990) selbst bezeichnet jene Interaktion zwischen Individuum und Gesellschaft als Lernprozess.

⁸⁶ Nach *Super* (1990) sind als Minizyklen ebenfalls die Übergangsphasen zwischen den einzelnen Entwicklungsstufen zu verstehen.

4.1.3 Die Rolle des Individuums im Rahmen der Berufswahl

Schon bei einer ersten Beschäftigung mit dem Thema Berufswahl fällt neben der begrifflichen Inkongruenz ins Auge, dass Berufswahltheorien üblicherweise umfangreiche Kataloge von Faktoren, welche die Berufswahl potentiell beeinflussen, zusammenstellen.⁸⁷ Hingegen erklärt eine derartige Auflistung von Berufswahldeterminanten nicht, wie einzelne Einflussgrößen typischerweise *zusammenwirken*. Sie gibt weder Aufschluss über die Entstehung des beruflichen Selbstkonzeptes einer Person, noch erläutert sie die individuelle Berufsfindung in der konkreten Entscheidungssituation. Jene Aufgaben anzugehen, erfordert vor allem, die Rolle des Individuums im Rahmen der Berufswahl aufzuzeigen.

Die vorliegenden Theorien differieren bezüglich des Menschenbildes, das den einzelnen Konzepten zugrunde liegt.⁸⁸ *Entscheidungstheoretische Modelle* unterstellen ein vernunftgesteuertes Wesen, dessen Handeln einem rationalen Entscheidungsbeziehungsweise Nutzenmaximierungskalkül unterliegt, den so genannten Homo Oeconomicus oder Homo Rationalis.⁸⁹ Ausgehend von der konkreten Berufswahlsituation, in der mehrere Alternativen zur Auswahl stehen, widmen sich jene Ansätze im Wesentlichen der Frage, wie Individuen einzelne Informationen kombinieren und gewichten. Zuvorderst wird angenommen, dass sich an die unterschiedlichen beruflichen Optionen verschiedene Charakteristika sowie potentielle Ergebnisse, beispielsweise das Einstiegsgehalt oder das Betriebsklima, knüpfen. Jeder beruflichen Alternative kann der Entscheider subjektive Wahrscheinlichkeiten (Instrumentalitäten)

⁸⁷ Vgl. z.B. *Blau et al.* (1956), S.534; *Super/Bohn* (1971), S.145; *Lange* (1978), S.34f.; *Seifert* (1988), S.189; *Hillmert* (1996), S.47f.

Ökonomische Variable nehmen naturgemäß eine Randstellung ein. In der Regel wird die (regionale) Wirtschafts- oder Arbeitsmarktlage als intervenierende Größe gesehen, welche die Anzahl der realisierbaren Ausbildungsalternativen beschränkt. Besonders deutlich arbeiten *Blau et al.* (1956) heraus, dass die Berufseinmündung einem Selektionsprozess von Seiten der Arbeitgeber/Ausbildungsanbieter folgt. Vorrangig entscheidungstheoretische Ansätze unterstellen darüber hinaus, dass Individuen versuchen, die ökonomischen Implikationen ihrer beruflichen Optionen – Entlohnung, Arbeitsplatzsicherheit, Karrieremöglichkeiten – zu antizipieren.

⁸⁸ Vgl. *Allehoff* (1985), S.13f.; *Beyer* (1992), S.8f.

Auf die Darlegung psychodynamischer Ansätze wird im Folgenden verzichtet. Vgl. dazu die Veröffentlichungen von *Roe* (1956); *Moser* (1963); *Bordin/Nachmann/Segal* (1963).

⁸⁹ Die Entscheidungstheorie subsumiert Erwartungstheorien (vgl. *Ries* (1970); *Brown* (1990)), Imagetheorien (vgl. *Stevens, C.* (1996); *Stevens/Beach* (1996)), sowie Ansätze zur Leistungsmotivation (vgl. *Kleinbeck* (1975)). Ähnlich ist das Modell von *Austen* (1997), das unter Gliederungspunkt 4.2.3. beschrieben wird.

zuweisen, mit welchen der gewählte Beruf geeignet sein wird, die unterschiedlichen Folgen zu generieren. Darüber hinaus ist jedem möglichen Resultat ein Wert (Valenz) zugeordnet, dessen Höhe durch die Bedeutung, die jenes Ergebnis für den Entscheider hat, bestimmt wird.

Auf Basis dieser Informationen sind unterschiedliche Arten von Entscheidungsverhalten denkbar. Zum einen kann jener Beruf präferiert werden, bei welchem die Summe der Valenzen, gewichtet mit ihren jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeiten, am höchsten ist. Dies bedeutet aber: Selbst wenn von einer Entscheidung negative Folgen erwartet werden, liegt jene Entscheidung so lange im Rahmen des Möglichen, als die wenig geschätzten Ergebnisse durch andere, positive Resultate kompensiert werden. Insbesondere impliziert diese Entscheidungsregel, dass sämtliche verfügbare Alternativen und die diesbezüglichen Informationen berücksichtigt werden müssen, da eine optimale, hier nutzenmaximale, Berufswahl angestrebt wird. Ein ähnlicher Argumentationsstrang unterstellt explizit, dass die Anzahl der betrachteten Merkmale respektive Resultate einer beruflichen Option beschränkt ist. Für jedes Charakteristikum existiert je nach subjektiver Bedeutsamkeit eine Schwelle, welche die erwartete Merkmalsausprägung überschreiten muss, damit ein Beruf erwogen wird. Von den möglichen Alternativen wird jene gewünscht, die bei allen Entscheidungskriterien mindestens eine Realisierung des Schwellenwertes erwarten lässt. Eine Person bezweckt nicht die optimale, sondern eine zufriedenstellende Berufswahl.⁹⁰ Erreicht keine der Ausbildungsoptionen die gesetzten Standards, so sammelt das Individuum neue Informationen, begutachtet weitere Alternativen oder verringert die fixierten Schwellenwerte. Demnach lenkt jener Ansatz das Augenmerk sowohl auf die Beschränkung der kognitiven und zeitlichen Kapazitäten der Informationsbewältigung als auch auf die Tatsache, dass Entscheidungsregeln im Laufe der Berufsfindung modifiziert werden können.

Die Imagetheorie gliedert Berufswahl in einen zweistufigen Vorgang und sieht sich dadurch in der Lage, die vorab dargelegten Ansätze der beruflichen Entscheidungs-

⁹⁰ Unterschiedliche Ausgestaltungen dieses Ansatzes spezifizieren auf divergierende Art und Weise, wie sich ein Individuum entscheidet, wenn mehrere Optionen ein befriedigendes Ergebnis versprechen.

findung zu subsumieren. Das Konzept betont vor allem den Prozesscharakter der Berufswahlsituation. Die Suche nach dem geeigneten Beruf beginnt, sobald eine Person diesbezüglichen Handlungsbedarf erkennt. In Abhängigkeit davon, ob klare oder diffuse Vorstellungen hinsichtlich des gewünschten Berufes vorliegen, konzentriert sich die Informationssammlung entweder auf die Merkmale konkreter Alternativen oder darauf, die beruflichen Möglichkeiten in ihrer Vielfalt kennen zu lernen. Auf der ersten Stufe des Entscheidungsprozesses gilt es, diejenigen Ausbildungsoptionen zu eliminieren, deren Charakteristika den subjektiven Mindeststandards nicht genügen. Die verbleibenden Alternativen unterliegen auf der zweiten Stufe der Berufsfindung dem dargelegten Optimierungskalkül und der letztlich angestrebte Beruf wird im direkten Vergleich der Optionen gefunden.

Im Gegensatz zu den entscheidungstheoretischen Modellen liegt den *Zuweisungs- oder Allokationstheorien* das Bild des Homo Sociologicus zugrunde, dessen Verhalten aus den ihm von der Gesellschaft zugewiesenen Rollen und Positionen resultiert.⁹¹ In diesem Sinne gilt der Mensch als Produkt seiner sozialen Umwelt. *Beck et al.* (1979) als wesentliche Vertreter dieser Richtung begründen den Zuweisungscharakter der Ausbildungsnachfrage mit dem entwicklungspsychologischen Ansatz, wonach die berufswählenden Jugendlichen ihr „Ich“, das die Berufswahl anleitet und dem sie entsprechen soll⁹² aufgrund ihres Alters noch nicht entfalten können. Während die „Ich-Identität“ erst entsteht, wird der Mensch durch die innerhalb des sozialen Beziehungsgeflechts jeweils vorherrschende Rolle geprägt. Der Schulabgänger ist im Wesentlichen Teil seiner Familie. Demnach „erfolgt die Berufswahl faktisch weniger ‘ich-gesteuert’, sondern ‘milieu-gesteuert’, d.h., ihre Maßstäbe und Ziele stammen aus den Konventionen ... der Herkunftsfamilie bzw. des Herkunftsmilieus“.⁹³ Mit derselben Begründung, der mangelnden Berufsmaturität angehender Auszubildender, lehnen *Beck et*

⁹¹ Vgl. beispielsweise die Theorien von *Duncan/Featherman/Duncan* (1972); *Beck/Brater/Wegener* (1979). *Daheim* (1970) spricht ebenfalls von Berufszuweisung durch die Gesellschaft; er versteht darunter aber verstärkt den dynamischen Aspekt, die zunehmende Eingrenzung der beruflichen Optionen durch die seines Erachtens schichtspezifische vorherberufliche Entwicklung.

⁹² *Beck/Brater/Wegener* (1979), S.10. Das „Ich“ muss in dieser Quelle als äquivalent zum beruflichen Selbstkonzept gesehen werden.

⁹³ *Beck/Brater/Wegener* (1979), S.12, Hervorhebung im Original. Siehe dazu Gliederungspunkt 4.1.4, in welchem auf die eingeschränkte Übertragbarkeit des entwicklungspsychologischen Ansatzes von *Super* auf die Berufswahl im Dualen System hingewiesen wird.

al. das rationale Entscheidungsmodell zur Beschreibung der Berufswahlprozesse ab. Ihres Erachtens spielt es keine Rolle, in welchem Maße Jugendliche über berufsspezifische Informationen verfügen, da sie mangels eines stabilen Selbstkonzeptes nicht zu einer rationalen Entscheidung fähig sind. Schließlich argumentieren die Autoren, dass Berufe sich hinsichtlich ihrer *Lernanforderungen*, den physischen und psychischen Kosten sowie den erforderlichen Schlüsselqualifikationen, unterscheiden. Gleichermaßen differieren soziale Schichten hinsichtlich ihrer *Lernressourcen*. Vor allem finanzielle und zeitliche Mittel aber auch berufliche Aspirationen und grundlegende allgemeine Verhaltensorientierungen sind milieuhängig verteilt. Daher existiert für jede Schicht eine Reihe von Berufen, so dass die berufsspezifischen Lernanforderungen sich tendenziell kongruent zu den schichtspezifischen Lernressourcen verhalten. Unbewusst (also keinem Entscheidungskalkül folgend) werden Individuen in der Regel eine in diesem Sinne milieukonforme Ausbildung anstreben, beziehungsweise ihr durch das familiäre Umfeld zugewiesen.⁹⁴ Die persönlichen Faktoren sowie die Gegebenheiten des Ausbildungs- und Arbeitsmarktes spielen eine untergeordnete Rolle. Vielmehr wird angenommen, dass Interessen, Fähigkeiten und Wertorientierungen selbst durch die sozioökonomischen Bedingungen geprägt sind und dass das Bestreben, Lernanforderungen und Lernressourcen in Einklang zu bringen, durch jene persönlichen Faktoren zum Ausdruck kommt. Abgeleitet aus den soziologischen Ansätzen gelten als wesentliche Determinanten der Berufswahl die Schichtzugehörigkeit sowie die Bezugsgruppen von Jugendlichen, die Existenz von Modeberufen sowie die gesellschaftliche Vermittlung von geschlechtsspezifischen Berufsrollen.

Die Komplexität des menschlichen Wesens berücksichtigen *Interaktions- und Lerntheorien*. Das Agieren einer Person ergibt sich aus dem Zusammenspiel einer differenzierten Persönlichkeit, den sozialen Verhaltenserwartungen und den situativen

⁹⁴ Folgende Argumentation liegt dieser These zugrunde: Sind die Lernressourcen geringer als die Lernanforderungen, ist das Individuum überfordert, da andere Personen dieselben Ergebnisse mit scheinbar geringerem Aufwand erreichen. Übersteigen die Lernressourcen die Lernanforderungen, so droht mit dieser Berufswahl ein sozialer Abstieg, da jene Anforderungen auch von Individuen untergeordneter Schichten bewältigt werden können.

Handlungsbedingungen.⁹⁵ Persönlichkeits- oder eignungspsychologische Theorien gelangen zu dem Ergebnis, dass sich, basierend auf dem entwickelten (erlernten) Selbstkonzept respektive der Persönlichkeit, für jedes Individuum eine bestimmte Gruppe von Berufen eignet.⁹⁶ Von weitreichender Bedeutung scheint das Modell von *Holland* (1997), das schon in seinen frühen Fassungen eine Welle empirischer Arbeiten angeregt und durch diese in vieler Hinsicht Bestätigung gefunden hat.⁹⁷ Der Autor unterscheidet sechs Persönlichkeitsmuster: den Handwerker, den Forschertyp, den künstlerisch Begabten, den sozialen Charakter, den Unternehmer sowie den Buchhaltertyp.⁹⁸ Jeder Typus ist charakterisiert durch ihm eigene Merkmale und Verhaltensweisen, so dass eine Person aufgrund ihrer Wesenszüge einem (oder einer Kombination der) Persönlichkeitsmuster zugeordnet werden kann. Analog den sechs Grundtypen lässt sich das Umfeld, in dem ein Beruf typischerweise ausgeübt wird, kategorisieren. Eine Arbeitsumgebung zeichnet sich aus durch spezielle Anforderungen an die dort tätigen Personen und durch die Möglichkeiten, jene zu bewältigen. Darüber hinaus sind dort überwiegend Menschen mit ähnlicher Persönlichkeitsstruktur beschäftigt, welche die Typisierung der Arbeitsumgebung dominieren. Die persönlichen Faktoren differieren von Individuum zu Individuum und der Einzelne wählt sowohl die Menschen, mit denen er sich umgibt, als auch die Aufgabenstellungen, welchen er sich widmet, mit dem Bestreben, die eigenen Interessen, Fähigkeiten und Wertvorstellungen auszuleben.⁹⁹ Demnach, so eine Hypothese von *Holland*, bestimmt der Persönlichkeits-typ, dem eine Person am stärksten gleicht, die Richtung der Berufswahl. Ein Individuum zieht Berufe vor, die in einer mit der eigenen Persönlichkeit typgleichen

⁹⁵ Vgl. die Ausführungen zur Entwicklung des beruflichen Selbstkonzeptes als Folge von Lernprozessen beziehungsweise als Synthese von Person- und Umweltvariablen unter 4.1.2. Auch *Holland* (1997), S.17ff. bezeichnet seinen Ansatz als interaktiv. Insbesondere beschreibt er die Entwicklung von Persönlichkeitstypen in Anlehnung an die Theorie von *Krumboltz*.

⁹⁶ Vgl. *Holland* (1997), aber auch *Super* (1957).

⁹⁷ Vgl. *Osipow* (1990); *Bergmann* (1992); *Bergmann* (1994); für einen Überblick siehe *Holland* (1997); *Tokar/Fischer/Subich* (1998).

⁹⁸ Im Original (*S. Holland* (1997), S.1ff.) heißen die Persönlichkeitstypen: Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, Conventional. Der Autor unterstellt keinesfalls, dass sich alle Individuen diesen sechs Mustern unterordnen. Hingegen behauptet er, dass sich für jede Person eine Rangordnung der Grundtypen, determiniert durch die Ähnlichkeit mit der betrachteten Person, erstellen lässt. Durch die möglichen Permutationen erhält er ein Repertoire von 720 verschiedenen Charakterbildern.

⁹⁹ Da sich diese Vorgehensweise bei allen Individuen findet, resultiert auch, dass der Einzelne selbst von anderen Menschen (und damit von der durch sie geprägten Umwelt) mit kongruenter Persönlichkeitsstruktur gewählt wird.

Arbeitsumgebung ausgeübt werden. Ähnlich den Zuweisungsmodellen resultiert die Berufsfindung aus dem Abgleichen von *Arbeitsressourcen* und *Arbeitsanforderungen*, allein sind die Ressourcen einer Person nicht milieuabhängig, sondern entwickeln sich aus der Interaktion genetischer Merkmale mit den sozioökonomischen Gegebenheiten. Beide Ansätze spezifizieren jedoch nicht, wie die Entscheidung selbst zustande kommt. Vielmehr gleicht die Berufswahl einem Zuordnungsprozess, der einmal vermehrt von den persönlichen Faktoren, ein andermal eher durch die sozialen Beziehungen gesteuert wird. In diesem Sinne gilt das Individuum nicht als aktiver Entscheider.

4.1.4 Berufswahltheorien und Ausbildungsnachfrage

Obwohl Überschneidungen zu erkennen sind, fällt auf, dass die diversen Berufswahltheorien unterschiedliche, teils widersprüchliche Erkenntnisse generieren. Daher muss im Folgenden geklärt werden, welchen Beitrag die verschiedenen Ansätze leisten, die Berufswahl im Dualen System zu erklären, um auf Basis jener Ergebnisse wesentliche Determinanten der Ausbildungsnachfrage festzuhalten.

Die Aufgabe der Berufswahl, der Äußerung von Ausbildungsabsichten im Dualen System, stellt sich in Deutschland üblicherweise zwischen dem 15ten und dem 20sten Lebensjahr, also nach *Super* im Laufe der Explorationsphase eines Individuums. In diesem Stadium, so das Laufbahnmodell, verfügen Jugendliche nicht über stabile Berufswünsche. Das berufliche Selbstkonzept befindet sich in der Erprobung, so dass die in diesem Lebensabschnitt aufgenommenen Beschäftigungsverhältnisse nicht von Dauer sind. Jenes Ergebnis darf nur mit großer Vorsicht auf jugendliche Ausbildungsnachfrager in Deutschland übertragen werden. Die dargelegte Beschreibung der beruflichen Laufbahn orientiert sich vorrangig an der amerikanischen Gesellschaft, am dortigen Bildungssystem und an den dort herrschenden Arbeitsmarktstrukturen. So kann sich die Phase der Exploration in den USA aufgrund des amerikanischen Schulsystems, der geringeren Beruflichkeit der Beschäftigung und der größeren Arbeitsmarktmobilität unschwer bis in ein höheres Lebensalter strecken. In Deutschland hat der Eintritt in das Duale System dagegen kaum einen Versuchscharakter, denn Ausbildungsabbruch oder späterer Berufswechsel tragen zur Obsoleszenz berufsspezifischer Ausbildungsinhalte

bei. Obwohl berufliche Entscheidungen reversibel sind¹⁰⁰, ist häufiger Berufswechsel mit der Absicht, die beruflichen Neigungen zu erkunden, nicht üblich. Jugendliche, die ein Ausbildungsverhältnis anstreben, wissen um den Investitionscharakter ihrer Berufswahl und werden frühzeitig mit der Aufgabe konfrontiert, Informationen zu sammeln und die beruflichen Absichten zu stabilisieren.¹⁰¹ Es kann daher vermutet werden, dass deutsche Schulabgänger die Berufsreife – die Fähigkeit, eine berufliche Entwicklungsaufgabe zu bewältigen – im Rahmen der Explorationsphase zeitiger erreichen als ihre amerikanischen Altersgenossen.

Super selbst nimmt an, dass die Berufsreife zumindest teilweise von der Aktualität der jeweiligen Anforderung abhängt.¹⁰² Untersuchungen mit deutschen Schülern könnten jene Hypothese untermauern. So finden *Hasebrook/Gremm* (1996), dass Haupt- und Realschüler eine weit differenziertere Vorstellung von Ausbildungsberufen als ihre Altersgenossen in der Sekundarstufe I des Gymnasiums aufweisen. Schließlich besteht für jene Gymnasiasten keine akute Notwendigkeit, sich ein klares Bild von den beruflichen Möglichkeiten zu machen, da sie noch einige Schuljahre vor sich haben und häufig ein Studium anstreben. Auch *Bergmann* (1994) bestätigt, dass geäußerte Berufswünsche zunehmend fundiert erscheinen, je näher eine anstehende Entscheidung rückt. Immerhin verstärkt sich gegen Ende der Schulzeit die Kongruenz zwischen den explizit geäußerten Ausbildungs- oder Studienwünschen sowie den mittels Testbatterien erfassten beruflichen Interessen der Probanden.

Besonders relevant für das Verständnis der Ausbildungsnachfrage ist der Kerngedanke entwicklungspsychologischer Modelle: Die im Zuge der Berufsbiografie absolvierten Stufen und bewältigten Entwicklungsaufgaben bilden jeweils die Basis für den weiteren beruflichen Werdegang. Eine fachliche Orientierung während der Schulzeit sowie ganz wesentlich das Niveau des schulischen Abschlusses beeinflussen also die Ausbildungs-

¹⁰⁰ Zur Diskussion um die Reversibilität von Entscheidungen im Rahmen entwicklungspsychologischer Modelle vgl. *Kohli* (1973), S.16ff.

¹⁰¹ Gemäß einer Vereinbarung zwischen Kultusministerkonferenz und Bundesanstalt für Arbeit ist Berufswahlunterricht (als eigenständiges Fach oder im Rahmen anderer Unterrichtsgebiete) Pflichtprogramm an deutschen Schulen (vgl. *Beinke* (1999)). Darüber hinaus ist Berufsberatung eine gesetzlich fixierte Aufgabe der Bundesanstalt für Arbeit (vgl. *Ramm* (1998)).

¹⁰² Vgl. *Super* (1957), S.186ff.

optionen. Darüber hinaus wirkt die Wahl eines Ausbildungsberufes auf die Richtung der beruflichen Laufbahn. Es werden Weichen gestellt, die jugendliche Berufswähler möglicherweise antizipieren.

Tatsächlich zeigen konkrete Befragungen von Schülern sowie – dann retrospektiv – von Auszubildenden, dass die Berufswünsche auf dem angestrebten beziehungsweise erreichten Bildungsniveau basieren. Obwohl prinzipiell jeder Ausbildungsberuf unabhängig vom Schulabschluss zugänglich sein soll, wird je eine Reihe von Lehrberufen typischerweise von Absolventen eines Schultyps favorisiert.¹⁰³ Steht die berufliche Wertorientierung unabhängig von der aktuellen Berufswahl zur Frage, führen das Streben nach Arbeitsplatzsicherheit und hohem Verdienst neben der besonders von Abiturienten erwünschten beruflichen Autonomie die Rangreihe der als „sehr wichtig“ bezeichneten Merkmale an. In der konkreten Berufswahlsituation äußern Jugendliche zwar, dass sie vorrangig eine Tätigkeit ausüben möchten, die sie interessiert und ihnen Spaß bereitet, doch werden an zweiter Stelle Arbeitsplatzsicherheit sowie Verdienst- und Karriereaussichten als maßgebliche Berufswahldeterminanten genannt.¹⁰⁴ Mittels einer Studie, die den Zusammenhang zwischen personen- und umweltbezogenen Merkmalen und dem von Jugendlichen geäußerten Berufswunsch testet, findet *Allehoff* (1985), dass eine materielle Orientierung die Berufswahl signifikant prägt.¹⁰⁵ Demnach

¹⁰³ Vgl. *Fobe/Minx* (1996), S.44; *Klevenow* (1996), S.102. Zum „Prinzip des offenen Zugangs“ vgl. *Benner* (1997), S.60.

¹⁰⁴ Vgl. *Saterdag/Stegmann* (1980), S.101ff.; *Sandberger* (1981), S.109; *Mansel/Hurrelmann* (1991), S.429; *Schweikert* (1996), S.66f.; *Fobe/Minx* (1996), S.59ff.; *Ernst* (1997), S.123f.; *Bertram/Schröpfer* (1999), S.15ff. Siehe ebenfalls Tabelle A4.1 im Anhang II.

Den unterschiedlichen Stellenwert, der den beruflichen Perspektiven zum einen für die Ausbildungswahl, zum anderen innerhalb der jugendlichen Wertehierarchie zukommt, führt *Seifert* (1982) auf den eingeschränkten Planungshorizont von Schulabgängern zurück. Zuverlässige Informationen über die mittel- und langfristigen Arbeitsmarktchancen für eine Berufsgruppe sind knapp und von hoher Komplexität. Für Schulabgänger stellen die erfolgreiche Bewältigung der Erstausbildung sowie der Rollenwechsel vom Schüler zum Arbeitnehmer bedeutende Hürden dar. Die sich anschließende Laufbahn bleibt abstrakt.

¹⁰⁵ Vgl. *Allehoff* (1985), S.92, 110.

Die Berufswahldeterminanten nicht mittels Befragung, sondern aus objektiver Sicht zu erfassen, indem auf Basis statistischer Methoden personen- und umweltbezogene Merkmale mit dem geäußerten Ausbildungswunsch von Individuen in Beziehung gesetzt werden, haben sich bislang wenige Autoren zur Aufgabe gemacht. Vgl. dazu die wenig aktuellen aber viel zitierten Studien von *Bender-Szymanski* (1976), *Lange* (1978) sowie *Beck/Brater/Wegener* (1979). Einen Überblick über Erhebungen der 70er Jahre bieten des Weiteren *Jaide* (1981) sowie *Stauffer* (1981). Eine Analyse psychologischer und soziologischer Berufswahldeterminanten von Absolventen aller Schultypen findet sich bei *Allehoff* (1985). Schließlich liegen von *Helberger/Palamidis* (1992) sowie *Bergmann* (1992), (1994) Studien mit Abiturienten vor, deren Aufmerksamkeit jedoch größtenteils den Determinanten der Studienfachwahl gilt.

scheint den Berufswählern bewusst, dass verschiedene Lehrberufe differierende Berufsbiographien ermöglichen. Inwiefern sie allerdings in der Lage sind, die an *einzelne* Ausbildungsoptionen geknüpften Chancen zu erkennen und zu berücksichtigen, inwiefern Jugendliche also eine aktive Rolle bei der Berufswahl spielen, ist damit noch nicht geklärt.

Der Berufsfindungsprozess in Deutschland ist zwar kaum explorativ, aber äußerst interaktiv: An der beruflichen Willensbildung partizipieren wesentlich sowohl die Eltern als auch eigens für diese Aufgabe geschaffene Beratungsinstitutionen. So ergeben die zitierten Befragungen, dass ein Großteil der Jugendlichen die Berufsberatung des Arbeitsamtes sowie die Eltern zu Rate zieht, um Informationen zu gewinnen. Bei der Berufsberatung holen etwa zwei Drittel der Schulabgänger berufsrelevante Informationen ein. Dagegen sind die Vermittlungsbemühungen des Arbeitsamtes nur gefragt, wenn Probleme bei der eigenständigen Lehrstellensuche auftreten. Die Familie gilt als wichtigster Gesprächspartner im Hinblick auf die berufliche Entwicklung. Der Beruf der Eltern, so geben die Jugendlichen an, sei in keiner Weise maßgeblich für die eigene Berufswahl und auch den beruflichen Bestrebungen, die Eltern für ihre Kinder haben, scheint in geringem Umfang Folge geleistet zu werden.¹⁰⁶ Während die befragten Jugendlichen äußern, dass sie über ihre Ausbildungspläne weitgehend autonom entscheiden, hält *Beinke* (1999) aus der Sozialisationsforschung fest, dass nicht allein die beruflichen Kenntnisse der Kinder vom diesbezüglichen Wissensstand ihrer Eltern dominiert werden, sondern dass sich die Berufswünsche der Eltern unbewusst auf die Ausbildungsabsichten der Kinder übertragen. *Allehoff* (1985) findet zwar keine Korrelation zwischen Interessen respektive Werthaltungen sowie der Schichtzugehörigkeit von Individuen, belegt aber einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Umfeld einer Person und dem von ihr realisierten Bildungsniveau.¹⁰⁷ Da letzteres die Ausbildungsalternativen beschränkt, lässt sich schließen, dass die Berufswahl schichtspezifisch erfolgt. Eine direkte Abhängigkeit zwischen dem familiären Milieu

¹⁰⁶ Vgl. *Saterdag/Stegmann* (1980), S.71ff.; *Zinnecker* (1994), S.234ff.; *Fobe/Minx* (1996), S.80f.; *Beinke* (1999).

¹⁰⁷ Vgl. *Allehoff* (1985), S.106. Jener Zusammenhang bestätigt sich auch in einer aktuelleren Studie von *Müller/Haun* (1994).

und der Lehrberufswahl eines Schulabgängers hält der Autor hingegen nicht für gesichert.

Ein Optimierungskalkül, wie entscheidungstheoretische Modelle es vorschlagen, setzt voraus, dass Individuen eine Vielzahl beruflicher Informationen nutzen können und ein Schema zur Bewertung der beruflichen Alternativen aufweisen. Ergebnisse der Lernforschung zeigen, dass Individuen ihr Wissen sowie die Kriterien, jenes Wissen zu strukturieren und zu gewichten, mittels eigener Erfahrungen generieren. Die industrielle Arbeitswelt und insbesondere die vorherrschende Trennung von Wohn- und Arbeitsplatz bewirken jedoch, dass Jugendliche nur begrenzte Einsichten über potentielle Berufe gewinnen können. Ein enger Ausschnitt des Beschäftigungssystems eröffnet sich jungen Menschen über Eltern und Bekannte, die aus subjektivem Blickwinkel von ihren Erlebnissen berichten. Eigenständige Einblicke in die Arbeitswelt lassen sich vorrangig aus der Sicht eines Kunden oder Klienten gewinnen und reduzieren sich naturgemäß auf den Dienstleistungssektor.¹⁰⁸ Die Jugendlichen bestätigen, dass vorzugsweise das Ausüben einer Tätigkeit berufsspezifische Kenntnisse generiert. Im Gegensatz zu einem Beratungsgespräch oder der Besichtigung potentieller Ausbildungsbetriebe erachten sie die Schnupperlehre als hilfreiche Unterstützung bei der Berufsfindung.¹⁰⁹ Schließlich stellen Berufsberater fest, dass die Erfahrungen und Informationen der Schulabgänger nicht ausreichen, um ein Interesse an speziellen Berufstätigkeiten auszudrücken.¹¹⁰ Die unüberschaubare Vielfalt der Erwerbsberufe erschwert es, berufsspezifische Tätigkeiten sowie die möglichen Entwicklungspfade, die sich an einen Ausbildungsberuf knüpfen, zu antizipieren. Obwohl die Zahl der Ausbildungsberufe zunehmend verringert wird, verbleibt die Schwierigkeit, die Fülle verschiedener Spezialisierungsrichtungen, die im Zuge einer Lehre denkbar sind, zu unterscheiden.

Wie *Holland* (1997) vermutet, dürfte eine Strukturierung der Informationen mittels Stereotypen resultieren: Der Elektriker ist handwerklich begabt, der Verkäufer ein guter

¹⁰⁸ Vgl. *Ebner* (1992), S.36f.

¹⁰⁹ Vgl. *Kiener* (1987); *Beinke/Richter/Schuld* (1996).

¹¹⁰ Vgl. *Hasebrook/Gremm* (1996), S.87.

Redner und der Bankangestellte adrett gekleidet. Sowohl *Allehoff* (1985) als auch *Bergmann* (1992, 1994) bestätigen mittels ihrer empirischen Studien, dass anhand der beruflichen Interessen und Werthaltungen Persönlichkeitstypen unterschieden werden können, die sich mit den präferierten Berufsaggregaten in Übereinstimmung bringen lassen.¹¹¹ Insbesondere technisch und handwerklich respektive kaufmännisch interessierte Schulabgänger wählen Ausbildungsberufe im Handwerk beziehungsweise im kaufmännisch-verwaltenden Bereich. Außerdem deuten geschlechtsspezifische Differenzen der Lehrberufswahl auf ein Verhalten hin, das sich an beobachtbaren geschlechtstypischen Mustern und Rollen orientiert. Männliche Schulabgänger werden signifikant stärker von einem Prestige- und Gewinnstreben dominiert und interessieren sich vorrangig für technisches sowie gestaltendes Handwerk. Mädchen ziehen Tätigkeiten im Ernährungshandwerk oder Gesundheitswesen vor und präferieren den Umgang mit Menschen.¹¹²

Ihre Ausbildungsabsichten zu konkretisieren, stellt für Schulabgänger ein Entscheidungsproblem dar, das sie ihres Erachtens weitgehend autonom lösen. Dabei berücksichtigen sie, so die Selbsteinschätzung, individuelle Interessen und Fähigkeiten. Jugendliche nutzen die von der Berufsberatung sowie den Familienmitgliedern offerierten Kapazitäten zur Informationsgewinnung und -verarbeitung und sehen sich scheinbar in der Lage, die berufsspezifischen Arbeitsmarktchancen zu antizipieren. Die obigen Überlegungen lassen jedoch vermuten, dass Jugendliche in zweierlei Hinsicht von ihrer sozialen Umwelt gelenkt werden. Zunächst wirken die sozioökonomischen Gegebenheiten in den einzelnen Lebensphasen auf die menschliche Entwicklung. Sie bestimmen, welche Berufsrollen aufgrund von Beobachtung oder spielerischer Erprobung bekannt sind und nehmen auf die Bewertung der verschiedenen Tätigkeiten

¹¹¹ Interessen und berufliche Werthaltungen werden bei beiden Autoren über anerkannte psychologische Tests erfasst. Auch zeigt sich bei langfristigen Studien, dass jene Merkmale eine hohe zeitliche Stabilität aufweisen (vgl. *Stauffer* (1981); *Allehoff* (1985); *Seifert* (1988)). Bei *Bergmann* (1992, 1994) folgen sowohl die Typologie der Berufswähler als auch der geäußerten Berufswünsche dem Modell von *Holland* (1997).

Allehoff (1985) setzt die erklärenden Variablen mit der realisierten ersten Berufswahl statt mit den Berufswünschen in Beziehung. Damit erfasst der Autor auch Effekte, die aus einer Selektion seitens der Ausbildungsanbieter resultieren.

¹¹² Vgl. *Saterdag/Stegmann* (1980), S.56ff.; *Halbig* (1990), S.134ff.; *Fobe/Minx* (1996), S.40ff.; *Klevenow* (1996), S.99ff.; *Bertram/Schröpfer* (1999), S.16.

Einfluss. Die Erfahrungen des Heranwachsenden determinieren die Wahrnehmung der eigenen Persönlichkeit und damit das berufliche Selbstkonzept. Das heißt, sowohl die Entstehung von Interessen als auch die Entfaltung von Fähigkeiten wird durch die Umwelt des Einzelnen geprägt. Auch in der konkreten Berufswahlsituation ist das Gewicht des sozialen Umfeldes spürbar. Nicht nur die Eltern mit ihren eigenen Erfahrungen sowie Vorstellungen über die Eignung ihres Kindes, sondern auch der Berufsberater mit seiner Einschätzung des (regionalen) Ausbildungs- und Arbeitsmarktes beschränken die Auswahl der diskutierten Alternativen und selektieren die bereitgestellten Informationen. Obwohl dadurch eine möglicherweise unzureichende Berufsreife der angehenden Auszubildenden kompensiert wird, scheint die Anzahl der verwerteten Informationen über die Tätigkeiten, das Arbeitsumfeld sowie die Beschäftigungschancen in einzelnen Lehrberufen gering. Problematisch erscheint, dass eine größere Verfügbarkeit von Informationen wenig nutzen dürfte, da eine Unmenge an Informationen kaum bewältigt wird und die Strukturierung und Auswahl des bereitgestellten Wissens wiederum nur auf Basis der individuellen Erfahrungswelt erfolgen kann. Familiäre und außerfamiliäre Ratgeber vermögen daher nur in geringem Maße zu verhindern, dass die Berufswahl auf bekannten Berufsrollen und damit verbundenen teils klischeehaften Vorstellungen basiert.

Welche Determinanten der Ausbildungsnachfrage lassen sich abschließend festhalten? Und welche Wirkung entfalten sie auf die beobachtbare Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe? Zunächst sind Anzahl und Art der Ausbildungsoptionen auf die dem Berufswähler bekannten Lehrberufe beschränkt, wobei es von wesentlicher Bedeutung ist, dass Tätigkeiten vom Individuum selbst „erfahren“ wurden, indem es sie beobachtet oder ausgeübt hat. Die geläufigen Alternativen erweisen sich als umso attraktiver, je stärker sie vom sozialen Umfeld einer Person geschätzt werden. Berufe, die im Familien- oder Freundeskreis ausgeübt oder von gleichaltrigen Jugendlichen gewählt werden, kommen zwangsläufig in die engere Wahl. Immerhin sind sie dem Berufswähler in der Regel vertraut und versprechen einen Status, über den wichtige Bezugspersonen gleichermaßen verfügen. Daher kann die beobachtbare und über einen längeren Zeitraum recht stabile Konzentration der Ausbildungsnachfrage auf einige wenige Ausbildungsberufe nur

wenig überraschen. Schließlich haben jene Modeberufe, die viele Schulabgänger anstreben, nicht nur einen hohen Bekanntheitsgrad, vielmehr erlaubt die Ausübung jener Tätigkeiten, sich einer großen und daher bedeutsamen Personengruppe zuzurechnen. Verständlicher wird, dass auch solche Lehrberufe hochgradig attraktiv sind, die neben einer geringen Entlohnung unwesentliche Entwicklungschancen versprechen. Obwohl Schulabgänger angeben, die zukünftigen Beschäftigungsmöglichkeiten als wichtig zu erachten, basiert die Entscheidung offenbar nicht auf umfassenden Informationen, sondern wird von einfachen Vorstellungen geprägt. Eine Beschäftigung als Arzthelfer, Friseur oder Einzelhandelskaufmann scheint vor allem für weibliche Jugendliche wünschenswert, da die Arbeitsumgebung beobachtbar sauber ist und die Tätigkeit soziale Kontakte erfordert. Männliche Bewerber dürften trotz geringer Karriereperspektiven die Ausbildung zum Kraftfahrzeugmechaniker anstreben, da jene den Umgang mit einer bekannten und im Alltag verwendeten Technik erlaubt.¹¹³ Im Gegensatz zu Jugendlichen mit unteren oder mittleren Bildungsabschlüssen ergreifen Abiturienten vorrangig zukunftssträchtige Ausbildungsberufe, so dass ihr Kalkül auf einem tendenziell längeren Planungshorizont zu gründen scheint. Tatsächlich ist auch bei Jugendlichen mit Hochschulberechtigung eine deutliche Konzentration der Ausbildungsbestrebungen zu erkennen, die wiederum vermuten lässt, dass die Berufswahl sich angesichts unzureichender Information auf einige populäre Optionen reduziert.¹¹⁴

Die verschiedenen Untersuchungen zeigen, dass besonders Frauen im Beruf mit anderen Menschen zu tun haben möchten. Daher präferieren sie vielfach Berufe im Dienstleistungssektor, besonders im Gesundheitswesen. Das häufig postulierte zu geringe Ausbildungsvolumen in jenem Bereich lässt sich offenbar nicht auf mangelndes Interesse seitens der Ausbildungsnachfrager zurückführen.

Die Darstellung der Ausbildungssituation in Kapitel drei offenbart ebenfalls, dass Jugendliche in Abhängigkeit ihres allgemeinen Bildungsniveaus üblicherweise in ausgewählte Lehrberufe einmünden. Empirische Untersuchungen lassen erkennen, dass

¹¹³ Vgl. *Wahler/Witzel* (1996), S.27f.; *Hasebrook/Gremm* (1996).

¹¹⁴ Vgl. *Halbig* (1990), S.136ff.

nicht nur das Ausbildungsverhalten, sondern schon die Nachfrage nach Lehrstellen mit dem erreichten Schulabschluss variiert. Für jene Erkenntnis bieten die dargelegten Berufswahltheorien verschiedene Erklärungen an: Eventuell würden Jugendliche gerne Ausbildungsberufe erlernen, für die sie nicht die formalen Voraussetzungen mitbringen, akzeptieren eine von den Lehrbetrieben vorgenommene Selektion aber schon, bevor sie ihre Ausbildungsabsichten äußern. Auch ist denkbar, dass Schulabgänger ihre Kapazitäten derart einschätzen, dass sie die Auswahl ihrer Optionen selbständig reduzieren. Möglicherweise entwickeln sie aufgrund der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schülergruppe ein berufliches Selbstkonzept, mit welchem nur ausgewählte Lehrberufe vereinbar sind.¹¹⁵ Unabhängig von der Begründung folgt: Die berufliche Struktur der Ausbildungsnachfrage ist durch das schulische Bildungswahlverhalten der Heranwachsenden geprägt.

4.2 Die Ausbildungsnachfrage in der ökonomischen Literatur

Die Bildungsökonomie wird dominiert von der in den 60er Jahren populär gewordenen Humankapitaltheorie, die heute noch den Analyserahmen für die meisten Fragestellungen aus diesem Bereich bildet.¹¹⁶ Diese Sichtweise ergänzend, ist die so genannte Screening Hypothese bedeutsam für die Untersuchung bildungsökonomischer Probleme. Das Bildungsverhalten von Individuen zu erklären, scheint für Vertreter beider Ansätze eine der wichtigen Aufgaben zu sein. Dabei widmen sie sich vorrangig der Frage, warum der Einzelne eine bestimmte *Bildungsdauer* oder ein *Bildungsniveau* gegenüber anderen Alternativen bevorzugt. Von untergeordnetem Interesse ist es, die Wahl zwischen zwei *gleichwertigen* Ausbildungsgängen, respektive zwei Lehrberufen, zu begründen. Dennoch, so wird sich zeigen, können sowohl der Grundgedanke der Humankapitaltheorie als auch die zentrale Erkenntnis der Screening Hypothese beitragen, die Ausbildungsnachfrage im Dualen System zu verstehen.

Das Bildungsverhalten, so beide Ansätze, basiert im Wesentlichen auf einer Investitionsentscheidung. So verdeutlicht die Modellierung des „On-the-Job Training“

¹¹⁵ Beide Erklärungen erweisen sich als bedeutsam (vgl. Wahler/Witzel (1996), S.23, 25).

¹¹⁶ Für einige Autoren geht das Konzept des Humankapitals auf Adam Smith zurück. Die Literatur stimmt aber dahingehend überein, dass der Durchbruch der Humankapitaltheorie von den Vertretern der so genannten Chicagoer Schule, insbesondere Mincer (1958), Schultz (1961) sowie Becker (1962), erzielt wurde.

von *Becker* (1993), dass Arbeitskräfte eine Qualifizierung anstreben, wenn sie einen Produktivitätszuwachs und damit Lohnanstieg verspricht, der mindestens die Kosten der Bildungsmaßnahme deckt. Gemäß der Signalling Modellierung von *Spence* (1981) muss Ausbildung nicht notwendig mit einer *Erhöhung* der individuellen Arbeitsproduktivität einhergehen. Eine Qualifizierung kann allein aus dem Grund erstrebenswert sein, die besondere Eignung oder Neigung für eine Tätigkeit beziehungsweise einen Beruf zu bekunden. Bildungsaufwendungen setzen jedoch voraus, dass die Offenlegung jener persönlichen Eigenschaften und damit der *ex ante höheren Produktivität* mit einer Lohnsteigerung einhergeht, welche die Qualifizierungskosten rechtfertigt. An eine knappe Darstellung beider Ansätze schließt sich die Überlegung an, inwiefern die Modelle geeignet sind, Ausbildungsnachfrage im Dualen System zu erklären. Sie ergibt, dass eine duale Qualifizierung sowohl das für den Arbeitsprozess notwendige Können bereitstellt, als auch dazu beiträgt, potentielle Arbeitgeber über das Leistungsvermögen einer zukünftigen Fachkraft zu informieren. Demnach bilden Humankapital- und Signallingtheorie gemeinsam die Basis der sich im sechsten Kapitel anschließenden Modellierung des Ausbildungsverhaltens. Da sich die Struktur jener Modellierung vorrangig an den Signalling Ansätzen orientiert, werden diese – und besonders die in diesem Kontext verwendeten Gleichgewichtskonzepte – umfassender diskutiert, als es für die Humankapitaltheorie der Fall ist.

Humankapital- sowie Signallingtheorie lassen schließen, dass die Ausbildungsnachfrage, die Wahl zwischen unterschiedlichen Berufen, wesentlich auf Kosten und Erträgen gründet, die interindividuell oder in Abhängigkeit der verschiedenen Lehrberufe differieren können. Beide Ansätze sind jedoch *nicht* geeignet, bestehende berufs- oder branchenspezifische Unterschiede in der Kosten- oder Ertragsstruktur zu erklären. Einige Erweiterungen, die zusätzliche Nutzenkomponenten mittels eines additiven Verfahrens berücksichtigen, zeigen zwar mögliche Determinanten von Kosten- und Ertragsdifferenzen auf, leisten aber nicht, jene zu fundieren. Daher werden abschließend zwei Ansätze diskutiert, die Berufswahl in segmentierten Arbeitsmärkten betrachten. Das duale Arbeitsmarktmodell von *Soskice* (1994) sowie die Vierteilung des Arbeitsmarktes von *Neubäumer* (1999) führen zu einem analogen Ergebnis: Jugendliche ziehen Ausbildung in Branchen beziehungsweise Firmen vor, in welchen der

Lehrabschluss als „Eintrittskarte“ in ein attraktives betriebsinternes Arbeitsmarktsegment, gekennzeichnet durch überdurchschnittliche Entlohnung, angenehme Arbeitsbedingungen und vorteilhafte Beschäftigungsaussichten, gilt. Diverse Studien bestätigen, dass einzelne Ausbildungsberufe nicht nur mit differierender Entlohnung sowie Entwicklung der qualifizierten Arbeitskraft verbunden sind, sondern sich auch hinsichtlich der erreichbaren Ausbildungsvergütung unterscheiden. Dennoch, so folgt aus der Diskrepanz zwischen individuellen Ausbildungswünschen und objektiv attraktiven Lehrberufen, scheint die Lehrberufswahl von Schulabgängern in geringem Maße von differierenden Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven geprägt zu sein. Selbst wenn Jugendliche die ungleichen Chancen wahrnehmen, streben sie vorzugsweise in Optionen, die sie in Anbetracht des eigenen Bildungsniveaus sowie Geschlechts als erreichbar einstufen. Aus den realisierbaren Alternativen ziehen sie scheinbar jene Lehrberufe vor, die sich durch einen hohen Bekanntheitsgrad auszeichnen.

4.2.1 Die Humankapitaltheorie

4.2.1.1 Zum Begriff des Humankapitals

In Anlehnung an die ökonomische Bedeutung von Kapital als ein Bestand an Gütern, der in zukünftigen Perioden positive Erträge generiert, umfasst der Begriff des Humankapitals Charakteristika einzelner Personen, die – beabsichtigt oder nicht – jenen Zweck erfüllen. Zu diesen Charakteristika, die sich vom physischen Kapital insbesondere dadurch unterscheiden, dass sie mit einem Individuum untrennbar verknüpft sind, zählen in der Literatur im Wesentlichen die Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie das Wissen und der Gesundheitszustand einer Person. In einer engeren Fassung impliziert Humankapital nur solche Eigenschaften, die einen Beitrag zur produktiven Verwendung des Einzelnen leisten, also „the knowledge, skills, competences and other attributes embodied in individuals that are relevant to economic activity“.¹¹⁷ Eine derartige Abgrenzung soll keinesfalls bestreiten, dass Fertigkeiten und Kenntnisse einkommenswirksam sein können und gleichermaßen individuellen Konsumnutzen generieren. *Becker* als wesentlicher Vertreter der Humankapitaltheorie betont, dass „nothing in the concept of human capital implies that monetary incentives

¹¹⁷ *Centre for Educational Research and Innovation* (1998), S.9.

need be more important than cultural and nonmonetary ones“.¹¹⁸ Monetäre Erträge lassen sich jedoch leichter messen. Sie dienen daher, den Wert des Humankapitals sowohl für den Einzelnen als auch für die Volkswirtschaft zu quantifizieren, worin ein Schwerpunkt des bildungsökonomischen Interesses liegt. Auch die Charakterisierung möglicher Investitionen in Humankapital verweist auf die enge Auslegung des Begriffs: Als ihr wesentliches Merkmal wird die dadurch erreichte Produktivitätssteigerung einer Person hervorgehoben. Demnach können nicht allein institutionalisiertes Lernen und Ausgaben im Gesundheitswesen, sondern darüber hinaus die alltägliche, unter Umständen nicht gezielt geförderte Entwicklung von Wesenszügen wie Pünktlichkeit und Ordnungsliebe zu Investitionen in Humankapital zählen. Der Investitionscharakter wird aber nur gewahrt, wenn die zukünftige Verbesserung der Produktivität durch den Einsatz von Ressourcen, also geknüpft an pekuniäre oder psychische Kosten, entsteht. Der Investor erwartet, dass seine Aufwendungen eine von ihm abzuschöpfende Rendite erwirtschaften, die den potentiellen Ertrag anderer Anlagemöglichkeiten übersteigt. Obwohl die Bildungsökonomik unterstreicht, dass sowohl die Entwicklung als auch die Beschaffenheit von Humankapital keinesfalls rein ökonomischer Natur ist, wird die Verwendung dieses Begriffs häufig als inhumane Reduktion des Individuums auf einen Produktionsfaktor kritisiert. Tatsächlich demonstriert die Popularität des Terminus die zunehmende Bedeutung individueller Fähigkeiten und Fertigkeiten in der modernen Arbeitswelt. Andere ebenfalls wesentliche Aspekte menschlicher Tätigkeit werden keineswegs negiert.

4.2.1.2 Das Grundmodell des „On-the-Job Training“

Die Popularität des Humankapitalkonzepts bewirkte, dass eine Reihe empirischer Phänomene, die bislang nur unzureichend interpretiert werden konnten, auf ein neues theoretisches Fundament gestellt wurden. Demnach umfasst die Literatur sowohl mikroökonomische Modelle beispielsweise zur Erklärung von individuellen Einkommensprofilen und -differenzen als auch makroökonomische Ergänzungen der Wachstumstheorie. Aus diesem Spektrum scheint für die Analyse der Humankapitalinvestition „Berufsausbildung“ ein von *Becker* (1993) entwickeltes Grundmodell des

¹¹⁸ *Becker* (1993), S.21.

„On-the-Job Training“ geeignet.¹¹⁹ Es formalisiert das Investitionskalkül einer in den Arbeitsprozess integrierten Qualifizierung, die, intendiert oder nicht, die Produktivität einer Arbeitskraft verbessert. Dabei wird angenommen, dass die Erhöhung des individuellen Humankapitals Kosten verursacht, die in Form direkter Aufwendungen oder als Opportunitätskosten, den für die Dauer der Bildungsmaßnahme entgangenen Erträgen, anfallen können. Die Entstehung psychischer Kosten ist keineswegs ausgeschlossen. Das Grundmodell unterstellt vollkommene Märkte und kurz- sowie langfristig die Existenz eines Konkurrenzgleichgewichts. Sämtliche Akteure sind perfekt informiert und können bei flexiblen Preisen dieselben nicht beeinflussen. Unternehmen verhalten sich gewinnmaximierend, so dass die (reale) Entlohnung der Arbeitskräfte, sofern kein Training stattfindet, in jeder Periode ihrem Grenzprodukt entspricht.¹²⁰ Ist „On-the-Job Training“ möglich, so umfasst das Optimierungskalkül der Wirtschaftssubjekte mehrere Perioden und berücksichtigt sowohl die Kosten der Qualifizierung als auch die aus der höheren Humankapitalausstattung resultierenden Erträge. Die Gleichheit von Grenzprodukt und Entlohnung in jeder Periode wird ersetzt durch eine langfristige Gleichgewichtsbedingung: Für die gesamte Amortisationsdauer der Humankapitalinvestition muss der zum Marktzins ermittelte Barwert der bildungsbedingten Erträge mit dem Gegenwartswert der Qualifizierungskosten übereinstimmen.¹²¹

In Abhängigkeit von der Möglichkeit, die positive Rendite einer Bildungsmaßnahme abzuschöpfen, können die anfallenden Kosten von verschiedenen Wirtschaftssubjekten getragen werden. Da an dieser Stelle die Betrachtung der *individuellen* Ausbildungs-

¹¹⁹ *Blaug* (1976) bezeichnet das Modell von *Becker*, das erstmals 1962 veröffentlicht wurde, als „locus classicus“ der Humankapitaltheorie. In Anlehnung an *Becker* erschien zeitgleich ein ähnlicher Ansatz von *Oi* (1962). Er zeigt auf, dass unternehmensinterne Investitionen in Humankapital Arbeit zu einem quasi-fixen Produktionsfaktor werden lassen. Von zentraler Bedeutung ist darüber hinaus das Modell von *Ben-Porath* (1967), das die Entwicklung von Humankapital über den Lebenszyklus darstellt.

¹²⁰ Ohne dass *Becker* (1993) diesbezüglich konkrete Annahmen trifft, sei im Folgenden unterstellt, dass alle Arbeitskräfte eine identische und fixe Anzahl an Arbeitsstunden leisten.

¹²¹ Vgl. *Becker* (1993), S.30ff.

Becker formuliert die langfristige Gleichgewichtsbedingung bei vollkommenen Märkten und unter der Annahme perfekter Voraussicht. Demnach entspricht der Marktzins den identischen Zeitpräferenzraten aller Personen. *Benewitz/Zucker* (1968) analysieren die individuelle Berufsentscheidung und unterstellen, dass jene auf den individuellen Präferenzen für den zeitlichen Verlauf des zukünftigen Einkommensstroms (der subjektiven Zeitpräferenzrate) basiert. Analog gehen die Modellierungen von *Ben-Porath* (1967) sowie *Sheldon* (1986a) davon aus, dass Einkünfte, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen, mit einem subjektiven Diskontfaktor abgezinst werden.

nachfrage im Vordergrund steht, beschränkt sich die Darstellung des Modells auf die dafür wesentlichen Aspekte.¹²²

Explizit stellt sich die Bildungsentscheidung von Individuen folgendermaßen dar: Gegeben ein Planungshorizont von $n + 1$ Perioden besteht einerseits die Möglichkeit, basierend auf vorhandenem Humankapital eine Berufstätigkeit auszuüben. Andererseits können Arbeitskräfte in der ersten Periode eine Ausbildung absolvieren¹²³, um in der verbliebenen Zeit einer höher qualifizierten Beschäftigung nachzugehen. Wird eine Qualifikation erworben, so entspricht das *Nettoeinkommen* W_0 für diesen Zeitraum dem erwirtschafteten Grenzprodukt MP_0 abzüglich der entstehenden Ausgaben k :

$$(4.1) \quad W_0 = MP_0 - k.$$

Eine Person, die keine Bildungsmaßnahme absolviert, vermeidet in Periode Null nicht nur die direkten Kosten in Höhe von k , sondern erwirtschaftet darüber hinaus ein per Annahme höheres Grenzprodukt¹²⁴ MP'_0 . Demnach ergeben sich die Gesamtkosten einer Humankapitalinvestition als

$$(4.2) \quad C = k + (MP'_0 - MP_0) = W'_0 - W_0,$$

also als Differenz zwischen der potentiell erzielbaren Entlohnung ohne Ausbildung und dem für die Dauer der Bildungsmaßnahme realisierten Nettoeinkommen.¹²⁵ Qualifizierte Arbeitskräfte erzielen positive Erträge, wenn der zum Marktzins i ermittelte Gegenwartswert der in den verbleibenden Perioden gezahlten Lohnsätze W_t die Summe

¹²² Zu einer humankapitaltheoretischen Betrachtung der *betrieblichen* Ausbildungsentscheidung vgl. Gliederungspunkt 5.3.1.

¹²³ *Becker* (1993) zeigt ebenfalls eine Modellerweiterung, in welcher die Ausbildungsdauer nicht auf eine Periode beschränkt ist. Als wesentliche Konsequenz ergibt sich eine weitaus komplexere Darstellung der individuellen Opportunitätskosten, da unterstellt wird, dass jede einzelne Bildungsmaßnahme die produktive Verwendung der Arbeitskraft erhöht. Für die Betrachtung der Ausbildungsnachfrage im Dualen System ist die einfache Modellvariante insofern ausreichend, als die Berufsausbildung nur als Ganzes zu einer Verbesserung der Arbeitsmarktchancen führt.

¹²⁴ Sofern jede Arbeitskraft die identische Anzahl an Arbeitsstunden erbringt, können die unterschiedlichen Grenzprodukte MP_0 bzw. MP'_0 durch eine divergierende Effizienz der Arbeitskräfte entstehen.

¹²⁵ Vgl. *Becker* (1993), S.51ff.

der diskontierten Lohnsätze einer unqualifizierten Beschäftigung W'_t mit $t = 1, \dots, n$ übersteigt.

Sofern in einem langfristigen Gleichgewicht die jeweiligen Barwerte von Ausbildungskosten bzw. -erträgen übereinstimmen, also

$$(4.3) \quad W'_0 - W_0 = \sum_{t=1}^n \frac{W_t - W'_t}{(1+i)^t}$$

erfüllt ist, erweisen sich Individuen als indifferent zwischen einer Qualifizierung oder dem sofortigen Eintritt in das Beschäftigungssystem.

Mit der Absicht, dieses Ergebnis zu konkretisieren, unterscheidet *Becker* (1993) zwei Formen der Qualifikation: „general training“ und „specific training“. Die im Rahmen von „general training“ erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten können nicht nur im Ausbildungsbetrieb, sondern gleichermaßen in anderen Firmen eingesetzt werden. Wenn aber alle Unternehmen von der erhöhten Produktivität einer gelernten Arbeitskraft profitieren können, erhält diese für die Dauer ihrer Beschäftigung eine ihrem Grenzprodukt entsprechende Entlohnung $W_t = MP_t$. Der Ausbildungsbetrieb kann keinerlei Erträge aus der Bildungsmaßnahme abschöpfen, so dass die Humankapitalinvestition in voller Höhe vom Individuum finanziert werden muss.¹²⁶ Im Gegensatz dazu ist die Fachkraft im Falle von „specific training“ nur für das ausbildende Unternehmen von besonderem Nutzen. Das bedeutet, nur wenn eine Person im Ausbildungsbetrieb verbleibt, kann der Lohnsatz mit der erhöhten Produktivität steigen. In jeder anderen Firma wird trotz absolvierter Ausbildung eine Entlohnung in Höhe von W'_t $t = 1, \dots, n$ erzielt. Dadurch ist die Grenzproduktivitätsentlohnung auch im ausbildenden Unternehmen nicht gesichert, denn erhält ein Individuum am Arbeitsmarkt nur den Betrag W'_t , so besteht ein Anreiz, diese Lohndifferenz auszunutzen und die Fachkraft mit einer Entlohnung knapp über W'_t an die eigene

¹²⁶ Mögliche Anreize der Unternehmen, eine Ausbildung mit „general training“ anzubieten, werden in Kapitel 5 diskutiert.

Firma zu binden. Aus Gleichung (4.3) wird ersichtlich, dass sich die Vorteilhaftigkeit einer individuellen Humankapitalinvestition reduziert und „specific training“ nur nachgefragt wird, wenn die Unternehmen, welche die Erträge erzielen, die Kosten einer Ausbildung übernehmen. In diesem Fall trägt der Ausbildungsbetrieb das Risiko, von der Arbeitskraft gekündigt zu werden, so dass die erwarteten Erträge aus gesteigerter Produktivität nicht realisiert werden können. Offensichtlich ist eine firmenspezifische Qualifikation für die beteiligten Wirtschaftssubjekte einzig erstrebenswert, wenn die Fluktuationswahrscheinlichkeit der Arbeitskräfte minimiert wird, indem sich alle Akteure sowohl an den Kosten als auch an den Erträgen der Bildungsmaßnahme beteiligen. Von einer solchen Aufteilung der Investitionsrisiken ist ohnehin auszugehen, da sich allgemeine und firmenspezifische Inhalte einer betrieblichen Ausbildung als komplementär erweisen und sich anfallende Kosten beziehungsweise erzielte Erträge kaum zurechnen lassen.

4.2.1.3 Humankapitaltheorie und Ausbildungsnachfrage

Die humankapitaltheoretische Sichtweise, die Bildungsentscheidung einem Investitionskalkül gleichzusetzen, „refers to training differing primarily in the length of time it requires“.¹²⁷ Produktivitätsunterschiede von Arbeitskräften, die für verschiedenartige Einkommensprofile und die Verteilung der Einkommen innerhalb der Bevölkerung verantwortlich gemacht werden, sind im Wesentlichen auf den *unterschiedlichen Umfang* individueller Qualifikation zurückgeführt. Folglich bezieht sich die Investitionsentscheidung des obigen Modells auf die Frage, ob eine zusätzliche Bildungsmaßnahme der einkommenswirksamen Verwendung des zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Humankapitals vorzuziehen ist. Welchen Beitrag leistet die Theorie, Ausbildungsnachfrage im Dualen System zu erklären und die Wahl zwischen in ihrer Dauer nahezu identischen Ausbildungsgängen, die in einer *horizontalen Differenzierung* der individuellen Qualifikation resultieren, abzubilden?

Um jener Aufgabe gerecht zu werden, muss der Modellansatz in folgender Weise modifiziert werden. Gemäß Gleichung (4.1) ergibt sich die Nettoentlohnung in der

¹²⁷ Mincer (1993), S.XI.

Ausbildungsperiode, W_0 , aus der Differenz zwischen dem für die Dauer der Bildungsmaßnahme erwirtschafteten Grenzprodukt MP_0 und den direkten Ausbildungskosten k .

Für zwei Ausbildungsgänge A und B heißt das

$$(4.4) \quad W_0^A = MP_0^A - k^A \quad \wedge \quad W_0^B = MP_0^B - k^B.$$

Daraus lassen sich die Opportunitätskosten einer Ausbildung J , $J \in \{A, B\}$, als

$$(4.5) \quad MP_0^K - MP_0^J \quad \text{mit} \quad K \in \{A, B\}, J \neq K$$

identifizieren. Entspricht der Lohnsatz nach Abschluss der jeweiligen Qualifizierung dem Grenzprodukt eines Individuums, gilt also

$$(4.6) \quad W_t^A = MP_t^A \quad \wedge \quad W_t^B = MP_t^B \quad \forall t = 1, \dots, n \text{ Perioden,}$$

so liegt in Analogie zu (4.3) Indifferenz zwischen den beiden Ausbildungsvarianten vor, sofern

$$(4.7) \quad W_0^B - W_0^A = \sum_{t=1}^n \frac{MP_t^A - MP_t^B}{(1+i)^t}.$$

In diesem Fall gleichen die zum Marktzinssatz i diskontierten Nettoerträge einer Ausbildung A dem Barwert der Nettoerträge einer Qualifizierung B.

Obwohl sich die formale Veränderung des Modells einfach gestaltet, erscheint dessen Anwendbarkeit auf die Untersuchung der Ausbildungsnachfrage im Dualen System der Berufsausbildung insofern problematisch, als die Humankapitaltheorie keine Begründung für die Ungleichheit von MP_t^A und $MP_t^B \forall t$ liefert. Opportunitätskosten einer Bildungsmaßnahme ergeben sich bei *Becker* (1993) aus der Annahme, dass die individuelle Arbeitskraft für die Dauer der Qualifizierung weniger produktiv eingesetzt

werden kann. Nehmen zwei Ausbildungsgänge dieselbe Zeit in Anspruch, so sind bei der Wahl zwischen diesen beiden Varianten die entgangenen Erträge null. Weiterhin basieren Produktivitätsunterschiede nach Abschluss der Bildungsmaßnahme auf den zusätzlich erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten, Humankapital, über welches sowohl die in A als auch die in B ausgebildeten Arbeitskräfte verfügen. Ist die Produktivitätssteigerung einer Person unabhängig davon, ob die Qualifizierung in einem Beruf A oder B stattfindet, so wird die Wahl des Berufes allein durch die direkten Kosten einer Ausbildung bestimmt.¹²⁸ Warum die Ausgaben für eine Bildungsmaßnahme A oder B verschieden sein sollen, ist wiederum nicht ersichtlich. Offenbar bietet die Humankapitaltheorie keine Erklärung, inwiefern Ausbildungsgänge, die in ihrer Art, nicht aber in ihrem Umfang verschieden sind, Kosten- und Ertragsdifferenzen und damit eine unterschiedliche Attraktivität aufweisen können.

Die Aussagekraft des Modells nimmt zu, wenn die Struktur des beruflichen Bildungssystems in die Überlegungen integriert wird. Einerseits findet Ausbildung nach Rahmenlehrplänen und Ausbildungsordnungen statt, die für alle Unternehmen Gültigkeit haben. Die Ergebnisse werden firmenübergreifend geprüft und zertifiziert. Andererseits unterscheiden sich die zu erlernenden Fertigkeiten und Kenntnisse je nach gewähltem anerkannten Ausbildungsberuf und das erworbene Humankapital ist nur innerhalb einer Berufsgruppe zu weiten Teilen übertragbar. In den Worten von *Becker* (1993) dürfte eine Ausbildung im Dualen System folglich „general training“ sein, da der Absolvent in seinem Beruf für alle Unternehmen den gleichen Wert aufweist. Sie ist aber insofern „specific training“, als eine Arbeitskraft in Berufen, die sie nicht erlernt hat, nur geringen Nutzen erbringt. Wenn eine gelernte Person innerhalb einer Berufsgruppe allgemein verwertbar ist, so resultiert unter Annahme vollkommener Konkurrenz die Gültigkeit von Gleichung (4.6). Da die Produktivitätssteigerung einer Ausbildung sich nicht auf andere gelernte Beschäftigungen übertragen lässt, ist eine Ungleichheit der Grenzprodukte MP_t^A und MP_t^B $t \in \{1, \dots, n\}$ zumindest denkbar. Ob das

¹²⁸ Die Humankapitaltheorie führt divergierende Produktivitäten auf die unterschiedliche Dauer von Bildungsmaßnahmen (respektive auf interindividuell unterschiedliche Eigenschaften) zurück. Mögliche Gründe, warum die Produktivität von Arbeitskräften in Abhängigkeit ihrer Berufswahl verschieden sein kann, werden vor allem unter Gliederungspunkt 4.2.4 diskutiert.

Grenzprodukt einer Person im Beruf A oder in B größer sein wird, bleibt weiterhin aus dem humankapitaltheoretischen Ansatz nicht ersichtlich.

Es zeigt sich, dass das aus der Humankapitaltheorie übernommene und für die Frage der Berufsausbildung modifizierte Modell von *Becker* (1993) diesbezüglich nur unzureichenden Erklärungswert aufweist. Insbesondere bedürfen die Erklärung unterschiedlicher Ausbildungskosten sowie die Begründung verschieden hoher Erträge von horizontal differenzierten Qualifikationen einer Modellerweiterung. In diesem Zusammenhang scheinen einige Kritikpunkte am Ansatz der Humankapitaltheorie erwähnenswert, ohne dass eine generelle Wertung der Modelle und ihrer Einbindung in die neoklassische Theorie angestrebt wird.¹²⁹

An verschiedenen Stellen wird kritisiert, dass Humankapitaltheoretiker Lohn Differenzen zu einseitig auf die Quantität der Bildung verschiedener Personen zurückführen. Ein Zusammenhang zwischen individueller Bildungsdauer und Lohnunterschieden ist jedoch empirisch fundiert. Außerdem widmen sich schon frühe Untersuchungen der Frage, welchen Beitrag persönliche Faktoren beispielsweise die Begabung, das Geschlecht oder das soziale Umfeld zur Einkommensentwicklung einer Arbeitskraft leisten. Tatsächlich bleibt aber unberücksichtigt, dass Lohn Differenzen resultieren können, wenn diversen Berufsgruppen eine unterschiedliche Bedeutung im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess zukommt. Da dieser Aspekt auf die Berufswahl wirken kann und besonders gewichtig ist, wenn qualifizierte Personen eine geringe Mobilität zwischen unterschiedlichen Berufen aufweisen, ist er im Folgenden zu vertiefen.

Kritiker monieren weiterhin, in den investitionstheoretischen Modellen sei vernachlässigt, dass Bildung auch konsumtive Bedürfnisse befriedige oder als Mittel der Statusdistribution diene. Dieser Punkt ist insofern interessant, als gerade die Wahl zwischen unterschiedlichen Berufen den aufgezeigten psychologischen und soziologischen Determinanten unterliegt. Darüber hinaus spielen bei der Ausbildungs-

¹²⁹ Zur kritischen Diskussion der Humankapitaltheorie vergleiche beispielsweise *Blaug* (1976) sowie *Clement* (1981). Eine Modellerweiterung, die explizit das Risiko bildungsbedingter Erträge sowie das damit verknüpfte Mobilitätsverhalten der Arbeitskräfte berücksichtigt, findet sich bei *Pichler* (1992).

entscheidung besonders Opportunitätskosten und direkte Bildungsaufwendungen eine untergeordnete Rolle und werden von psychischen Kosten, welche die Entsprechung von Berufswunsch und realisierter Ausbildung widerspiegeln, überlagert.¹³⁰ Der konsumtive Charakter einer Qualifikation wird jedoch an keiner Stelle bestritten. Vielmehr betont speziell *Becker* (1993), dass sowohl Kosten als auch Erträge des Humankapitals nichtpekuniärer Art sein können. Die Formulierung der Modelle beschränkt sich häufig auf finanzielle Größen, da jene Variable besser zu quantifizieren sind und dadurch die Basis einer Schätzung von Bildungsrenditen geschaffen wird. Die Vernachlässigung nichtpekuniärer Bildungsanreize kann demnach die Ergebnisse empirischer Analysen verzerren. Sie stellt aber nicht die grundsätzliche Idee, Ausbildungsnachfrage unterliege einem Investitionskalkül, in Frage.

Aus der getrennten Analyse von allgemeinen versus firmenspezifischen Bildungsmaßnahmen geht hervor, dass im Falle von „general training“ die direkten Ausbildungskosten k in der Regel zu Lasten der Individuen gehen müssen. Wenn eine Qualifikation für alle Unternehmen gleichermaßen verwertbar ist, können Ausbildungsbetriebe daraus keine Erträge abschöpfen. Unterstellt man, dass eine Ausbildung im Dualen System einen hohen Allgemeinheitsgrad aufweist, so werden Unternehmen, folgen sie den dargestellten Renditeüberlegungen, *nicht* als Kapitalgeber auftreten. Dieser theoretische Schluss steht jedoch im ausdrücklichen Widerspruch zu vielfach vorgenommenen Berechnungen der unternehmerischen Kosten im Dualen System. Die Gegenüberstellung der dem Betrieb verursachten Kosten und der anfallenden Erträge aus Ausbildung ergeben einen deutlichen Überhang der Kostenkomponente.¹³¹ Die humankapitaltheoretische Modellierung von Ausbildungsinvestitionen bedarf also auch einer Ergänzung bezüglich unternehmerischer Ausbildungsanreize.

Bleibt die Frage: Welchen Beitrag leistet die Humankapitaltheorie, die individuelle Wahl zwischen unterschiedlichen Berufen zu erklären, und inwiefern können Determinanten der Ausbildungsnachfrage im Dualen System abgeleitet werden? Die

¹³⁰ Vgl. die unter Gliederungspunkt 4.1.4 zitierten Befragungen, die übereinstimmend betonen, dass Jugendliche eine neigungsgerechte Berufswahl höher bewerten als die Maximierung der Ausbildungsvergütung.

¹³¹ Die aktuellsten Berechnungen liegen von *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1997) vor.

dargelegten Ansätze aus Psychologie und Soziologie ergänzend, greift die Humankapitaltheorie zunächst einen Gedanken aus den entscheidungstheoretischen Berufswahlmodellen auf: Divergierende Qualifikationsmaßnahmen generieren unterschiedliche Ergebnisse, die wiederum einer interindividuell unterschiedlichen Wertschätzung unterliegen.¹³² Die Wahl eines Ausbildungsberufes erfordert, die positiven Implikationen gegen die negativen Begleiterscheinungen einer Qualifizierung abzuwägen, um den größtmöglichen Nettoertrag zu ermitteln.

Erträge, so der Ansatz, resultieren im Wesentlichen aus einer bildungsbedingten Produktivitäts- respektive Einkommenserhöhung, so dass Jugendliche im Dualen System jene Ausbildungsalternativen vorziehen sollten, welche in hohem Maße die Produktivität einer Arbeitskraft steigern. Damit offenbart sich ein neuer Bestimmungsgrund der Ausbildungsnachfrage. Hingegen werden lehrberufstypische Produktivitätsdifferenzen von der Humankapitaltheorie selbst nicht erklärt. Es kann jedoch vermutet werden, dass hohe Arbeitsproduktivitäten vorzugsweise in großen Firmen auftreten, die mit modernen Technologien kapitalintensiv produzieren. Demnach ergibt sich ein erster Hinweis, warum bestimmte Branchen und Firmen, aber auch die industriellen gegenüber den handwerklichen Ausbildungsberufen von vielen Schulabgängern präferiert werden. Im Humankapitalansatz determinieren neben den differierenden Erträgen auch die unterschiedlichen Kosten zweier Optionen die Entscheidung eines Individuums. Direkte Kosten, die zum Beispiel durch die Anfahrt zum Lehrbetrieb anfallen, können für den Einzelnen mit den verschiedenen Ausbildungsalternativen variieren. Für Landkinder lassen sich systematische Differenzen in Abhängigkeit der Lehrberufe vermuten, da industrielle Berufe im ländlichen Raum weit weniger zur Verfügung stehen. Opportunitätskosten, die aus divergierenden Ausbildungsvergütungen resultieren, fallen je nach gewähltem Ausbildungsberuf in unterschiedlicher Höhe an¹³³, gründen aber analog den Produktivitätsdifferenzen nicht auf der Humankapitaltheorie. Die Existenz lehrberufstypischer Lohndifferentiale kann als mögliche Determinante der Ausbildungsnachfrage festgehalten werden. Sowohl die

¹³² Vgl. Gliederungspunkt 4.1.3.

¹³³ Vgl. *Beicht* (1997), S.130ff.

Begründung jener Lohndifferentiale als auch die Untersuchung ihrer empirischen Relevanz stehen dagegen noch aus.¹³⁴

Indem die Ausbildungswahl als Entscheidung zwischen Investitionsalternativen dargestellt wird, zeigt sich des Weiteren, dass der zeitliche Anfall von Ertragsgrößen und die individuelle Zeitpräferenz auf die Berufswahl Einfluss nehmen können. Beispielsweise dürften Jugendliche, die nur eine kurze Erwerbsphase erwarten, die kurzfristigen Ertragsperspektiven gegenüber den langfristigen Beschäftigungsaussichten stärker in ihrem Kalkül gewichten. Nicht zuletzt wird zumindest teilweise der Problematik Rechnung getragen, dass die Folgen einer Bildungsentscheidung ungewiss und mit hohem Risiko behaftet sind, je weiter sie in der Zukunft liegen.

4.2.2 Die Screening Hypothese

4.2.2.1 Die Begriffe: Screening versus Signalling

Ursprünglich in der Informationsökonomik verwendet, bezeichnen die Ausdrücke Screening oder Signalling jede Aktion, die über Eigenschaften von Gütern oder Individuen Auskunft gibt. Träger möglicher Informationen, beispielsweise Werbespots, Produktpreise oder beobachtbare Charakteristika einer Person, werden in der Regel Signale genannt.¹³⁵ Bildungsökonomische Modelle dieser Kategorie unterscheiden sich von der Humankapitaltheorie im Wesentlichen durch die Annahme, dass eine Qualifikation nicht aufgrund *erworbener* Fertigkeiten und Kenntnisse zur Erhöhung der Produktivität einer Person beiträgt. Vielmehr sehen die Vertreter dieses Ansatzes die Produktivität eines Individuums durch persönliche Eigenschaften bestimmt, die schon *vor* der Bildungsmaßnahme vorhanden waren.¹³⁶ Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass potentielle Arbeitgeber keineswegs über vollkommene Information verfügen, sondern die Fähigkeitsausstattung einzelner Bewerber aus beobachtbaren Charakteristika, zu welchen ein Ausbildungszertifikat zählt, ableiten. Eine Person wird

¹³⁴ Vgl. dazu Gliederungspunkt 4.2.4.

¹³⁵ *Spence* (1981) unterscheidet zwei Kategorien beobachtbarer Charakteristika einer Person. Als „Signale“ bezeichnet er Merkmale, die vom Individuum verändert werden können, während Eigenschaften, die außerhalb des individuellen Einflussbereichs liegen, „Index“ genannt werden.

¹³⁶ Kaum ein Ökonom wird die Ansicht vertreten, dass Qualifikation einzig als Signal dient, aber wie *Arrow* (1973), S.194 betont, ist es „better to make a dramatic and one-sided presentation of the screening model in order to develop it than to produce a premature synthesis“.

allein aufgrund ihres höheren Bildungsabschlusses produktiver eingeschätzt und entsprechend besser entlohnt als Individuen mit geringerem Bildungsniveau. Die Modelle nehmen an, dass die Kosten einer Qualifizierung für Personen, die größere Fähigkeiten aufweisen, geringer sind, so dass eine solche Maßnahme nur für diese Individuen lohnend ist. In diesem Fall dient ein Bildungsabschluss dazu, aus einem homogen erscheinenden Bewerberpool Arbeitskräfte mit höherer Produktivität zu selektieren. Obwohl eine Qualifizierung unter den beschriebenen Voraussetzungen nicht zur Verbesserung der Produktivität einer Person beiträgt, begründen Humankapitaltheorie und Screening Hypothese gleichermaßen, dass die individuelle Qualifikationsentscheidung einem Investitionskalkül unterliegt. Einzig Produktivitäts- und damit Einkommensdifferenzen zwischen Individuen basieren auf unterschiedlichen Erklärungen.

Während viele Autoren die Begriffe Signalling und Screening synonym verwenden¹³⁷, differenziert vor allem die spieltheoretische Literatur zwischen den ursprünglich von *Spence* (1973) entwickelten Signalling Modellen und den Screening Ansätzen, die auf *Stiglitz* (1974) zurückgehen. Der wesentliche Unterschied wird in der Struktur des jeweiligen Spiels gesehen. Im Rahmen der Signalling Modelle treffen die Individuen die erste Entscheidung, indem sie unter Berücksichtigung der anfallenden Ausbildungskosten und mit dem Anreiz bildungsbedingter Erträge ein Qualifikationsniveau wählen. Im Anschluss, auf Basis dieses Signals, an das die Unternehmen Annahmen bezüglich der Produktivität von Arbeitskräften knüpfen, offerieren die Arbeitgeber Löhne. Wurden die Signale korrekt interpretiert, so dass sich die Annahmen der Unternehmen bestätigen, und liegt auch für die Individuen kein Anreiz vor, ihre Signale zu verändern, so generiert dieses Modell ein Gleichgewicht. Im Gegensatz dazu eröffnen innerhalb der Screening Modelle die Unternehmen das Spiel. Sie bieten Kontrakte an, in welchen je ein Bildungsabschluss mit einem Lohnangebot verknüpft ist. Erst dann entscheiden Individuen mit dem Wissen um die zukünftige Entlohnung über die anzustrebende Qualifikation. Wurden alle Kontrakte offeriert, die nichtnegative Gewinne versprechen, und haben die Individuen die nutzenmaximale Auswahl getroffen, so liegt in diesem

¹³⁷ Gelegentlich wird in diesem Zusammenhang von Credentialism oder Filtermodellen gesprochen.

Modell ein Gleichgewicht vor.¹³⁸ Da jede angebotene Kombination aus Lohn und Bildungsabschluss gewählt werden kann, ist das Gleichgewicht, falls es existiert, eindeutig, während in Signalling Modellen multiple Gleichgewichte denkbar sind.¹³⁹ Die wesentliche Aussage der Screening Hypothese, Qualifikation könne allein aufgrund ihrer Signalwirkung zu Einkommenszuwächsen beitragen, ist von der Art der Darstellung – in einem Screening respektive Signalling Modell – unabhängig.

4.2.2.2 Bildung als Signal: ein Grundmodell

Die erste bildungsökonomische Formulierung der Screening Hypothese findet sich bei *Spence*.¹⁴⁰ Sein Modell bildet den Mechanismus ab, über welchen Bildung als Signal wirken kann, und ist geeignet, die verschiedenen Gleichgewichtskonzepte, die in jenem Kontext Verwendung finden, zu diskutieren.

In einem polypolistischen Arbeitsmarkt gibt es zwei Typen von Bewerbern, Gruppe I und II genannt, die sich in folgender Weise beispielhaft unterscheiden:¹⁴¹

Tabelle 4.1 Numerisches Beispiel für ein Signalling Modell

	Grenzprodukt	Anteil an der Gesamtbevölkerung	Kosten einer Qualifikationseinheit
Gruppe I	1	q	1
Gruppe II	2	1 – q	1/2

Quelle: *Spence* (1973), S.361.

Informationen über die Produktivität des Einzelnen, die in diesem Fall nicht durch Qualifikation $y \in [0, \infty)$ verändert werden kann, sind jedem Individuum selbst

¹³⁸ *Kreps* (1994), S.575 argumentiert, dass auch im Screening Gleichgewicht Gewinne von Null erzielt werden, eine Aussage, die bei *Spence* (1973) per Annahme gilt.

¹³⁹ Vgl. *Kreps* (1994); *Molho* (1997).

¹⁴⁰ Vgl. *Spence* (1973); *Spence* (1981); zeitgleich erscheint das Modell von *Arrow* (1973).

¹⁴¹ Eine nicht numerische, eher technische Darstellung des Modells, die jedoch nichts an den qualitativen Ergebnissen ändert, präsentieren *Gibbons* (1992) sowie *Kreps* (1994).

vorbehalten und eröffnen sich auch im Arbeitsprozess nicht unmittelbar.¹⁴² Hingegen ist den potentiellen Arbeitgebern bekannt, dass der Bewerberpool zu einem Anteil $q \in (0,1)$ Personen mit einem Grenzprodukt von 1 umfasst, während die übrigen Arbeitskräfte ein Grenzprodukt in Höhe von 2 aufweisen. Es wird vorausgesetzt, dass sich Individuen der Gruppe II aufgrund ihrer besseren Fähigkeitsausstattung geringeren Bildungskosten gegenübersehen. Auf Basis dieses Wissens treffen die Unternehmen Annahmen, zu welcher Gruppe der Einzelne, gegeben seinen Bildungsabschluss, gehört. Sie bieten eine Entlohnung, die dem angenommenen Grenzprodukt entspricht. Unter der Annahme, dass Personen, deren Bildungsniveau den beliebigen Wert $y^* \in [0, \infty)$ erreicht, produktiver sind, lässt sich die angebotene Lohnstruktur $W(y)$ folgendermaßen angeben:

$$(4.8) \quad W(y) = \begin{cases} 1 & \text{für } y < y^* \\ 2 & \text{für } y \geq y^*. \end{cases}$$

Individuen, die vor ihrer Bildungsentscheidung stehen, antizipieren die Lohnofferte $W(y)$ sowie die Kosten der Qualifizierung und wählen dasjenige Niveau y , welches die Differenz bildungsbedingter Erträge und Aufwendungen maximiert. In Analogie zur Interpretation des humankapitaltheoretischen Ansatzes betont *Spence*, dass sowohl nichtmonetäre Nutzenkomponenten als auch psychische Kosten eine bedeutende Rolle spielen können.¹⁴³

¹⁴² Modellerweiterungen, in welchen die Produktivität durch Bildung beeinflusst wird, Qualifikation aber weiterhin als Signal dient, finden sich bei *Spence* (1981), *Gibbons* (1992), *Kreps* (1994) sowie *Campbell* (1995). In dieser verallgemeinerten Darstellung steigt die Entlohnung mit zunehmender Qualifikation stärker als es durch die Signalwirkung von Bildung erklärt wird, die qualitativen Effekte jedoch bleiben (bei hinreichend kleinen Produktivitätszuwächsen) unverändert, so dass von der komplexeren Betrachtung abstrahiert werden kann.

Damit ein Signalling Problem vorliegt, darf die Produktivität einzelner Personen nicht sofort im Arbeitsprozess ersichtlich werden. *Spence* (1973), S.356 argumentiert, dass der Informationstransfer verspätet eintritt, dann ein eventuell bestehender Vertrag nicht mehr gelöst werden kann oder zu diesem Zeitpunkt bereits Investitionen zum Erwerb firmenspezifischen Humankapitals getätigt wurden. *Campbell* (1995) unterstellt, dass die Produktivität des Einzelnen gar nicht ersichtlich wird und die Annahmen der Unternehmen sich allein im Durchschnitt bestätigen müssen, damit ein Gleichgewicht erreicht wird.

¹⁴³ Vgl. *Spence* (1973), S.358ff. Im Rahmen der formalen Darstellung werden alle nichtpekuniären Anreize als positive beziehungsweise negative Qualifikationskosten interpretiert.

Arbeitskräfte werden auf der Grundlage ihres Bildungsabschlusses eingestellt. Finden die Unternehmen ihre Annahmen bezüglich deren Produktivität bestätigt und haben Individuen die Lohnstruktur korrekt antizipiert, liegt insofern ein Gleichgewicht vor, als das Bildungsverhalten der nächsten Generation ebenso wie die Lohnstruktur unverändert bleiben.

Eine solche Situation stellt sich im obigen Zahlenbeispiel ein, wenn die Bedingung

$$(4.9) \quad 1 < y^* < 2$$

erfüllt ist. In diesem Fall wählen Bewerber der Gruppe I das Bildungsniveau $y = 0$ und erzielen einen Nutzen in Höhe von 1, während Arbeitskräfte der Gruppe II die Qualifikation $y = y^*$ präferieren, um einen Nutzen von $2 - (y^*/2) > 1$ zu erreichen. Gemäß der Lohnofferte $W(y)$ werden alle Individuen zu einem Lohnsatz beschäftigt, der ihrem Grenzprodukt entspricht, so dass die Annahmen der Arbeitgeber sich als korrekt erweisen und kein Anlass besteht, die Lohnstruktur zu verändern. Insbesondere liegt ein Gleichgewicht vor, in welchem Personen, die in ihrer Fähigkeitsausstattung differieren, ihre Gruppenzugehörigkeit identifizieren, indem sie in unterschiedlichem Umfang in Bildung investieren. *Kreps* spricht in diesem Fall von einem separierten (getrennten) Gleichgewicht.¹⁴⁴ Da die Qualifikation in keiner Weise die individuelle Produktivität steigert, dient Bildung einzig als Signal der heterogenen Leistungsfähigkeit.

Diese Lösung ist keineswegs die einzige Möglichkeit, im Rahmen der dargelegten Modellstruktur ein Gleichgewicht zu generieren. Vielmehr erlaubt der Ansatz in Abhängigkeit der unternehmerischen Annahmen per Definition gleichgewichtige Situationen zu konstruieren, in welchen sich alle Arbeitskräfte für dasselbe Bildungsniveau entscheiden. Eine Selektion der Bewerber kann dann nicht stattfinden. Um einen solchen Fall, Pooling Gleichgewicht genannt, zu demonstrieren, unterstellt *Spence* folgende Annahmen der Arbeitgeber: Individuen, die einen Bildungsabschluss kleiner dem beliebigen Niveau $\tilde{y} \in [0, \infty)$ wählen, gehören zu Gruppe I. Personen, die

¹⁴⁴ Vgl. *Kreps* (1994) S.570.

mindestens ein Qualifikationslevel \tilde{y} aufweisen, zählen mit einer Wahrscheinlichkeit von q zu den wenig produktiven und mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 - q$ zu den leistungsfähigeren Arbeitskräften, so dass sie eine durchschnittliche Produktivität von

$$(4.10) \quad q(\text{Grenzprodukt I}) + (1-q)(\text{Grenzprodukt II}) = q + (1-q)2 = 2 - q$$

erzielen. Die Lohnofferte, die der unterstellten Grenzproduktivität entspricht, ist mit

$$(4.11) \quad \tilde{W}(y) = \begin{cases} 1 & y < \tilde{y} \\ 2 - q & y \geq \tilde{y} \end{cases}$$

bekannt. Gilt außerdem

$$(4.12) \quad \tilde{y} < 1 - q,$$

und wird die Lohnstruktur (4.11) antizipiert, so führt das Nutzenmaximierungskalkül der Individuen bei unveränderter Kostenstruktur dazu, dass alle Personen eine Qualifikation in Höhe von \tilde{y} wählen.¹⁴⁵ In diesem Fall verursacht Bildung weder Produktivitätssteigerungen, noch erlaubt sie eine Identifikation der individuellen Fähigkeitsausstattung. Dennoch sehen die Unternehmen ihre Annahmen bestätigt und auch die Individuen haben bei korrekter Antizipation der Löhne keinen Anreiz, ihre Bildungsentscheidung zu überdenken: Gemäß Definition resultiert ein Gleichgewicht.

Das Modell von *Spence* zeigt, dass Bildungsinvestitionen seitens der Individuen rational sein können, selbst wenn die erworbene Qualifikation keinerlei Verbesserung der Produktivität mit sich bringt. Damit bietet die Screening Hypothese eine von der

¹⁴⁵ Die Wahl von $y < \tilde{y}$ generiert Personen beider Gruppen einen Nutzen von 1. Ein Qualifikationsniveau von \tilde{y} hingegen vergrößert die Differenz bildungsbedingter Erträge und Kosten auf $2 - q - \tilde{y}$ für Individuen der Gruppe I bzw. $2 - q - \frac{\tilde{y}}{2}$ für Personen der Gruppe II. Jene Differenz ist für alle Arbeitskräfte größer eins, wenn $\tilde{y} < 1 - q$ gilt. Eine Qualifikation $y > \tilde{y}$ steigert allein die Bildungskosten, ohne weitere Erträge zu stiften. Ein Nutzenmaximum wird somit für alle Individuen mit der Wahl $y = \tilde{y}$ erreicht.

Humankapitaltheorie verschiedene Erklärung individueller Bildungsentscheidungen. Jedoch ist der Erkenntniswert unzureichend, solange der Ansatz eine unbegrenzte Zahl gleichgewichtiger Lösungen generiert, so dass es unmöglich erscheint, wirtschafts-politische Implikationen abzuleiten. Es existieren nicht nur separierte und gepoolte Gleichgewichte, vielmehr ist eine solche stabile Konstellation in keiner der beiden Kategorien eindeutig. Gegeben die Lohnofferte $W(y)$ kann y^* jeden beliebigen Wert innerhalb des Intervalls $(1,2)$ annehmen, ohne dass sich das resultierende getrennte Gleichgewicht verändert. Liegt eine Offerte der Form $\tilde{W}(y)$ vor, wird ein Pooling Gleichgewicht für jedes $\tilde{y} \in [0,1-q)$ erreicht. Innerhalb dieser Bandbreiten denkbarer Gleichgewichte gibt es wiederum eine strikte Paretoverbesserung, je kleiner die von den Unternehmen gesetzten kritischen Größen y^* bzw. \tilde{y} . Schließlich stellt sich die Frage, ob eine Pooling Situation, in der alle Individuen Bildung erwerben, ohne dass sich daraus Produktionsvorteile ergeben, tatsächlich Bestand haben kann. Vielmehr ist zu vermuten, dass sowohl Individuen als auch Arbeitgeber andere Wege suchen werden, die Produktivitätsunterschiede zwischen Arbeitskräften zu offenbaren.

Im Gegensatz zu dem dargelegten Ansatz von *Spence* erlaubt das auf *Rothschild/Stiglitz*¹⁴⁶ zurückgehende Screening Modell weder gepoolte noch suboptimale getrennte Gleichgewichte. Unternehmen müssen individuelle Bildungsentscheidungen nicht, wie im obigen Ansatz, hinnehmen, sondern können jeden beliebigen Vertrag anbieten, in welchem Qualifikationen $y \in [0,\infty)$ mit Lohnsätzen w kombiniert werden. Erst auf Basis der verfügbaren Paare (w,y) treffen Individuen die nutzenmaximale Auswahl, ihre Bildungsentscheidung. In einem Gleichgewicht müssen die unternehmerischen Gewinne eines jeden Kontraktes null betragen, da verlustbringende Konstellationen aus dem Markt ausscheiden und positive Gewinne aufgrund vollkommener Konkurrenz in einem Gleichgewicht nicht möglich sind. Weshalb sind Pooling Gleichgewichte nicht haltbar? Ein Vertrag, der von allen Personen gewählt wird, muss, um weder Gewinne noch Verluste zu generieren, ein Qualifikationsniveau y^p mit jener Entlohnung w^p verknüpfen, welche die durchschnittliche Produktivität aller Arbeitskräfte widerspiegelt.

¹⁴⁶ *Rothschild/Stiglitz* (1976) präsentieren ihr Screening Modell am Beispiel eines Versicherungsmarktes. Die hier verwendete bildungsökonomische Darstellung des Ansatzes orientiert sich an *Kreps* (1994) und *Molho* (1997).

Analog zu (4.10) muss $w^P = 2 - q$ gelten. Ausgehend von einer solchen Situation, gibt es aufgrund der differierenden Ausbildungskosten immer Kontrakte, die eine Entlohnung größer $2 - q$ für einen Bildungsabschluss höher als y^P anbieten und allein für Arbeitskräfte der Gruppe II vorteilhafter als die Pooling Lösung sind. Solange der gebotene Lohnsatz kleiner oder gleich der Produktivität von Personen der Gruppe II ist, der Vertrag aber nur jene Arbeitskräfte anzieht, ist er potentiell mit Gewinnen verbunden und wird offeriert. Dann identifizieren wieder alle Arbeitskräfte ihre Fähigkeitsausstattung, so dass die Pooling Situation offensichtlich nicht gleichgewichtiger Natur war.

Mit analoger Argumentation folgt, dass die Vielzahl der bei *Spence* möglichen getrennten Gleichgewichte von derjenigen Lösung dominiert wird, bei welcher Individuen der Gruppe II den Kontrakt wählen, der ihre höhere Produktivität im Vergleich zu Personen der Gruppe I beim geringsten Bildungsniveau offenbart. Im resultierenden Trennungsgleichgewicht werden alle Arbeitskräfte entsprechend ihrem Grenzprodukt entlohnt, da allein jene Kontrakte bei vollkommener Konkurrenz von Dauer sein können. Nach *Molho* ergibt sich für obiges numerisches Beispiel die einzige gleichgewichtige Lösung mit

Tabelle 4.2 Paretooptimales Trennungsgleichgewicht im Signalling Modell

	Bildungsniveau	Entlohnung	Nutzen
Gruppe I	$y = 0$	$w = 1$	1
Gruppe II	$y = 1$	$w = 2$	3/2

Quelle: Vgl. *Molho* (1997), S.83ff.

Einschränkend bleibt festzuhalten, dass jenes paretooptimale Gleichgewicht nur Bestand hat, wenn die Anzahl der weniger produktiven Personen hinreichend groß ist, d.h. im Beispiel deren Bevölkerungsanteil mindestens den Wert $\frac{1}{2}$ annimmt. Gilt $q < \frac{1}{2}$, so präferieren alle Individuen einen Kontrakt mit $y = 0$, der für Arbeitskräfte beider Gruppen einen Nutzen größer $\frac{3}{2}$ generiert. Da diese Pooling Lösung – wie gezeigt – keinesfalls stabil sein kann, resultiert: In einem Screening Modell nach

Rothschild/Stiglitz (1976) ist ein separiertes Gleichgewicht eindeutig, hingegen ist seine Existenz nicht gesichert.

Offensichtlich geht *Molho* – ebenso wie einige andere Autoren – davon aus, dass Individuen der Gruppe I keinen Anreiz haben, $y = 1$ zu wählen, obwohl zwischen beiden Qualifikationsniveaus Indifferenz besteht. Es soll aber festgehalten werden, dass der Kontrakt ($y = 1, w = 2$) aus dem Markt verschwindet, wenn sich nur eine Person mit geringer Produktivität dafür entscheidet. Auch in diesem Fall existiert kein eindeutiges Gleichgewicht.

Sowohl das Gleichgewichtskonzept von *Spence* (1973), das eine Vielzahl stabiler Lösungen erlaubt, als auch die Modellierung von *Rothschild/Stiglitz* (1976), welche die Existenz eines Gleichgewichtes überhaupt in Frage stellt, bleiben unbefriedigend. In der spieltheoretischen Literatur gibt es daher einige Vorschläge, die Definition eines Gleichgewichtes in Signalling Modellen zu modifizieren, um die Aussagekraft dieser Ansätze zu verbessern. Basierend auf der Idee von *Spence* (1973) entwickeln *Cho/Kreps* (1987) ein so genanntes „intuitives Kriterium“, nach welchem Individuen mit größerer Produktivität weder ein Pooling Gleichgewicht noch ein suboptimales Trennungsgleichgewicht akzeptieren. Gegeben die Lohnofferte $\tilde{W}(y)$ mit $\tilde{y} < 1 - q$ kann die Wahl einer Qualifikation $y' > 1$ allein für Arbeitskräfte der Gruppe II von Vorteil sein. Diese Tatsache ist seitens der Unternehmen zu beobachten. Signalisieren einige Individuen ein Bildungsniveau y' , dann werden, so die Autoren, die Arbeitgeber ihre Lohnofferte korrigieren und diesen Personen eine Entlohnung entsprechend ihrem Grenzprodukt in Höhe von zwei bieten. Arbeitskräfte mit unterschiedlicher Fähigkeitsausstattung können identifiziert werden. Liegt eine Lohnofferte $W(y)$ mit $y^* > 1$ vor, gilt gleichermaßen, dass eine Qualifikation y' mit $1 < y' < y^*$ nur von Individuen der Gruppe II vorgezogen wird und diese sich mit einer solchen Bildungsentscheidung ebenfalls von weniger produktiven Personen separieren lassen. Nach *Molho* (1997) resultiert, dass ein eindeutiges Modellgleichgewicht existiert, welches dem oben dargelegten paretooptimalen Trennungsgleichgewicht bei *Rothschild/Stiglitz* (1976) entspricht.¹⁴⁷

¹⁴⁷ Die Komplexität der spieltheoretischen Darstellung vermeidend, vgl. im Wesentlichen *Molho* (1997).

Zum identischen Ergebnis kommt *Riley (1979)*¹⁴⁸, der ausgehend von der Modellierung a la *Rothschild/Stiglitz (1976)* argumentiert, dass das dort ermittelte separierte Gleichgewicht immer existieren wird. In einer solchen Situation und mit $q < \frac{1}{2}$ werden, so unterstellt er, die Arbeitgeber den möglichen Pooling Kontrakt $y = 0$ keinesfalls anbieten. Sie antizipieren, dass in diesem Fall andere Offerten für die produktiveren Arbeitskräfte vorteilhafter sein werden, diese den Pooling Vertrag verlassen und jener somit Verluste generiert. Die demnach eindeutige Lösung – vgl. Tabelle 4.2 – bezeichnet *Riley (1979)* als „reaktives Gleichgewicht“. Ein so genanntes „antizipatorisches Gleichgewicht“ entwickelt schließlich *Wilson (1977)*, der die Meinung vertritt, dass auch die Pooling Lösung $y = 0$ Stabilität aufweist. Wird ausgehend von dieser Situation ein Kontrakt angeboten, den allein Gruppe II präferiert, so dass der Pooling Vertrag ausscheidet, so muss jener Kontrakt mangels Alternative auch von Individuen der Gruppe I gewählt werden. Die Unternehmen antizipieren, dass dann auch die allein für die leistungsstärkeren Personen gedachte Offerte Verluste verzeichnen wird und bieten diesen Kontrakt von vornherein nicht an. Demnach ist der Pooling Vertrag ein gleichgewichtiges Modellergebnis.

Im ersten Moment entsteht der Eindruck, dass die verschiedenen Gleichgewichtskonzepte einander ausschließen. Es muss daher betont werden, dass die präsentierten Ansätze am Beispiel unterschiedlicher Märkte mit vielfältigen Vertragsformen entwickelt wurden. In ausgewählten Fällen kann sich je eine andere der dargelegten Modellvarianten als sinnvoll erweisen.

Kritisch bleibt zu hinterfragen, inwiefern die Annahme einer vom Arbeitseinsatz unabhängigen Grenzproduktivität – und damit einer konstanten Entlohnung – für die Erklärung von Bildungsentscheidungen sinnvoll ist. So lässt sich beobachten, dass die Situation auf berufsspezifischen Arbeitsmärkten häufig einem Schweinezyklus folgt. Übersteigt die Nachfrage nach bestimmten Qualifikationen das diesbezügliche Angebot und ist die Entlohnung von Fachkräften hoch, so bildet sich angesichts der positiven Berufsperspektiven eine Vielzahl von Jugendlichen in den gefragten Berufsgruppen aus. Sobald das vergrößerte Angebot auf den Arbeitsmarkt drängt, verschlechtern sich die

¹⁴⁸ Vgl. auch *Riley (1989)*.

Arbeitsmarktchancen des Einzelnen, die Lohngebote gehen tendenziell zurück. Offensichtlich hängen Grenzprodukt respektive Entlohnung einer Fachkraft sowohl vom Bedarf an qualifizierten Berufstätigen als auch von der Anzahl der in einer Berufsgruppe ausgebildeten Personen ab. Jene Abhängigkeit ist umso größer, je stärker die Mobilität zwischen den verschiedenen Berufsgruppen eingeschränkt ist, so dass Engpässe sowie Überangebot an bestimmten Qualifikationen sich im Wesentlichen erst nach erneuten Bildungsmaßnahmen abbauen.

Sowohl im Rahmen von Signalling respektive Screening Ansätzen als auch bei humankapitaltheoretischen Modellen gründet die Bildungsentscheidung auf dem Ziel, das (erwartete) Lebenseinkommen abzüglich der entstehenden Kosten zu maximieren. Dabei wird zur Vereinfachung unterstellt, dass Individuen rationale Erwartungen bilden oder über vollkommene Information verfügen. Es darf aber davon ausgegangen werden, dass Prognosen über die berufsspezifische Entlohnung, sofern sie überhaupt gestellt werden, eher auf der Fortschreibung von Vergangenheitswerten gründen.¹⁴⁹

4.2.2.3 Screening Hypothese und Ausbildungsnachfrage

Analog den humankapitaltheoretischen Ansätzen untersuchen Signalling Modelle¹⁵⁰ die individuelle Wahl der *Bildungsdauer*, die Entscheidung für Qualifikationen unterschiedlicher Niveaus. Ausbildungsgänge im Dualen System führen jedoch zu Abschlüssen derselben Bildungsstufe und unterscheiden sich in ihrer *beruflichen Ausrichtung*. Eine modifizierte Screening Hypothese müsste demnach besagen, dass Individuen in Ausbildung investieren, um potentiellen Arbeitgebern ihre Eignung für einen speziellen Beruf vor Augen zu führen.¹⁵¹

¹⁴⁹ Williams/Leppel (1994) untersuchen, wie die Erwartungsbildung auf die Berufswahl Einfluss nimmt. Sie testen je ein Modell mit naiven, adaptiven sowie rationalen Erwartungen und kommen zu dem Ergebnis, dass keines der Modelle die anderen beiden in der Vorhersageleistung übertrifft.

¹⁵⁰ Wie oben dargelegt, unterscheiden sich Signalling und Screening Modelle hinsichtlich der Struktur des Spiels, die wiederum für unterschiedliche Gleichgewichtskonzepte verantwortlich ist. Die folgenden Ausführungen gelten für beide Modellvarianten.

¹⁵¹ Wieder wird davon ausgegangen, dass die Fähigkeitsausstattung einer Person im Arbeitsleben nicht (sofort) zu identifizieren ist. Ein Individuum ohne Ausbildung als Signal seiner beruflichen Eignung kann daher nicht damit rechnen, eine Stelle zu besetzen, bei welcher es seine größtmögliche Produktivität und (gemäß Modell) Entlohnung erzielt.

Im Gegensatz zu der Modellierung von *Spence* entfaltet sich eine mögliche Signalwirkung der Berufsausbildung schon mit der *Ausbildungsnachfrage*. Präferenzen, die Jugendliche für den ein oder anderen Ausbildungsberuf äußern, übermitteln bei geeigneter Anreizstruktur Informationen bezüglich der beruflichen Eignung des Schulabgängers. Jenen Mechanismus bezeichnet *Stiglitz* (1975) als Selbstselektion. Im Zuge der dualen Ausbildung ist die Qualifizierung in den Berufsalltag eingebunden, so dass die dort manifestierten Fähigkeiten und Fertigkeiten direkt beobachtet werden können. Die betriebliche Ausbildung erlaubt im Gegensatz zu einer schulischen Bildungsmaßnahme, die berufliche Eignung, respektive die berufsspezifische Produktivität einer Person zu identifizieren. Darüber hinaus wird das individuelle Können mittels des Ausbildungszertifikates für andere Unternehmen gleichermaßen ersichtlich. Die Ausbildung dient also, vorhandene Fähigkeiten und Fertigkeiten unter Beweis zu stellen, sie kann jedoch nicht – wie bei *Spence* oder *Stiglitz* – den Zweck erfüllen, eine Eignung fälschlicherweise zu signalisieren.¹⁵²

Gemäß dem unterstellten Investitionskalkül bevorzugen Individuen diejenige Ausbildung, welche die Differenz aus erwarteter Entlohnung und anfallenden Ausbildungskosten maximiert. Die Fähigkeitsausstattung zu signalisieren, lässt sich demnach auf zwei mögliche Ursachen zurückführen:

- Die Entlohnung einer Arbeitskraft ist am höchsten, wenn sie diejenige Stelle einnimmt, die mit ihrer Eignung kompatibel ist.
- Die entstehenden Kosten sind am geringsten, wenn die gewählte Ausbildung den eigenen Fähigkeiten entspricht.

Je nach Differenz der Entlohnung oder Kosten, die sich an unterschiedliche Bildungsmaßnahmen knüpfen, kann die Erfüllung einer der beiden Bedingungen ein hinreichender Anreiz sein, die Ausbildungsbestrebungen als Informationsträger zu nutzen. Im Zuge der Signalling Modelle wird angenommen, dass die Produktivität und damit die Entlohnung einer Person mit steigenden Fähigkeiten zunimmt. Für eine

¹⁵² Die vollständige Identifikation der individuellen Fähigkeiten lässt keine Modelllösung zu, bei der alle Personen dieselbe Entlohnung erzielen. Da die Produktivität des Einzelnen nach Ausbildung bekannt ist, erhält jede Arbeitskraft den Lohn, der in Abhängigkeit der Eignung für die jeweilige Berufstätigkeit offeriert wurde. Im dargelegten Grundmodell wird dagegen unterstellt, dass der Lohnsatz aller Arbeitskräfte in einem Pooling Gleichgewicht deren durchschnittlichem Grenzprodukt entspricht. Es zeigt sich nochmals, dass der Ausbildungsabschluss kein Signal im Sinne von *Spence* (1981) darstellt.

Berufsgruppe heißt dies, dass Arbeitskräfte einen höheren Lohnsatz erzielen können, je mehr sie für eine Beschäftigung geeignet sind. Analog gilt, dass Personen, die größere Fähigkeiten aufweisen, geringere Ausbildungskosten realisieren. Eine berufliche Qualifikation kann also von Individuen kostengünstiger erworben werden, deren Fähigkeiten mit dem entsprechenden Beruf kompatibel sind. Im Hinblick auf die Berufswahl *einer* Person stellt sich jedoch die Frage, inwiefern sich die Ausbildungskosten *in Abhängigkeit vom Ausbildungsberuf* unterscheiden, und wie die Lohnsätze differieren, die ein Individuum in *verschiedenen Berufen* erzielen kann. Diesbezüglich bieten Signalling Modelle, analog den humankapitaltheoretischen Ansätzen, keine Erklärung.

Im dargelegten Grundmodell von *Spence* vermag eine Bildungsmaßnahme bei adäquater Anreizstruktur, Arbeitskräfte nach vorhandenen Fähigkeiten zu selektieren. Im Arbeitsprozess wiederum sind alle Individuen perfekt substituierbar und differieren allein hinsichtlich der Produktivität, mit welcher sie die für alle Personen identische Tätigkeit ausüben. Berufswahl im Dualen System abzubilden, setzt aber voraus, zwischen beruflichen Tätigkeitsfeldern zu unterscheiden.¹⁵³ Individuen steht es frei, unabhängig von ihrer Eignung jede beliebige Berufsausbildung anzustreben. Nach Abschluss der Bildungsmaßnahme sind Arbeitskräfte *nicht* länger substituierbar, denn eine qualifizierte Beschäftigung kann in der Regel nur im erlernten Beruf, beziehungsweise innerhalb einer Berufsgruppe, aufgenommen werden. Ist die Ausübung eines Berufes notwendig an eine diesbezügliche Ausbildung gekoppelt, so müssen im Zuge einer Lehre offenbar berufsspezifische Fertigkeiten und Kenntnisse vermittelt werden. Hier entsteht ein Widerspruch zur Screening Hypothese, die in ihrer reinen Form postuliert, dass eine Bildungsmaßnahme ausschließlich die schon vorhandene Eignung einer Person signalisiert. Die Qualifizierung im Dualen System erfüllt demnach beide Aufgaben: Sie vermittelt das für den Arbeitsprozess notwendige

¹⁵³ Modellvarianten mit zwei unterschiedlichen Arbeitsbereichen finden sich sowohl bei *Arrow* (1973) als auch bei *Stiglitz* (1975). In beiden Ansätzen können Individuen weiterhin zwischen differierenden Bildungsniveaus wählen und sind in der Lage, unabhängig von ihrem Bildungsabschluss die verschiedenen Tätigkeiten auszuüben. Bei *Stiglitz* erlaubt die Technologie darüber hinaus, zwischen den Arbeitsbereichen zu substituieren. Sein Modell ist daher wenig geeignet, eine Beschäftigungsstruktur mit vielfach komplementären Berufen zu betrachten. Dem Ansatz von *Arrow*, der im Rahmen der Produktionsfunktion komplementäre Typen von Arbeit unterstellt, kommt unter Gliederungspunkt 6. verstärktes Interesse zu.

Können und dient, über das Leistungsvermögen einer zukünftigen Fachkraft zu informieren.

Offenbar ist es erforderlich, die vorliegenden Signalling Ansätze zu modifizieren, um Ausbildungsnachfrage in jenem Modellrahmen betrachten zu können. Dabei erscheint vorteilhaft, dass gängige Kritikpunkte der Screening Hypothese sich im Zuge der neuen Anwendung entwerfen. So monieren Kritiker im Wesentlichen, dass Kenntnisse über die Fähigkeitsausstattung einer Person günstiger mittels einmaliger Prüfungen oder durch direkte Beobachtung im Arbeitsleben erlangt werden können. Darüber hinaus, so wird argumentiert, geben schulische Erfolge keinerlei Auskunft über berufsspezifische Leistungen, da die Erfordernisse des Bildungs- und des Beschäftigungswesens sich maßgeblich unterscheiden. Ausbildung, wie sie das Duale System praktiziert, ermöglicht aber gerade, berufsrelevante Fähigkeiten und Fertigkeiten, wie sie sich im Beschäftigungsalltag äußern, zu selektieren. Strittig ist ebenfalls, welcher Gehalt der Screening Hypothese in Abgrenzung zur Humankapitaltheorie zukommt. Jener Frage geht eine Vielzahl empirischer Studien nach, doch können bislang keineswegs übereinstimmende Ergebnisse präsentiert werden.¹⁵⁴ In diesem Zusammenhang bleibt zu betonen, dass die Signalling Idee nicht, wie es bei manchen Kritikern den Anschein erweckt, mit dem Konzept der Humankapitaltheorie konkurriert.¹⁵⁵ Für den Einzelnen, der eine Bildungsentscheidung trifft, und für das Unternehmen, das auf dieses Signal reagiert, ist es unerheblich, ob die Qualifizierung tatsächlich Produktivitätsverbesserungen mit sich bringt oder über die Leistungsfähigkeit einer Person informiert. Eine simultane Erfüllung beider Funktionen ist zulässig und nahezu wahrscheinlich. Jedoch, und darauf konzentriert sich ein Großteil der Literatur, ist der gesamtwirtschaftliche Nutzen von Bildung gering, erfüllt sie nicht den Zweck, den produktiven Einsatz von Arbeitskräften zu steigern. Solange eine Bildungsmaßnahme einzig dient, Arbeitskräfte nach vorhandenen Fähigkeiten zu selektieren, jene Arbeitskräfte mit unterschiedlicher Produktivität im Arbeitsprozess aber perfekt substituierbar sind, bewirkt Qualifizierung keine Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktion,

¹⁵⁴ Für einen Überblick vgl. *Groot/Hartog* (1995); *Weiss* (1995).

¹⁵⁵ Selbst *Mincer* (1993), S.94 als Vertreter der Humankapitaltheorie betont, dass die Screening Hypothese keineswegs im Konflikt steht mit „the fundamental notion of human capital – of forgoing current income for increased future earnings“.

sondern allein eine Umverteilung der zu erzielenden Einkommen.¹⁵⁶ Eine positive Einkommenswirkung ergibt sich dagegen, wenn berücksichtigt wird, dass die Verschiedenartigkeit von Arbeitsplätzen unterschiedlicher Fertigkeiten bedarf. Diese Tatsache wiederum ist Kernidee des in Kapitel sechs vorgestellten Modells der Berufsausbildung.

Welchen Beitrag leistet der Gedanke, dass die Asymmetrie von Informationen mittels Qualifizierung gemindert werden kann, die berufliche Struktur der Ausbildungsnachfrage im Dualen System zu erklären? Zunächst geht die Screening Hypothese ebenso wie die Humankapitaltheorie davon aus, dass die Wahl von Ausbildungsberufen einem Investitionskalkül unterliegt. Demnach wird jene Ausbildungsalternative vorgezogen, welche die Differenz zwischen den erhofften Erträgen abzüglich der anfallenden Qualifizierungskosten maximiert. Dabei ist die präferierte Ausbildung nicht jene, die den höchsten Produktivitätszuwachs verspricht. Vielmehr wird ein Lehrberuf gewählt, welcher mit der schon *existenten* Fähigkeitsausstattung einer Person kompatibel ist, sofern sich dadurch die geringsten Ausbildungskosten respektive die größtmögliche Arbeitsproduktivität erreichen lassen. Analog der Humankapitaltheorie sind Signalling Modelle nicht geeignet, Lohn- beziehungsweise Kostendifferentiale zu begründen, die in Abhängigkeit der jeweiligen Ausbildungsberufe auftreten. Ihre besondere Bedeutung liegt darin, dass sie den individuellen Eigenschaften – neben der Fähigkeitsausstattung können dies die Neigung oder Motivation, einen bestimmten Beruf auszuüben, sein – das Potential zusprechen, auf die mit einer Berufsausbildung verknüpften Kosten respektive Erträge zu wirken. Damit werden explizit Bestimmungsfaktoren der Berufswahl, wie sie aus psychologischen oder soziologischen Modellen bekannt sind, in einen ökonomischen Ansatz integriert. Auf der anderen Seite betonen Signalling Modelle, dass es je nach gegebener Kosten- und Ertragsstruktur erstrebenswert sein kann, eine Ausbildung zu absolvieren, die *nicht* mit der Ausstattung einer Person kompatibel ist. Dies ist insbesondere der Fall, wenn in ausgewählten Berufen trotz geringer Eignung oder Neigung ein Einkommen erzielt werden kann, das die Entlohnung in Berufen, für welche eine Disposition vorliegt, übersteigt. Individuelle Berufswahldeterminanten können demnach ausdrücklich von Bestimmungsgründen, die

¹⁵⁶ Vgl. das getrennte und das gepoolte Gleichgewicht bei *Spence* (1981).

für alle Schulabgänger dieselbe Wirkung entfalten, überlagert werden. Nicht zuletzt offenbart ein Beispiel, dass die Verteilung bestimmter Eigenschaften auf die berufliche Struktur der Ausbildungsnachfrage wirkt. So differieren die Ausbildungswünsche männlicher gegenüber weiblicher Schulabgänger maßgeblich. Mit der Screening Hypothese lässt sich dies insofern begründen, als Jugendliche ein geschlechtsspezifisches Rollenverständnis entwickeln und ihre beruflichen Fähigkeiten unterschiedlich wahrnehmen beziehungsweise signalisieren.¹⁵⁷

4.2.3. Berufswahl auf Basis additiv verknüpfter Nutzenkomponenten

In ihrer ursprünglichen Anwendung sind sowohl Humankapital- als auch Signallingtheorie nicht geeignet, die Unterschiedlichkeit der an differierende Lehrberufsabschlüsse geknüpften Kosten und Erträge zu erklären. Da die Attraktivität von Bildungsmaßnahmen zu weiten Teilen auf Einkommensvorteilen beruht, welche auf die Dauer der Qualifizierung zurückgeführt werden, erscheinen Ausbildungsgänge, die ein identisches Bildungsniveau erreichen lassen, gleichermaßen erstrebenswert. Um die Berufswahl auf Basis bildungsökonomischer Modelle dennoch zu verdeutlichen, erweitern einige Autoren die vorliegenden Ansätze, indem sie die Vorteilhaftigkeit einer Bildungsmaßnahme auf diverse Nutzenkomponenten gründen, die mittels additiver Verknüpfung in derselben Weise Beachtung finden.

Basierend auf der Annahme, jede Person wähle einen Beruf, der aus ihrer Sicht den größten Nettovorteil für die Zukunft verspricht, führt *Schmalen* (1973) monetäre Kosten- und Ertragsdifferenzen analog der oben beschriebenen bildungsökonomischen Modelle auf die unterschiedliche Dauer von Bildungsmaßnahmen zurück. Sonstige „Nettovorteilsdeterminanten“, indirekte monetäre und psychische Erträge, jedes Berufes werden explizit in einem „summarischen Verfahren“ berücksichtigt. Ein Beruf wird vorgezogen, wenn die Lebenseinkommensdifferenz, die jene Alternative mit sich bringt, eine möglicherweise größere Wertschätzung weiterer nutzenstiftender Faktoren anderer Berufe überkompensiert. Die Wahl zwischen Ausbildungsgängen, die ein identisches Bildungsniveau erreichen lassen und in diesem Modell keine Lebenseinkommens-

¹⁵⁷ Vgl. einschränkend die Vermutung, dass weibliche Schulabgänger sich massiveren Restriktionen seitens der Ausbildungsanbieter gegenübersehen und ihre Wünsche daher auf typische Frauenberufe reduzieren (siehe *Heinz et al.* (1985)).

differenz generieren, gründet allein auf den sonstigen „Nettovorteilsdeterminanten“, die im Rahmen des Modells unspezifiziert bleiben.

Ähnlich der Ansatz von *Sheldon* (1986a), in dessen Modell auf Basis der Humankapitaltheorie die Berufswahl einem Vergleich des „Nettovermögenszuwachses“, den unterschiedliche Berufe versprechen, unterliegt. Diese Determinante des Ausbildungswunsches umfasst allein die quantifizierbaren Aspekte der beruflichen Alternativen und wird in additiver Weise durch eine Nutzenkomponente ergänzt, die alle nicht beobachtbaren Faktoren der Berufswahl subsummiert.¹⁵⁸ Erneut ergibt sich der „Nettovermögenszuwachs“ aus den diskontierten Einkommen, die von einer Berufsausbildung erwartet werden. Hingegen unterstellt *Sheldon*, dass die Dauer der Lehrstellensuche sowie die benötigte Zeitspanne, nach absolvierter Ausbildung einen adäquaten Arbeitsplatz zu finden, das berufsspezifische Einkommensprofil beeinflussen. Darüber hinaus wird angenommen, dass verschiedene Berufe einen unterschiedlichen durchschnittlichen Gehaltszuwachs realisieren lassen. Demnach führt der Autor differierende Nettoausbildungserträge beruflicher Alternativen auf Suchkosten sowie sektorale Lohndifferenzierung zurück, ohne jedoch eine Erklärung für die Unterschiedlichkeit dieser Parameter zu liefern. Dennoch ist positiv zu beurteilen, dass erstmals explizit berücksichtigt wird, dass sowohl das Ausbildungsangebot, welches die Dauer der Lehrstellensuche determiniert, als auch die Beschäftigungs- und Aufstiegschancen, vertreten durch Arbeitsplatzsuche und Gehaltsentwicklung, eine entscheidende Rolle bei der Berufswahl spielen.

Mit dem Ziel, die Berufswahl detaillierter zu betrachten, als es der Humankapitalansatz vermag, nutzt *Austen* (1997) ein Entscheidungsmodell, welches die zur Wahl stehenden Objekte hinsichtlich verschiedener Merkmale vergleicht. Im Rahmen dieses „multiple attribute model“ unterscheidet sie in Anlehnung an die Bedürfnispyramide von *Maslow* (1970) die folgenden entscheidungsrelevanten Charakteristika von Berufen:

- Ökonomische Eigenschaften, zu welchen sie alle pekuniären Größen zählt

¹⁵⁸ Bei *Sheldon* (1986a) ist die additive Nutzenkomponente stochastischer Natur und streut sowohl über die Individuen als auch über deren berufliche Alternativen. Zweck dieses so genannten „Random Utility Ansatzes“ ist die empirische Bestimmung möglicher Parameter der Lehrberufswahl mittels eines multinominalen Logit-Modells.

- Ästhetische Aspekte eines Berufes, die insbesondere die dafür notwendige Kreativität repräsentieren
- Die Wertschätzung oder das gesellschaftliche Ansehen eines Berufes
- Kognitive Anforderungen
- Die Sicherheit, die ein Beruf verspricht
- Das mit der Berufstätigkeit verbundene Maß an Selbstverwirklichung

Während die Individuen den einzelnen Charakteristika beruflicher Alternativen unterschiedliches Gewicht beimessen, sind die Merkmalsausprägungen für alle Entscheidungsträger identisch und streuen allein über die zur Wahl stehenden Berufe. Eine Person präferiert jenen Beruf, der ihr die bestmögliche Kombination aller berufsspezifischen Attribute liefert. Demnach unterstellt auch *Austen* eine, um persönliche Gewichtungen ergänzte, additive Nutzenfunktion. Zum Zwecke der Entscheidungsfindung werden zuerst Alternativen eliminiert, die in allen Auswahlkriterien unterlegen sind. Darüber hinaus scheiden Berufe aus, die einem Mindestniveau, welches das Individuum für die verschiedenen Merkmale zugrunde legt, nicht genügen. Die verbliebenen Berufe können entsprechend der persönlichen Wertschätzung, die den relevanten Attributen zukommt, nach ihrer Vorteilhaftigkeit geordnet werden, um die nutzenmaximierende Wahl zu treffen.¹⁵⁹

Mittels des von *Austen* zur Beschreibung der Berufswahl ausgesuchten „multiple attribute“ Ansatzes gelingt es der Autorin, die bislang diffusen nicht pekuniären Kosten- und Ertragsgrößen, die additive Nutzenkomponente bei *Schmalen* (1973) und *Sheldon* (1986a), aufzuschlüsseln. Die auf der Bedürfnispyramide basierende Auflistung berufsspezifischer Merkmale impliziert eine umfassende Betrachtung entscheidungsrelevanter Größen und berücksichtigt insbesondere Determinanten der Berufswahl, die üblicherweise allein in soziologischen oder psychologischen Studien zu finden sind. Der Einfluss jener Parameter reduziert sich nicht auf die individuellen Präferenzen, streut also nicht nur über die Entscheidungsträger, sondern manifestiert sich explizit in

¹⁵⁹ *Austen* (1997) hält einschränkend fest, dass Individuen aufgrund des begrenzten Informationsflusses weniger die optimale als vielmehr eine befriedigende Entscheidung anstreben. Dies impliziert, dass die Berufswahl abgeschlossen wird, wenn eine Alternative gefunden ist, die den persönlichen Anforderungen des Entscheidungsträgers genügt.

Vgl. die entscheidungstheoretischen Konzepte, die in Gliederungspunkt 4.1.3 dargelegt werden.

differierenden Merkmalsausprägungen für die verschiedenen Berufe. Inwiefern berufliche Alternativen unterschiedliche Einkommen generieren, nicht mit identischem Status behaftet sind oder divergierende Selbstverwirklichung erlauben, versäumt auch *Austen* zu erläutern. Damit ermöglicht ihr Ansatz – ebenso wie jene von *Schmalen* sowie *Sheldon* – einen vertieften Einblick in den Prozess der Berufswahl. Es gelingt aber keinem der Modelle, den Erklärungswert der Humankapital- respektive Signallingtheorie für die Ausbildungsnachfrage im Dualen System entscheidend zu verbessern.

4.2.4 Berufswahl in segmentierten Arbeitsmärkten

Im Rahmen eines neoklassischen Arbeitsmarktmodells, das perfekte Mobilität der Arbeitskräfte unterstellt, entwickelt sich die Lohnstruktur in einer Weise, welche die Vorteilhaftigkeit aller Berufe egalisiert. Lohnunterschiede resultieren aus der Annahme, dass Berufe vom Einkommen unabhängige Vor- und Nachteile aufweisen, deren Divergenz es zur Erzielung einer gleichgewichtigen Arbeitsmarktsituation zu kompensieren gilt.¹⁶⁰ Ein solcher Ausgleichsmechanismus kann aber keineswegs beobachtet werden. Vielmehr sind unattraktive Berufe häufig am schlechtesten bezahlt und angenehme Arbeitsplätze zählen zu den besser entlohnten. „Die empirische Evidenz steht in umgekehrtem Verhältnis zur Plausibilität dieser intuitiv einleuchtenden Argumentation“.¹⁶¹ Der Arbeitsmarkt scheint Charakteristika aufzuweisen, welche die neoklassische Theorie nicht hinreichend berücksichtigt. Jene Charakteristika sind geeignet, die für den Berufswähler relevanten Kosten- und Ertragsdifferenzen zwischen unterschiedlichen Ausbildungsberufen zu begründen.¹⁶²

Segmentationstheorien¹⁶³ sind bestrebt, mittels einer induktiven Vorgehensweise, also abgeleitet aus den beobachteten Besonderheiten des Arbeitsmarktes, zur neoklassischen Arbeitsmarkttheorie alternative Konstrukte zu entwickeln. Im Mittelpunkt steht die

¹⁶⁰ Vgl. *Ehrenberg/Smith* (1987), S.251ff.

¹⁶¹ *Franz* (1994), S.314. Vgl. die Untersuchung von *Krueger/Summers* (1988).

¹⁶² Ein Überblick zur Begründung von Berufslohndifferenzialen findet sich bei *Tachibanaki* (1995).

¹⁶³ In Anlehnung an die in der Literatur übliche Vorgehensweise wird der Begriff in der Mehrzahl verwendet, um auszudrücken, dass es sich keineswegs um eine in sich geschlossene Theorie, sondern um eine Fülle ähnlicher Argumentationsmuster handelt. Für einen Überblick vgl. *Blien* (1986) sowie *Sesselmeier/Blauermel* (1990).

Spaltung des Arbeitsmarktes in Teilarbeitsmärkte mit charakteristischen Arbeitsplätzen oder -kräften, zwischen welchen die Mobilität der Beschäftigten eingeschränkt ist. Jeder Teilarbeitsmarkt zeichnet sich durch ihm eigene Formen der Qualifikation und Allokation sowie der Entlohnung von Arbeitskräften aus.¹⁶⁴

4.2.4.1 Ausbildungsnachfrage in einem zweigeteilten Arbeitsmarkt

In Anlehnung an die Segmentationstheorien unterstellt *Soskice* (1994) ein duales Modell und unterscheidet für Deutschland einen internen von einem externen Arbeitsmarkt. Für den internen Arbeitsmarkt ist es charakteristisch, dass Individuen lange in einem Unternehmen verbleiben und firmenspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die kombiniert mit dem durch Berufsausbildung erworbenen allgemeinen Humankapital zum Einsatz kommen. Nach Ansicht des Autors können überdauernde Beschäftigungsverhältnisse im Wesentlichen in großen und mittelgroßen Betrieben, die mit komplexen Technologien und qualifiziertem Personal hochwertige Produkte herstellen, beobachtet werden. Obwohl die scharfe Trennung seines Erachtens nicht durchgängig der Realität entspricht, kontrastiert *Soskice* die Sektoren Industrie und Handel, die er dem internen Arbeitsmarkt zurechnet, mit dem Sektor Handwerk, zu dem er ebenfalls kleine Einzelhandelsunternehmen, Gaststätten und Autowerkstätten zählt. Arbeitskräfte verbleiben nach Abschluss ihrer Ausbildung weitaus seltener in einem kleinen Unternehmen. Vielmehr stellen sie neben Individuen, die keine berufliche Qualifikation erworben haben, den Arbeitskräftepool des externen Segmentes, auf den alle Firmen bei Bedarf zugreifen können.¹⁶⁵ Der externe Arbeitsmarkt für qualifizierte Personen erweist sich als ausgesprochen effizient, da Fachkräfte aufgrund des hohen Allgemeinheitsgrades ihrer Berufsausbildung, für die sie ein Zertifikat vorweisen können, mit geringen Kosten substituierbar sind. Davon profitieren auch Personen, die aus dem internen Arbeitsmarkt ausscheiden. Nicht zuletzt ist auch ein Übergang vom externen ins interne Segment möglich: Für Lehrabsolventen

¹⁶⁴ Die Entstehung von Teilarbeitsmärkten wird zum einen mit der Unterschiedlichkeit von Humankapital, aus der verschiedenartige Bindungen zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber resultieren, begründet (vgl. *Sengenberger* (1987)). Andere Autoren führen die Bildung von Arbeitsmarktsegmenten auf die Intensität der Marktmacht, welche die Arbeitsmarktparteien ausüben können, zurück (vgl. *Kalleberg* (1986)).

¹⁶⁵ Jene Differenzierung zwischen den Sektoren findet Unterstützung bei *Henniges* (1994), S.35. Auf Basis einer Befragung des Bundesinstitutes für Berufsbildung im Jahre 1992 hält er fest, dass 74% der in der Industrie ausgebildeten Facharbeiter in diesem Sektor verbleiben, während über die Hälfte der im Handwerk ausgebildeten Arbeitskräfte in andere Sektoren abwandern.

des handwerklichen Sektors bietet sich die Chance, als angeleitete Kraft in einem Großbetrieb tätig zu werden und nach längerer Verweildauer dem internen Arbeitsmarkt anzugehören.¹⁶⁶ Trotz der bestehenden Optionen erachtet der Autor Mobilitätsprozesse zwischen den Teilarbeitsmärkten aber als weniger üblich.

Nach *Soskice* (1994) präferieren Arbeitskräfte eine Anstellung im internen Arbeitsmarkt, den Sektoren Industrie und Handel. Jene verspricht größere Beschäftigungssicherheit, da Unternehmen dieses Segmentes, angewiesen auf firmenspezifisches Humankapital, an der langfristigen Nutzung desselben interessiert sind. Darüber hinaus ermöglicht die Zugehörigkeit zum internen Arbeitsmarkt, mit finanzieller Unterstützung des Betriebes weitere Zertifikate, beispielsweise den Meisterbrief, zu erwerben und innerhalb der Firma aufzusteigen. Ein letzter und sicher wesentlicher Anreiz, eine Tätigkeit im internen Segment anzustreben, liegt in der Tatsache, dass die durchschnittliche Entlohnung großer Unternehmen jene in Kleinbetrieben übersteigt.¹⁶⁷ Als nahezu einzige „Eintrittskarte“ in den gewünschten Teilarbeitsmarkt gilt die erfolgreich absolvierte Berufsausbildung im internen Segment. Deren Attraktivität ist umso größer, als Firmen dieses Segments vorrangig vielversprechende Auszubildende auswählen und eine kostenintensive, hochwertige Ausbildung anbieten. Neben der erwähnten Beschäftigungssicherheit resultiert aus dieser „Bestenauslese“, dass das Abschlusszertifikat einer Berufsausbildung in Industrie und Handel die Chancen steigert, bei Übertritt in den externen Arbeitsmarkt erneut eine qualifizierte Beschäftigung im internen Segment einer anderen Firma zu finden. Auszubildende in einem Kleinbetrieb leiden aufgrund dieser Selektion unter dem Ruf, weniger produktive Arbeitskräfte zu sein. Da Lehrlinge des handwerklichen Sektors seltener im Ausbildungsbetrieb verbleiben und Ausbildung aus Kostengründen vorzugsweise produktionsnah gestaltet wird, dürften im Rahmen der Lehre vielfach Hilfsarbeiten ausgeführt werden, so dass die Ausbildung eine schlechtere Qualität als in den Sektoren Industrie und Handel aufweist. Der Übertritt in den internen Arbeitsmarkt

¹⁶⁶ Eine von *Winkelmann* (1996) auf dem sozioökonomischen Panel basierende Studie des Übergangsverhaltens vom Ausbildungs- in den Arbeitsmarkt bestätigt die von *Soskice* (1994) postulierten Strukturen. Einschränkend muss festgehalten werden, dass dem Autor die Sektorzugehörigkeit einzelner Firmen unbekannt ist und die Zuordnung allein auf der Anzahl der beschäftigten Arbeitskräfte gründet.

¹⁶⁷ Dieses Ergebnis bestätigen sämtliche im Laufe dieses Kapitels zitierten Studien zum Thema Lohn-differentialen.

einer großen Firma scheint daher nur begrenzt möglich und kann sich in der Regel allein über eine Angelerntentätigkeit in einem solchen Unternehmen vollziehen. Jene wiederum ist üblicherweise mit Einkommenseinbußen gegenüber der Facharbeiterentlohnung verbunden. *Soskice* schließt demnach: „Apprenticeships in the industrial/commercial sector are more attractive than those in the *handwerk* sector“.¹⁶⁸

4.2.4.2 Ausbildungsnachfrage bei vier Teilarbeitsmärkten

Ebenfalls auf den Segmentationstheorien, insbesondere auf dem von *Sengenberger* (1987) für den deutschen Arbeitsmarkt konzipierten ISF-Ansatz¹⁶⁹ basierend, präsentiert *Neubäumer* (1999) eine umfangreichere Sichtweise der Ausbildungsnachfrage. Insbesondere integriert die Autorin ihre Ergebnisse in das humankapitaltheoretische Modell.

Im Gegensatz zu dem dualen Modell von *Soskice* unterstellt *Sengenberger* idealtypisch eine Dreiteilung des Arbeitsmarktes. Er unterscheidet unstrukturierte, berufsfachliche und betriebsinterne Teilarbeitsmärkte, die durch „den *Grad und die Art der* (einseitigen oder wechselseitigen) *Bindung* von Arbeitgebern und Arbeitnehmern auf dem Arbeitsmarkt“¹⁷⁰ charakterisiert sind. Das unstrukturierte Segment ist gekennzeichnet durch Bindungslosigkeit zwischen Unternehmen und ihren Beschäftigten. Es gibt keine regulierenden Institutionen, so dass Arbeitskräfte, die gemäß Annahme in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen, jederzeit substituiert werden können. Während der Zugang in den unstrukturierten Teilarbeitsmarkt unbeschränkt möglich ist, setzt der Eintritt in das berufsfachliche Segment den Nachweis einer überbetrieblichen Qualifikation voraus, die dem Individuum eine Vielzahl homogener Arbeitsplätze eröffnet. Unter der Annahme, dass kein firmenspezifisches Humankapital benötigt wird und Arbeitskräfte entsprechend der Bandbreite ihrer beruflichen Bildung flexibel einsetzbar sind, besteht keine Abhängigkeit zwischen speziellen Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Der berufsfachliche Teilarbeitsmarkt erfordert aber einen in seiner Qualifikation homogenen Arbeitskräftepool und eine Vielzahl identischer Stellen, so dass Mobilitätsprozesse

¹⁶⁸ *Soskice* (1994), S.33 Hervorhebung im Original.

¹⁶⁹ Jenes Modell segmentierter Arbeitsmärkte wurde am Münchner Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF) entwickelt und geht im Wesentlichen zurück auf das Autorenduo *Lutz/Sengenberger* (1974).

¹⁷⁰ *Sengenberger* (1987), S.117 Hervorhebung im Original.

innerhalb des Segmentes uneingeschränkt stattfinden können. Die engste Bindung, das Vorliegen stabiler Beschäftigungsverhältnisse, findet sich im betriebsinternen Teilarbeitsmarkt. Arbeitskräfte in jenem Segment verfügen über umfangreiche betriebsspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten und grenzen sich so vom externen Markt ab. Sowohl in diesem als auch im berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt bestehende Institutionen und Normen sorgen für eine „relativ stabile und dauerhafte Differenzierung der Arbeitsmarktchancen ..., die nicht auf die individuelle Leistung oder das Leistungsvermögen der Arbeitskräfte zurückgeführt werden kann, die vielmehr in der Machtverteilung auf den Güter- und Arbeitsmärkten ihren Ursprung hat“.¹⁷¹ Jene Differenzierung bezeichnet *Sengenberger* als vertikale Arbeitsmarktsegmentation. Für den deutschen Arbeitsmarkt erweitert der Autor dieses Konzept um eine innerbetriebliche Segmentation, die Teilung der Beschäftigten in eine Stammebelegschaft, die dauerhaft an eine Firma gebunden ist, und in eine Randbelegschaft, deren Bindung an den Arbeitgeber variabel ist. Die Randbelegschaft zählt insofern zum externen Arbeitsmarkt, als sie bei schwankendem Personalbedarf flexibel eingesetzt wird. Sie stellt aber auch den Arbeitskräftepool dar, aus welchem vorzugsweise neue Stammebelegschaft rekrutiert wird. Hier besteht eine Schnittstelle zwischen externem und betriebsinternem Segment, der so genannte „Puffermarkt“. Die Ergänzung des Modells um eine zwischenbetriebliche Segmentation, bei welcher die Arbeitsmarktchancen ganzer Belegschaften aufgrund einer Machtstellung bestimmter Unternehmen differieren, rundet den ISF-Ansatz ab.

In Anlehnung an die von *Sengenberger* entwickelte *idealtypische* Arbeitsmarktstruktur leitet *Neubäumer* (1999) auf Basis empirischer Ergebnisse der 70er und 80er Jahre die ihres Erachtens *realtypischen* Arbeitsmärkte der Bundesrepublik Deutschland ab. Demnach findet sich ein betriebsinterner Teilarbeitsmarkt, im Wesentlichen charakterisiert durch überwiegend interne Personalrekrutierung, allein bei Großbetrieben (mit mehr als 1.000 Mitarbeitern). Jene „zeichnen sich im gewerblichen Bereich durch *kapitalintensive Technologien, Serienfertigung* und einen gewissen Anteil von Akkordarbeit, einen *starken Einfluss der Gewerkschaften* ... aus und konzentrieren sich auf *bestimmte Wirtschaftszweige*, insbesondere in den Bereichen

¹⁷¹ *Sengenberger* (1987), S.228.

Bergbau und Energie, Maschinen- und Fahrzeugbau und Chemie“.¹⁷² Außerdem werden Teile des Öffentlichen Dienstes sowie Banken und Versicherungen dem internen Segment zugeordnet. Der betriebsinterne Teilarbeitsmarkt ist überlagert von einer innerbetrieblichen Segmentation. Ein Teil der Belegschaft wird dem internen Segment mit stabilen Arbeitsplätzen und guten Aufstiegschancen zugerechnet, während die übrigen Beschäftigten zum externen Teilarbeitsmarkt der Großbetriebe, zum erwähnten „Puffermarkt“, zählen. Einen berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt im idealtypischen Sinne, der sich durch hohe Fluktuation der Beschäftigten zwischen annähernd homogenen Arbeitsplätzen einer Berufsgruppe auszeichnet, kann die Autorin nur eingeschränkt identifizieren. Vielmehr beobachtet sie eine „Durchdringung“ von berufsfachlichem und betriebsinternem Segment, „d.h. die Bindung an eine bestimmte Kategorie von Arbeitnehmern bzw. Arbeitsplätzen tritt häufig gemeinsam mit einer Bindung zwischen den Betrieben und ihren Mitarbeitern auf“.¹⁷³ In diesem Fall sind die Beschäftigungsverhältnisse wieder von hoher Stabilität geprägt. Arbeitskräfte im rein berufsfachlichen Segment müssen verstärkt mit Arbeitslosigkeit rechnen, sehen sich jedoch guten Wiederbeschäftigungschancen im erlernten Beruf gegenüber. Beide Ausprägungen des berufsfachlichen Teilarbeitsmarktes finden sich ausschließlich in Kleinbetrieben (bis zu 100 Mitarbeitern) des Handwerks sowie in einigen Dienstleistungsunternehmen, beispielsweise Arztpraxen oder Anwaltskanzleien. Da auch im berufsfachlichen Segment innerbetriebliche Segmentation anzutreffen ist, umfasst der unstrukturierte Teilarbeitsmarkt sowohl die Randbelegschaften der Großbetriebe und Kleinbetriebe als auch Arbeitsplätze von „Unternehmen mit sehr ausgeprägtem externem Teilarbeitsmarkt, bei denen es sich überwiegend um mittelgroße Industriebetriebe mit nicht sehr hoher Kapitalintensität handelt, bei denen Serien- und Massenfertigung dominieren und entsprechend häufig im Akkord gearbeitet wird“.¹⁷⁴ Aufgrund dieser Vielfalt untergliedert *Neubäumer* den realtypischen unstrukturierten Arbeitsmarkt in ein externes Segment von Großbetrieben, das gegebenenfalls Zugang zu einem stabilen Beschäftigungsverhältnis in diesen Firmen eröffnet, und in ein durch hohe Fluktuation gekennzeichnetes externes Segment von

¹⁷² *Neubäumer* (1999), S.159 Hervorhebung im Original.

¹⁷³ *Neubäumer* (1999), S.161.

¹⁷⁴ *Neubäumer* (1999), S.163.

Klein- und Mittelbetrieben. Insgesamt ergeben sich *vier realtypische* Arbeitsmärkte, die sich hinsichtlich der zu erzielenden Entlohnung, der Arbeitsplatzbedingungen sowie der Beschäftigungssicherheit folgendermaßen in ihrer Attraktivität unterscheiden.¹⁷⁵

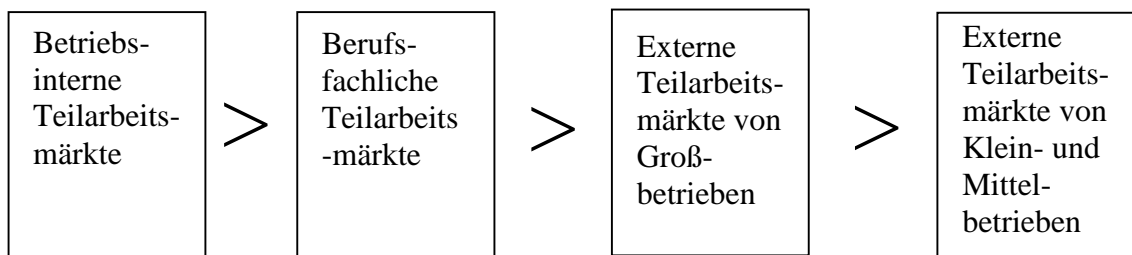
- Bei Berücksichtigung aller Wirtschaftszweige werden bei vergleichbarer schulischer und beruflicher Vorbildung die deutlich höchsten *Einkommen* im betriebsinternen Segment, d.h. von der Stammebelegschaft großer Unternehmen, erzielt. Beschäftigte im berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt verdienen im Durchschnitt besser als gleichwertige Kollegen im unstrukturierten Segment. Allein in den unteren Lohngruppen sind Arbeitskräfte im externen Segment von Großbetrieben häufig besser entlohnt, so dass sich für qualifizierte Personen ein Anreiz ergibt, aus dem berufsfachlichen Segment auszuschneiden und eine Angelerntentätigkeit im unstrukturierten Teilarbeitsmarkt großer Firmen anzustreben. Die niedrigsten Löhne werden im externen Segment von Klein- und Mittelbetrieben erzielt.¹⁷⁶
- Hinsichtlich der *Arbeitsbedingungen* ist sowohl die Zugehörigkeit zur Stammebelegschaft des betriebsinternen als auch des berufsfachlichen Teilarbeitsmarktes attraktiv. Die befragten Arbeitskräfte beurteilen ihre Tätigkeiten in beiden Bereichen als abwechslungsreich und klagen kaum über belastende Umwelteinflüsse. Die geringste Arbeitsplatzqualität weisen Beschäftigungen im externen Segment von Großbetrieben auf.
- Auch im Hinblick auf die *Beschäftigungssicherheit* ist das betriebsinterne allen anderen Segmenten vorzuziehen, obwohl die durchschnittliche Dauer auftretender Arbeitslosigkeit im berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt ebenfalls gering ist. Das deutlich größte Risiko von Arbeitslosigkeit wird im unstrukturierten Segment der Klein- und Mittelbetriebe beobachtet. Außerdem ist es kaum möglich, Eingang in einen der attraktiveren Teilarbeitsmärkte zu erhalten.

¹⁷⁵ Neben der induktiven Vorgehensweise im Rahmen der Segmentationstheorien werden besonders intersektorale Lohndifferentiale sowie Unterschiede in den Beschäftigungsstrukturen häufig mit Effizienzlohnmodellen begründet (vgl. *Hübler/Gerlach* (1989); *Krueger/Summers* (1988)). Auf diesem Hintergrund basierende Studien für den amerikanischen Arbeitsmarkt „have identified four industry characteristics that appear to be associated with the level of compensation: firm size, profits and monopoly power, capital intensity, and union density“ (*Thaler* (1989), S.185). Für einen Überblick vgl. *Dickens/Katz* (1987). Sie bestätigen im Wesentlichen die Kriterien, mit welchen *Neubäumer* (1999) Wirtschaftszweige und Betriebe den einzelnen Arbeitsmarktsegmenten zuordnet.

¹⁷⁶ Diese Ergebnisse finden sich ebenfalls bei *Szydlík* (1993), dessen Untersuchungen auf dem sozioökonomischen Panel, insbesondere auf der Erhebung im Jahr 1989, basieren.

Aus ihrer Analyse des deutschen Arbeitsmarktes kommt *Neubäumer* zu dem Ergebnis, dass zwischen Arbeitsplätzen der vier realtypischen Segmente ein Attraktivitätsgefälle vorliegt, wie es Abbildung 4.1 darstellt. Arbeitskräfte sind bestrebt, eine Tätigkeit in den vielversprechenderen Teilarbeitsmärkten auszuüben.

Abbildung 4.1 Attraktivitätsgefälle zwischen Teilarbeitsmärkten



Quelle: In Anlehnung an *Neubäumer* (1999), S.197.

Eine Beschäftigung im betriebsinternen Teilarbeitsmarkt zu erlangen, unterscheidet *Neubäumer* (1999) analog *Soskice* (1994) im Wesentlichen zwei Alternativen¹⁷⁷: *eine dort absolvierte Berufsausbildung* oder den Aufstieg aus dem externen Segment von Großbetrieben, welches angelernte Kräfte und häufig in Klein- und Mittelbetrieben ausgebildete Facharbeiter umfasst. Auch der *Eintritt in den berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt ist an eine Berufsausbildung gekoppelt*. Da das Ausbildungszertifikat von überbetrieblicher Stelle ausgestellt wird, ist die zwischenbetriebliche Mobilität in einem Berufsbereich umso größer, je geringer sich berufsfachliches und betriebsinternes Segment „durchdringen“. Bei intensiver Bindung zwischen Unternehmen und Arbeitnehmern in einem Sektor erfolgt der Wechsel von berufsfachlichem in den internen Teilarbeitsmarkt häufig nur über eine Beschäftigung in der Randbelegschaft und die ausübende Tätigkeit weicht nicht selten massiv von der erworbenen Qualifikation ab. Trotzdem wird jener Mobilitätspfad von vielen Individuen, die nach absolvierter Ausbildung in der eigenen, meist kleinen Firma keine Aufstiegsmöglichkeiten sehen, präferiert.¹⁷⁸ Bei der Besetzung von Arbeitsplätzen im unstrukturierten Markt, speziell bei Klein- und Mittelbetrieben, bestehen keine Barrieren. Nach längerer

¹⁷⁷ *Neubäumer* (1999) berücksichtigt darüber hinaus, dass der Eintritt in den betriebsinternen Teilarbeitsmarkt über ein Hochschulstudium möglich ist. Diese Option ist für die Analyse der Ausbildungsnachfrage im Dualen System jedoch unerheblich.

¹⁷⁸ Vgl. *Henniges* (1994), S.30f.

Berufstätigkeit im externen Segment ist die Rückkehr in einen der attraktiveren Teilarbeitsmärkte trotz der Qualifikation eines Facharbeiters schwierig.

Abgesehen von den unterschiedlichen Ausprägungen, welche die verschiedenen Nutzenkomponenten von Ausbildung aufweisen, lassen sich aus den Segmentationsansätzen auch Aussagen über mögliche *Kostendifferenzen*, die mit Ausbildung und der resultierenden beruflichen Laufbahn verknüpft sind, ableiten.¹⁷⁹ Vor Beginn einer Qualifizierung entstehen für den angehenden Lehrling Kosten, den gewünschten Ausbildungsplatz zu finden. Die Höhe jener Suchkosten wird vielfach durch persönliche Merkmale, aber auch durch die regionalen Knappheitsverhältnisse bestimmt und auf die begehrten Ausbildungsstellen im betriebsinternen Teilarbeitsmarkt muss unter Umständen ein Jahr gewartet werden. Neben den Suchkosten fallen für die Dauer der Ausbildung Opportunitätskosten an, die sich aus den unterschiedlichen Vergütungen im Qualifikationszeitraum ergeben. Firmen, die nicht dem betriebsinternen Segment zuzurechnen sind, haben häufig keinen Anreiz, Personal aus ihren Ausbildungsabsolventen zu rekrutieren, oder können, wenn sie wenig attraktive Aussichten bieten, nicht auf den Verbleib ihrer Auszubildenden hoffen. Jene Unternehmen versuchen die anfallenden Ausbildungskosten mittels geringer Ausbildungsvergütung auf ihre Lehrlinge zu übertragen, während Ausbildungsbetriebe, die mit dem Verbleib der Fachkräfte rechnen, eine größere Bereitschaft zur Übernahme der Ausbildungskosten zeigen.¹⁸⁰ Die in Abhängigkeit der verfügbaren Ausbildungsalternativen auftretenden Opportunitätskosten sind aber vergleichsweise gering. Sie werden von Kosten- und Ertragsdifferenzen, die im Laufe der Berufstätigkeit auftreten und aufgrund des größeren Zeithorizontes mehr Relevanz besitzen, überlagert. Es sind Kosten, die aus zwischenbetrieblicher Mobilität, der damit verbundenen Arbeitsplatzsuche und dem Verlust an Humankapital resultieren. Sie sind gering, wenn eine Ausbildung im betriebsinternen Segment mit Erfolg absolviert werden kann und der Verbleib im Ausbildungsbetrieb von Arbeitgeber und Arbeitnehmer gewünscht wird. Ein Verlassen des betriebsinternen Teilarbeitsmarktes erlaubt angesichts der Allgemeingültigkeit des

¹⁷⁹ Die mit unterschiedlichen Mobilitätspfaden verknüpften Kosten ergeben sich bei *Neubäumer* (1999) insbesondere S.126ff. nicht explizit aus den Segmentationstheorien, sondern resultieren aus der Anwendung des Transaktionskostenansatzes.

¹⁸⁰Vgl. Gliederungspunkte 5.2 und 5.3.

Ausbildungszertifikates eine baldige Wiederbeschäftigung. Die Phasen der Arbeitslosigkeit scheinen jedoch länger als im berufsfachlichen Segment, das grundsätzlich von stärkerer Fluktuation geprägt ist. Möglicherweise haben Personen, die aus dem betriebsinternen Teilarbeitsmarkt ausscheiden, höhere Such- und Mobilitätskosten, weil sie eine längere Suchdauer in Kauf nehmen, um in den internen Arbeitsmarkt einer anderen Firma zu gelangen. Mobilitätspfade von Absolventen des berufsfachlichen Segmentes verlaufen eher in den unstrukturierten Markt, den „Puffermarkt“ von Großbetrieben, den nur geringe Barrieren abschirmen. Zusammenfassend: Auch unter Kostenaspekten dürfte die Ausbildung im internen Teilarbeitsmarkt am attraktivsten sein. Jedoch können allein die hohen Suchkosten nach einer der begehrten Ausbildungsstellen dazu führen, dass die geäußerte Ausbildungsnachfrage vom eigentlichen „Wunschberuf“ abweicht.

Um den Erkenntnissen, die aus den Segmentationstheorien resultieren, gerecht zu werden, integriert *Neubäumer* (1999) die im Anschluss an eine Berufsausbildung denkbaren Mobilitätspfade in den Humankapitalansatz. Sie berücksichtigt die unterschiedliche Attraktivität von Arbeitsplätzen mittels einer „Variablen der Wettbewerbsfähigkeit (a)“¹⁸¹, die sämtliche Arbeitsplatzmerkmale (inklusive der Lohndifferenzen) repräsentiert. Außerdem werden differierende Kosten, die aus Such- und Mobilitätsprozessen resultieren, explizit erfasst. Die Autorin unterstellt ein Zwei-Sektoren-Modell, wobei eine Ausbildung im Bereich A, dem berufsfachlichen Segment, mit vier Berufsverläufen kompatibel ist, während die Qualifikation im Sektor B, dem betriebsinternen Teilarbeitsmarkt, ein stabiles Beschäftigungsverhältnis in diesem Segment zur Folge hat.

¹⁸¹ *Neubäumer* (1999), S.185.

Mittels der Notation aus Kapitel 4.2.1 erweist sich eine Ausbildung im Sektor A als vorteilhafter, wenn¹⁸²

$$(4.13) \quad \sum_j P_j^A (a_j^A + K_j^A) - (a^B + K^B) \geq K_0^A - K_0^B + W_0^B - W_0^A$$

$$\text{mit } j \in \{Q, U, BQ, BU\} \wedge \sum_j P_j^A = 1$$

- P_j^A : Wahrscheinlichkeit, nach Ausbildung im Sektor A einen Arbeitsplatz j zu erhalten
- a : Gegenwartswert der in Abhängigkeit von Ausbildungsbereich und Beschäftigung erzielbaren Wettbewerbsfähigkeit
- K_0 : Suchkosten einer Ausbildungsstelle
- K : Gegenwartswert der in Abhängigkeit von Ausbildungsbereich und Beschäftigung im Laufe des Arbeitslebens entstehenden Such- und Mobilitätskosten
- W_0 : Ausbildungsvergütung
- Q : qualifizierte Tätigkeit in Sektor A
- U : unqualifizierte Tätigkeit in Sektor A
- BQ : qualifizierte Beschäftigung in Sektor B
- BU : unqualifizierte Beschäftigung in Sektor B

Gemäß dem von der Autorin postulierten Attraktivitätsgefälle der verschiedenen Teilarbeitsmärkte gilt

$$(4.14) \quad a^B > a_{BQ}^A > a_Q^A > a_{BU}^A > a_U^A.$$

¹⁸² Abgesehen von der Notation weicht die Darstellung auch in anderer Hinsicht von jener bei *Neubäumer* (1999) ab, da die Autorin die Vorteilhaftigkeit einer Ausbildung in den Sektoren A bzw. B gegenüber der Option, keine Qualifikation zu erwerben, darstellt. Die Kosten- und Ertragsparameter jener Alternative werden nicht von der Entscheidung zwischen zwei möglichen Ausbildungsgängen A und B beeinflusst, so dass sie durch die obige Bildung von Differenzen eliminiert werden.

Darüber hinaus lassen sich aus der Betrachtung der unterschiedlichen Kostenkomponenten die folgenden Zusammenhänge ableiten:

$$(4.15) \quad K_j^A > K^B \quad \forall j \quad \wedge \quad K_0^A < K_0^B \quad \text{sowie} \quad W_0^A < W_0^B.$$

Demnach wird eine Ausbildung im Sektor A nur präferiert, wenn die Suchkosten einer Ausbildungsstelle im Bereich B so hoch sind, dass sämtliche Vorteile dieses Sektors überkompensiert werden. Analog dem Ergebnis von *Soskice* (1994) resultiert aus dem von *Neubäumer* (1999) entwickelten Modell der Ausbildungsnachfrage, dass Individuen vorrangig eine Ausbildung in solchen Betrieben anstreben, die dem betriebsinternen Segment des Arbeitsmarktes zuzurechnen sind. Dass jenes Ziel nicht von allen Personen verwirklicht werden kann, liegt allein am begrenzten Ausbildungsangebot, welches impliziert, dass manche Schulabgänger ihre Ausbildungsnachfrage revidieren und auf eine Lehrstelle zweiter Wahl zurückgreifen.¹⁸³ Eine solche Entscheidung treffen vor allem Jugendliche, die nicht die (schulischen) Zugangsvoraussetzungen für die begehrten Ausbildungsplätze erfüllen, so dass die Chance einer Ausbildung im internen Segment mit massiven Suchkosten verbunden ist.¹⁸⁴

4.2.4.3 Segmentierungstheorien und berufliche Struktur der Ausbildungsnachfrage

Weder das duale Modell von *Soskice* (1994) noch das auf dem ISF-Ansatz basierende Modell von *Neubäumer* (1999) erheben den Anspruch, umfassende Modelle der Berufswahl zu sein. Indem sie die Vorteilhaftigkeit einer Berufsausbildung mit der Zugehörigkeit des Ausbildungsbetriebes zum internen versus externen Teilarbeitsmarkt verknüpfen, erläutern sie nicht, worauf *Präferenzen für einzelne Ausbildungsberufe* gründen. Vielmehr zeigen die Modelle eine mögliche Attraktivität verschiedener Wirtschaftszweige sowie der dort angesiedelten Betriebe auf. Dabei erscheint die Strukturierung des realen Arbeitsmarktes mittels der Sektoren Industrie und Handwerk

¹⁸³ Vgl. *Sheldon* (1986a), der betont, dass die Ausbildungsnachfrage nicht in quantitativer Hinsicht variiert. Vielmehr substituieren Schulabgänger zwischen verschiedenen Ausbildungsberufen, so dass sich die Struktur der Ausbildungsnachfrage jener des Angebotes anpasst.

¹⁸⁴ Wenn die finanziell attraktiven Ausbildungsberufe vorrangig von Individuen mit größeren Fähigkeiten und besseren schulischen Voraussetzungen besetzt werden, ist unklar, ob die höhere Entlohnung allein segmentspezifisch ist oder nicht auch an die größere Produktivität der Arbeitskräfte geknüpft ist. Vgl. *Bellmann/Gerlach* (1984), S.200.

beziehungsweise anhand der idealtypischen Segmentierung von *Sengenberger* (1987) äußerst künstlich. Insbesondere eine eindeutige Zuordnung sowohl der Branchen als auch der Betriebe zu den verschiedenen Teilarbeitsmärkten kann kaum gewährleistet werden. *Szydlik* (1993) problematisiert diesbezüglich, dass

- Betriebe zu mehreren Arbeitsmarktsegmenten gehören können: Ebenso wie *Neubäumer* stellt er heraus, dass vor allem bei Großbetrieben die Mitarbeiter in eine Stamm- und eine Randbelegschaft unterteilt sind und teils dem betriebsinternen, teils dem unstrukturierten Segment zugeordnet werden müssen. Die unscharfe Trennung zwischen internem und berufsfachlichem Teilarbeitsmarkt wird bei jenen Firmen deutlich, für die eine „Durchdringung“ jener Segmente beobachtet werden kann.
- eine Firma in verschiedenen Wirtschaftszweigen tätig sein kann, denn speziell bei großen Unternehmen findet sich nicht selten eine horizontale Diversifikation der Produktpalette.
- ein Teilarbeitsmarkt verschiedene Branchen und damit auch Arbeitsbedingungen umfasst: Obwohl anhand ausgewählter Kriterien Chemieindustrie sowie Fahrzeugbau und Bankwesen dem internen Segment zugeordnet sind, muss davon ausgegangen werden, dass sowohl die Art der in den verschiedenen Branchen ausgeübten Tätigkeiten als auch das Arbeitsumfeld sowie der soziale Status der Beschäftigungsverhältnisse differieren.
- sich in einer Branche alle Arbeitsmarktsegmente finden: *Szydlik* führt beispielsweise an, dass zur Textilbranche neben Großbetrieben, die standardisierte Bekleidung herstellen oder vertreiben, kleine Spezialisten wie Maßschneidereien zählen. Demnach werden Entlohnung und Arbeitsbedingungen auch innerhalb eines Wirtschaftszweiges differieren.¹⁸⁵

Die beschriebene Vielschichtigkeit des Arbeitsmarktes lässt Zweifel aufkommen, ob dessen modellhafte Segmentierung in vier Teilarbeitsmärkte Beschäftigungs- und Einkommensperspektiven verschiedener Wirtschaftszweige respektive Betriebe hinreichend abbildet. Das Ableiten expliziter Kosten- und Ertragsdifferenzen zwischen

¹⁸⁵ Auch *Görzig/Scheremet/Stille* (1998) finden neben Sektorlohndifferenzialen massive Unterschiede in der Entlohnung zwischen Betrieben derselben Branche.

einzelnen Ausbildungsberufen scheint auf dieser Basis ungleich komplexer. Aufgrund der Allgemeinheit einer Lehre ist eine Arbeitskraft nicht auf einen Betrieb festgelegt und häufig sind die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen gleichermaßen wertvoll. Schließlich können die mit einem bestimmten Ausbildungsberuf verbundenen Mobilitätspfade in unterschiedlichen Segmenten des Arbeitsmarktes verlaufen. Damit ist die modelltheoretische Verknüpfung konkreter Ausbildungsberufe und resultierender Arbeitsmarktchancen nur eingeschränkt möglich.

Aus den Segmentationstheorien resultiert, dass ein Individuum aufgrund seiner Qualifikation mit Einkommens- und Beschäftigungschancen konfrontiert ist, die *je nach Teilarbeitsmarkt*, in dem eine Berufstätigkeit realisiert werden kann, massiv differieren. Dies kann bedeuten, dass zwei Arbeitskräfte, obwohl sie identische Berufe ausüben, verschieden entlohnt werden. Jenes Phänomen, das Auftreten intersektoraler Lohndifferentiale, die über einzelne Berufe stabil sind, wird für den amerikanischen Arbeitsmarkt basierend auf Daten der Volkszählung sowohl von *Dickens/Katz* (1987) als auch von *Krueger/Summers* (1988) bestätigt. Für den deutschen Arbeitsmarkt hingegen zeigen mehrere Studien, dass die Einkommensentwicklung zentral *durch den Ausbildungsberuf* bestimmt wird, selbst wenn für individuelle Charakteristika sowie für die Sektorzugehörigkeit einer Person kontrolliert wird.¹⁸⁶

- *Helberger* (1983) findet mittels Daten des Mikrozensus, ergänzt um eine Zusatzbefragung zur „beruflichen und sozialen Umschichtung der Bevölkerung“¹⁸⁷, dass für bildungshomogene Individuen „die Einkommensniveaus und Gipfelpunkte der Personen mit kaufmännischer Lehre ... deutlich höher als die der Personen mit gewerblicher Lehre“¹⁸⁸ sind.

¹⁸⁶ Die Abweichung der Ergebnisse für den deutschen Arbeitsmarkt von jenen, die für die Vereinigten Staaten gefunden wurden, lässt sich durch die unterschiedliche Struktur der beiden Arbeitsmärkte erklären. Da das amerikanische weit weniger als das deutsche Beschäftigungssystem nach Berufen strukturiert ist und einzelne Berufe nicht durch ein fest umrissenes Spektrum an Fähigkeiten und Fertigkeiten definiert sind, lassen sich die Tätigkeiten zweier Personen, die eine identische Berufsbezeichnung tragen, nur schwer vergleichen, so dass ein Angleichen der Löhne nicht notwendigerweise erfolgen muss.

¹⁸⁷ *Helberger* (1983), S.84.

¹⁸⁸ *Helberger* (1983), S.89.

- Die Untersuchung von *Hübler/Gerlach* (1989) gründet sowohl auf einem Individualdatensatz der Stadt Bremen als auch auf der ersten Welle des sozioökonomischen Panels. Die Autoren bestätigen das Vorliegen von Berufslohndifferentialen selbst nach Kontrolle für individuelle Einkommensdeterminanten, für die Größe des Beschäftigungsbetriebs und die Stellung des Arbeitnehmers innerhalb der betrieblichen Hierarchie. Obwohl sie die von *Dickens/Katz* (1987) gefundene Stabilität der Sektorlohnstruktur, die berufsübergreifend auftritt, nicht verwerfen können, finden *Hübler/Gerlach* für den deutschen Arbeitsmarkt, dass „die Sektorlohnstruktur über die Berufe instabiler ist, d.h. eine größere Varianz aufweist, als die Berufslohnstruktur über die Sektoren“.¹⁸⁹

Auf Basis des Bremer Datensatzes halten die Autoren fest, dass sich die Firmengröße auf die durchschnittliche Entlohnung der Belegschaft auswirkt. Die geringsten Bruttomonatsverdienste erzielen darüber hinaus Arbeitskräfte in den allgemeinen Dienstleistungsberufen gefolgt von Personen, die in Gesundheits-, Ernährungs- oder Textil- und Bekleidungsberufen tätig sind. Überdurchschnittliche Einkommen werden als Chemie- oder Kunststoffverarbeiter, als Metallhersteller oder -bearbeiter (z.B. Dreher), als Drucker sowie als Dienstleistungskaufmann erzielt.¹⁹⁰

- Der zentrale Datensatz bei *Neubäumer* (1999) ist eine Untersuchung zum Berufsverlauf von Ausbildungsabsolventen des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Mittels jener Erhebung kommt die Autorin zu dem Ergebnis, „dass die verschiedenen durchschnittlichen Arbeitsentgelte, die mit der Ausbildung in einem bestimmten Beruf erzielt werden können, sehr eng korreliert sind, d.h. mit dem gewählten Beruf sind bestimmte Einkommensaussichten verknüpft, die durch den Wechsel von Betrieb, Wirtschaftsgruppe und/oder Beruf nur wenig beeinflusst werden können“.¹⁹¹

Nicht nur die Einkommensperspektiven, sondern auch die erreichbaren Mobilitätspfade sowie die Attraktivität der Arbeitsumgebung scheinen, so die Empirie, in Abhängigkeit der verschiedenen Lehrberufe zu differieren.

¹⁸⁹ *Hübler/Gerlach* (1989), S.171.

¹⁹⁰ Vgl. *Hübler/Gerlach* (1989), S.154ff.

¹⁹¹ *Neubäumer* (1999), S.320.

- *Kühn/Zinn* (1998) untersuchen die Berufsbiographie von Ausbildungsabsolventen des Jahres 1989, die in sechs ausgewählten Lehrberufen qualifiziert wurden, anhand von Paneldaten.¹⁹² Die Autoren finden, dass Bankkaufleute aber auch Einzelhandelskaufleute weitaus häufiger ein Übernahmeangebot vom Lehrbetrieb erhalten, als es für Friseure und Kraftfahrzeugmechaniker der Fall ist. Vor allem Jugendliche, die in den Handwerksberufen eine Ausbildung absolvierten, wechselten ihren Beruf binnen vier Jahren, wobei ein Drittel jener Jugendlichen angibt, dann vorrangig mit ausbildungsfremden Tätigkeiten beschäftigt zu sein.
- *Neubäumer* (1999) unterscheidet auf Basis des genannten Datensatzes verschiedene „Arten des Berufswechsels“. So verlassen vor allem Jugendliche, die eine Qualifikation in den Wirtschaftsbereichen Stahl- und Maschinenbau, sowie Fahrzeugbau und -reparatur erworben haben, ihren Beruf direkt im Anschluss an die Ausbildung und nehmen eine Hilfsarbeitertätigkeit auf. Die Autorin beobachtet, dass ein späterer Rückgang in das berufsfachliche Segment eher unüblich ist und dass die Entlohnung jener Personen einige Jahre nach Ausbildungsabschluss das Entgelt der anderen Ausbildungsabsolventen deutlich unterschreitet. Ein Berufswechsel, der mit einer Verbesserung der beruflichen Situation einhergeht, scheint eher möglich, wenn die Ausbildung in Berufen stattfindet, die typischerweise von Abiturienten ergriffen werden. Nicht zuletzt misst *Neubäumer* die Attraktivität von Ausbildungsberufen ebenfalls an den von Lehrabsolventen geäußerten Übernahmewünschen. Sie findet, dass vorzugsweise Bankkaufleute, aber auch Jugendliche, die sich als Dreher oder Schlosser ausbilden, überdurchschnittlich gerne im Ausbildungsbetrieb und –beruf verbleiben. Gelernte Hauswirtschaftler sowie Werkzeugmacher und Elektroinstallateure ziehen es häufig vor, eine weitere Ausbildung anzuschließen, während vor allem Köche, Friseure und Arzthelfer den Betrieb, nicht aber den Beruf wechseln wollen.¹⁹³

Abschließend sind neben differierenden Mobilitäts- und Einkommensperspektiven qualifizierter Arbeitskräfte auch Vergütungsunterschiede *während der Ausbildungsperiode* für die ungleiche Vorteilhaftigkeit von Lehrberufen verantwortlich.

¹⁹² Es handelt sich um die Berufe: Maschinenschlosser, Kraftfahrzeugmechaniker, Bankkaufmann, Einzelhandelskaufmann, Bürokaufmann, Friseur.

¹⁹³ Vgl. *Neubäumer* (1999), S.296ff., 311f.

- Auf Grundlage einer „Datenbank Ausbildungsvergütungen“ des Bundesinstituts für Berufsbildung stellt *Beicht* (1997) die durchschnittlichen monatlichen Ausbildungsvergütungen des Jahres 1996 für eine Vielzahl der staatlich anerkannten Lehrberufe zusammen. Hohe Lehrlingsgehälter beobachtet die Autorin vor allem im Öffentlichen Dienst sowie im Ausbildungsbereich Industrie und Handel. Zu den Ausbildungsberufen, welche die Rangreihe der durchschnittlich am besten vergüteten Lehrberufe anführen, zählen neben den Ausbildungsgängen im Bauhauptgewerbe (beispielsweise Gerüstbauer oder Maurer) die Berufe Bergmechaniker, Drucker sowie Bank- respektive Versicherungskaufmann. Einer vergleichsweise niedrigen Entlohnung sehen sich Jugendliche gegenüber, die eine Ausbildung zum Florist oder Schneider, zum Friseur, Arzthelfer oder Konditor aber auch zum Maler, Landmaschinen- oder Kraftfahrzeugmechaniker absolvierten.¹⁹⁴

Da die an unterschiedliche Ausbildungsberufe geknüpften Erträge nicht nur inter-individuell, sondern auch aus einer objektiven Warte differieren, verbleibt die Frage, inwiefern jene Gegebenheit die Nachfrage nach Ausbildungsstellen beeinflusst. *Sheldon* (1986a) untersucht die Bestimmungsgründe der Lehrberufswahl für die Schweiz, die ein dem deutschen ähnliches Ausbildungswesen aufweist. Er testet unter anderem den Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Facharbeiterentlohnung und der Veränderung der Erwerbstätigenzahl in einem Beruf sowie der Anzahl der in jenem Beruf geschlossenen Ausbildungsverträge und findet, dass beobachtbare Veränderungen der Arbeitsmarktchancen kaum in der Lage sind, die Lehrberufswahl von Jugendlichen zu erklären.¹⁹⁵

Ein knapper Vergleich zwischen den individuellen Berufswünschen, die im dritten Kapitel dieser Arbeit abgeleitet werden, und den Lehrberufen, die sich anhand der oben genannten Kriterien als erstrebenswert erweisen dürften, offenbart das folgende Bild:

¹⁹⁴ Vgl. *Beicht* (1997), S.59ff., 130ff.

¹⁹⁵ Bei der Operationalisierung seines Modells wählt *Sheldon* (1986a) als abhängige Variable die für jeden Lehrberuf separat aufgelisteten Vertragsabschlusszahlen eines Jahres. Damit berücksichtigt er eine von den Ausbildungsanbietern vorgenommene Selektion und testet weniger die Bestimmungsgründe der Ausbildungsnachfrage als vielmehr die Determinanten der Ausbildungsentscheidung.

Ähnlich auch die Erkenntnisse von *Seifert* (1982), S.52, zu welchen er auf Basis diverser Untersuchungsergebnisse gelangt.

Hingegen kommen *Helberger/Palamidis* (1992), S.97 für Studierende zu dem Ergebnis, dass die relative Einkommensposition bestimmter Berufsgruppen die Studienwahl signifikant prägt.

Einerseits präferieren viele Jugendliche eine kaufmännische Ausbildung, die üblicherweise mit angenehmen Arbeitsbedingungen und tendenziell überdurchschnittlicher Entlohnung verbunden ist. Berufe im Nahrungsmittelhandwerk, die kaum wünschenswerte Perspektiven bieten, werden nachrangig besetzt. Auf der anderen Seite zählen Lehrberufe wie Friseur, Arzthelfer sowie Maler oder Kraftfahrzeugmechaniker zu den hochgradig begehrten, obwohl sie eine wenig attraktive Erwerbsbiographie versprechen. Im Gegensatz zu einer Qualifizierung im Einzelhandel, die nach *Kühn/Zinn* (1998) häufig mit einer Abwanderung in fachfremde Bereiche einhergeht, ist die Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann wenig gefragt, trotzdem sie ein vergleichsweise hohes Lehrlingsgehalt erwarten lässt. Vor allem weibliche Schulabgänger streben häufig Lehrberufe im Gesundheitsbereich, in der Gastronomie sowie dem allgemeinen Dienstleistungssektor an, obschon jene den schlechter entlohten Qualifikationen zuzurechnen sind. Männliche Bewerber ziehen eine Ausbildung in Metall- sowie Bauberufen vor, die ihnen zumindest eine überdurchschnittliche Ausbildungsvergütung, jedoch häufig ein wenig attraktives Arbeitsumfeld und, sofern die Lehre im Sektor Handwerk stattfindet, tendenziell schlechte Entwicklungschancen eröffnet. Vielversprechende Berufe, insbesondere die Ausbildung zum Dienstleistungskaufmann, werden vorzugsweise von Jugendlichen mit Hochschulberechtigung gewählt, wobei die Ausbildungsanbieter üblicherweise eine Selektion vornehmen, die den Zugang zu jenen Lehrberufen für Bewerber mit mittlerem oder unterem Bildungsabschluss erschwert oder verhindert.¹⁹⁶

Tatsächlich bleibt angesichts der unzureichenden Datenlage nicht zu erkennen, inwiefern Jugendliche die bei den Arbeitsämtern gemeldeten Vermittlungswünsche schon im Vorfeld an die betrieblichen Ausbildungsstellen anpassen. So postuliert zumindest die Studie von *Heinz et al.* (1985), dass Mädchen und Jungen gleichermaßen differenzierte Berufswünsche aufweisen und weibliche Bewerber durch die Gegebenheiten am Ausbildungsmarkt auf typische Frauenberufe festgelegt werden.¹⁹⁷ Dabei scheinen junge Frauen die Einschränkung ihrer Ausbildungsalternativen massiv wahrzunehmen. Außerdem berücksichtigen sie bei der Berufswahl die Möglichkeit

¹⁹⁶ Vgl. Gliederungspunkte 3.1.2, 3.3.2 sowie Tabellen A3.1 und A3.2 im Anhang II.

¹⁹⁷ Vgl. *Heinz et al.* (1985), S.267ff.

einer späteren Familiengründung und präferieren Tätigkeiten, die es erlauben, Berufs- und Familienleben zu vereinbaren.¹⁹⁸ Karrierebestrebungen treten offenbar in den Hintergrund. Die Beschränkung der Ausbildungspläne aufgrund eines erreichten Bildungsabschlusses dürfte auf Erfahrungen und aus dem Wunsch heraus, ablehnende Bescheide zu vermeiden, basieren. Hingegen scheinen die berufsspezifischen Beschäftigungs- und Einkommensaussichten die Wahl zwischen *individuell zugänglichen* Alternativen ebenfalls kaum zu beeinflussen. Vor allem die Konzentration auf vergleichsweise aussichtslose Ausbildungsberufe lässt vermuten, dass die Zusammensetzung der Berufswünsche weniger durch differierende Kosten- und Ertragsgrößen als durch den Bekanntheitsgrad der verschiedenen Optionen geprägt wird.¹⁹⁹ Dennoch scheinen sich die Ansätze von *Soskice* (1994) und *Neubäumer* (1999) insofern zu bestätigen, als industrielle Berufe offenbar vorgezogen werden, solange derartige Lehrstellen zur Verfügung stehen. Weiterhin bestätigt sich die Attraktivität einer Ausbildung im Bankensektor respektive im Öffentlichen Dienst, da Lehrstellen dort gerne von Abiturienten besetzt werden. Ob jene Vorteilhaftigkeit auf der Wahrnehmung und Bevorzugung interner Teilarbeitsmärkte beruht, kann leider nicht abschließend geklärt werden.

4.3 Die Determinanten der Ausbildungsnachfrage – eine Zusammenfassung

Das voranstehende Kapitel bezweckt, auf Basis unterschiedlicher Theorien mögliche Bestimmungsgründe der Ausbildungsnachfrage im Dualen System der Berufsausbildung abzuleiten. Darüber hinaus verfolgt es das Ziel, die empirische Relevanz jener Bestimmungsgründe anhand diverser Studien zu überprüfen, sowie zu untersuchen, inwiefern die *berufliche Struktur des tatsächlichen Ausbildungsverhaltens* auf jene Determinanten zurückzuführen ist. Bei der Suche nach einem geeigneten Erklärungsansatz zeigt sich, dass keines der relevanten Wissenschaftsgebiete – Psychologie, Soziologie sowie Ökonomie – eine umfassende Theorie zur Begründung der Ausbildungsnachfrage bereitstellt. Vielmehr findet sich eine Vielzahl verschiedener Konzepte zur Berufs- oder Bildungswahl, die unterschiedliche Schwerpunkte setzen und sich gegenseitig ergänzen können.

¹⁹⁸ Vgl. *Liesering* (1996), S.13f.

¹⁹⁹ Vgl. Gliederungspunkt 4.1.4 sowie *Seifert* (1982), S.34f., 52ff.

Berufswahltheorien aus Psychologie und Soziologie stimmen grundsätzlich überein, dass die *Berufsfindung*, die Entstehung beruflicher Vorlieben, im Kindesalter beginnt. Sowohl die genetische Ausstattung einer Person als auch ihr soziales Umfeld beeinflussen die Herausbildung des Selbst- und des Umweltverständnisses sowie die Entwicklung individueller Problemlösekompetenzen. Die für die Berufswahl als besonders relevant identifizierten Variablen – Bedürfnisse, Interessen sowie Fähigkeiten und Wertesystem – sind persönlicher Natur. Gemäß entwicklungspsychologischen und lerntheoretischen Modellen bilden sie sich – bewusst oder unbewusst – durch das Beobachten von Bezugspersonen sowie durch die (spielerische) Übernahme von (Berufs)rollen und die erfahrene Bestätigung durch subjektiv bedeutsame Personen aus. Der sequentielle Ablauf von Lebensphasen impliziert, dass einmal getroffene Entscheidungen die Basis für die weitere (berufliche) Entwicklung darstellen. Für die Ausbildungsnachfrage im Dualen System resultiert, dass der erreichte Schulabschluss Art und Umfang der denkbaren Ausbildungsoptionen beschränkt. Im Rahmen jener Alternativen werden solche Lehrberufe angestrebt, die einen hohen Bekanntheitsgrad aufweisen und mit positiven Erfahrungen durch den Jugendlichen oder sein direktes Umfeld verbunden sind. Insbesondere Berufe, die Personen im Familien- oder Freundeskreis ausüben, dürften sich als attraktiv erweisen, da sie den Jugendlichen mit zentralen Bezugspersonen auf dieselbe Stufe erheben und ihn in eine von ihm anerkannte gesellschaftliche Gruppe integrieren.

Mit der *konkreten* Berufs- oder Bildungswahlsituation befassen sich sowohl psychologische und soziologische als auch ökonomische Modelle. Die Ansätze unterscheiden sich vor allem hinsichtlich des zugrunde gelegten Menschenbildes, das heißt, sie treffen divergierende Annahmen bezüglich des individuellen Antizipationsvermögens und den Möglichkeiten, Informationen zu verwerten. Daher differieren die Variablen, die schwerpunktmäßig als entscheidungsrelevant erachtet werden.

Unter Berücksichtigung einer eingeschränkten Rationalität gelangen so genannte Zuordnungs- oder Zuweisungsmodelle zu der Erkenntnis, dass Bildungsentscheidungen vorrangig von persönlichen Variablen determiniert werden. Individuen streben Berufe an, von welchen sie eine Kompatibilität zwischen den beruflichen Aufgaben und

Anforderungen und den eigenen Interessen, Fähigkeiten und Werten erhoffen. Da nicht nur ein bestimmter Beruf mit einer Person kompatibel ist, begründen jene Ansätze weniger die schlussendliche Ausbildungsabsicht, sondern erläutern, warum bestimmte Berufsgruppen vorgezogen werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt darüber hinaus die Signallingtheorie. Sie propagiert, dass Individuen eine Qualifizierung wählen, die sich mit ihrer persönlichen Eignung respektive Neigung deckt, *sofern* jene Übereinstimmung die Qualifizierungskosten reduziert beziehungsweise die erreichbaren Erträge steigert. Im Gegensatz zu den entsprechenden Modellen aus Psychologie und Soziologie unterstellt der bildungsökonomische Ansatz jedoch eine stärkere Rationalität des Entscheiders. Schließlich gehen erstere davon aus, dass die Zuordnung respektive Zuweisung entweder auf Basis von Stereotypen oder durch das familiäre Umfeld erfolgt. Gemäß Signallingtheorie antizipieren Individuen, dass eine persönlichkeitskompatible Ausbildung mit geringeren Kosten respektive höheren Erträgen als alternative Bildungsgänge einhergeht. Unabhängig davon, ob die Zuordnungsmechanismen reflektiert oder unreflektiert funktionieren, lassen jene Modelle schließen, dass die Ausbildungsnachfrage im Dualen System durch die Verteilung individueller Parameter innerhalb der Bevölkerung geprägt wird. Sofern Frauen gegenüber Männern oder Hauptschüler im Vergleich zu Abiturienten über eine differierende Ausstattung oder eine diesbezüglich ungleiche Wahrnehmung verfügen, dürfte sich die Verteilung der Geschlechter sowie der allgemeinen Bildungsabschlüsse in der beruflichen Struktur der Ausbildungsnachfrage niederschlagen.

Weitaus differenzierter aber auch komplexer stellen Entscheidungstheorien²⁰⁰ die Berufswahlsituation dar. Demnach sammeln Jugendliche zunächst Informationen, wozu sich beispielsweise die Eltern oder die Berufsberatung anbieten. Zur Bewertung der verschiedenen Handlungsalternativen erarbeiten sie Kriterien, die sie nach ihrer subjektiven Bedeutsamkeit ordnen. Die Modelle eröffnen im Wesentlichen Schemata, wie die verfügbaren Informationen gewichtet werden und liefern Entscheidungsregeln, mit welchen die Jugendlichen einen zufriedenstellenden oder den nutzenmaximierenden Ausbildungsberuf wählen. Es wird angenommen, dass Individuen ihre Bedürfnisse, Interessen sowie Fähigkeiten wahrnehmen und wissen, welche Anforderungen und

²⁰⁰ Dazu zählt auch das Modell von *Austen* (1997).

Chancen sich mit den diversen Berufen verknüpfen. Von ähnlich umfassender Rationalität gehen üblicherweise Autoren aus, welche den Humankapitalansatz oder die Theorie segmentierter Arbeitsmärkte zum Ausgangspunkt wählen, um Bildungsbeziehungsweise Berufswahl zu modellieren. Wieder werden einzelne Ausbildungsoptionen von negativen und positiven Ergebnissen, von Kosten sowie von Erträgen, begleitet. Diese variieren weniger interindividuell als vielmehr in Abhängigkeit der gewählten Bildungsmaßnahme. So gelten manche Lehrberufe als knapp und sind mit massiven Suchkosten verbunden. Andere Ausbildungsgänge werden vergleichsweise schlecht vergütet und verursachen dadurch hohe Opportunitätskosten. Suchkosten können darüber hinaus entstehen, wenn ein Ausbildungsberuf geringe Beschäftigungssicherheit verspricht, so dass mit längeren Phasen der Arbeitslosigkeit gerechnet werden muss. Schließlich, so zeigen vor allem die Segmentationstheorien, führen die verschiedenen Ausbildungsberufe auf unterschiedliche Mobilitätspfade und differieren vorzugsweise hinsichtlich Arbeitsumgebung sowie Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven. Es wird unterstellt, dass Jugendliche die unterschiedlichen Chancen, die sich an einzelne Lehrberufe knüpfen, in der konkreten Berufswahlsituation antizipieren. Demnach sollten sie Lehrberufe präferieren, die den größtmöglichen Nettoertrag, das heißt insbesondere eine attraktive Erwerbsbiographie, versprechen. Da Opportunitätskosten gering sind und eine untergeordnete Rolle spielen dürften, sollte ein wenig aussichtsreicher Beruf nur erlernt werden, wenn massive Suchkosten eine zukunftssträchtige Ausbildung verhindern.

Sowohl Zuordnungs- als auch Entscheidungsmodelle der Berufswahl gehen davon aus, dass Jugendliche Informationen einholen, um ihre Ausbildungsabsichten zu konkretisieren. Vor allem Eltern und Berufsberater sind dadurch in der Lage, die Berufswahl von Schulabgängern zu beeinflussen. Einerseits erweitern sie deren Erfahrungshorizont und helfen bei der Bewertung von Informationen, andererseits findet eine subjektive Selektion der Auskünfte statt, die mit einer Beschränkung der denkbaren Ausbildungsalternativen seitens der Ratgeber einhergeht.

Die empirische Herleitung von Berufswahldeterminanten im Dualen System erfolgt mittels der direkten Befragung von Schulabgängern respektive Auszubildenden oder

resultiert – wenngleich seltener – aus einem statistischen Zusammenhang zwischen beobachtbarem Verhalten und erfassten individuellen Charakteristika beziehungsweise objektiven Gegebenheiten des Arbeitsmarktes. Die Jugendlichen erachten das persönliche Interesse an einer Tätigkeit sowie die an einen Lehrberuf geknüpften Verdienst- und Beschäftigungsmöglichkeiten als die zentralen Determinanten ihrer Berufswahl. Indem sie im Regelfall Eltern und Berufsberater zu Rate ziehen, machen sie sich ihres Erachtens ein Bild über die Aufgaben, Anforderungen und Chancen diverser Lehrberufe, ohne sich durch die Vorstellungen ihrer Ratgeber lenken zu lassen. Hingegen weisen verschiedene Studien darauf hin, dass die subjektive Wahrnehmung der Jugendlichen keineswegs die reale Berufswahlsituation widerspiegelt. Vielmehr scheinen die Gegebenheiten des Arbeitsmarktes, die mittels einer Ausbildung erreichbaren Erwerbspfade, eine eher unwichtige Rolle zu spielen. Es zeigt sich, dass Schulabgänger nicht über das notwendige Wissen verfügen, ein fundiertes Interesse an einzelnen Ausbildungsoptionen zu äußern. Die in Erwägung gezogenen Alternativen reduzieren sich häufig auf wenige Berufe, die im Freundes- oder Familienkreis ausgeübt werden, ohne dass die Heranwachsenden eine genaue Vorstellung von der Beschäftigung haben, der sie in Zukunft nachzugehen wünschen.

Mehrfach wurde erwähnt, dass sich das tatsächliche Ausbildungsverhalten, das aus der Interaktion von Anbietern und Nachfragern am Ausbildungsmarkt resultiert, auf einige wenige Lehrberufe beschränkt. Jene „Modeberufe“, auf die ein Großteil der Ausbildungskontrakte entfällt, wechseln nur wenig über die Jahre, obwohl sie sich teilweise als wenig aussichtsreich erwiesen haben. Die Analyse der Ausbildungsnachfrage demonstriert, dass die Konzentration des Ausbildungsverhaltens gemeinsam mit einer Konzentration der Ausbildungswünsche auftritt – ein Sachverhalt, der kaum noch überrascht. Schließlich weisen Lehrberufe, in welchen über Jahre hinweg sehr viele Jugendliche ausgebildet werden, einen hohen Bekanntheitsgrad auf. Berufswähler können auf eine Vielzahl von Erfahrungen in ihrem sozialen Umfeld zurückgreifen, welche die Entscheidung offenbar stärker beeinflussen, als es umfassende Informationen vermögen.

Empirische Untersuchungen zeigen weiterhin, dass sich sowohl männliche als auch weibliche Ausbildungsbewerber, sowohl Jugendliche ohne Schulabschluss als auch Abiturienten auf wenige Ausbildungsoptionen konzentrieren. Die Auswahl der angestrebten Berufe hingegen variiert hochgradig mit dem Geschlecht respektive Bildungsniveau einer Person. Wiederum lässt sich eine erhebliche Deckungsgleichheit zwischen den Ausbildungswünschen und dem realisierten Ausbildungsverhalten feststellen. So präferieren besonders Frauen Tätigkeiten im Dienstleistungssektor, bei welchen sie Umgang mit anderen Menschen pflegen können. Gleichmaßen sind Ausbildungsstellen in diesem Bereich vorzugsweise mit weiblichen Personen besetzt. Männliche Bewerber ziehen meist handwerklich-technische Lehrberufe vor und münden auch häufiger in derartige Ausbildungsgänge ein. Unter Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven attraktive Ausbildungsverhältnisse im Sektor Industrie respektive im Öffentlichen Dienst werden vorrangig von Jugendlichen mit Hochschulberechtigung geschlossen, allerdings teilweise auch von Schulabgängern mit mittlerem Abschluss gewünscht. Schulabgänger ohne Abschluss ergreifen vor allem Lehrberufe, die eine wenig aussichtsreiche Erwerbsbiographie versprechen. In der Literatur wird immer wieder betont, dass die beruflichen Chancen durch eine Selektion seitens der Ausbildungsanbieter eingeschränkt werden, obwohl prinzipiell jeder Lehrberuf unabhängig von Geschlecht und Bildungsniveau zugänglich sein soll. Die Betrachtung der Ausbildungsnachfrage lässt aber vermuten, dass eine geschlechts- oder schichtspezifische Zuordnung von Schülern zu Lehrberufen nicht nur von zukünftigen Arbeitgebern, sondern auch von jugendlichen Berufswählern getroffen wird. Inwiefern letztere ihre Berufswünsche an die Offerten, die sie seitens der Lehrbetriebe erwarten, anpassen, ist bislang nicht zu klären.

Obwohl die einzelnen Ausbildungsgänge unterschiedlich vergütet werden und zum Teil auf massiv divergierende Mobilitätspfade führen, scheint den erwarteten Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven untergeordnete Bedeutung für die Wahl eines bestimmten Berufes zuzukommen. Arbeitsmarktgegebenheiten, so erweckt es den Anschein, nehmen aber insofern Einfluss, als Jugendliche sich vorzugsweise im Sektor Industrie qualifizieren möchten, womit üblicherweise eine chancenreiche berufliche Entwicklung einhergeht. Ferner stellt eine Ausbildung in objektiv wenig attraktiven

Wirtschaftszweigen, z.B. dem Nahrungsmittelhandwerk, offenbar eine zweitklassige Alternative dar. Die Ausbildungsanteile der beiden großen Ausbildungsbereiche Industrie/Handel respektive Handwerk, die sich in den vergangenen Jahren mehrfach gegenläufig entwickelten, dürften damit auf die Bestimmungsgründe der Ausbildungsnachfrage zurückzuführen sein. Werden vor allem Industriebetriebe angestrebt, können Ausbildungsplätze in diesem Sektor vergeben werden, während unattraktive Handwerksbetriebe ihre Stellen nicht besetzen können. Geht das Ausbildungsengagement von Industrie und Handel zurück, zeigt sich ein größerer Teil der Jugendlichen bereit, eine Handwerkslehre zu absolvieren. Auf der anderen Seite gelingt es nicht, mittels der Verteilung der Ausbildungswünsche die überdurchschnittlich hohe Ausbildungsbeteiligung der Wirtschaftszweige Leder/Textil/Nahrungsmittel respektive das im Dualen System geringe Ausbildungsvolumen im allgemeinen Dienstleistungsgewerbe, vor allem im Gesundheitswesen, zu erklären.

Die umfassende Analyse der Ausbildungsnachfrage im Dualen System der Berufsausbildung lässt erkennen, dass die Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe nur teilweise auf den Wünschen der Berufswähler beruht. Darüber hinaus bleibt, obwohl Ausbildungsnachfrage und Ausbildungsverhalten in mancher Hinsicht eine ähnliche Struktur aufweisen, angesichts einer unzureichenden Datenlage offen, wie stark die von Schulabgängern geäußerten Berufswünsche durch das Wissen um geschlechts- oder schichtspezifische Ausbildungsangebote geprägt sind. Ein besseres Verständnis des Ausbildungsverhaltens im Dualen System kann daher nur erzielt werden, wenn die Determinanten der Anbieter von Lehrstellen in die Überlegungen integriert werden.

5. Das Ausbildungsangebot im Dualen System

Das Duale System der Berufsausbildung basiert auf der Bereitschaft meist privatwirtschaftlicher Unternehmen²⁰¹, Jugendliche in einem Ausbildungsverhältnis zu beschäftigen. Das Ausbildungsangebot, das aus jener Bereitschaft resultiert, gilt im Rahmen von Berufswahltheorien als exogen, als mögliche Restriktion, Ausbildungswünsche der Schulabgänger zu realisieren. Tatsächlich zeigen Befragungen von Berufswählern, dass die individuell verfügbaren Ausbildungsoptionen antizipiert werden und in die berufliche Willensbildung einfließen. Darüber hinaus geben viele Jugendliche an, dass das Angebot an Lehrstellen die Berufsfindung wesentlich determiniert, denn sofern die Realisierung einer irgendwie gearteten Ausbildung im Vordergrund steht, müssen Schulabgänger von ihren Ausbildungsbestrebungen abrücken und ihre Pläne an die vorhandenen Alternativen anpassen. Das tatsächliche Ausbildungsverhalten zu betrachten, erfordert folglich nicht nur, die Entstehung individueller Wünsche und die resultierende Struktur der Ausbildungsnachfrage zu kennen. Gleichmaßen gilt es, die Zusammensetzung des Ausbildungsangebotes zu erforschen. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, *welche Lehrberufe* offeriert werden und wodurch die Quantität des *berufsspezifischen* Angebotes bestimmt wird.

Da Unternehmen einzelwirtschaftlich über ihr Ausbildungsangebot entscheiden, steht die betriebliche Kosten-Nutzen-Analyse, die jeder Ausbildungsangebote vorangehen dürfte, im Mittelpunkt der folgenden Überlegungen. Duale Ausbildung liegt aber auch im Interesse der Allgemeinheit, so dass zum einen rechtliche Vorgaben, zum anderen gesellschaftliche Ansprüche das ökonomische Kalkül flankieren. Obwohl eine strikte Trennung von der einzelwirtschaftlichen Betrachtung nicht durchgängig möglich ist, stellen sowohl die rechtlichen Grundlagen als auch die sozialpolitischen Ausbildungsanreize in erster Linie Rahmenbedingungen dar, deren Wirkungsweise zu Beginn aufgezeigt wird. Die Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen dualer Qualifizierung erfolgt auf Basis unterschiedlicher Zeithorizonte. Ausbildung kann sich während der Unterweisungsperiode lohnen, sofern die anfallenden Kosten durch die zeitgleich entstehenden Erträge des Lehrlings kompensiert werden. Jenes Kalkül wird im Rahmen

²⁰¹ Die Begriffe Unternehmen, Betrieb sowie Firma werden im Folgenden synonym verwendet und beschreiben eine einzelwirtschaftliche Einheit, die über ihr Ausbildungsvolumen entscheidet.

produktionstheoretischer Ansätze diskutiert. Im Gegensatz dazu gründet das Ausbildungsangebot auf investitionstheoretischen Überlegungen, wenn die ausbildungsbedingten Kosten erst durch den ertragswirksamen Einsatz der ausgebildeten Arbeitskräfte zu decken sind und sich die Zahl der offerierten Lehrstellen am erwarteten Fachkräftebedarf orientiert. Obgleich sowohl produktions- als auch investitionstheoretische Konzepte für das Duale System ihre Bedeutung haben, wird die aktuelle bildungsökonomische Literatur von investitionstheoretischen Betrachtungen dominiert. Dabei sind zwei Aspekte von besonderer Relevanz.

In Anlehnung an die humankapitaltheoretische Modellierung des „On-the-Job Training“ von *Becker* (1993) steht zunächst die Finanzierung von Ausbildung im Vordergrund. Demnach sind betriebliche Humankapitalinvestitionen denkbar, wenn der Barwert der bildungsbedingten Erträge die Nettokosten der Qualifizierung deckt. Erträge können beim Ausbildungsbetrieb nur anfallen, wenn Fachkräfte in der ausbildenden Firma verbleiben und ihre Produktivität die zur Personalbindung erforderliche Entlohnung überschreitet. Hingegen ist Ausbildung nur eines der möglichen Instrumente, zukünftigen Personalbedarf zu decken. Ein gewünschtes Belegschaftsvolumen lässt sich auch erreichen, wenn gelernte Arbeitskräfte extern rekrutiert werden können. Daher gilt es ebenfalls, die Kosten interner Qualifizierung gegen die entsprechenden Aufwendungen externer Personalbeschaffung abzuwägen und die Erträge, welche die unterschiedlich rekrutierten Fachkräfte erbringen, zu vergleichen.

Gewöhnlich wird davon ausgegangen, dass ein Absolvent des Dualen Systems die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in einer Vielzahl von Unternehmen verwerten kann. Sofern Firmen dadurch in die Lage versetzt werden, sich Ausbildungserträge anzueignen, ohne an den Kosten der Qualifizierung partizipiert zu haben, verursacht eine betriebliche Ausbildungsinvestition externe Effekte. Für jedes Unternehmen besteht ein Anreiz, sich als Freifahrer zu verhalten. In Deutschland lässt sich ein massives Ausbildungsengagement beobachten, obwohl die duale Qualifizierung für einen großen Teil der Betriebe mit Nettokosten verbunden ist. Jenen Unternehmen gelingt es offenbar nicht nur, eine hinreichende Zahl ehemaliger Lehrlinge für die eigene Leistungserstellung zu gewinnen, vielmehr scheinen die Nettoerträge jener intern

qualifizierten Fachkräfte den Nettoertrag externer Personalbeschaffung zu übersteigen. Unter investitionstheoretischen Gesichtspunkten, so die aktuelle Literatur, gründet das Angebot an Lehrstellen wesentlich auf der Ausgestaltung des Arbeitsmarktes insbesondere der Existenz betrieblicher Teilarbeitsmärkte, welche für die vielfach geringe Fluktuation verantwortlich gemacht werden. Darüber hinaus gestattet die eigenständige Ausbildung, Informationen über den zukünftigen Arbeitnehmer zu gewinnen sowie gleichermaßen marktfähige und betriebsspezifische Kenntnisse zu vermitteln. Eigene Ausbildungsabsolventen einer Firma gewinnen so an Attraktivität gegenüber extern rekrutierten Fachkräften.

Die Bestimmungsgründe der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft abzuleiten, erfolgt mit dem Ziel, über die berufliche Struktur des Ausbildungsangebotes und vor allem deren Entstehung Aufschluss zu gewinnen. Üblicherweise qualifizieren Unternehmen, die am Dualen System partizipieren, im Rahmen der branchentypischen Berufsgruppen. Die Anzahl der bereitgestellten Ausbildungsplätze korreliert naturgemäß mit der Größe des Ausbildungsbetriebes. Auf Basis der einzelnen Theorien wird demnach untersucht, wie mögliche Determinanten des Ausbildungsangebotes auf die Ausbildungsbereitschaft *ausgewählter Branchen* wirken und inwiefern die verschiedenen Faktoren *Unternehmen unterschiedlicher Größe* beeinflussen.

5.1 Rechtliche Grundlagen und sozialpolitische Ausbildungsanreize

Schulabgänger sowie Unternehmen partizipieren prinzipiell freiwillig am Ausbildungsgeschehen. Sofern ein Ausbildungsverhältnis zustande kommt, unterwerfen sich beide Vertragspartner jedoch einer Vielfalt staatlich fixierter Rechtsgrundlagen.²⁰²

Zunächst determiniert das vom Bundesinstitut für Berufsbildung geführte „Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe“, für welche Erwerbsberufe die duale Berufsbildung qualifizieren darf. Das Spektrum potentieller Lehrberufe ist festgelegt. Mögliche Ergänzungen können von den Ausbildungsparteien angeregt werden, obliegen aber grundsätzlich dem zuständigen Fachministerium. Da an der Schaffung neuer

²⁰² Im Folgenden können nur einige wesentliche Rechtsvorschriften erwähnt werden. Für einen detaillierten Überblick siehe *Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft* (1990). Verschiedene Aspekte der rechtlichen Grundlagen werden auch im zweiten Kapitel dieser Arbeit diskutiert.

Ausbildungsberufe verschiedene Interessengruppen beteiligt sind und die diesbezüglichen Verfahren mehrere Jahre in Anspruch nehmen, besteht dauerhaft Notwendigkeit, anerkannte Lehrberufe an die sich wandelnden Beschäftigungsfelder anzupassen. Akuten Handlungsbedarf sehen die Entscheidungsträger derzeit für die Erschließung neuer Ausbildungsmöglichkeiten im Dienstleistungssektor, vordringlich in den Bereichen Tourismus und Logistik sowie Gesundheit und Umwelt.²⁰³

Gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG) ist es Aufgabe der zuständigen Stellen, der Kammern, die „persönliche und fachliche Eignung [des Ausbildenden] sowie die Eignung der Ausbildungsstätte“²⁰⁴ dauerhaft zu überwachen. Um zur Ausbildung berechtigt zu werden, muss die „Zahl der Auszubildenden in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der ... beschäftigten Fachkräfte“²⁰⁵ stehen. Die Ausstattung der Ausbildungsstätte soll ausreichen, mindestens die im Zuge der Ausbildungsordnungen vorgeschriebenen beruflichen Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln. Der Ausbildende benötigt nicht nur fachliche Kompetenz, vielmehr soll er gemäß den Ausbilder-Eignungsverordnungen auch über berufs- und arbeitspädagogisches Wissen verfügen. Neben der verordneten Freistellung des Lehrlings zum Besuch einer Berufsschule kann mittels Ausbildungsordnung gefordert werden, dass ein Teil der Berufsausbildung nicht am Arbeitsplatz, sondern in (möglicherweise überbetrieblichen) Lehrwerkstätten durchgeführt wird.²⁰⁶ Überbetriebliche Einrichtungen bieten darüber hinaus Bildungsmaßnahmen an, die eine Lehre in Firmen mit unzureichender Eignung ergänzen, und jene somit erst zur Ausbildung befähigen. Zu den Unternehmen, die den gesetzlichen Bedingungen dennoch nicht genügen und die aus diesem Grunde keine Ausbildung offerieren, zählen vorrangig Kleingewerbetreibende, beispielsweise selbständige Taxifahrer, Imbissbuden sowie Kioskbetreiber.²⁰⁷

²⁰³ Vgl. *Presse- und Informationsamt der Bundesregierung* (1999), S.44.

Neubäumer (1993), S.107 verweist im Übrigen darauf, dass das Spektrum möglicher Ausbildungsberufe nicht annähernd ausgeschöpft wird.

²⁰⁴ §23 Abs.1, Satz 1 BBiG. Im Hinblick auf die Eignungsfeststellung siehe ebenfalls §§20-24 BBiG, §§21-24 HwO sowie die verschiedenen Ausbilder-Eignungsverordnungen.

²⁰⁵ §22 Abs.1, Satz 1, Ziff.2 BBiG.

²⁰⁶ S. §7 BBiG.

²⁰⁷ Vgl. *Robbers* (1993), S.36; *Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung* (1995), S.7.

Auch ohne den Ausschluss von denkbaren Lehrberufen und die Ablehnung offenbar ungeeigneter Ausbildungsbetriebe beeinflusst die Reglementierung der betrieblichen Qualifizierung die Struktur des Ausbildungsangebotes. Firmen, die ihre Produktionsabläufe infolge neuer Technologien zunehmend spezialisieren und automatisieren, sind nicht mehr in der Lage, die im Zuge der Ausbildungsordnungen vorgeschriebenen Fertigkeiten in der Praxis zu vermitteln. Sie sind gezwungen, eigene Lehrwerkstätten einzurichten und mit Personal zu bestücken, oder müssen ihre Lehrlinge für den Besuch der Berufsschule und darüber hinaus für den Unterricht in überbetrieblichen Bildungsstätten freistellen.²⁰⁸ Sofern sie nicht bereit sind, die dafür anfallenden Kosten zu übernehmen, oder falls in zumutbarer Entfernung keine überbetriebliche Lehrwerkstätte existiert, scheiden jene Unternehmen – Kleinbetriebe, die vorwiegend im ländlichen Raum angesiedelt sind – als Ausbildungsanbieter aus.²⁰⁹

Schließlich erscheint es wesentlich festzuhalten, dass eine „Vereinbarung [zwischen den Ausbildungsparteien], die den Auszubildenden für die Zeit nach Beendigung des Berufsausbildungsverhältnisses in der Ausübung seiner beruflichen Tätigkeit beschränkt, .. wichtig“²¹⁰ ist. Insbesondere darf der Lehrling weder verpflichtet werden, als zukünftige Fachkraft im Ausbildungsbetrieb zu verbleiben, noch ist es erlaubt, eine Entschädigung für die absolvierten Bildungsmaßnahmen zu verlangen.

Obwohl für Unternehmen keine verfassungsrechtliche Pflicht besteht, Bildungsmaßnahmen anzubieten²¹¹, kommt ihnen ein *gesellschaftlicher Bildungsauftrag* zu, wie ihn das folgende Urteil des Bundesverfassungsgerichtes formuliert: „...Wenn der Staat ... den Arbeitgebern die praxisbezogene Berufsausbildung der Jugendlichen überlässt, so muss er erwarten, dass die gesellschaftliche Gruppe der Arbeitgeber diese Aufgabe nach Maßgabe ihrer objektiven Möglichkeiten und damit so erfüllt, dass grundsätzlich alle ausbildungswilligen Jugendlichen die Chance erhalten, einen Ausbildungsplatz zu

²⁰⁸ Vgl. *Lehne* (1991), S.10f.

²⁰⁹ Vgl. *Jürgens-Pieper* (1998), S.81; *Gabriel* (1998), S.90; *Lenske/Werner* (1998), S.19.

²¹⁰ §5 Abs.1, Satz 1 BBiG.

²¹¹ Vgl. *Ossenbühl* (1985), S.47.

bekommen.“²¹² Die Obliegenheit der Unternehmen, mittels der Qualifizierung junger Menschen soziale Verantwortung zu übernehmen, begründet auch der so genannte Stakeholderansatz.²¹³ Demnach sieht sich die Führung eines Unternehmens sowohl mit den Forderungen der Eigenkapitalgeber respektive Eigentümer als auch mit den Bedürfnissen weiterer Anspruchsgruppen konfrontiert. Jene Stakeholder profitieren, sofern sie auf das Verhalten von Unternehmen und auf deren Zielhierarchie einwirken können. Des Weiteren verfügen sie über die Macht, die von ihnen artikulierten Bestrebungen mittels positiver Anreize oder unter (unbewusster) Androhung negativer Implikationen durchzusetzen.

Als gewichtige Anspruchsgruppe, die das Ausbildungsverhalten der Betriebe im Dualen System beeinflusst, gilt die Gesellschaft als Ganzes, vertreten durch die diversen Initiativen und politischen Gremien.²¹⁴ Indem der Staat einen wesentlichen Teil der beruflichen Bildung an den privaten Sektor überträgt, vertraut er den Unternehmen an, an der Weitergabe von Wissen und Sozialkompetenz und der Integration junger Menschen in die Gesellschaft mitzuwirken. Die marktwirtschaftliche Organisation der Berufsbildung lässt vor allem die Ausbildungsanbieter dafür Sorge tragen, dass angehende Arbeitskräfte zukunftssträchtige, für das Individuum und für die Gesellschaft verwertbare Qualifikationen erwerben. Die Unternehmen, so wird erwartet, sollen mit ihrem Verhalten beitragen, die Funktionsfähigkeit der dualen Ausbildung sicherzustellen. Jene Erwartungen der Allgemeinheit fußen, so der Stakeholderansatz, auf der Interaktion und der dadurch begründeten Abhängigkeit zwischen den verschiedenen Gruppen und Institutionen. Staatliche Ansprüche werden legitimiert, indem der öffentliche Sektor durch seine Leistungen im rechtlichen und administrativen Bereich, durch die Bereitstellung von Bildungseinrichtungen und Infrastruktur die wesentlichen Rahmenbedingungen für das wirtschaftliche Handeln der Unternehmen schafft. Zur Demonstration seines Potentials verfügt der Staat über Instrumente, beispielsweise die Vergabe von Subventionen oder die Einführung einer Ausbildungsumlage, mittels derer

²¹² Auszug aus dem Bundesverfassungsgerichtsurteil vom 10.12.1980 (Az.: 2 BvF 3/77) zit. nach *Wilhelm* (1998), S.17.

²¹³ Vgl. *Hansjosten* (2000).

²¹⁴ Im Gegensatz zu der folgenden Darstellung betrachtet *Hansjosten* (2000), S.154ff. Gesellschaft und Staat als zwei (interdependente) Interessengruppen.

er auf das Bildungsverhalten der Betriebe einzuwirken vermag.²¹⁵ Die Macht der Allgemeinheit äußert sich auch ohne konkrete Einflussnahme. Die Mitglieder einer Gesellschaft stellen nicht nur den Arbeitskräftepool einer Firma, vielmehr bilden sie den Kreis möglicher Kunden. Für die Unternehmen gilt es als bedeutend, mittels der Ausbildung von Jugendlichen soziale Verantwortung zu beweisen, um eine positive Reputation sowohl als potentielle Arbeitgeber aber auch für die von ihnen produzierten Güter und Dienste aufzubauen. Staatliche Eingriffe zur Steuerung des Ausbildungsangebotes bewirken aber ebenso wie der Aufbau respektive Verlust von Reputation eine (wenngleich zum Teil schwer quantifizierbare) Veränderung der monetären Kosten- und Ertragsgrößen. Daher begründet der Stakeholderansatz die Bedeutung betrieblicher Ausbildung nicht allein unter sozialpolitischen, sondern gleichermaßen unter einzelwirtschaftlichen Gesichtspunkten.²¹⁶

Staat und Gesellschaft als mögliche Stakeholder finden mit ihren Interessen nur Gehör, wenn es Organe gibt, die ihre Bestrebungen kommunizieren. In Deutschland existiert zu diesem Zweck eine Reihe staatlicher Institutionen, die sich neben den Arbeitnehmervertretungen dauerhaft um die Belange der (angehenden) Auszubildenden kümmern. Zu jenen Organen treten in Zeiten (drohenden) Lehrstellenmangels weitere politische Einrichtungen sowie Bürgerinitiativen, die ebenso wie die öffentlichen Medien an etwaige Ausbildungsbetriebe appellieren, den gesellschaftlichen Anspruch auf betriebliche Qualifikationsmaßnahmen zu erfüllen.²¹⁷ Jene Appelle, so *Hansjosten* (2000), erreichen vorwiegend große Unternehmen, deren Handeln publik ist und die sich überregional von einem möglichen Imageverlust betroffen wähen. Einer

²¹⁵ Derzeit fördert die Regierung Ausbildungsplätze beispielsweise mit „Pro-Kopf-Prämien“, die für jeden zusätzlichen Ausbildungsvertrag geleistet werden. Darüber hinaus offeriert sie Betriebspraktika, so dass Unternehmen Auszubildende beschäftigen, ohne sich durch Ausbildungsverträge zu binden (vgl. *Presse- und Informationsamt der Bundesregierung* (1999), S.41ff.).

Die Umlagefinanzierung war bis 1980 im Berufsbildungsgesetz und explizit im Ausbildungsplatzförderungsgesetz geregelt. Obwohl die Kriterien für ihren Einsatz mehrfach erfüllt waren, wurde die Ausbildungsabgabe bei Betrieben, die Ausbildung ablehnten, nie erhoben. Wenngleich gesetzlich nicht mehr fixiert, steht die Umlagefinanzierung immer wieder im Zentrum bildungspolitischer Diskussionen (vgl. *Baethge* (1999)).

²¹⁶ In ähnlicher Weise argumentiert der Reputationsansatz von *Sadowski* (1980), (1981).

²¹⁷ Vgl. *Lehne* (1991), S.73. Derzeit sind Vertreter von Wirtschaft, Gewerkschaften und Bundesregierung im Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit organisiert. Die gemeinsamen, öffentlichkeitswirksamen Bestrebungen stehen unter dem Motto: „Jeder junge Mensch, der kann und will, wird ausgebildet“ (vgl. *Presse- und Informationsamt der Bundesregierung* (1999), S.32).

gegensätzlichen Argumentation zufolge sind kleine und mittelständische Betriebe verstärkt auf das Wohlwollen der ortsansässigen Kunden angewiesen. Unter dem Druck regionaler Aufrufe sehen sie sich deshalb eher als Grossbetriebe gezwungen, ihrem gesellschaftlichen Bildungsauftrag nachzukommen.²¹⁸

Anhand der vorliegenden Daten kann kaum abgeschätzt werden, wie viele und welche Ausbildungsplätze aufgrund von Appellen an betriebliche Ausbildungsanbieter offeriert werden. Gleichwohl findet *Baethge* (1999), dass während der Lehrstellenkrise Mitte der 70er Jahre ganze Ausbildungsjahrgänge eingestellt, später aber nicht in adäquate Beschäftigungsverhältnisse übernommen wurden. Da gleichermaßen publik wurde, dass Unternehmen sich gegenüber Kindern von Mitarbeitern und Kunden in der Pflicht sahen, schließt der Autor, dass die insbesondere für den Sektor Industrie beobachtete Zunahme an Lehrstellen auch auf sozialem Verantwortungsbewusstsein gründet. *Lehne* (1991) offenbart mittels einer ökonometrischen Analyse auf Basis von einzelwirtschaftlichen Daten der 80er Jahre ebenfalls, dass Appelle von Kammern und Verbänden positiv auf die betriebliche Ausbildungswahrscheinlichkeit wirken.²¹⁹ Auch aktuelle Befragungen in großen sowie mittelständischen Betrieben ergeben, dass soziales Verantwortungsgefühl und gerade politische Bemühungen die Zahl der offerierten Ausbildungsplätze beeinflussen. *Kau et al.* (1998) finden, dass vor allem Firmen mit bis zu 500 Beschäftigten eine mögliche Steigerung der Ausbildungsbeteiligung mit ihrem gesellschaftlichen Engagement begründen.²²⁰ Schließlich ziehen Vertreter der Regierung eine positive Bilanz der jüngsten Anstrengungen im Rahmen des Bündnisses für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit. Sie führen sowohl die im Jahr 2000 gestiegene Zahl an Ausbildungsverträgen als auch das herausragende Ausbildungsangebot im Bereich der Medien- und Informationstechnologie auf einen Konsens zwischen Regierung und Sozialpartnern zurück.²²¹

²¹⁸ Vgl. *Zimmermann* (2000), S.167.

²¹⁹ Vgl. *Lehne* (1991), S.120, 124.

²²⁰ Vgl. *Laier* (1997), S.116; *Kau et al.* (1998), S.39f., 72f., 86ff.

²²¹ Vgl. *Presse- und Informationsamt der Bundesregierung – Internetredaktion* (2001).

5.2 Produktionstheoretischer Ansatz

Der produktionstheoretische Ansatz zur Erklärung des Ausbildungsangebotes basiert auf der mikroökonomischen Theorie der Arbeitsnachfrage. Im Rahmen der Modelle wird der Output in der Regel mittels eines exogenen Kapitalstocks und unter Einsatz von Fachkräften sowie von Auszubildenden erstellt. *Lehrlinge gelten demnach als Produktionsfaktor*. Die unterstellte Technologie impliziert, dass qualifiziertes Personal sich (in begrenztem Umfang) durch Auszubildende substituieren lässt und dass Fachkräfte im Leistungserstellungsprozess produktiver als Lehrlinge agieren. Schließlich wird angenommen, dass das Angebot an Arbeitskraft und die Nachfrage nach Lehrstellen in hohem Maße elastisch sind. Sofern die Unternehmen eine fixe (hier exogene) Gütermenge produzieren und die jeweilige Entlohnung der Arbeitskräfte für den einzelnen Betrieb ein Datum ist, werden sie die kostenminimierende Anzahl von Lehrlingen und Fachkräften beschäftigen. Die wesentlichen Determinanten der in einer Periode angebotenen Ausbildungsplätze sind die Höhe der geplanten Güterproduktion sowie das Verhältnis von Ausbildungsvergütung zu Facharbeiterlohnsatz. Wird außerdem unterstellt, dass Ausbildung mehrere Perioden in Anspruch nimmt, so ergibt sich die Zahl der offerierten Lehrstellen aus der Differenz zwischen dem für eine Periode erwünschten Bestand an Lehrlingen und der Zahl der aus der Vorperiode verbliebenen Auszubildenden.²²²

Kritiker produktionstheoretischer Ansätze monieren vorwiegend den begrenzten Zeithorizont der Modelle. Da Ausbildung im Dualen System mehrere Jahre in Anspruch nimmt und die Anzahl der beschäftigten Lehrlinge für diesen Zeitraum nicht beliebig variiert werden kann, muss das Ausbildungsangebot auf einer längerfristigen Personalplanung gründen. Weiterhin erscheint die Annahme, nach welcher Auszubildende qualifiziertes Personal im Produktionsprozess ersetzen können, zumindest für die ersten Lehrjahre nur wenig plausibel. Schließlich würde eine derart weitreichende Substituierbarkeit der Arbeitskräfte die in Deutschland vorgeschriebene Ausbildungsdauer von gewöhnlich drei Jahren in Frage stellen.²²³ Diese Kritikpunkte negieren jedoch keinesfalls den prinzipiellen Erklärungswert des produktions-

²²² Vgl. beispielsweise *Lindley* (1975); *Sheldon* (1986b).

²²³ Vgl. *Kempf* (1985), S.66f.; *Lehne* (1991), S.36ff.

theoretischen Ansatzes. Vielmehr gilt es zu überprüfen, unter welchen Bedingungen jene Modelle aussagekräftig sind und inwiefern die Modellimplikationen für bestimmte Branchen oder Firmen in der deutschen Arbeitslandschaft gelten könnten.

Zunächst dient der produktionstheoretische Ansatz einzig, die betriebliche Ausbildungsbereitschaft zu erklären, wenn Unternehmen vorzugsweise am Arbeitsplatz qualifizieren und Lehrlinge in den Produktionsprozess integrieren. Lehrlinge und Facharbeiter müssen keineswegs dieselben Arbeitsaufgaben übernehmen, doch sollten Auszubildende mit zunehmend anspruchsvollen Tätigkeiten zur Leistungserstellung des Unternehmens beitragen. Im Dualen System lässt sich hauptsächlich in kleinen und auch mittleren Betrieben beobachten, dass Lehrlinge ihre Qualifikation in direkter Auseinandersetzung mit den berufsspezifischen Verrichtungen erwerben.²²⁴ Da jene Firmen weder eine eigene Lehrwerkstätte noch spezielles Ausbildungspersonal haben²²⁵, werden Lehrlinge unterwiesen, wenn die materiellen und personellen Kapazitäten nicht für das reguläre Tagesgeschäft benötigt werden. Hat die aktuelle Leistungserstellung Vorrang, so übernimmt der Auszubildende – abhängig von der bislang erzielten Qualifikation – die Arbeiten einer angelernten oder ausgelernten Kraft. Da Kleinbetriebe gewöhnlich wenig kapitalintensiv produzieren und kaum störanfällige Produktionsprozesse anzutreffen sind, können Auszubildende an der Leistungserstellung mitwirken, ohne dass bei unsachgemäßer Bedienung von Maschinen hohe Produktionsausfälle zu erwarten sind.²²⁶

Die produktionstheoretische Begründung des Ausbildungsangebotes impliziert, dass die Erträge, die ein Lehrling während der Ausbildungsperiode erwirtschaftet, hinreichend groß sind, um die anfallenden Kosten inklusive Ausbildungsvergütung zu decken. Um zu überprüfen, ob eine derartige Relation zwischen Kosten und Erträgen im Dualen Systems realisiert wird, lassen sich Aufstellungen über die betrieblichen Ausgaben vom

²²⁴ Vgl. *Münch* (1991), S.66f.; *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1997), S.27; unter Kleinbetrieben subsumieren die Autoren Firmen mit bis zu neun Beschäftigten. In Großbetrieben sind 500 und mehr Personen tätig.

²²⁵ Kleine Betriebe werden in der Regel von (Handwerks)meistern geführt, die nach §6 Abs. 1 der Ausbildereignungs-Verordnungen die personellen Eignungskriterien erfüllen und demnach zur Ausbildung im Dualen System berechtigt sind.

²²⁶ Vgl. *Soskice* (1994), S.51f.; *Neubäumer* (1998), S.110f.

Bundesinstitut für Berufsbildung nutzen.²²⁷ Dort werden im Rahmen eines Teilkostenansatzes jene Beträge ausgewiesen, „die für den Betrieb tatsächlich eine zusätzliche finanzielle Belastung durch die Ausbildung bedeuten und daher entscheidungsrelevant sind“.²²⁸ Im Zuge einer Nettokostenermittlung kommen die Erträge zum Abzug, welche Auszubildende durch eigene Leistungserstellung erwirtschaften. Die jüngsten Berechnungen aus dem Jahre 1995 ergeben, dass die Beschäftigung von Lehrlingen im Durchschnitt positive Nettokosten generiert. Jenes Ergebnis hat bei einer simultanen Betrachtung aller Ausbildungsbereiche unabhängig von der Firmengröße Bestand und lässt sich unter Berücksichtigung aller Betriebsgrößen gleichermaßen für die beiden großen Ausbildungsbereiche Industrie/Handel respektive Handwerk beobachten. Allerdings zeigt sich vor allem für Kleinbetriebe beziehungsweise für den Sektor Handwerk, dass neben Ausbildungsvergütung und Lohnnebenkosten geringe Auslagen für Lehrlinge notwendig werden. Meist handelt es sich um Anlage- und Sachkosten, die, so darf auch ohne Vergleichszahlen unterstellt werden, bei jeder Neueinstellung – qualifiziert oder angelernt – zu leisten sind. Darüber hinaus liegen die Erträge der Auszubildenden nur geringfügig unterhalb der anfallenden Personalkosten. Eine *branchenspezifische* Analyse offenbart die geringsten Nettokosten für die Wirtschaftszweige Nahrungs- und Genussmittel sowie Textil/Leder/Bekleidung und Holz/Papier/Druck.²²⁹ Bei einer 1991 durchgeführten Gegenüberstellung von Kosten- und Ertragsgrößen für zwölf *ausgewählte Ausbildungsberufe* finden sich geringe Nettokosten oder gar Nettoerträge vor allem für Handwerksberufe aber auch im Zuge der kaufmännischen Ausbildung im Sektor Industrie.²³⁰ Nicht zuletzt wird bei manchen Kritikern der Verdacht laut, dass die Erhebungsverfahren des Bundesinstitutes für Berufsbildung Ausbildungskosten gerade für Klein- und Mittelbetriebe systematisch überschätzen, während der Produktionsbeitrag von Lehrlingen zu gering bewertet wird.²³¹ Obwohl davor gewarnt wird, alle Unternehmungen derselben Größe oder Branche pauschal zu beurteilen, soll mit *Bardeleben et al.* (1997) aufgrund ihrer

²²⁷ Vgl. *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1995), (1997); siehe auch *Cramer/Müller* (1994) sowie *Beicht* (1997).

²²⁸ *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1997), S.13.

²²⁹ Vgl. *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1997), S.31ff. sowie Abbildungen A5.1 bis A5.3 im Anhang I.

²³⁰ Vgl. *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1995), S.148f.

²³¹ Vgl. *Soskice* (1994); *Kau* (1994); *Cramer/Müller* (1994). *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1995, 1997) äußern sich selbst kritisch hinsichtlich einer möglichen Unterschätzung des Produktionsbeitrags von Auszubildenden.

Analyse geschlossen werden, dass „sich für viele Ausbildungsverhältnisse, besonders in kleinen Betrieben, Nettoerträge nachweisen“²³² lassen.

Der produktive Einsatz von Lehrlingen steht weiterhin im Vordergrund, wenn die zukünftigen Fachkräfte den Ausbildungsbetrieb mit hoher Wahrscheinlichkeit verlassen werden. Dieser Aspekt ist speziell in jenen Branchen (oder Berufen) von Bedeutung, in welchen sich wenig attraktive Arbeitsbedingungen und kaum berufliche Perspektiven bieten. Eine entsprechend hohe Fluktuation findet sich wiederum bei Klein- und Mittelbetrieben (des Sektors Handwerk), aus welchen Absolventen des Dualen Systems vorzugsweise in ausgewählte Grossbetriebe abwandern. Nach kurzzeitiger Zugehörigkeit zur Randbelegschaft können sie in den betriebsinternen Arbeitsmarkt dieser Firmen aufsteigen. Besonders betroffen sind offenbar Unternehmen, die gewerbliche Fachkräfte qualifizieren, denn etwa 80% jener Absolventen verlassen ihr Ausbildungsunternehmen gleich nach Lehrabschluss. Überdurchschnittlich häufig wandern ehemalige Lehrlinge aus landwirtschaftlichen Lehrberufen sowie im Anschluss an eine Ausbildung in Textil-, Ernährungs- oder Mechanikerberufen ab.²³³ Nicht zuletzt besteht bei kleinen Betrieben der geringste Bedarf, Fachkräfte intern zu rekrutieren. Da Arbeitsabläufe in jenen Firmen wenig technisiert sind und handwerkliche Fertigkeiten gleichermaßen innerhalb einer Branche Verwendung finden, spielen betriebsspezifische Ausbildungsinhalte ebenso wie die Schaffung einer Betriebsbindung eine untergeordnete Rolle.²³⁴

Die knappe Bestandsaufnahme verweist darauf, dass Auszubildende im Dualen System besonders für kleine Unternehmen – dazu zählen typischerweise Handwerksbetriebe, Einzelhandelsgeschäfte, Praxen, Kanzleien – als Produktionsfaktor von Bedeutung sein können. Jene Unternehmen dürften während der Unterweisungsperiode Nettoerträge aus Ausbildung erzielen. Ihre Ausbildungsbereitschaft sollte, so die Modelle, durch die Höhe von *Ausbildungsvergütung* und *Facharbeiterlohnsatz* sowie das *laufende*

²³² Bardeleben/Beicht/Fehér (1997), S.39.

²³³ Vgl. Robbers (1993), S.57; Soskice (1994), S.35f.; Neubäumer (1999), S.169, 311; Henniges (1994), S.31ff., 44.

²³⁴ Vgl. Neubäumer (1998), S.108f.

Produktionsvolumen und die *Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften* determiniert werden.

Die vorliegenden ökonometrischen Studien, die auf einzelwirtschaftlichen Daten fußen, sind mangels hochwertiger Datenbasis mit Vorsicht zu interpretieren. Die Untersuchungen von *Kempf* (1985) sowie von *Lehne* (1991) stützen sich auf Erhebungen des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung und berücksichtigen nur teilweise Daten des Sektors Handwerk.²³⁵ *Kempf* findet für den Sektor Industrie, dass die Ausbildungsbereitschaft allein bei kaufmännischen Berufen auf produktions-theoretischen Vorteilen basieren könnte. Sie wird dort von den zu zahlenden Ausbildungsvergütungen beeinflusst. Hingegen determiniert die Höhe der Ausbildungsvergütungen die Anzahl der offerierten Ausbildungsstellen für alle betrachteten Betriebe. Bei kleineren Unternehmen des Sektors Einzelhandel reduziert sich die Beteiligung am Dualen System mit abnehmendem Jahresumsatz. Erneut scheinen produktionstheoretische Überlegungen relevant.²³⁶ In Anlehnung an die Vorgehensweise von *Kempf* kann *Lehne* für das Ausbildungsverhalten im Sektor Industrie weder einen signifikanten Einfluss von Ausbildungsvergütung und Facharbeiterentlohnung noch eine deutliche Wirkung der aktuellen Produktionshöhe (approximiert durch die branchentypische Bruttowertschöpfung je Unternehmen) feststellen. Für das Jahr 1983, das durch mangelndes Ausbildungsangebot gekennzeichnet war, findet der Autor besonders intensive Ausbildungsbemühungen von Handwerk, Einzelhandel und Baugewerbe. Die massive Ausbildungsbeteiligung scheint aber weniger auf aktuelle Ertragsüberlegungen als vielmehr auf den erwarteten Fachkräftebedarf sowie auf eine sozialpolitische Verantwortung zurückzugehen.²³⁷ Aktuellere Studien, die auf Erhebungen des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) basieren, liegen sowohl von *Zimmermann* (2000) als auch von *Franz et al.* (2000) vor. Die Untersuchung von *Zimmermann* impliziert Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes.

²³⁵ Eine Studie für die Schweiz liefert *Sheldon* (1986b). Der Autor (S.411) findet nur für zwei der fünf untersuchten Handwerksberufe einen Einfluss der produktionstheoretisch abgeleiteten Determinanten.

²³⁶ Vgl. *Kempf* (1985), S.160, 167ff., 187; als endogene Variable wählt der Autor die im Datensatz angegebene Anzahl der angebotenen Ausbildungsplätze bzw. die geäußerten Einstellungspläne für das zukünftige Ausbildungsjahr (S.142).

²³⁷ Vgl. *Lehne* (1991), S.96, 100f., 124f.; der Autor wählt als endogene Variable, als Ausbildungsangebot, die Anzahl der abgeschlossenen Ausbildungsverträge zuzüglich der noch offenen Stellen eines Betriebes und orientiert sich damit an der Definition des Berufsbildungsförderungsgesetzes (S.90).

Der Autor offenbart einen statistisch gesicherten negativen Einfluss der Variable Ausbildungsvergütung auf die Ausbildungswahrscheinlichkeit sowie die Intensität betrieblicher Ausbildung.²³⁸ Darüber hinaus beobachtet er eine – wenngleich insignifikante – gleichgerichtete Entwicklung von Ausbildungsintensität und Beschäftigungsumfang, wobei jene Variable als Indikator des laufenden Produktionsvolumens interpretiert wird. Wieder enthält der verwendete Datensatz keine Angaben über die Höhe der Facharbeiterentlohnung. Daher bleibt die Frage, ob eine Kostensteigerung für den Einsatz von Fachkräften zu einer Substitution gelernter Arbeitskräfte durch Auszubildende führt, weiterhin unbeantwortet.²³⁹ Die Ergebnisse von *Franz et al.*, welche neben dem Verarbeitenden Gewerbe den Sektor Dienstleistung betreffen, erweisen sich als wenig hilfreich, die Bedeutung von Lehrlingen als Produktionsfaktor zu erkennen. Immerhin finden die Autoren für den Dienstleistungssektor, dass Unternehmen im Einzelhandel die höchste Ausbildungswahrscheinlichkeit sowie -intensität aufweisen. Dieses Verhalten führen sie auf den dort vergleichsweise hohen Produktionsbeitrag von Auszubildenden zurück. Die geringste Ausbildungsbeteiligung tritt im Bereich der Elektronischen Datenverarbeitung zu Tage. Jenes Ergebnis gründet auf der zum Zeitpunkt der Erhebung geringen Zahl an anerkannten Lehrberufen in diesem Gebiet.²⁴⁰

Letztlich dürfte die Gesamtheit der Überlegungen – mit der gebotenen Vorsicht betrachtet – den folgenden Schluss zulassen: Der produktionstheoretische Ansatz erlaubt trotz oder gerade aufgrund des kurzen Planungshorizontes, Beweggründe betrieblicher Ausbildung abzuleiten. Jene sind geeignet, die Qualifizierung von Facharbeitern in vielen Kleinbetrieben sowie die Ausbildung in ausgewählten kaufmännischen Berufen für Industrie und Handel zu erklären. Detaillierte Studien,

²³⁸ Davon abweichend findet sich für den Sektor Bau die größte Ausbildungswahrscheinlichkeit, obwohl die höchsten Ausbildungsvergütungen gezahlt werden (vgl. *Zimmermann* (2000), S.194, 205). Jenes Ergebnis lässt sich möglicherweise auf die Existenz einer allgemeinen Ausbildungsumlage in jener Branche zurückführen.

²³⁹ Vgl. *Zimmermann* (2000), S.194, 201ff.

²⁴⁰ Vgl. *Franz/Steiner/Zimmermann* (2000), S.92ff. Sowohl bei *Zimmermann* (2000), S.185 als auch bei *Franz/Steiner/Zimmermann* (2000), S.82 ist die endogene Variable die Anzahl der Auszubildenden gemessen an der Gesamtzahl der Beschäftigten. Damit untersuchen die Autoren eher die Bestimmungsgründe des tatsächlichen Ausbildungsverhaltens denn des Angebotes an Ausbildungsstellen.

inwiefern der produktive Einsatz von Auszubildenden die Beteiligung am Dualen System determiniert, sind weiterhin wünschenswert.

5.3 Investitionstheoretischer Ansatz

5.3.1 Betriebliche Qualifizierung als Investition im Sinne der Humankapitaltheorie

Neben dem produktionstheoretischen Ansatz, in dem das unternehmerische Kalkül nur den Ausbildungszeitraum subsumiert, finden sich zur Erklärung des Ausbildungsangebotes Modelle mit erweitertem einzelwirtschaftlichen Planungshorizont. Demnach erklären sich Unternehmen bereit, die während einer Bildungsmaßnahme anfallenden Kosten zu übernehmen, sofern die Arbeitskräfte auf Basis jener Qualifikation Erträge generieren, die der Ausbildungsbetrieb abschöpfen kann. Unter diesem Gesichtspunkt kommt die Offerte von Lehrstellen seitens der Unternehmen einer Investitionsentscheidung gleich.²⁴¹ Als Ausgangspunkt wählen nahezu alle Beiträge, die sich mit dem betrieblichen Ausbildungsverhalten befassen, dasselbe investitionstheoretische Grundmodell, die humankapitaltheoretische Erklärung des „On-the-Job Training“ von *Becker* (1993).²⁴²

Gemäß der Humankapitaltheorie erfüllt eine Bildungsmaßnahme den Zweck, die Produktivität einer Arbeitskraft zu steigern. Die entstehenden Aufwendungen können in Form direkter Auslagen oder als Opportunitätskosten, den für die Dauer der Qualifizierung entgangenen Erträgen, anfallen. Für sein Grundmodell unterstellt *Becker* (1993) vollkommene Märkte sowie kurz- und langfristig die Existenz eines Konkurrenzgleichgewichts. Die Wirtschaftssubjekte sind perfekt informiert und akzeptieren die Güterpreise als Datum. Unternehmen verhalten sich gewinn-

²⁴¹ Betriebliche Aufwendungen, die getätigt werden, um die Produktivität von Arbeitskräften zu erhöhen, werden in der Literatur üblicherweise mit dem Terminus Humankapitalinvestition belegt. Die Humankapitalinvestition unterscheidet sich aber wesentlich von der Investition in Sachkapital, da Unternehmen kein Eigentum an der gestiegenen Produktivität erwerben, sondern jene mittels eines Arbeitsvertrages nur „mieten“ können (zu dieser Diskussion vgl. auch *Robbers* (1993), S.14f.; *Flieger* (1999), S.19f.). Jene Begriffsdebatte vermeidend, lässt sich die betriebliche Übernahme von Ausbildungskosten auch als Kredit eines Unternehmens interpretieren, welchen die qualifizierte Arbeitskraft zurückbezahlt, indem der Ausbildungsbetrieb die erhöhte Produktivität der Fachkraft nicht voll vergütet. Eine solche Argumentation findet sich beispielsweise bei *Robbers* (1993), S.16 und bei *Kempf* (1983), S.42.

²⁴² Ein Überblick über die auf dem Humankapitalansatz basierenden Modelle findet sich bei *Neubäumer* (1999), S.37ff.

maximierend, das heißt, falls kein „On-the-Job Training“ stattfindet, entspricht die (reale) Entlohnung dem Grenzprodukt der Arbeitnehmer. Sofern eine betriebliche Qualifizierung in Erwägung gezogen wird, umfasst das Gewinnmaximierungskalkül mehrere Perioden und die Übereinstimmung von Grenzprodukt und Entlohnung in jeder einzelnen Periode wird durch eine langfristige Gleichgewichtsbedingung ersetzt: Der zum Marktzins i ermittelte Barwert der bildungsbedingten Erträge muss mit dem Barwert der Ausbildungskosten übereinstimmen.²⁴³ Die Kosten einer Humankapitalinvestition, die im Folgenden eine Periode t_0 andauert, implizieren neben den direkten Aufwendungen k den für die Dauer der Bildungsmaßnahme anfallenden Lohn W_0 . Darüber hinaus erwirtschaftet die Arbeitskraft während der Qualifizierung nicht ihr potentiell Grenzprodukt MP'_0 , sondern nur MP_0 mit $MP_0 < MP'_0$, so dass in Höhe dieser Differenz Opportunitätskosten entstehen. Verbleibt die Fachkraft weitere n Perioden im Unternehmen, lässt sich der Gegenwartswert der erzielten Produktivitätsüberschüsse durch den folgenden Ausdruck G definieren:

$$(5.1) \quad G \equiv \sum_{t=1}^n \frac{MP_t - W_t}{(1+i)^t}.$$

Beschreibt C die Summe aus Opportunitätskosten und direkten Auslagen, wird sich die Humankapitalinvestition im langfristigen Gleichgewicht, also wenn

$$(5.2) \quad MP'_0 + G = W_0 + C \quad \Leftrightarrow \quad G = W_0 + k - MP_0$$

erfüllt ist, amortisieren.

Bedingung (5.2) verdeutlicht ein Ergebnis, das bei der Betrachtung von individuellen Bildungsentscheidungen schon aufgezeigt wurde. Sofern eine Arbeitskraft „general training“ absolviert, das heißt die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse gleichermaßen in diversen Firmen einsetzen kann, wird kein Unternehmen bereit sein, die Kosten der Qualifizierung zu übernehmen. Können viele Arbeitgeber von der

²⁴³ Siehe auch Gliederungspunkt 4.2.1.

erhöhten Produktivität eines Individuums profitieren, so wird dessen Grenzprodukt MP_t in jeder Beschäftigungsperiode mit der Entlohnung W_t übereinstimmen. Dann resultiert mit $G = 0$ die Beziehung

$$(5.3) \quad W_0 = MP_0 - k.$$

Offenbar entspricht die Entlohnung, die während der Qualifizierung erzielt wird, dem tatsächlich erwirtschafteten Grenzprodukt des Arbeitnehmers abzüglich der direkten Auslagen k . Sämtliche Aufwendungen sind vom Auszubildenden zu tragen. Ist die Fachkraft, im Falle von „specific training“, allein für das Schulungsunternehmen von besonderem Nutzen, kann sich die bildungsbedingte Produktivitätssteigerung nur realisieren, indem der Absolvent in jener Firma verbleibt. In einem solchen Fall gilt

$$(5.4) \quad (W_0 + k) - MP_0 = G > 0,$$

so dass die Nettokostenbelastung der Ausbildungsbetriebe umso größer sein darf, je wertvoller das spezifische Humankapital ist. Um die Übernahme des Lehrlings zu gewährleisten, bietet das Unternehmen einen Lohnsatz, welcher zwischen der marktüblichen Entlohnung für ungelernete Arbeitskräfte und der tatsächlichen Grenzproduktivität des spezifisch qualifizierten Arbeitnehmers liegt. Beide Akteure sind dann sowohl an den Kosten als auch an den Erträgen der Bildungsmaßnahme beteiligt.

Berufsausbildung im Dualen System zeichnet sich aufgrund der staatlichen Reglementierung durch eine hohe zwischenbetriebliche Übertragbarkeit aus und wird regelmäßig als „general training“ im Sinne *Beckers* bezeichnet.²⁴⁴ Jener Sichtweise ist insofern zuzustimmen, als Ausbildungsordnungen ein Minimum an betrieblichen Ausbildungsinhalten festlegen und ein Großteil der Qualifizierung firmenübergreifend erfolgt. Die Kammern als überbetriebliche Einrichtung nehmen die für alle Lehrlinge eines Berufes identische Prüfung ab und zertifizieren das Ergebnis. Mit Rückgriff auf

²⁴⁴Vgl. *Sadowski* (1981); *Kempf* (1983, 1985); *Lehne* (1991); *Harhoff/Kane* (1993); *Acemoglu/Pischke* (1998a).

das Humankapitalmodell resultiert konsequenterweise, dass Unternehmen ablehnen, Ausbildung im Dualen System „durch einen Kredit vorzufinanzieren“, sofern die Fachkraft bei zukünftig qualifizierter Beschäftigung keine Nettoerträge erzielt. Vielmehr werden, so Gleichung (5.3), sämtliche Ausbildungskosten, auch die direkten Auslagen der Ausbildungsbetriebe, derart auf die Lehrlinge übertragen, dass jene während der Unterweisungsperiode eine Produktivität größer der Ausbildungsvergütung erwirtschaften. Damit trägt das investitionstheoretische Grundmodell unwesentlich bei, betriebliche Ausbildungsbereitschaft zu begründen. Analog dem produktions-theoretischen Ansatz resultiert, dass einzig Unternehmen, für welche die Unterweisung keine positiven Nettokosten generiert, Lehrstellen offerieren. Darüber hinaus ist die Zahl der angebotenen Ausbildungsplätze beliebig, solange eine das Modell ergänzende Produktionstechnologie fehlt. Hingegen zeigt *Becker* neue Wege auf, indem er auf die zukünftige Verwertbarkeit von Qualifikationen, die eine betriebliche Kostenbelastung rechtfertigen könnte, verweist. Er vergrößert den einzelwirtschaftlichen Planungshorizont und regt erst an, Ausbildung unter investiven Gesichtspunkten zu betrachten.

5.3.2 Betriebliche Qualifizierung als Instrument der Personalbeschaffung

Sofern betriebliche Qualifizierung das Ziel verfolgt, im Unternehmen benötigte Fertigkeiten und Kenntnisse bereitzustellen, kann sie als Investition in Humankapital und gleichermaßen als Instrument der Personalbeschaffung bezeichnet werden. Unter diesem Blickwinkel tritt in den Vordergrund, dass eigenverantwortliche Ausbildung nicht die einzige Möglichkeit ist, gewünschte Qualifikationen zu erhalten, sondern dass jener Weg vor allem mit der externen Rekrutierung von Arbeitskräften konkurriert.

Da die Ausbildungsentscheidung eines zeitlichen Vorlaufes bedarf, ist es im Rahmen einer mittel- und langfristigen Personalplanung erforderlich, den für die Zukunft erwartete Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften abzuschätzen. Dabei sind absehbare technologische sowie arbeitsorganisatorische Veränderungen zu berücksichtigen, welche eine Basis bilden, auf der die angestrebte Entwicklung der Belegschaftsstruktur festzulegen ist. Um den erforderlichen *Zugang* an Personal abzuleiten, müssen darüber hinaus Erwartungen hinsichtlich der Fluktuation von zum Planungszeitpunkt verfügbaren Arbeitskräften gebildet werden. Die Wahl zwischen interner Qualifizierung und externer Personalbeschaffung gründet im Wesentlichen auf den differierenden

Kosten der Personalbereitstellung sowie auf den Erträgen, welche die unterschiedlich rekrutierten Fachkräfte erwarten lassen. Es gilt die folgenden, vorrangig exogenen Bedingungen zu beachten. Ein geplantes Ausbildungsvolumen kann nur realisiert werden, wenn die Quantität und das Berufswahlverhalten der Schulabgänger sowie die Qualität eines verfügbaren Bewerberpools den betrieblichen Erfordernissen entsprechen. Die Zahl der einsatzbereiten Ausbildungsabsolventen hängt darüber hinaus vom Verbleib jener Arbeitskräfte sowohl während als auch nach der Bildungsmaßnahme ab, wobei der Lehrbetrieb mit attraktiven Offerten zumindest auf die Abwanderungsquote nach Ausbildung einzuwirken vermag. Extern geschulte Fachkräfte können nur gewonnen werden, wenn die benötigten Qualifikationen am Arbeitsmarkt angeboten werden oder wenn andere Unternehmen die Ausbildung übernehmen und deren Absolventen problemlos abzuwerben sind.²⁴⁵

Der Vergleich von Kosten respektive Erträgen interner Qualifizierung versus externer Rekrutierung kann eine eigenverantwortliche Ausbildung in mehrfacher Hinsicht vorteilhaft erscheinen lassen. Sofern zwei Fachkräfte unabhängig vom Ort ihrer Unterweisung dieselbe Leistung erbringen und außerdem identische Lohnsätze fordern, ist die betriebliche Qualifizierung vorzuziehen, wenn geringere Kosten anfallen, als sie die Bereitstellung einer externen Fachkraft verursacht.²⁴⁶ Bei identischen Kosten ist die innerbetriebliche Ausbildung attraktiver, wenn der ehemalige Auszubildende bei gleichem Lohn eine höhere Leistung als eine externe Fachkraft erzielt oder zu einer geringeren Entlohnung beschäftigt werden kann, obwohl intern und extern gelernte Arbeitnehmer substituierbar sind.

Gewöhnlich beansprucht die betriebliche Qualifizierung einen Planungshorizont von mehreren Jahren, während die externe Beschaffung von Personal weitgehend bedarfsgerecht erfolgen kann. Ein qualifiziertes Arbeitsangebot erwartend, kann ein Unternehmen auf Ausbildung verzichten, um Fachkräfte bei Bedarf anderweitig zu rekrutieren. Erweist sich die positive Einschätzung der Arbeitsmarktlage jedoch als unzutreffend, muss gelerntes Personal mittels hoher Lohngebote angeworben werden.

²⁴⁵ Zu den genannten Determinanten vgl. die Planungsansätze von *Ackermann* (1983); *Cramer/Röhrs* (1996).

²⁴⁶ Zu diesem Argument vgl. *Kempf* (1983), S.47ff.; *Lehne* (1991), S.135ff.

Ein eventuell eintretender Personalmangel verursacht zusätzliche Kosten aufgrund von Lieferverzögerungen oder erhöhter Ausschussproduktion. Doch auch fehlerhafte Prognosen des Personalbedarfs lassen sich kaum ausschließen. Basiert das Ausbildungsvolumen auf einer Überschätzung respektive einer qualitativen Fehleinschätzung der personellen Erfordernisse, finden ehemalige Auszubildende keine Verwendung im Lehrbetrieb. Die angefallenen Kosten können sich nicht amortisieren. Wurden zu wenige Jugendliche ausgebildet, schlagen erneut die Kosten des Personalmangels zu Buche. Die Vorteilhaftigkeit betrieblicher Qualifizierung zu beurteilen, erfordert demnach auch, mögliche Risiken zu bewerten und in das einzelwirtschaftliche Kalkül zu integrieren.²⁴⁷

Neben der humankapitaltheoretischen Darstellung nach *Becker* verdeutlicht die personalwirtschaftliche Betrachtung einer betrieblichen Qualifizierung, dass aus investitionstheoretischer Sicht der zukünftige Bedarf an gelernten Arbeitskräften wesentlicher Bestimmungsgrund des Ausbildungsangebotes ist. Dabei tritt ausdrücklich zutage, dass die unternehmerische Entscheidung zwischen eigenständiger Ausbildung auf der einen und externer Personalbeschaffung auf der anderen Seite zu fällen ist. Da die offenbar hohe Marktfähigkeit von Qualifikationsmaßnahmen im Dualen System eine Gleichwertigkeit intern und extern gelernter Arbeitnehmer suggeriert, erscheint die Rekrutierung von ausgelernten Arbeitskräften eine attraktive Alternative zur kostenintensiven Personalentwicklung in der eigenen Firma. Warum viele Unternehmen es dennoch als vorteilhaft erachten, Ausbildung im Dualen System anzubieten, bleibt im Folgenden zu diskutieren.

5.3.3 Zur Vorteilhaftigkeit von kostenintensiver Ausbildung im Dualen System

Sowohl der produktionstheoretische Ansatz als auch die bislang aufgezeigten investitionstheoretischen Überlegungen sind nicht geeignet, die Motive jener Betriebe zu erklären, die Ausbildungsanstrengungen im Dualen System trotz offenkundiger Nettokostenbelastung unternehmen.

²⁴⁷ Vgl. *Backes-Gellner* (1992); *Backes-Gellner* (1995).

Gemäß der Teilkostenberechnungen des Bundesinstitutes für Berufsbildung sind direkte Auslagen, für hauptberufliches Ausbildungspersonal und innerbetriebliche Lehrwerkstätten, verstärkt im Sektor Industrie und Handel und dort vorrangig im Bereich gewerblicher Ausbildung vonnöten. Gleichermäßen deckt der Produktionsbeitrag der Lehrlinge, deren Qualifizierung selten am Arbeitsplatz stattfindet, in jenem Sektor nur knapp 70% der Personalkosten, der Summe aus Ausbildungsvergütung und Lohnnebenkosten. Eine branchenspezifische Gegenüberstellung von Kosten- und Ertragsgrößen im Jahre 1995 offenbart eine massive Belastung vor allem für die chemische Industrie, im Bereich Energie/Bergbau sowie für Kreditinstitute und Versicherungen. Ebenfalls gravierend stellt sich die Situation für Großbetriebe mit mehr als 500 Beschäftigten dar. Sie verzeichnen bei der jüngsten Erhebung die durchschnittlich höchsten Nettokosten mit DM 20.825 pro Auszubildenden und Jahr.²⁴⁸

Das humankapitaltheoretische Grundmodell weist darauf hin, dass ein Lehrbetrieb die Kosten einer Qualifizierung nur übernimmt, wenn er sich durch eine gewisse Spezifität der Bildungsinhalte Erträge aus Ausbildung aneignen kann. Darüber hinaus verdeutlicht die personalwirtschaftliche Betrachtung, dass die betriebliche Qualifizierung einzig attraktiv ist, wenn die daraus entstehenden Nettoerträge den Nettonutzen einer externen Personalbeschaffung übersteigen. Diesen Gedanken Rechnung tragend, unterstellt die weiterführende, meist an *Becker* (1993) angelehnte Literatur, dass Unternehmen, die sich zu umfangreichen Ausbildungsinvestitionen bereit zeigen, von Marktunvollkommenheiten profitieren, welche die Qualifikationen ehemaliger Lehrlinge zumindest teilweise *unternehmensspezifisch nutzbar* machen.²⁴⁹

²⁴⁸Vgl. *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1995), S.87, 92f.; *Bardeleben/Beicht/Fehér* (1997), S.31; Abbildungen A5.2/A5.3 in Anhang I.

²⁴⁹ Vgl. *Acemoglu/Pischke* (1998a), S.5ff.; *Acemoglu/Pischke* (1999), S.540f. Die Autoren gehen davon aus, dass gelernte und ungelernte Arbeitskräfte in hohem Maße substituierbar sind, qualifizierte Personen jedoch ein höheres Grenzprodukt als unqualifizierte Individuen aufweisen. Die Grenzprodukte erweisen sich als unabhängig vom Arbeitseinsatz. Die Vorteilhaftigkeit einer Investition in allgemeines Humankapital gründet auf einer „komprimierten Lohnstruktur“ (compressed wage structure), d.h. „the wage function is increasing in the level of training less steeply than the productivity, so the gap between productivity and the wage .. is higher at greater level of skills“ (*Acemoglu/Pischke* (1998a), S.7). Ausbildung wird nur von Betrieben finanziert, wenn der firmenspezifische Nutzen einer gelernten Person den entsprechenden Ertrag einer ungelernten Arbeitskraft übersteigt. Problematisch erscheint, dass die wesentlichen Determinanten der Ausbildungsbereitschaft, der technologisch bedingte Bedarf an Fachkräften und deren Verfügbarkeit, vernachlässigt werden.

Im Dualen System der Berufsausbildung gelten Ausbildungsinhalte als hochgradig marktfähig. Daher erscheint der Verzicht auf eine eigenverantwortliche Qualifizierung mit der Absicht, sich als Freifahrer zu verhalten, ein attraktiver Weg, qualifizierte Mitarbeiter zu rekrutieren.²⁵⁰ Immerhin, so die Rechtsgrundlagen, dürfen Ausbildungsabsolventen vertraglich nicht an den Lehrbetrieb gebunden oder, bei Kündigung, rückwirkend an den Ausbildungskosten beteiligt werden.²⁵¹ Die Ausgestaltung des deutschen Arbeitsmarktes – beobachtbare Segmentierungstendenzen und institutionelle Gegebenheiten – dient jedoch, die Fluktuation von Arbeitskräften zu reduzieren. Für Freifahrer vermindern sich die Chancen externer Personalbeschaffung, während Lehrbetriebe mit zunehmender Wahrscheinlichkeit auf die Erträge ihrer Bildungsmaßnahme zählen können. Trotzdem stellt sich die Frage, inwiefern ausbildende Firmen im Vergleich mit anderen Arbeitgebern stärker von ihren Ausbildungsabsolventen profitieren, solange die Berufslehre angesichts der übergeordneten Reglementierung einen hohen Allgemeinheitsgrad aufweist. Diesbezüglich gilt zu bedenken, dass für alle Lehrbetriebe verbindlich allein ein *Mindestmaß* an Ausbildungsquantität und -qualität fixiert ist. Ein Ausbildungszertifikat kann kaum mehr bezeugen, als dass ein Lehrling dieses Mindestmaß an Qualifikation bewältigt hat. Dem einzelnen Ausbildungsunternehmen steht es frei, Güte und Umfang der Bildungsmaßnahme anzuheben beziehungsweise mit firmenspezifischen Elementen anzureichern. Durch die Beobachtung des Lehrlings gewinnt es darüber hinaus einen Informationsvorsprung gegenüber externen Arbeitgebern, der ihm erlaubt, das Potential der zukünftigen Fachkraft optimal zu nutzen. Damit anderweitig rekrutierte Arbeitskräfte gleichwertig eingesetzt werden können, bedarf es Einarbeitungskosten. Die Ausgestaltung des Arbeitsmarktes sowie eine mögliche Spezifität von Ausbildung respektive ein Informationsvorsprung durch Ausbildung kommen nicht allen

²⁵⁰Das Grundmodell von *Becker* (1993) negiert eine mögliche Freifahrerproblematik. Aufgrund vollkommener Konkurrenz ist eine Nettokostenbelastung der Unternehmen einzig bei Vermittlung firmenspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse denkbar – Qualifikationen, die sich gerade durch fehlende Marktfähigkeit auszeichnen. Hingegen, so *Stevens, M.* (1996), tritt Freifahrerverhalten auf, wenn das erworbene Wissen nur von wenigen Firmen genutzt werden kann, so dass der entsprechende Teilarbeitsmarkt nicht vollständig kompetitiv ist. Da dem zukünftigen Arbeitgeber ein Teil der Bildungserträge zufällt, besteht ein Investitionsanreiz, sofern erwartet wird, dass die Fachkraft in der ausbildenden Firma verbleibt. Andererseits kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Absolvent einer Qualifizierung den Lehrbetrieb verlässt, so dass die Rendite der Bildungsmaßnahme von anderen Unternehmen abgeschöpft wird. Jene Unsicherheit, so die Autorin, hat zur Folge, dass einige Firmen nicht bereit sein werden, Ausbildungskosten zu übernehmen.

²⁵¹Vgl. *Kempf* (1985), S.56f.; *Robbers* (1993), S.61ff.; *Alewell/Richter* (1999), S.43ff.

Unternehmen gleichermaßen zugute. Daher bleibt im Folgenden zu überprüfen, welche Firmen derart profitieren, dass selbst eine kostenintensive Qualifizierung vorteilhaft ist.

5.3.3.1 Die Wirkung der (institutionellen) Ausgestaltung des Arbeitsmarktes

Sofern Unternehmen an den Kosten einer Qualifizierung partizipieren, gehen sie davon aus, dass sie sich ebenfalls Erträge aus jener Bildungsmaßnahme aneignen können. Dies setzt voraus, dass die spätere Fachkraft in der ausbildenden Firma verbleibt, und – so das humankapitaltheoretische Grundmodell – eine Produktivität erzielt, welche die zur Personalbindung erforderliche Entlohnung überschreitet. Demnach ist eine Investition in allgemeines Humankapital denkbar, sofern die Abwanderung aus dem Lehrbetrieb positive Mobilitätskosten verursacht. Selbst wenn ein Ausbildungsabsolvent sein Wissen in vielen Firmen gleichermaßen produktiv einsetzen kann und dort identische Erträge erwirtschaftet, veranlasst ihn ein kostenintensiver Arbeitgeberwechsel in der ausbildenden Firma zu verbleiben. Angesichts jener Mobilitätskosten ist das Ausbildungsunternehmen in der Lage, die Fachkraft (zeitweilig) nicht entsprechend ihrem Marktwert zu entlohnen, so dass während der Arbeitsperiode anfallende Nettoerträge den Bildungsaufwand kompensieren.²⁵² In dem Maße, in dem eine eingeschränkte Fluktuation von Fachkräften die erwartete Rentabilität einer Humankapitalinvestition erhöht, reduziert sie die Möglichkeiten, gelerntes Personal am Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Vielmehr gilt: Je intensiver die Bindung zwischen den Lehrbetrieben und ihren ehemaligen Auszubildenden, desto unwahrscheinlicher die Verfügbarkeit von Fachkräften beziehungsweise desto teurer ein mögliches Abwerben jener Personen. Eigenverantwortliche Qualifizierung gewinnt an Attraktivität.²⁵³

Den Zusammenhang zwischen Mobilitätsmöglichkeiten von Arbeitskräften und dem Ausbildungsangebot von Unternehmen testen *Harhoff/Kane* (1997) für Deutschland mittels Daten des Mannheimer Innovationspanels aus dem Jahre 1992. In ihrer Stichprobe zeigt sich eine negative Korrelation zwischen der Anzahl an Ausbildungs-

²⁵² Vgl. *Harhoff/Kane* (1997), S.183; *Zimmermann* (2000), S.160.

²⁵³ Im Gegensatz dazu argumentieren *Ackermann* (1983) sowie *Cramer/Röhrs* (1996), dass hohe Abwanderungsquoten das Ausbildungsvolumen steigern, da vorrangig der einzelbetriebliche Fachkräftebedarf zu befriedigen ist. Ein solches Verhalten mag für vereinzelte Unternehmen von Bedeutung sein, in der Regel aber dürfte eine massive Fluktuation von Arbeitskräften externe Personalbeschaffung derart erleichtern, dass geringe Anreize bestehen, trotz Kostenbelastung über Eigenbedarf auszubilden.

stellen und einer regionalen Agglomeration ähnlicher Betriebe. Besonders Firmen, die stadtnah angesiedelt sind, beteiligen sich mit signifikant größerer Wahrscheinlichkeit nicht am Dualen System oder weisen eine geringere Ausbildungsquote als die anderen Probanden auf. Weiterhin übt die Größe einer Stadt negativen Einfluss auf die Existenz und das Ausmaß betrieblicher Ausbildung aus. Offenbar, so die Autoren, steigt die Ausbildungsbereitschaft mit abnehmender (lokaler) Konkurrenz um qualifiziertes Personal. Denn je geringer die Konzentration potentieller Arbeitgeber in einer Region, umso höher die Fluktuationskosten der Arbeitskräfte. Für den Ausbildungsbetrieb vergrößert sich die Wahrscheinlichkeit, an der Rendite aus Qualifizierung zu partizipieren, während die benötigten Qualifikationen gleichzeitig schwer am regionalen Arbeitsmarkt zu beschaffen sind.²⁵⁴

Gemäß Fluktuationsforschung differiert das Mobilitätsverhalten von Ausbildungsabsolventen sowohl in Abhängigkeit der Branche als auch der Größe des Ausbildungsbetriebes. Eine Studie des IAB kommt für den Absolventenjahrgang 1995 zu dem Ergebnis, dass 60% der Lehrlinge mit erfolgreichem Abschluss vom Lehrbetrieb übernommen wurden. Überdurchschnittlich viele Auszubildende verblieben im Baugewerbe (76,4%) sowie bei Kreditinstituten und Versicherungen (71,3%), während sich die höchste Abwanderungsrate in Land- und Forstwirtschaft (66,7%) beobachten lässt.²⁵⁵ Darüber hinaus verweisen im Zuge der von *Laier* (1997) durchgeführten Unternehmensbefragung vier der fünf interviewten Firmen der chemischen Industrie auf hohe Übernahmequoten.²⁵⁶ Auf Basis einer Expertenbefragung, an welcher rund 7.500 Firmen teilnahmen, zeigt das IAB für das Jahr 1992 auf, dass der Sektor Handwerk 59%, der Sektor Industrie/Handel 68% und der Öffentliche Dienst 75% der ehemaligen Lehrlinge befristet oder unbefristet übernommen haben. Dabei scheiden in den Ausbildungsbereichen Handwerk und Freie Berufe weit mehr Ausbildungsabsolventen freiwillig aus, als es für die Kammerbereiche Industrie/Handel

²⁵⁴ Vgl. *Harhoff/Kane* (1997), S.183f.; als abhängige Variable wählen die Autoren die Anzahl der abgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse und interpretieren jene angesichts des Überhangs jugendlicher Lehrstellennachfrager als unternehmerisches Ausbildungsangebot.

²⁵⁵ Vgl. *Pfeiffer* (1997), S.15; bei der Studie handelt es sich um die dritte Welle des IAB-Betriebspanels, in dessen Rahmen rund 4.000 Unternehmen befragt werden. Einen Überblick über alle Branchen liefert Tabelle A5.1 in Anhang II.

²⁵⁶ Vgl. *Laier* (1997), S.132.

respektive Öffentlicher Dienst der Fall ist.²⁵⁷ Berufsspezifische Übernahmeanteile untersuchen *Herget et al.* (1987) sowie *Henninges* (1994). Die Befragung von Fachkräften ergab, dass insbesondere Bank- und Großhandelskaufleute aber auch Werkzeugmacher, Mechaniker sowie Energieanlagenelektroniker – gewerbliche Lehrberufe, die sich überwiegend auf Großbetriebe konzentrieren – mit einer Arbeitsstelle im Ausbildungsbetrieb rechnen konnten. Üblicherweise im Handwerk beziehungsweise in kleinen Unternehmen gelernte Facharbeiter – Kraftfahrzeugmechaniker, Gas- und Wasserinstallateure, Radio- und Fernsehtechniker – verließen die ausbildende Firma überdurchschnittlich häufig.²⁵⁸ Diverse Untersuchungen bestätigen, dass die Verbleibquote von Ausbildungsabsolventen in Abhängigkeit der Mitarbeiterzahl des Lehrbetriebs zunimmt. Zum Beispiel geben *Harhoff/Kane* (1993) gestützt auf eine BiBB/IAB-Studie an, dass im Laufe des ersten Arbeitsjahres nur 25% der Fachkräfte eine ausbildende Firma mit 1.000 und mehr Beschäftigten verlassen, während 50% jener Personen aus einem Betrieb mit weniger als fünf Mitarbeitern abwandern. Nach weiteren vier Beschäftigungsjahren sind in Großbetrieben noch 55% der ehemaligen Auszubildenden beschäftigt und, so die Fluktuationsforschung, ein Arbeitgeberwechsel wird zunehmend unwahrscheinlich.²⁵⁹

Neben den Erkenntnissen von *Harhoff/Kane* (1997) scheinen die Ergebnisse der Fluktuationsforschung, selbst bei vorsichtiger Interpretation, in der Lage, eine Korrelation zwischen dem Ausbildungsangebot ausgewählter Betriebe und dem Mobilitätsverhalten ihrer Ausbildungsabsolventen zu stützen. So beteiligen sich trotz massiver Nettokostenbelastung vor allem große Firmen, Unternehmen des Sektors Industrie und Handel am Dualen System. Ebenso findet Ausbildung in Kreditinstituten und Versicherungen sowie im gewerblichen Bereich großer Betriebe statt, wo sie mit

²⁵⁷ Vgl. *Parmentier/Schade* (1994), S.5. Ähnlich auch die Daten bei *Harhoff/Kane* (1993) für das erste Beschäftigungsjahr aus der BiBB/IAB-Studie „Qualifikation und Berufsverlauf“ aus dem Jahre 1985/86.

²⁵⁸ Die von *Herget/Schöngen/Westhoff* (1987) gefundenen Übernahmequoten nach Betriebsgröße respektive nach erlerntem Ausbildungsberuf finden sich auch in Tabelle A5.2. in Anhang II.

²⁵⁹ Es muss berücksichtigt werden, dass Unternehmen manchmal an tarifliche Absprachen gebunden sind, wonach sie ihre Auszubildenden zumindest befristet übernehmen sollten. Solche Vereinbarungen finden sich beispielweise im Steinkohlebergbau, in der chemischen Industrie, im Einzelhandel sowie im Öffentlichen Dienst (vgl. *Schöngen* (1995), S.150), aber auch im Tarifvertrag der Metall- und Elektroindustrie (vgl. *Richter* (2000), S.148).

Zur Fluktuationsforschung vgl. ebenfalls *Robbers* (1993), S.58.

intensiven Aufwendungen einhergeht. Jene Unternehmen, so zeigt sich, können auf eine überdurchschnittliche Verweildauer ihrer Fachkräfte zählen. Schließlich, so vermuten *Harhoff/Kane* (1993), reicht es aus, wenn hohe Mobilitätskosten *bei einem Teil* des gelernten Personals vorliegen und die Erträge der verbleibenden Fachkräfte auch die Ausbildungskosten für die abwandernden Personen rechtfertigen. Die umfangreiche Fluktuation, die sich bei kleinen, handwerklichen Betrieben trotz hoher Ausbildungsquote beobachten lässt, bestätigt die oben geäußerte Vermutung: Lehrlinge jener Unternehmen dürften Nettoerträge während der Ausbildungsperiode erwirtschaften.²⁶⁰

Die eingeschränkte Fluktuation, die Ausbildung im Dualen System für einige Unternehmen erst rentabel macht, lässt sich besonders mit der (institutionellen) Ausgestaltung des deutschen Arbeitsmarktes erklären. Die Bindung von Arbeitskräften gelingt vorzugsweise Unternehmen, die einen attraktiven betriebsinternen Teilarbeitsmarkt offerieren und stabile Beschäftigung sowie berufliche Weiterbildung versprechen. Innerbetriebliche Aufstiegschancen lassen eine Fachkraft darüber hinaus ein durchschnittlich höheres Einkommen als bei Zugehörigkeit zum externen Segment erwarten.²⁶¹ Nicht zuletzt erreichen Firmen, die Erwerbstätige zum Beispiel mittels eines Vorschlagswesens an Entscheidungsprozessen beteiligen oder außerbetriebliche Freizeitaktivitäten eröffnen, ein erhebliches Maß an Zufriedenheit und Gemeinschaftsgefühl. Ein derartiges betriebliches Sozialgefüge dient neben weitgehend monetären Anreizen, die Abwanderung von Lehrlingen zu vermeiden. Immerhin gilt: Je positiver die Perspektiven, die sich in einem Ausbildungsbetrieb eröffnen, desto höher die Opportunitätskosten eines Firmenwechsels. Um als im Dualen System qualifizierte Fachkraft zur Stammebelegschaft eines Unternehmens zu zählen, ist es fast ausnahmslos notwendig, die Ausbildung in jenem Unternehmen absolviert zu haben. Bei Verlassen

²⁶⁰ Vgl. Gliederungspunkt 5.2.

²⁶¹ Sofern Unternehmen zunächst ihre Ausbildungsinvestition amortisieren, dürfte die Entlohnung eines Ausbildungsabsolventen unterhalb seines Marktwertes liegen. Jenen Sachverhalt beobachten auch *Harhoff/Kane* (1993), S.14f., wobei die Autoren ebenfalls bemerken, dass der Einkommenszuwachs durch Abwanderung geringer ausfällt, wenn Individuen ihren Lehrbetrieb erst nach fünf Jahren und nicht direkt im Anschluss an die Ausbildung verlassen. *Acemoglu/Pischke* (1998b), S.108 kommen dagegen zu dem (nicht signifikanten) Ergebnis, dass Individuen, die im Lehrbetrieb verbleiben, höhere Gehälter erzielen als Personen, die in andere Unternehmen abwandern. Schließlich finden die von *Neubäumer* (1999) zitierten Studien einen positiven Zusammenhang zwischen durchschnittlicher Entlohnung und der Existenz interner Arbeitsmarktsegmente. Es darf daher vermutet werden, dass in betrieblichen Teilarbeitsmärkten zwar nicht kurz- aber langfristig ein überdurchschnittliches Einkommen erzielt werden kann.

eines Lehrbetriebes findet sich der Auszubildende im externen Teilarbeitsmarkt, aus dem der Eintritt in das betriebsinterne Segment einer anderen Firma eher über eine Tätigkeit als angelernte denn als qualifizierte Arbeitskraft erfolgt. Sofern das Ausbildungsunternehmen eine Erwerbsbiographie im internen Segment offeriert, ist die Abwanderung in eine alternative Firma unattraktiv, da sie finanzielle Einbußen sowie den Verlust von Sicherheit mit sich brächte.²⁶²

Betriebsinterne Teilarbeitsmärkte identifiziert *Neubäumer* (1999) auf Basis empirischer Ergebnisse aus den 70er und 80er Jahren vor allem bei Großbetrieben, die 1.000 und mehr Arbeitskräfte beschäftigen. Jene Unternehmen zählen sowohl zu den Branchen Bergbau/Energie, zum Maschinen- und Fahrzeugbau als auch zur chemischen Industrie, zum Öffentlichen Dienst sowie zum Bereich der Finanzdienstleistungen. Darüber hinaus entdeckt die Autorin eine intensive Bindung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer bei einigen kleineren Handwerksbetrieben und bei manchen Dienstleistungsfirmen wie Arztpraxen und Anwaltskanzleien.²⁶³ Knüpft sich die Existenz interner Segmente vorrangig an überdauernde Beschäftigungsverhältnisse und überdurchschnittliche Entlohnung, finden sich jene Ergebnisse durch die folgenden Arbeiten bestätigt. *Flieger* (1999) hält aufgrund mehrerer Untersuchungen fest, dass sich die geringste Fluktuation von Arbeitskräften bei Kreditinstituten und Versicherungen, in der Branche Energie/Bergbau sowie im Bereich der staatlichen Beschäftigungsverhältnisse zeigt. Häufiger Arbeitsplatzwechsel offenbart sich sowohl in der Land- und Forstwirtschaft als auch im Baugewerbe.²⁶⁴ Im Rahmen seiner Analyse branchenspezifischer Arbeitseinkommen legt *Szydlik* (1993) dar, dass die durchschnittlich geringsten Entgelte bei der Verrichtung persönlicher Dienstleistungen (Friseur, Reinigung etc.) zu erwarten sind. Unterdurchschnittliche Lohnsätze bieten sich darüber hinaus im Einzelhandel und in der Landwirtschaft, in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie im Textilgewerbe. Zu den Branchen mit überdurchschnittlich hoher Vergütung zählen die Finanzdienstleistungen, die chemische Industrie

²⁶² Vgl. *Robbers* (1993), S.66f., 70f., 99f., 119ff.; *Harhoff/Kane* (1993), S.19; *Soskice* (1994), S.38, 43f.; *Neubäumer* (1999), S.156ff.; *Zimmermann* (2000), S.160ff. Ähnlich der Reputationsansatz von *Sadowski* (1980). Zu den Theorien segmentierter Arbeitsmärkte siehe außerdem Gliederungspunkt 4.2.4.

²⁶³ Vgl. *Neubäumer* (1999), S.159ff.

²⁶⁴ Vgl. *Flieger* (1999), S.195ff.

sowie der Wirtschaftszweig Energie und Bergbau. In den letztgenannten Bereichen sind verstärkt große Unternehmen anzutreffen.²⁶⁵

Im Vergleich mit den zitierten Verbleibquoten von Absolventen dualer Ausbildung und bei simultaner Betrachtung der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft offenbart sich, dass in Branchen mit internen Teilarbeitsmärkten ein Großteil der Lehrlinge übernommen wird. Unternehmen mit betriebsinternem Segment scheinen darüber hinaus bereit, Ausbildungskosten zu tragen.²⁶⁶ Jene Firmen, die sich nahezu alle am Dualen System beteiligen, qualifizieren gemessen an der Zahl ihrer Beschäftigten die wenigsten Schulabgänger. Auch dieses Verhalten ist an die Existenz betrieblicher Teilarbeitsmärkte gekoppelt. Um eine Reputation als attraktiver Arbeitgeber und als bedeutendes Ausbildungsunternehmen aufzubauen und zu erhalten, ist es notwendig, möglichst allen Lehrlingen eine Weiterbeschäftigung anzubieten.²⁶⁷ Dies setzt voraus, dass das Ausbildungsvolumen keinesfalls den antizipierten Fachkräftebedarf überschreitet. Da Unternehmen attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten offerieren, können sie mit dem Verbleib der von ihnen ausgebildeten Jugendlichen rechnen, so dass potentielle Ausbildungskosten sich amortisieren. Den Firmen dürfte außerdem bekannt sein, dass Fachkräfte in den entsprechenden Branchen wenig mobil sind. Auch aus diesem Grund stellt externe Personalrekrutierung eine wenig attraktive Alternative dar.

Eingeschränkte Wanderungsbewegungen von dual qualifizierten Mitarbeitern, so eine *zweite These*, sind auf den gewerkschaftlichen Organisationsgrad sowie die betriebliche Mitbestimmung in der deutschen Arbeitslandschaft zurückzuführen. Das Lohnniveau innerhalb einer Branche wird in der Regel von Gewerkschaften sowie Vertretungen der Arbeitgeber ausgehandelt. Solche firmenübergreifenden Lohnverhandlungen haben zur Folge, dass die Vergütung für ähnliche Tätigkeiten zwischen den Unternehmen einer Branche kaum differiert. Ein Firmenwechsel, sofern er zu Einkommenszuwächsen

²⁶⁵ Vgl. *Szydlík* (1993), S.92ff.; die Studie basiert auf mehreren Wellen des Sozioökonomischen Panels.

²⁶⁶ Ein inkonsistentes Ergebnis ergibt sich für das Baugewerbe: hohe Übernahmequoten trotz geringer Bindung zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber. Da die Beschäftigtenzahl im Baugewerbe aber prinzipiell stark mit der konjunkturellen Entwicklung schwankt, dürfte die massive Übernahme von Lehrlingen des Abschlussjahres 1995 auf einen akuten Fachkräftebedarf zurückzuführen sein (vgl. die Ausführungen bei *Kempf* (1985), S.179).

²⁶⁷ Vgl. *Soskice* (1994), S.43.

führen soll, ist nur attraktiv, wenn einzelne Unternehmen übertarifliche Leistungen offerieren. Ergänzungen zu den Tarifabsprachen, die auf Unternehmensebene gültig sind, werden mit den üblicherweise gewerkschaftsnahen Betriebsräten vereinbart. Jene nutzen ihre Einflussnahme, um zwischenbetriebliche Fluktuation von Arbeitskräften zu Gunsten innerbetrieblicher Aus- und Weiterbildung zu beschränken, indem sie hohe Lohngebote, die zur Gewinnung externer Fachkräfte notwendig wären, verweigern. Betriebsräte sichern sich damit die Unterstützung ihrer Wähler und festigen ihre Machtposition, da sie am Ausbildungsgeschehen ebenfalls beteiligt sind. Des Weiteren fördern sie die Stellung der Gewerkschaften, wenn sie aus den Reihen der Lehrlinge neue Gewerkschaftsmitglieder rekrutieren.²⁶⁸ Innerhalb einer Branche, in der Betriebsräte gewöhnlich ihr Mitspracherecht geltend machen, eröffnen sich für Unternehmensleitungen demnach kaum Möglichkeiten, Fachkräfte mittels Lohnstrategien von anderen Firmen abzuwerben. Der Bedarf an qualifiziertem Personal muss vorrangig durch eigenverantwortliche Unterweisung gedeckt werden und Nettokostenbelastung ist insofern akzeptabel, als Ausbildungsbetriebe erwarten dürfen, dass ihre Absolventen in überdurchschnittlichem Maße im Unternehmen verbleiben.

Gemäß dem Betriebsverfassungsgesetz von 1972 können in Deutschland Betriebsräte gebildet werden, wenn der jeweilige Betrieb über mindestens fünf ständige Arbeitnehmer verfügt.²⁶⁹ Von diesem Recht wird keinesfalls in allen Unternehmen Gebrauch gemacht. Vielmehr zeigt sich, dass Betriebsräte umso häufiger errichtet werden, je größer die Anzahl der Beschäftigten in einer Firma. Im Zuge einer Erhebung des IAB geben nahezu alle Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern an, einen Betriebs- oder Personalrat zu haben, während sich von den Firmen mit bis zu 20 Beschäftigten derart nur 7,5% äußern.²⁷⁰ Das Interesse an betrieblicher Mitbestimmung steigt mit zunehmender Betriebsgröße und gleichermaßen mit der Intensität einer gewerkschaftlichen Tradition. Zumindest gewerkschaftsnahe Betriebsräte finden sich überwiegend in Unternehmen, in welchen auch große Teile der Belegschaft gewerkschaftlich organisiert

²⁶⁸ Vgl. *Harhoff/Kane* (1993), S.12f.; *Soskice* (1994), S.46.

²⁶⁹ Vgl. *Oechsler* (2000), S.73.

²⁷⁰ Es handelt sich bei der Studie um die fünfte Welle des IAB-Panels für Westdeutschland (vgl. *Hilbert/Sperling/Fretschner* 1991), S.264. Ähnliche Ergebnisse finden *Addison/Schnabel/Wagner* (1999), S.227 auf Basis des Hannoveraner Firmenpanels von 1994.

sind.²⁷¹ Das Engagement in einer Gewerkschaft variiert sowohl mit der Größe als auch der Branche von Unternehmen. Einen besonders hohen gewerkschaftlichen Organisationsgrad findet *Szydlík* (1993) für die Branchen Energie/Bergbau und Maschinenbau sowie für die stahlverarbeitende und chemische Industrie. Vergleichsweise wenig ausgeprägt ist das Engagement im Handel und in der Landwirtschaft sowie im Bereich der Nahrungsmittelindustrie. *Frick* (1997) berichtet über eine geringe "Betriebsratsdichte" im Baugewerbe und bei den sonstigen Dienstleistungen. Mit Rückblick auf die branchen- und betriebsgrößenspezifischen Übernahmequoten von dual qualifizierten Arbeitskräften ist erkenntlich, dass betriebliche Mitbestimmung und überdurchschnittlicher Verbleib von Ausbildungsabsolventen simultan auftreten. *Frick* (1997) gibt außerdem an, dass Betriebe mit organisierter Mitbestimmung hinsichtlich ihrer gesamten Belegschaft auf eine signifikant geringere Fluktuation verweisen.²⁷² Obwohl angesichts jener Ergebnisse keinesfalls auf eine Kausalität zwischen dem gewerkschaftlichen Engagement respektive der betrieblichen Mitbestimmung innerhalb einer Branche und der Ausbildungsbereitschaft von dort angesiedelten Unternehmen geschlossen werden darf, zeichnet sich zumindest Unterstützung für die oben postulierten Zusammenhänge ab.

5.3.3.2 Ausbildung und Informationstransfer

Investitionen in Humankapital können sich amortisieren, wenn die Bildungsinhalte prinzipiell marktfähig sind, der Lehrbetrieb im Zuge der Qualifizierung aber Vorteile erzielt, die ihm erlauben, seine zukünftige Fachkraft produktiver einzusetzen, als es anderen Arbeitgebern möglich ist. In diesem Fall kann das Ausbildungsunternehmen eine Entlohnung offerieren, welche die marktübliche Vergütung jener allgemein verwertbaren Fertigkeiten und Kenntnisse übersteigt und derart die Abwanderung des gelernten Arbeitnehmers verhindern. Analog dem „specific training“ im humankapitaltheoretischen Grundmodell können zeitgleich Erträge erzielt werden, indem die ausbildende Firma eine Entlohnung wählt, die den firmenspezifisch hohen Produktionsbeitrag der Fachkraft nicht in vollem Umfang honoriert. Im Vergleich mit anderweitiger Personalbeschaffung lohnt ein solches Vorgehen besonders, wenn externe Fachkräfte, die trotz identischer Qualifikation weniger produktiv einzusetzen sind, am Arbeitsmarkt

²⁷¹ Vgl. *Hilbert/Sperling/Fretschner* (1991), S.264f.

²⁷² Vgl. *Frick* (1997), S.180, 185.

nicht zur marktüblichen Entlohnung erhältlich sind. Bedürfen jene Personen darüber hinaus einer Einarbeitung, um bei gleicher Vergütung die Erträge einer intern geschulten Fachkraft zu erwirtschaften, so gilt es, die Kosten der betrieblichen Qualifizierung gegen die Kosten der Einarbeitung abzuwägen.

Im Dualen System, so wird vermutet, profitieren Ausbildungsunternehmen aufgrund von Informationsvorteilen, die sie gegenüber Unternehmen, die nicht qualifizieren, gewinnen. Derart asymmetrische Informationen können auf zweierlei Weise auftreten. Zunächst differieren Schulabgänger hinsichtlich ihrer *Fähigkeitsausstattung* respektive ihrer Motivation, Verlässlichkeit etc. – Unterschiede, die sich im Zuge einer etwa drei Jahre umfassenden Ausbildung offenbaren dürften. Außerdem können *Umfang und Qualität der Bildungsmaßnahme* von den vorgegebenen Mindeststandards abweichen, ohne dass jene Besonderheiten zertifiziert und für andere Arbeitgeber ersichtlich werden. Aufgrund ihres Wissensvorsprungs kann eine ausbildende Firma einschätzen, für welche Aufgabengebiete eine Fachkraft besonders geeignet ist, und sieht sich im Gegensatz zu anderen Arbeitgebern in der Lage, das Leistungsvermögen des Arbeitnehmers voll ausschöpfen.²⁷³

Der bestmögliche Einsatzbereich für eine Fachkraft lässt sich jedoch nicht nur im Laufe einer mehrjährigen Ausbildung, sondern gleichermaßen im Zuge einer weitaus kürzeren Einarbeitungsphase beobachten. Sofern beide Verfahren dieselben Informationsvorteile generieren, erscheint das Abwerben von Arbeitskräften vorteilhafter, wenn die Kosten der Informationsgewinnung im Arbeitsprozess geringer sind als die Aufwendungen für eigenverantwortliche Ausbildung. Die Schulung von Lehrlingen verursacht geringere Opportunitätskosten. Die Unterweisung von Fachkräften kann dagegen schneller und firmenspezifisch erfolgen, da sie auf fachlichen Qualifikationen aufbaut und keinen staatlichen Vorgaben genügen muss. Darüber hinaus trägt ein Nichtausbildungsbetrieb kaum ein größeres Risiko, eine falsch eingeschätzte Fachkraft aufgrund des Kündigungsschutzes nur schwer entlassen zu können. Immerhin ist es in zunehmendem Maße möglich, gelernte Arbeitskräfte mit Zeitverträgen bis zu zwei Jahren zu

²⁷³ Das zuerst genannte Argument findet sich bei *Franz/Soskice* (1994); *Acemoglu/Pischke* (1998b, 1999) und geht zurück auf die Screening Hypothese von *Stiglitz* (1975), S.286.

Zur zweiten Überlegung vgl. *Katz/Ziderman* (1990).

beschäftigen und gerade bei der Einstellung jüngerer Arbeitnehmer findet diese Variante verstärkt Anklang.²⁷⁴ Hingegen bleibt fraglich, ob die Einarbeitung von Fachkräften, die in der Regel arbeitsplatzspezifisch erfolgt, vergleichbar hochwertige Informationen erzeugt wie eine duale Qualifizierung, in deren Rahmen Jugendliche in einer Vielzahl von Unternehmensbereichen tätig werden. Letztlich liegt der Vorteil von betrieblichen Bildungsmaßnahmen, wie ihn auch *Katz/Ziderman* (1990) postulieren, im Wissen um die *flexible* Verwertbarkeit einer Person im Gegensatz zu der Kenntnis ihrer arbeitsplatzspezifischen Produktivität. Ebenfalls offen erscheint, ob Fachkräfte, die extern beschafft werden, in der Lage sind, an die Leistungsfähigkeit der intern qualifizierten Arbeitnehmer heranzureichen. Sofern Betriebe, die sich im Dualen System engagieren, ihre hochwertigen Auszubildenden übernehmen, müssen Firmen, die ihre Belegschaft extern rekrutieren, aus einer Selektion der weniger geeigneten Jugendlichen wählen. In diesem Sinne kommt der dualen Qualifizierung eine nicht zu unterschätzende Auslesefunktion zu.²⁷⁵

Leider sind kaum Studien bekannt, inwiefern die Ausbildungsbeteiligung deutscher Unternehmen mit einer potentiellen Schaffung von Informationsvorteilen zusammen hängt. Immerhin nennen die von *Laier* (1997) befragten Großbetriebe das Kennenlernen von Persönlichkeit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit einer Arbeitskraft, mit dem Zweck, spätere Ausfallquoten zu mindern, als einen der wesentlichen Gründe für ein eigenes Ausbildungswesen.²⁷⁶ Informationsgewinnung, so kann angenommen werden, spielt für kleine Unternehmen eine untergeordnete Rolle. Weder stellen sich vielseitige und komplexe Arbeitsanforderungen, bei welchen es nutzt, die flexible Einsatzfähigkeit einer Fachkraft zu wissen, noch ist die Beobachtung eines extern qualifizierten Arbeitnehmers annähernd kostenintensiv wie in großen Unternehmen. Auch von der Problematik, am externen Markt tendenziell weniger leistungsfähige Arbeitskräfte zu finden, dürften vorrangig Firmen betroffen sein, deren Konkurrenten attraktive betriebsinterne Segmente pflegen und ihre Mitarbeiter binden können. Jene Betriebe

²⁷⁴ Zum Argument vgl. *Soskice* (1994), S.38f., zur Gegenposition siehe *Harhoff/Kane* (1993), S.16ff. sowie *Bergemann* (1997), S.6. Zur gesetzlichen Regelung des Kündigungsschutzes sowie zur Befristung von Arbeitsverträgen in Deutschland siehe *Oechsler* (2000), S.272ff., 299ff.

²⁷⁵ Vgl. *Soskice* (1994), S.46f.; *Franz/Soskice* (1994), S.17; *Acemoglu/Pischke* (1998b).

²⁷⁶ Vgl. *Laier* (1997), S.133f.

sind nahezu gezwungen, eigenverantwortlich zu qualifizieren, wollen sie selbst auf die besten Absolventen eines Ausbildungsjahrgangs zugreifen. Existieren dagegen funktionierende berufsfachliche Teilarbeitsmärkte, wie sie *Neubäumer* (1999) eher für Kleinbetriebe (bis zu 100 Mitarbeitern) des Handwerks sowie in einigen Dienstleistungsunternehmen, beispielsweise Arztpraxen oder Anwaltskanzleien identifiziert, dürfte ein Arbeitgeberwechsel auch für hochwertige Absolventen nicht unüblich sein.

Acemoglu/Pischke (1998b) untersuchen die Existenz asymmetrischer Informationen auf dem Arbeitsmarkt für dual qualifizierte Personen anhand von Daten einer BiBB/IAB-Studie sowie auf Basis des Sozioökonomischen Panels.²⁷⁷ Ihres Erachtens äußern sich Informationsdivergenzen über unterschiedliche Lohnsätze, die Fachkräfte im Ausbildungsbetrieb respektive bei anderen Unternehmen erzielen. Die Autoren vergleichen insbesondere die Entlohnung von Arbeitnehmern, die nach ihrer Lehre zum Militärdienst einberufen wurden, und von Absolventen, welche die ausbildende Firma aus anderen Gründen verlassen haben. Im Zuge verschiedener Schätzungen, bei welchen für weitere Determinanten der Lohndifferentiale kontrolliert wird, kann gezeigt werden, dass ehemalige Auszubildende, die weder im Lehrbetrieb verblieben sind noch zur Bundeswehr gewechselt haben, die geringsten Löhne realisieren. Jenes Ergebnis stützt zum einen die Hypothese, dass die übernommenen Arbeitskräfte im Durchschnitt produktiver arbeiten. Zum anderen scheint sich die Gruppe der Wehrdienstleistenden zufällig aus besseren und schlechteren Absolventen einer dualen Ausbildung zusammensetzen, so dass ihre Leistungsfähigkeit im Vergleich mit der gesamten Stichprobe im Mittelfeld liegt. Umso bedeutender das Resultat, dass die Entlohnung von Personen, die den Militärdienst direkt an die Berufsausbildung angeschlossen haben, die Entlohnung der im Lehrbetrieb verbliebenen Fachkräfte in allen Schätzungen übersteigt. Dies, so die Autoren, deutet darauf hin, dass ausbildende Unternehmen tatsächlich Informationsvorteile erzielen und an den Ausbildungserträgen, die durch die gesteigerte Produktivität einer Arbeitskraft entstehen, partizipieren. Da externe Arbeitgeber die höhere Leistungsfähigkeit einer Person nicht beobachten können, wird der Wert von

²⁷⁷ Vgl. *Acemoglu/Pischke* (1998b), S.95ff.; es handelt sich wiederum um die Studie „Qualifikation und Berufsverlauf“, insbesondere um die Erhebungen von 1979, 1985/86 sowie 1991/92.

herausragenden Ausbildungsabsolventen verkannt, sobald sie den Lehrbetrieb verlassen. Ehemalige Lehrlinge, die von der Bundeswehr eingezogen werden, müssen offensichtlich nicht mangels Übernahmeinteresse des Ausbildungsunternehmens abwandern, und werden von externen Arbeitgebern als leistungsstärker eingestuft. Ein hochwertiger Ausbildungsabsolvent, der nicht zum Militärdienst geht, hat angesichts seines geringen Marktwertes einen Anreiz, im Lehrbetrieb zu verbleiben. Jener weiß zwar um die Leistungsfähigkeit der Arbeitskraft, nutzt aber die Unwissenheit anderer Arbeitgeber respektive den damit geringen Marktwert der Fachkraft und wählt eine Vergütung, die dem besonders hohen Produktionsbeitrag des Ausbildungsabsolventen nicht gerecht wird. Nicht zuletzt geben *Acemoglu/Pischke* (1998b) an, dass jene Ergebnisse an Gültigkeit verlieren, sofern nur Firmen mit weniger als 50 Mitarbeitern in die Stichprobe aufgenommen werden. Damit sehen sie ihre Vermutung bestätigt, wonach Wissensvorsprünge im Wesentlichen für große Betriebe von Belang sind. Problematisch erscheint, dass die Autoren unterstellen, externe Arbeitgeber seien nicht in der Lage zu unterscheiden, ob eine Person entlassen wurde oder ob sie aus eigenem Antrieb ein neues Betätigungsfeld sucht. Auf jener mangelnden Differenzierung basiert das gesamte Untersuchungsergebnis. Hingegen kann potentiellen Arbeitgebern schon ein Übernahmeangebot die Hochwertigkeit eines Ausbildungsabsolventen signalisieren und den Marktwert jener Fachkraft steigern. Damit scheint die von *Acemoglu/Pischke* (1998b) vermutete Kausalität, wonach hervorragende Absolventen im Lehrbetrieb verbleiben, da ihr Wert am Arbeitsmarkt verkannt wird, eher unwahrscheinlich.

5.3.3.3 Zur Spezifität dualer Ausbildung

Analog der obigen Argumentation lohnt eigenverantwortliche Qualifizierung nicht nur aufgrund des Informationstransfers, sondern auch, wenn sich allgemeines und firmenspezifisches Humankapital im Rahmen der Leistungserstellung als komplementär erweisen. In einem solchen Fall können prinzipiell übertragbare Fertigkeiten und Kenntnisse weitaus produktiver eingesetzt werden, wenn der Arbeitnehmer zusätzlich über betriebsspezifisches Wissen verfügt. Ein Ausbildungsabsolvent, der marktfähige Qualifikationen erworben hat und die Besonderheiten des Lehrbetriebes kennt, ist für externe Arbeitgeber demnach weniger wertvoll. Wiederum hat eine ausbildende Firma die Möglichkeit, eine Entlohnung zu offerieren, die den Marktwert der Fachkraft übersteigt, so dass jene einen Anreiz hat, im Lehrbetrieb zu verweilen. Das

Ausbildungsunternehmen kann sich einen Teil der Bildungserträge zu eigen machen, indem es den Produktionsbeitrag der Fachkraft nicht in vollem Umfang vergütet. Die selbstständige Qualifizierung zukünftiger Mitarbeiter erweist sich selbst dann als interessant, wenn sie für die ausbildende Firma mit Kosten verbunden ist. Insbesondere werden Unternehmen sich bereit zeigen, die Vermittlung genereller Ausbildungsinhalte mitzutragen, da spezifische Kenntnisse ohne das allgemeine Humankapital von geringer Bedeutung sind.²⁷⁸

Mit dem Ziel, qualifiziertes Personal bereitzustellen, erweist sich die eigenständige Ausbildung als unattraktiv, wenn es geringeren Aufwand verursacht, eine Arbeitskraft, die das notwendige allgemeine Humankapital anderweitig erworben hat, mit den Firmenspezifika vertraut zu machen.²⁷⁹ Sofern sowohl intern als auch extern gelernte Personen im Anschluss an die jeweilige Bildungsmaßnahme dieselben Erträge erzielen, basiert die Entscheidung zwischen beiden Alternativen zur Personalbeschaffung erneut auf einem Vergleich von Ausbildungskosten versus Einarbeitungskosten. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die extern rekrutierte Fachkraft für die Dauer der firmenspezifischen Unterweisung mindestens die marktübliche Entlohnung für gelernte Arbeitnehmer erzielt, obwohl sie zunächst einen geringeren Produktionsbeitrag leisten dürfte.²⁸⁰ Die Opportunitätskosten im Zuge der Einarbeitung sind umso höher, je strikter die Komplementarität von allgemeinem und spezifischem Humankapital.

Firmenspezifische Kenntnisse, so wird vermutet, sind in Deutschland vorzugsweise für Unternehmen von Bedeutung, deren Leistungserstellung weniger arbeitsteilig denn hochgradig interaktiv organisiert ist. Es handelt sich vorrangig um große sowie mittelgroße Unternehmen, die mit komplexen Technologien hochwertige Produkte erstellen und bei starker internationaler Konkurrenz flexibel auf sich wandelnde Märkte reagieren müssen. Um erfolgreich bestehen zu können, benötigen jene Betriebe

²⁷⁸ Vgl. *Alewel* (1998), S.323; *Acemoglu/Pischke* (1999), S.559ff.

²⁷⁹ Vgl. *Franz/Soskice* (1994), S.12ff.

²⁸⁰ Im Gegensatz zu intern qualifizierten Arbeitnehmern bringen anderweitig gelernte Personen Erfahrungen aus anderen Beschäftigungsverhältnissen ein, was ihre Attraktivität steigern dürfte (vgl. *Oechsler* (2000), S.239). Dieser Aspekt scheint vor allem von Bedeutung, wenn extern rekrutierte Kräfte über Berufserfahrung verfügen. Dann wiederum werden sie sich kaum mit der Entlohnung eines Ausbildungsabsolventen zufrieden geben.

Arbeitskräfte, die über allgemein verwertbare Qualifikationen verfügen, darüber hinaus aber speziell mit den Produkten und Prozessen des eigenen Arbeitgebers vertraut sind. Schließlich werden die Fachkräfte nicht auf wenige standardisierte Tätigkeiten beschränkt, sondern müssen in der Lage sein, flexibel zwischen den verschiedensten Aufgaben, die beispielsweise den Produktions- aber auch den Organisationsbereich betreffen können, zu springen. Sofern dem firmentypischen Wissen wesentliches Gewicht zukommt, sind Unternehmen an langfristigen Arbeitsbeziehungen interessiert und geneigt, Fachkräfte mittels attraktiver Offerten, wie sie für betriebsinterne Teilarbeitsmärkte charakteristisch sind, zu binden. Immerhin tragen Arbeitnehmer, die langjährig beschäftigt werden, zu einer erfahrungsbedingten Kostendegression bei. Darüber hinaus geht minimale Fluktuation bei einer hohen Anzahl von Mitarbeitern mit entsprechend niedrigen Transaktionskosten – zur Auswahl, Einarbeitung und Leistungskontrolle der Fachkräfte – einher.²⁸¹ In einem Umfeld, in welchem firmenspezifisches Wissen derart bedeutungsvoll ist, ist die Einarbeitung allgemein qualifizierter Arbeitnehmer nicht nur vergleichsweise kostenintensiv. Vielmehr erscheint fraglich, ob derartige Fachkräfte extern beschafft werden können, sofern konkurrierende Firmen ihre Mitarbeiter ebenfalls zu binden suchen.

Neben den Opportunitätskosten fallen für die Ausbildung von Jugendlichen sowie für die Einarbeitung von Fachkräften direkte Kosten beispielsweise für Schulungspersonal und Materialverbrauch an. Variable Kosten – Arbeitszeit, welche für die Einweisung neuer Mitarbeiter durch Kollegen verloren geht, oder mangels Erfahrung produzierter Ausschuss – dürften bei beiden Qualifikationsformen in ähnlichem Umfang entstehen. Fixe Kosten hingegen – für hauptberufliches Ausbildungspersonal oder Schulungsmaßnahmen außerhalb des Arbeitsplatzes – werden hauptsächlich durch die duale Qualifizierung verursacht und fallen umso geringer aus, je mehr Jugendliche in einem

²⁸¹ Vgl. *Franz/Soskice* (1994), S.13; *Soskice* (1994), S.37f. Siehe außerdem die Überlegungen von *Neubäumer* (1998, 1999) im Rahmen des Transaktionskostenansatzes; die Autorin betont, dass auch die Art der erstellten Leistungen, die Branche eines Unternehmens, auf die Bedeutsamkeit betriebsspezifischen Humankapitals einwirkt.

bestimmten Lehrberuf ausgebildet werden.²⁸² Besonders für große Firmen, die sich verstärkt von jener Fixkostenbelastung betroffen sehen, ist es daher attraktiv, das Ausbildungsengagement auf einige wenige Berufe zu beschränken. Jenes Verhalten finden sowohl *Laier* (1997) als auch *Kau et al.* (1998) im Zuge ihrer Unternehmensbefragungen bei Großbetrieben und mittelständischen Unternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern. Die Probanden geben an, Qualifikationen, die für die Leistungserstellung zentral sind und in großer Anzahl zum Einsatz kommen, im eigenen Betrieb zu erzeugen. Fachwissen, das eine Randstellung einnimmt, unterliegt vorzugsweise der externen Beschaffung.²⁸³

Schließlich sind Ausbildung und Einarbeitung nur gleichwertig, wenn relevante firmenspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten während der dualen Qualifizierung vermittelt werden, so dass der ehemalige Auszubildende nicht ebenfalls einer Einarbeitung bedarf. Obwohl die Berufslehre einer gewissen Standardisierung unterliegt, darf unterstellt werden, dass ausbildende Firmen die Vermittlung der vorgeschriebenen Inhalte in hohem Maße mit einer firmenspezifischen Unterweisung verknüpfen. Ausbildungsordnungen verpflichten dazu, ein Minimum an Ausbildungsquantität und -qualität zu garantieren, wobei Betriebe, die eine langfristige Beschäftigung ihrer Auszubildenden anstreben, Raum für weiterführende Schulungen finden. *Franz/Soskice* (1994) gehen davon aus, dass die duale Ausbildung eine Integration spezifischer Inhalte ermöglicht, ohne dass für den Lehrbetrieb massive Zusatzkosten entstehen.²⁸⁴ Angaben über die Spezifität von Ausbildungsinhalten finden sich in der zitierten IAB/BiBB-Befragung „Qualifikation und Berufsverlauf“. Im Rahmen jener Untersuchung berichten etwa 80% der Individuen, die im Ausbildungsbetrieb verblieben sind, dass sie „sehr viele“ oder „ziemlich viele“ der im Laufe der Ausbildung erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse am derzeitigen Arbeitsplatz verwerten können. Von den Betriebswechslern, die weiterhin im Ausbildungsberuf tätig

²⁸² Zu knappen Vergleichen von Ausbildungs- versus Beschaffungs- und Einarbeitungskosten extern gelernter Arbeitnehmer vgl. *Franz/Soskice* (1994), S.16f.; *Cramer/Müller* (1994), S.18ff. Obwohl ihre Zahlen keineswegs repräsentativ sind, kommen die Autoren zu dem Schluss, dass Ausbildung tendenziell günstiger als anderweitige Personalbeschaffung ist. Jenes Ergebnis bestätigen ebenfalls die von *Kau et al.* (1998), S.35, 70 befragten Unternehmen.

²⁸³ Vgl. *Laier* (1997), S.116ff.; *Kau et al.* (1998), S.68.

²⁸⁴ Vgl. *Franz/Soskice* (1994), S.13.

sind, antworten derartig 72%, während sich nur 31% der Personen, die weder im Lehrberuf noch im Ausbildungsunternehmen beschäftigt sind, in dieser Weise äußern. Ein signifikanter Zusammenhang sowohl zwischen der Größe als auch der Branche des Lehrbetriebs und der zukünftigen Verwertbarkeit von Ausbildungsinhalten muss auf Basis jener Untersuchung negiert werden.²⁸⁵ Trotzdem bestätigt sich, selbst bei vorsichtiger Interpretation, die Vermutung, dass ein (wenngleich geringer) Teil der Lehrinhalte mit dem Verlassen des Ausbildungsunternehmens obsolet wird, sich also als betriebsspezifisch erweist.

Die betriebswirtschaftliche Bedeutung von firmenspezifischem Humankapital offenbart sich in den Betriebsbefragungen von *Laier* (1997) sowie *Kau et al.* (1998). Eigenverantwortliches Ausbildungsengagement wird dort vorrangig mit dem Ziel begründet, unternehmensspezifisch ausgebildeten Nachwuchs zu sichern. Dabei reicht den von *Kau et al.* interviewten Großbetrieben der betriebliche Gestaltungsspielraum nicht aus. Sie wünschen, „den Rahmenplan so [zu] öffnen, daß er auf das betrieblich Notwendige beschränkt werden kann“.²⁸⁶ Ferner geben 64% der im Zuge der IW-Frühjahrsbefragung 1999 befragten Unternehmen an, die duale Ausbildung um Zusatzangebote zu ergänzen, wobei für die meisten Firmen (81%) die Vermittlung betrieblich relevanter Fachkenntnisse im Vordergrund steht. Weiterführender Unterricht wird jedoch kaum in die betriebliche Qualifizierung integriert, sondern findet üblicherweise im Rahmen theoretischer Schulungen und Seminare statt.²⁸⁷ Entgegen der Vermutung von *Franz/Soskice* (1994) dürfte es auch im Zuge der Berufsausbildung zusätzliche Kosten verursachen, firmenspezifisches Wissen zu transferieren. Nicht zuletzt mangelt es an Bestätigung, dass Ausbildungsabsolventen in der Lage sind, eine vollwertige Fachkraft zu ersetzen. Vielmehr zeichnet sich bei einer IAB-Expertenbefragung aus dem Jahre 1993 ab, dass nach Beendigung der Lehre häufig eine Einarbeitungszeit von

²⁸⁵ Vgl. *Acemoglu/Pischke* (1998b), S.100; *Harhoff/Kane* (1993), S.22; *Bleching/Pfeiffer* (1996), S.26ff. Dagegen zeigt sich, dass Ausbildungsinhalte hochgradig berufsspezifisch sind. Die Verwertbarkeit einer Qualifikation variiert demnach auch mit der Größe des berufsspezifischen Teilarbeitsmarktes respektive ihrer fachlichen Verwandtschaft zu anderen Lehrberufen (vgl. auch *Sinnhold* (1990), S.184).

²⁸⁶ *Kau et al.* (1998), S.33. Vgl. auch *Laier* (1997), S.133; *Kau et al.* (1998), S.75.

²⁸⁷ Vgl. *Lenske/Werner* (1999), S.31ff.

mehreren Monaten notwendig wird.²⁸⁸ Angesichts jener Daten bleibt fraglich, ob Ausbildung tatsächlich die kostengünstigere Alternative zur Vermittlung spezifischen Humankapitals darstellt.

5.3.4 Die Ausbildungsinvestition als Gegenstand ökonometrischer Studien

Die vorangehende Analyse einer möglichen Vorteilhaftigkeit von kostenintensiver Ausbildung im Dualen System lässt den (vorsichtigen) Schluss zu, dass die duale Qualifizierung vor allem von großen Firmen als Investition erachtet wird. Jene zählen vorzugsweise zu den Wirtschaftszweigen Chemie, Bergbau/Energie und Fahrzeugbau, zum Öffentlichen Dienst oder zu den Finanzdienstleistungen. Darüber hinaus scheint besonders die gewerbliche Ausbildung im Sektor Industrie investiven Charakter aufzuweisen.²⁸⁹ Unternehmen, die in erster Linie am Dualen System partizipieren, um ihren zukünftigen Bedarf an Fachkräften zu decken, zeichnen sich zum einen durch attraktive betriebsinterne Teilarbeitsmärkte und eine geringe Belegschaftsfluktuation, zum anderen durch aktive betriebliche und überbetriebliche Mitbestimmung seitens der Beschäftigten aus. Da sie vorrangig mit komplexen Technologien arbeiten, haben sie überdurchschnittlich großen Bedarf an vielversprechenden Mitarbeitern, die sie während der Lehrzeit firmenspezifisch qualifizieren. Jene Firmen verfügen über innerbetriebliche Ausbildungseinrichtungen, die unabhängig von der Anzahl der Lehrlinge massive Fixkosten verursachen.

Sofern die genannten Unternehmen am Dualen System partizipieren, um hochqualifizierte Fachkräfte zu gewinnen, sollten sich – so die modelltheoretischen Implikationen – folgende Determinanten der Ausbildungsbereitschaft respektive des Ausbildungsvolumens als zentral erweisen: Ausgehend von anstehenden *technologischen sowie arbeitsorganisatorischen Veränderungen* gilt das *erwartete Produktionsvolumen* beziehungsweise der *zukünftige Bedarf an ausgewählten Berufsqualifikationen* als wesentlicher Bestimmungsgrund einer Humankapitalinvestition. Unter der Annahme, dass intern und extern gelernte Arbeitnehmer dieselbe Leistung erbringen, bestimmt sich die Vorteilhaftigkeit von Ausbildung im

²⁸⁸ Vgl. *Parmentier/Schober/Tessaring* (1994), S.29, 34.

²⁸⁹ Eine Analyse einzelner Lehrberufe ist angesichts der schwachen Datenlage leider nicht möglich, bleibt aber wünschenswert.

Wesentlichen durch die Höhe der *ausbildungsbedingten Fixkosten* sowie die Höhe der jeweiligen *Ausbildungsvergütung* im Vergleich zu der *Entlohnung, die eine Fachkraft während ihrer Einarbeitungszeit erhält*.²⁹⁰ Der Umfang des Ausbildungsangebotes dürfte durch die *erwartete Fluktuation eigener Ausbildungsabsolventen* und die *erwartete Verfügbarkeit extern gelernter Arbeitskräfte* determiniert werden. Schließlich hängt die resultierende Ausbildungsbeteiligung, oder schon das Angebot an Lehrstellen, von der Qualität respektive Quantität des für ein Unternehmen verfügbaren *Pools an Ausbildungsinteressenten* ab.

Ökonometrische Studien, welche die Bestimmungsgründe des Ausbildungsangebotes im Dualen System der Berufsausbildung untersuchen, liegen aus den 80er Jahren von *Kempf* (1985) sowie *Lehne* (1991) vor. Jüngeren Datums sind die Arbeiten von *Zimmermann* (2000) und *Franz et al.* (2000), die angesichts der dort verwendeten endogenen Variable aber eher die betriebliche *Ausbildungsbeteiligung* zu begründen suchen.²⁹¹

Basierend auf Erhebungen des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung aus den Jahren 1978/79, findet *Kempf* für Industriebetriebe, dass der Bedarf an gewerblich qualifizierten Arbeitskräften eine signifikant positive Wirkung sowohl auf die betriebliche Ausbildungsbereitschaft als auch die Zahl der offerierten Lehrstellen zeigt. Demgegenüber reduzieren Unternehmen ihr Ausbildungsengagement, wenn sie der Meinung sind, die Einstellung von Fachkräften in gewerblichen Berufen bereite keine Probleme. Da die Notwendigkeit, Mitarbeiter für einfache gewerbliche Tätigkeiten zu beschäftigen, keinen Einfluss auf die Ausbildungsbereitschaft nimmt, schließt der Autor, dass gewerbliche Ausbildung im Sektor Industrie als Humankapitalinvestition erachtet wird.²⁹² Auch für Betriebe des Groß- und Einzelhandels, so *Kempf*, spielt das

²⁹⁰ Jene Annahme wird getroffen, da divergierende Nutzenbeiträge extern und intern gelernter Personen zwar gewichtig sein können, sich aber kaum für eine ökonometrische Studie quantifizieren lassen.

²⁹¹ Die Autoren wählen als zu erklärende Größe die Anzahl der Auszubildenden gemessen an der Gesamtzahl der Beschäftigten eines Betriebes. Einer möglichen Anpassung des Ausbildungsangebotes an die Lehrstellennachfrage wird damit nicht Rechnung getragen.

Zu den genannten Studien vgl. ebenfalls Gliederungspunkt 5.2.

²⁹² Vgl. *Kempf* (1985), S.159ff., 201. Zur Ausbildung in den kaufmännischen Berufen vgl. Gliederungspunkt 5.2.

Investitionsmotiv eine wichtige Rolle bei der Ausbildungsentscheidung. Immerhin beteiligen sich Unternehmen, die keine Schwierigkeiten bei der externen Personalbeschaffung sehen, signifikant seltener und in geringerem Umfang am Dualen System. Allein für Einzelhandelsunternehmen ergibt sich, dass die Ausbildungswahrscheinlichkeit mit rückläufigem Umsatz abnimmt, so dass der Autor in jenem Bereich auf eine produktive Verwertung der Auszubildenden schließt. Jenes Ergebnis sieht er insbesondere dadurch bestätigt, dass im Einzelhandel weitaus häufiger über Bedarf ausgebildet wird, als es im Großhandel der Fall ist.²⁹³ In Anlehnung an *Kempf* verwendet *Lehne* die Befragung des Ifo-Institutes aus dem Jahre 1983, um die Bestimmungsgründe des betrieblichen Ausbildungsplatzangebotes zu untersuchen. Indem er zunächst das Modell von *Kempf* schätzt, gelingt es ihm nicht, den für Industriebetriebe gefundenen Zusammenhang zwischen der Ausbildungsbereitschaft auf der einen und der Verfügbarkeit extern gelernter Arbeitskräfte auf der anderen Seite zu bestätigen. Bei der Schätzung einer anderen Modellspezifikation findet der Autor zwar eine positive Wirkung der Verbleibquote von Auszubildenden auf den Umfang an offerierten Lehrstellen und folgert, dass Industriebetriebe zur Sicherung ihres zukünftigen Fachkräftebedarfs qualifizieren. Hingegen muss jenes Ergebnis mit Vorsicht interpretiert werden, da die weiteren Resultate seiner Schätzung kein konsistentes Bild erkennen lassen.²⁹⁴

Sowohl die Untersuchung von *Zimmermann* als auch die Arbeit von *Franz et al.* beruhen auf dem vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) erstellten Mannheimer Innovationspanel mit Erhebungen für die Jahre 1995 und 1996. Während sich die Studie von *Zimmermann* auf Unternehmen, die dem Verarbeitenden Gewerbe zuzurechnen sind, beschränkt, analysieren *Franz et al.* zusätzlich das Ausbildungsengagement im Dienstleistungssektor. Als zentrales Regressionsergebnis offenbart *Zimmermann*, dass die Ausbildungswahrscheinlichkeit im Verarbeitenden Gewerbe mit steigender Betriebsgröße zunimmt – eine Erkenntnis, die sich unabhängig von der Branche bei allen hier vorgestellten Untersuchungen findet. Damit, so der Autor, zeigt

²⁹³ Vgl. *Kempf* (1985), S.185ff., 208f.

²⁹⁴ Vgl. *Lehne* (1991), S.95ff., 101ff.; die Verfügbarkeit extern gelernter Arbeitskräfte approximiert der Autor mittels der Arbeitslosenquote respektive der bei der Bundesanstalt für Arbeit gemeldeten offenen Stellen für Arbeitskräfte mit der gewünschten Berufsqualifikation.

sich, dass die Größe des internen Arbeitsmarktes die Notwendigkeit, den Fachkräfte-nachwuchs über Ausbildung zu sichern, steigert.²⁹⁵ Die Bedeutung des Investitions-motivs sehen *Zimmermann* und *Franz et al.* darüber hinaus bestätigt, indem sie den Anteil der Fachkräfte an den Beschäftigten eines Unternehmens als Bestimmungsgrund sowohl der Ausbildungswahrscheinlichkeit als auch des betrieblichen Ausbildungsvolumens identifizieren. Im Gegensatz zu *Franz et al.* kann *Zimmermann* festhalten, dass Firmen, die Produkt- oder Prozessinnovationen durchführen, häufiger am Dualen System partizipieren als Betriebe ohne Innovationstätigkeit. Seines Erachtens verfolgt die Qualifizierung damit deutlich den Zweck, gelernte Arbeitnehmer bereitzustellen.²⁹⁶ Um den Stellenwert des Investitionsmotivs genauer zu erkennen, erfassen *Franz et al.* im Rahmen ihrer Schätzungen, inwiefern sich die für ein Unternehmen in den kommenden drei Jahren erwartete Beschäftigungs- sowie Umsatzentwicklung auf das Ausbildungsengagement auswirkt. Die erhofften positiven Zusammenhänge bestätigen sich allein insofern, als Firmen, die erwarten, zukünftig mehr Fachkräfte zu beschäftigen, signifikant mehr Auszubildende einstellen. Trotz jenes unbefriedigenden Ergebnisses schließen die Autoren, dass Firmen im Verarbeitenden Gewerbe die Ausbildung von Jugendlichen als Investition erachten.²⁹⁷ Für Dienstleistungsbetriebe eröffnet sich ebenfalls, dass Ausbildungswahrscheinlichkeit sowie -intensität mit steigendem Fachkräfteanteil im Unternehmen zunehmen. Darüber hinaus lassen die Resultate, die mit den Variablen erwartete Umsatz- respektive Personalbedarfsentwicklung erzielt werden, wieder kein klares Bild erkennen.²⁹⁸ Demnach muss offen bleiben, inwiefern Unternehmen im Sektor Dienstleistung mit dem Ziel der Nachwuchssicherung qualifizieren.

Die Bedeutung der dualen Ausbildung als Investition in Humankapital kann angesichts der dargelegten Ergebnisse vorzugsweise für große Unternehmen (mit mehr als 1.000 Beschäftigten) bestätigt werden. Ferner spielt die Nachwuchssicherung eher für die Lehre in gewerblichen Industrieberufen respektive für die Ausbildung im Verarbeiten-

²⁹⁵ Vgl. *Zimmermann* (2000), S.199 aber auch *Kempf* (1985), S.172, 189; *Lehne* (1991), S.97, 102; *Franz/Steiner/Zimmermann* (2000), S.85, 94.

²⁹⁶ Vgl. *Zimmermann* (2000), S.202f.; *Franz/Steiner/Zimmermann* (2000), S.84f., 88; einen analogen Einfluss des Fachkräfteanteils findet auch *Kempf* (1985), S.180, 204.

²⁹⁷ Vgl. *Franz/Steiner/Zimmermann* (2000), S.89f.

²⁹⁸ Vgl. *Franz/Steiner/Zimmermann* (2000), S.92ff.

den Gewerbe denn für die Qualifizierung in Dienstleistungsbetrieben, insbesondere im Einzelhandel, eine Rolle. Inwiefern der Investitionsgedanke für einzelne Wirtschaftszweige oder Lehrberufe zentralen Stellenwert hat, ist mangels aussagekräftiger Studien nicht zu erkennen. Vollkommen ungeklärt bleibt, welcher Einfluss dem Vergleich von Ausbildungs- versus Einarbeitungskosten im betrieblichen Kalkül zukommt. In einigen Untersuchungen eröffnet sich zwar ein negativer Zusammenhang zwischen der Höhe der Ausbildungsvergütung und dem betrieblichen Engagement im Dualen System, hingegen lässt jenes Ergebnis ohne eine vergleichende Betrachtung der Einstellungs- und Einarbeitungskosten extern gelernter Mitarbeiter nicht auf die Wichtigkeit des Investitionsmotivs schließen.²⁹⁹ Nicht zuletzt findet in keiner der genannten Untersuchungen Berücksichtigung, dass sich sowohl Qualität als auch Quantität der verfügbaren Ausbildungsinteressenten im tatsächlichen Ausbildungsverhalten, oder schon in der Zahl angebotener Lehrstellen, niederschlagen dürften. Die Unternehmensbefragung von *Kau et al.* (1998) belegt, dass sich die Suche nach guten Lehrlingen für große Firmen einfacher gestaltet. Allein unattraktive Metallberufe werden ungern von vielversprechenden Jugendlichen erlernt, während Hauptschulabsolventen häufig keine ausreichende Qualifikation mitbringen, um die vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte zu bewältigen. Unter den mittelständischen Unternehmen äußern mehr als die Hälfte der Befragten, dass der Mangel an geeigneten Bewerbern ihre Ausbildungsbereitschaft wesentlich hemmt. Besonders gewichtig scheint jene Barriere in der Branche Metallherstellung und -bearbeitung beziehungsweise im Zuge der Ausbildung in gewerblich-technischen Lehrberufen.³⁰⁰

5.4 Die Determinanten des Ausbildungsangebotes – eine Zusammenfassung

Das voranstehende Kapitel widmet sich der Aufgabe, mögliche Bestimmungsgründe betrieblicher Ausbildungsbereitschaft aus der vorliegenden Literatur abzuleiten. Mittels einer Vielzahl empirischer Studien wird der Versuch unternommen, die Relevanz der theoretisch fundierten Determinanten für das Ausbildungsengagement im Dualen System zu überprüfen. Besonders die Erkenntnis, inwiefern ausgewählte Faktoren für

²⁹⁹ Vgl. *Kempf* (1985), S.170; *Zimmermann* (2000), S.202ff.

³⁰⁰ Vgl. *Kau et al.* (1998), S.28f., 118. Jenes Ergebnis bestätigt sich in der Unternehmensbefragung von *Lenske/Werner* (1999), S.15ff.; dort findet sich darüber hinaus, dass Dienstleistungsunternehmen Probleme haben, ihre Lehrstellen adäquat zu besetzen.

Unternehmen unterschiedlicher Größe oder Branche von Bedeutung sind, erlaubt letztlich abzuleiten, in welcher Weise die verschiedenen Determinanten auf die *berufliche Struktur des Ausbildungsangebotes* respektive die Struktur des *resultierenden Ausbildungsverhaltens* wirken.

Analog den Bestimmungsgründen der Ausbildungsnachfrage stellen sich die Determinanten des Ausbildungsangebotes im Dualen System als äußerst vielschichtig dar. Rechtliche Vorgaben beschränken die Auswahl der Lehrberufe, die im Rahmen einer staatlich anerkannten Ausbildung offeriert werden können. Darüber hinaus schließen sie nicht nur auf direktem Weg eine Vielzahl von Kleingewerbetreibenden von der Beteiligung am Dualen System aus. Vielmehr sorgen die den Unternehmen auferlegte Komplexität sowie Kostenintensität dualer Ausbildung dafür, dass auch geeignete Lehrbetriebe auf derartige Qualifizierung verzichten. Damit trägt die staatliche Reglementierung der betrieblichen Lehre bei, das Ausbildungsvolumen zu dezimieren. Auf der anderen Seite gelingt es öffentlichen sowie politischen Instanzen immer wieder, drohenden Lehrstellenmangel abzuwenden, indem sie dank finanzieller Förderung oder mittels Appellen an die soziale Verantwortung der Firmen deren Teilnahme am Dualen System steigern. Sowohl finanzielle als auch sozialpolitische Anreize, so scheint es, erreichen gleichermaßen Lehrbetriebe unterschiedlicher Größenordnung und mit differierendem Tätigkeitsschwerpunkt. Dennoch erfolgt Ausbildung, sofern sie auf einer externen Motivation basiert, kaum bedarfsgerecht und in Abstimmung mit dem Beschäftigungssystem. Sie dürfte vorzugsweise in Unternehmen beziehungsweise Lehrberufen stattfinden, in welchen zusätzliche Auszubildende geringe bis keine Kosten verursachen.

Als Ergebnis einer einzelwirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse kann sich Ausbildung sowohl im Zuge der Lehrzeit als auch im Hinblick auf eine zukünftige Beschäftigung der Fachkräfte als vorteilhaft erweisen.

Sofern die betriebliche Qualifizierung in die tägliche Leistungserstellung eingebunden ist und Lehrlinge als Produktionsfaktor fungieren, bestimmt sich das gewünschte Ausbildungsvolumen durch die laufende respektive für die nahe Zukunft erwartete

Auftragssituation. Da Auszubildende unqualifiziertes und mit zunehmender Erfahrung auch gelerntes Personal ersetzen können, gilt die Möglichkeit, jene Arbeitskräfte extern zu beschaffen und ihre Anzahl flexibel an den Bedarf anzupassen, als Determinante des Ausbildungsangebotes. Des Weiteren wird die Ausbildungsbereitschaft aufgrund dieser Substitutionsalternativen von den differierenden Produktionsbeiträgen sowie den Kosten für Ausbildung im Gegensatz zu den Aufwendungen für sonstige Arbeitnehmer beeinflusst. Unternehmen, die in Anbetracht der Nettokostenbelastung nicht am Dualen System teilnehmen, sehen sich entsprechend stark durch die staatliche Reglementierung der Ausbildung betroffen. Schließlich reduziert jede der geforderten außerbetrieblichen Qualifikationsmaßnahmen – sei es in der Berufsschule oder in überbetrieblichen Bildungseinrichtungen – die aktuelle Leistungserstellung in der ausbildenden Firma, während der Verwaltungsaufwand die direkten Kosten für Ausbildung steigert. Nicht zuletzt sind Art und Umfang der am Arbeitsplatz zu vermittelnden Qualifikationen vorgeschrieben, so dass die firmenspezifische Verwertbarkeit der Lehrlinge eingeschränkt bleibt. Im Dualen System lässt sich betriebliches Ausbildungsengagement, das auf produktionstheoretischen Erwägungen und damit den obigen Bestimmungsgründen fußt, vorrangig bei der gewerblichen Facharbeiterausbildung im Sektor Handwerk beobachten. Besonders Mechaniker-, Textil- und Ernährungsberufe werden berührt. Darüber hinaus dürfte ein derart motiviertes Ausbildungsangebot bei der kaufmännischen Ausbildung in Industrie und Einzelhandel, im Sektor Landwirtschaft und im Bereich der persönlichen Dienstleistungen zu finden sein.

Im Gegensatz zur einer produktionstheoretisch fundierten Beteiligung am Dualen System ist von investitionstheoretischen Ausbildungsanreizen die Rede, wenn die Qualifizierung mit Nettokosten einhergeht, die zukünftige Fachkraft jedoch Erträge erwarten lässt, die anfallende Auslagen amortisieren können. Ausbildung erfüllt dann den Zweck, den erwarteten Bedarf an qualifiziertem Personal zu decken. Als grundlegende Determinanten des Ausbildungsengagements sind die geplante Entwicklung der Belegschaftsstruktur sowie die erwartete Fluktuation derzeitiger Mitarbeiter zu nennen. Eine mittelfristige Personalplanung bildet die Basis, auf der für die erforderlichen Qualifikationen ermittelt wird, inwiefern eine eigenständige Unterweisung den Möglichkeiten externer Personalbeschaffung vorzuziehen ist.

Unter investiven Gesichtspunkten, so konnte gezeigt werden, ist eine eigenverantwortliche Qualifizierung vor allem vorteilhaft, wenn Fachkräfte eingeschränkt mobil sind. Besonders in Branchen, in welchen attraktive betriebsinterne Segmente gepflegt werden und eine hohe Bindung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer besteht, scheinen die begehrten Qualifikationen kaum extern verfügbar. Darüber hinaus stellt die verbreitete betriebliche Mitbestimmung ein Hindernis dar, Fachkräfte mittels Lohnstrategien von anderen Unternehmen abzuwerben. Die ausbildende Firma kann angesichts geringfügiger Fluktuation damit rechnen, ehemalige Lehrlinge im eigenen Unternehmen zu beschäftigen, so dass potentielle Ausbildungskosten durch die Erträge der Bildungsmaßnahme zu kompensieren sind. Üblicherweise werden Ausbildungserträge sowohl auf eine gewisse Spezifität der betrieblichen Qualifizierung, als auch auf einen denkbaren Informationsgewinn des Lehrbetriebs zurückgeführt. Immerhin erlauben jene Charakteristika der Berufslehre, eine intern geschulte Fachkraft zügig produktiv einzusetzen, während eine anderweitig qualifizierte Person der Einarbeitung bedarf. Hingegen gilt bei der Entscheidung zu berücksichtigen, in welchem Maße zum einen die Ausbildungsbewerber, zum anderen die verfügbaren Fachkräfte in Qualität und Quantität den betrieblichen Erfordernissen entsprechen. Angesichts einer risikobehafteten Personalplanung müssen darüber hinaus Kosten bedacht werden, die sowohl bei mangelnder als auch bei übermäßiger Qualifizierung anfallen können. Empirische Ergebnisse verweisen einerseits darauf, dass Spezifität und Informationstransfer elementare Bestimmungsgründe des betrieblichen Ausbildungsengagements darstellen. Andererseits darf aufgrund der gegebenen Daten vermutet werden, dass eine externe Fachkraft kostengünstiger zum vollwertigen Arbeitnehmer entwickelt werden könnte. Leistungsfähige Personen mit der benötigten Qualifikation stehen aber häufig nicht zur Verfügung. Schließlich erlaubt der Informationsvorsprung der Lehrbetriebe, hochwertige Ausbildungsabsolventen für die eigene Leistungserstellung zu selektieren, so dass Unternehmen, die sich als Freifahrer verhalten, Arbeitskräfte aus einer zweitklassigen Auswahl rekrutieren müssen.

Leider mangelt es an detaillierten Untersuchungen hinsichtlich der Relevanz einzelner Faktoren, welche die Beteiligung am Dualen System unter investiven Gesichtspunkten vorteilhaft erscheinen lassen. Folgendes darf vermutet werden: Firmen, die kosten-

intensive Ausbildung offerieren, decken ihren Bedarf an Fachkräften intern, da die benötigten Fertigkeiten und Kenntnisse nicht in hinreichender Zahl am Arbeitsmarkt verfügbar sind. Die zitierten Studien erlauben den Schluss, dass betriebliche Qualifizierung vorzugsweise in großen Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten zur eigenen Nachwuchssicherung genutzt wird. Jene Lehrbetriebe gehören vor allem den Branchen Energie/Bergbau, Maschinen- und Fahrzeugbau sowie der chemischen Industrie und dem Sektor Finanzdienstleistungen an. Nicht zuletzt scheinen sich die gewerbliche Lehre im Ausbildungsbereich Industrie sowie verschiedene Ausbildungsgänge im Öffentlichen Dienst erst während der Arbeitsperiode der Absolventen zu amortisieren.

Verbleibt zu fragen, inwiefern die betrachteten Faktoren nicht nur auf das Ausbildungsangebot, sondern gleichermaßen auf die berufliche Struktur und insbesondere die in Kapitel drei beobachteten Eigenheiten des *Ausbildungsverhaltens* wirken.

Mehrfach wurde erwähnt, dass Ausbildung im Dualen System hochgradig konzentriert stattfindet. Etwa ein Fünftel der Ausbildungskontrakte entfällt auf 1% der möglichen Lehrberufe. Da die vielfach gewählten Ausbildungsalternativen, so die Erkenntnis in Kapitel vier, den vielfach *nachgefragten* Optionen entsprechen, liegt die Vermutung nahe, dass jene Konzentration der Ausbildungsverhältnisse auf die Wünsche der Jugendlichen zurückgeht. Bei den stark besetzten Lehrberufen handelt es sich vorrangig um kaufmännisch-verwaltende Ausbildungsgänge sowie um ausgewählte Handwerksberufe, in welchen Qualifizierung häufig mit Nettoerträgen einhergeht. Demnach ist nicht auszuschließen, dass die Auswahl der „Modeberufe“ ebenfalls seitens der Ausbildungsanbieter forciert wird. Weiterhin lässt die Analyse des Berufswahlverhaltens erkennen, dass Jugendliche in Abhängigkeit ihrer schulischen Vorbildung bestimmte Lehrberufe präferieren. Angesichts einer schichtspezifischen Sozialisation der Berufswähler erscheint dies plausibel. Auf der anderen Seite offenbart das betriebliche Ausbildungsengagement, dass Art und Umfang der zur Verfügung gestellten (und vor allem besetzten) Ausbildungsplätze mit der Qualität, also dem Bildungsniveau der Bewerber, variiert. Damit gründet der beobachtete Zusammenhang

zwischen der Lehrberufsstruktur und der Verteilung allgemeiner Bildungsabschlüsse nicht unerheblich auf dem Verhalten der Ausbildungsanbieter.

Die Beschäftigtenstatistik lässt ersehen, dass sowohl die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Unternehmen am Dualen System partizipiert, als auch der Ausbildungsumfang von der Firmengröße und von der Branche, in der eine Firma tätig ist, abhängen. Betriebe mit geringer Belegschaftsstärke bilden tendenziell seltener aus, qualifizieren gemessen an ihrem Beschäftigungsvolumen jedoch eine größere Zahl Jugendlicher als Unternehmen mit hoher Mitarbeiterzahl. Jenes Verhalten kann in Anbetracht der obigen Überlegungen kaum überraschen. Vorrangig Kleinbetriebe verfügen nicht über eine Ausbildereignung oder erachten Ausbildung angesichts der gesetzlichen Auflagen nicht als rentabel. Gleichzeitig gelingt es eher kleinen Unternehmen, Lehrlinge in hohem Maße produktiv einzusetzen, so dass anfallende Qualifizierungskosten während der Ausbildungsdauer zu decken sind. Sofern dann der Einsatz *eines* Auszubildenden lohnt, dürften weitere Lehrlinge (möglicherweise geringere) Erträge generieren. Vor allem große Firmen sind nahezu vollzählig am Dualen System beteiligt. Sie dürften allein mittels eigenverantwortlicher Qualifizierung in der Lage sein, ihren Bedarf an gelerntem Personal zu decken. Da es sich für jene Unternehmen nicht rechnet, angelernte Mitarbeiter durch Auszubildende zu substituieren, muss der Auszubildendenanteil geringer ausfallen, als es in Kleinbetrieben der Fall ist. Ein besonders hohes Ausbildungsengagement äußert sich in den Wirtschaftszweigen Holz/Papier/Druck sowie Textil/Bekleidung/Leder und Bau/Zimmerei/Ausbau. Die Ausbildungsbemühungen der zuerst genannten Branchen können angesichts der dort geringen Nettokostenbelastung nicht überraschen. Die überdurchschnittliche Ausbildungsbeteiligung im Bausektor gründet möglicherweise auf der firmenübergreifenden Ausbildungsfinanzierung in jenem Bereich.

6. Die Ausbildungsentscheidung im Dualen System

– zwei Modellvarianten

Das Duale System der Berufsausbildung, von den einen als „Exportschlager“ hochgelobt, von den anderen als „Auslaufmodell“ kritisiert, muss sich in den vergangenen Jahren immer wieder die Frage nach seiner Funktionstüchtigkeit gefallen lassen.³⁰¹ Zur Debatte steht vor allem, ob das deutsche Ausbildungswesen die im Beschäftigungssystem benötigten Qualifikationen in hinreichender Zahl bereitstellt, respektive die heranwachsende Generation derart auf die verschiedenen Lehrberufe verteilt, dass die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse im späteren Arbeitsleben verwertbar sind. Hingegen setzt eine fruchtbare Diskussion um die Funktionstüchtigkeit voraus, zunächst die *Funktionsweise* des Dualen Systems zu kennen. Schließlich kann nur, wer mit den Wirkungszusammenhängen vertraut ist, eine fundierte Kritik üben, um unliebsamen Ergebnissen entgegenzusteuern oder wünschenswerte Entwicklungen zu fördern.

Die vorangehende Analyse einerseits der psychologischen und soziologischen, andererseits der bildungsökonomischen Literatur resultiert in der Erkenntnis, dass die Bestimmungsgründe der Ausbildungsentscheidung im individuellen Berufswahlverhalten oder aber – und das ist häufiger der Fall – in der betrieblichen Bereitschaft, am Dualen System zu partizipieren, gesucht werden. Tatsächlich, so wird gleichermaßen deutlich, ist das Ausbildungsverhalten *Ergebnis einer Interaktion* von Individuen, die Ausbildung nachfragen, und Unternehmen, die Lehrstellen anbieten, ohne dass die Akteure sicher sein können, ihre ursprünglichen Qualifizierungsbestrebungen zu realisieren.³⁰² Diese Interaktion abzubilden und die daraus resultierende Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe darzustellen, soll das folgende Modell einen wichtigen Beitrag leisten.

³⁰¹ Vgl. beispielsweise Geißler (1991); Kutscha (1992); Greinert (1993); Geißler (1994); Kothe (1999).

³⁰² Von der staatlichen Einflussnahme auf die Ausbildungsentscheidung sei für die folgende modelltheoretische Betrachtung abstrahiert.

6.1 Der Modellrahmen

6.1.1. Herleitung der Modellannahmen

Unter Berücksichtigung der vorab diskutierten Literatur spiegelt das Modell die Gegebenheiten im Dualen System der Berufsausbildung wider. Darüber hinaus finden sowohl Bestimmungsgründe von Ausbildungsnachfrage als auch Ausbildungsangebot Beachtung, wobei den *nachfrageseitigen* Ausbildungsdeterminanten weit größere Aufmerksamkeit zukommt. Immerhin sind die Determinanten des *betrieblichen* Ausbildungsengagements in diversen bildungsökonomischen Arbeiten thematisiert, während die Einflussfaktoren der individuellen Berufswahl gerade in ökonomischen Modellen meist übergangen werden.

Das Duale System der Berufsausbildung gründet wesentlich auf der Bereitschaft von Firmen, Jugendliche im Rahmen von Ausbildungsverhältnissen auf eine qualifizierte Tätigkeit im Beschäftigungswesen vorzubereiten. Demnach stellen Unternehmen auf der einen und Individuen auf der anderen Seite die zentralen Akteure dar, welche am Ausbildungsmarkt agieren. Angesichts der quantitativ bedeutsamen Stellung, die das Duale System in Deutschland einnimmt, determiniert der Output des Ausbildungsmarktes einen Großteil der für das Beschäftigungswesen verfügbaren Qualifikationen. Im Gegenzug wirken die (erwarteten) Erfordernisse des Beschäftigungssystems auf die Ausbildungsbestrebungen von Firmen, die betriebliche Bildungsmaßnahmen nutzen, um ihren Bedarf an Fachkräften zu decken. Sie beeinflussen aber auch die Berufswünsche von Individuen, falls jene in der Lage sind, berufstypische Mobilitäts- respektive Erwerbspfade zu antizipieren.³⁰³ Der Markt für berufliche Bildung und der Markt für qualifizierte Beschäftigung erweisen sich als interdependent, eine Tatsache, die im Folgenden durch ein Zwei-Perioden-Modell berücksichtigt wird.

Es wird weiterhin angenommen, dass ein bestimmter Beruf in der Arbeitsperiode nur ausgeübt werden kann, wenn die passende Berufsqualifizierung während der Ausbildungsperiode erworben wurde. Schließlich differieren die Fertigkeiten und Kenntnisse, die im Rahmen staatlich anerkannter Ausbildungsberufe zu vermitteln sind,

³⁰³ Vgl. die Gliederungspunkte 4. und 5.

maßgeblich, und eine Anstellung als Fachkraft setzt im deutschen Beschäftigungssystem nahezu ausnahmslos eine entsprechende Qualifizierung voraus. Die Verschiedenartigkeit einzelner Lehrberufe demonstriert, dass eine Ökonomie unterschiedlicher Qualifikationen bedarf und dass sich jene Qualifikationen im Zuge der Leistungserstellung als komplementär erweisen können. Diesem Gedanken Rechnung tragend, wird im Modell zunächst eine limitationale Technologie unterstellt, während eine zweite Modellvariante zum Vergleich auf einer Produktionsfunktion gründet, die eine partielle Substitution einzelner Lehrberufe erlaubt.

Da die folgende Analyse nicht bezweckt, denkbare Bestimmungsgründe *betrieblicher* Ausbildungsbereitschaft ein weiteres Mal herauszuarbeiten, und sich an dieser Stelle eine Möglichkeit bietet, die Komplexität des Modells zu reduzieren, unterliegt der Unternehmenssektor einer einfachen Modellierung. So wird angenommen, dass Unternehmen Lehrlinge nicht produktiv einsetzen können. Die Qualifizierung gründet also nicht auf dem Bestreben, Auszubildende als Produktionsfaktor zu nutzen. In der Arbeitsperiode kann nur mit ausgebildeten Arbeitskräften produziert werden. Die Bildungsinhalte sind vollkommen allgemein und Fachkräfte, die per Annahme keine Mobilitätskosten haben, können von allen Firmen gleichermaßen verwertet werden. Schließlich wird unterstellt, dass Lehrbetriebe keine Ausbildungskosten tragen und dass für Unternehmen, die Fachkräfte nicht selbst qualifizieren, sondern am Arbeitsmarkt rekrutieren, keine betrieblichen Einstellungs- und Einarbeitungskosten anfallen. Eine ausbildende Firma erzielt daher weder Vorteile noch Nachteile gegenüber Unternehmen, die sich nicht an der Qualifizierung beteiligen. *Einziges Ausbildungsmotiv des Unternehmenssektors stellt der technologisch bedingte Bedarf an Mitarbeitern, die über bestimmte Berufsqualifikationen verfügen müssen, dar.*³⁰⁴ Dabei ist – da weder Vorteile noch Nachteile entstehen – unbedeutend, wie sich die Ausbildungsinteressenten auf Lehrbetriebe verteilen. Da die Allokation von Individuen auf Lehrberufe (und nicht auf Lehrbetriebe) Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist, kann jene Annahme als unproblematisch erachtet werden.

³⁰⁴ Zu weiteren Bestimmungsgründen vgl. Gliederungspunkt 5.

Es gilt nochmals zu betonen, dass der folgende Ansatz – im Gegensatz zu den üblichen bildungsökonomischen Arbeiten – die *nachfrageseitigen* Ausbildungsdeterminanten in den Mittelpunkt der Betrachtung rückt. Modelle aus Psychologie und Soziologie aber auch die bildungsökonomische Screening Hypothese legen nahe, dass interindividuell unterschiedliche Fähigkeiten oder Neigungen, einen bestimmten Beruf auszuüben, auf die Ausbildungswünsche einwirken.³⁰⁵ Daher liegen dem folgenden Modell heterogene, exemplarisch in ihrer Fähigkeitsausstattung differierende, Haushalte zugrunde. Eine gewisse Rationalität unterstellend, sind Jugendliche respektive ihre Ratgeber in der Lage, Erträge, die auf Basis divergierender Lehrberufe erwartet werden, und Kosten, die sich an verschiedene Ausbildungsoptionen knüpfen, zu vergleichen.³⁰⁶ Erträge sowie Kosten können in Abhängigkeit der individuellen Eigenschaften und in Abhängigkeit der ausbildungsbedingten Fertigkeiten und Kenntnisse differieren. Beide Aspekte finden im Weiteren Berücksichtigung. So variieren die Ausbildungskosten per Annahme entweder mit der individuellen Fähigkeitsausstattung oder mit den verschiedenen Ausbildungsalternativen. Für die Höhe der Erträge ist ausschlaggebend, inwieweit der Unternehmenssektor die entsprechenden Qualifikationen benötigt und inwieweit Personen mit ausgewählten Charakteristika beziehungsweise Humankapital in der Arbeitsperiode verfügbar sind. Gemäß der üblichen Vorgehensweise in ökonomischen Modellen streben Individuen in jenen Ausbildungsgang, der den größtmöglichen Nutzen, den höchsten Nettoertrag, verspricht. Im Folgenden soll darüber hinaus gelten, dass Haushalte, sofern sich die nutzenmaximale Ausbildung nicht realisieren lässt, davon abweichende Ausbildungsangebote akzeptieren. Ein solches Verhalten ist unter Ausbildungsinteressenten im Dualen System durchaus verbreitet.³⁰⁷

Üblicherweise setzt die Anstellung als Fachkraft im deutschen Beschäftigungswesen einen Abschluss im Dualen System voraus. Offenbar werden im Zuge der Ausbildung Fertigkeiten und Kenntnisse erworben, die das Humankapital einer Person steigern. Jenes berufsspezifische Humankapital aber auch die individuelle Eignung respektive Neigung für den erlernten Beruf lassen sich mittels des Ausbildungszertifikates von

³⁰⁵ Jene individuelle Ausstattung (sowie deren Verteilung innerhalb des Bewerberpools) wird im Folgenden als exogen angenommen. Zu ihrer Entstehung vgl. im Wesentlichen Gliederungspunkt 4.1.

³⁰⁶ Es sei nochmals betont, dass weder Erträge noch Kosten ausschließlich monetärer Natur sein müssen.

³⁰⁷ Vgl. *Wahler/Witzel* (1996), S.27; *Feller* (1996), S.176ff.

allen potentiellen Arbeitgebern identifizieren. Existieren keine weiteren Signale, wissen *vor* der Bildungsmaßnahme allein die Individuen, welche Lehrberufe mit ihren persönlichen Eigenschaften kompatibel sind. Sofern sie erwarten, dass es vorteilhaft ist, einen eigenschaftskompatiblen Beruf auszuüben, sind sie imstande, ihre berufliche Eignung vor der Qualifizierung zu signalisieren.³⁰⁸

Um die verschiedenen Aspekte in ein Modell zu integrieren, bieten sich als Grundlage die Signalling beziehungsweise Screening Ansätze von *Spence* (1981) und *Stiglitz* (1975), sowie das Zwei-Faktoren-Modell von *Arrow* (1973) an.³⁰⁹ Die Modelle unterstellen heterogene Haushalte, die bezüglich ihrer Fähigkeitsausstattung divergieren. Ferner wählen Individuen jene Qualifizierung, die den maximalen bildungsbedingten Nettoertrag verspricht. Da *Arrow* untersucht, wie die technologisch begründete Komplementarität von unterschiedlich qualifizierten Personen die Bildungsentscheidung beeinflusst, scheint sein Modell besonders geeignet, die individuelle Lehrberufswahl abzubilden. Im Gegensatz zu den zitierten Arbeiten trägt Ausbildung im Dualen System dazu bei, das Humankapital von Individuen zu steigern. Das Ausbildungszertifikat informiert potentielle Arbeitgeber, welche Art Humankapital eine Arbeitskraft erworben hat. Darüber hinaus identifiziert es die berufliche Eignung einer Person und offenbart die Leistungsfähigkeit, die eine Person im erlernten Beruf aufweist. Die duale Qualifizierung kann also *nicht* verwendet werden, um Fähigkeiten und Neigungen fälschlicherweise zu signalisieren. Jene Gesichtspunkte gilt es im Weiteren einzubeziehen. Weder bei *Spence* noch bei *Stiglitz* oder *Arrow* findet sich eine explizite Modellierung des Unternehmenssektors. Vielmehr gehen die Autoren davon aus, dass die Produktivitäten einzelner Arbeitskräfte vom Arbeitseinsatz unabhängig sind und allein mit den individuellen Charakteristika variieren. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass berufsspezifische Produktivitäten durch den Bedarf sowie die Verfügbarkeit an Fachkräften beeinflusst werden, unterstellt Modellvariante II, dass der Unternehmenssektor mit einer Cobb-Douglas-Technologie produziert, die verschiedenen Berufsbereiche also partiell substituierbar sind. Nicht zuletzt berücksichtigt die Darstellung der Ausbildungsentscheidung als Interaktion zwischen

³⁰⁸ Vgl. Gliederungspunkte 4.2.1 und 4.2.2.

³⁰⁹ Vgl. Gliederungspunkt 4.2.2.

Haushalten und Unternehmen, dass weder individuelle Ausbildungswünsche noch betriebliche Qualifizierungsbestrebungen immer zu verwirklichen sind.

6.1.2 Modellstruktur

Der Zeitrahmen des Modells umfasst zwei Perioden, Ausbildungszeit und Arbeitsleben. Zu Beginn der ersten Periode fällt eine Ausbildungsentscheidung, die gemeinsam mit der gegebenen Technologie sowohl das Produktionsniveau als auch Beschäftigung und Entlohnung *in der Arbeitsperiode* bestimmt. Während der Ausbildungszeit sind die Individuen unproduktiv.³¹⁰ Zum Zeitpunkt der Ausbildungsentscheidung verfügen sie über einen Informationsvorteil hinsichtlich ihrer Fähigkeitsausstattung, die eine exogene Größe ist.³¹¹ Die Haushalte als Nachfrager nach Ausbildung ziehen diejenige Berufsausbildung vor, die ihnen in der Arbeitsperiode den höchsten Nutzen, gemessen an der Differenz zwischen Einkommen und Ausbildungskosten, verspricht. Kann diese Ausbildung aufgrund eines beschränkten Ausbildungsangebotes nicht absolviert werden, akzeptieren die Individuen Ausbildungsgänge, von welchen in Periode zwei ein geringeres Nutzenniveau zu erwarten ist. Demnach besteht die Ausbildungsnachfrage des Einzelnen aus einer *Rangordnung*, einer nach abnehmendem Nutzenniveau geordneten Auflistung aller Ausbildungsvarianten.

Der Unternehmenssektor besteht aus einer unspezifizierten Zahl identischer Firmen, die in kompetitiven Märkten agieren. Da die Verteilung von Auszubildenden und Arbeitskräften auf einzelne Unternehmen für die hier diskutierte Fragestellung unbedeutend ist, betrachtet das Modell Ausbildungsangebot und Ausbildungsverhalten *einer repräsentativen* Firma. Zum Zeitpunkt der Ausbildungsentscheidung hat jene Firma einen Bewerberpool von N Individuen, die sie ausbildet und – im Gleichgewicht – beschäftigt. Individuen akzeptieren jede angebotene Lehrstelle, solange jene Ausbildung einen positiven Nutzen in der Arbeitsperiode erwarten lässt. Demnach entspricht das Ausbildungsangebot des Unternehmens dem realisierten Ausbildungsverhalten. Der Lehrbetrieb entscheidet über die Allokation der Bewerber

³¹⁰ Es sei daran erinnert, dass die Begriffe Haushalt, Individuum und Person synonym verwendet werden.

³¹¹ In Anlehnung an die vorliegenden Signalling Modelle unterscheiden sich die Haushalte hinsichtlich ihrer Fähigkeitsausstattung. Eine Heterogenität hinsichtlich Interesse oder Neigung für bestimmte Berufe ist gleichermaßen denkbar und ändert nichts am Ergebnis.

auf die einzelnen Lehrberufe mit dem Ziel, in der Arbeitsperiode gewinnmaximal zu produzieren. Da er zu Beginn der ersten Periode keinerlei Information bezüglich der Fähigkeiten einzelner Individuen besitzt, basiert das Ausbildungsverhalten nicht nur auf der unterstellten Technologie, sondern auch auf den Signalen, die Haushalte mittels ihrer Ausbildungsnachfrage aussenden.

Gemäß Annahme unterscheiden sich Haushalte einzig hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, so dass alle Personen mit derselben Fähigkeitsausstattung übereinstimmende Rangordnungen ihrer Ausbildungswünsche aufweisen. Zu Beginn der ersten Periode ist dem Unternehmen sowohl die Verteilung der Fähigkeiten innerhalb des Bewerberpools als auch die Ausbildungsnachfrage der einzelnen Person bekannt. Sofern sich die Verteilung der Ausbildungswünsche mit der Fähigkeitsverteilung deckt, geht das Unternehmen davon aus, dass alle Haushalte eine Ausbildung in dem für sie geeigneten Bereich anstreben und den ranghöchsten Ausbildungswunsch als Signal für die berufliche Eignung nutzen. In diesem Fall werden alle Individuen wunschgemäß qualifiziert, solange dieses Verhalten in der Arbeitsperiode gewinnmaximierende Produktion erlaubt. Stimmt die Verteilung von Ausbildungswünschen und Fähigkeiten *nicht* überein, bleibt die berufliche Eignung des Einzelnen mangels Signal verborgen. Das Unternehmen weist die Individuen dann *zufällig* je einem der Berufsbereiche zu, wobei unterstellt wird, dass sich die Fähigkeiten der Arbeitskräfte in jedem Berufsbereich wieder analog den Fähigkeiten innerhalb des gesamten Bewerberpools verteilen.³¹²

Die Kosten, die den *Haushalten* für eine Ausbildung entstehen, sind eine exogene Größe. Hinsichtlich der Lohnsätze, die sie aufgrund ihrer Ausbildung erzielen können, bilden die Individuen Erwartungen. Dabei antizipieren sie, dass die für einen Beruf weniger geeigneten Arbeitskräfte einen Bruchteil der Produktivität geeigneter Personen aufweisen und in entsprechender Höhe einen Lohnabschlag hinnehmen müssen. Das Einstellungsverhalten des Unternehmens gründet auf der Ausbildungsnachfrage der Haushalte. Demnach hängt die Allokation von Individuen auf Lehrberufe ebenso wie

³¹² Zu jener Annahme vgl. *Arrow* (1973), S.202f.

die in der Arbeitsperiode resultierende Entlohnung auf den einzelnen Teilarbeitsmärkten von den Lohnerwartungen der Haushalte ab. Erwartungen, so *Hahn* (1982),

„...must be based on the agent`s observations, which of course is meant to include the history of such observations. But...the transformation of observation into expectations requires the agent to hold a theory, or...to have a model. This model itself will not be independent of the history of observations. Indeed, learning largely consists of updating of models of this kind. ...very little is known about such learning in an economic context. There is thus a great temptation...to consider only economic states in which learning has ceased. These will be states in which the realization of expected variables provides no disconfirmation of the theory and the beliefs held in the light of that theory and the past realization on the variables. ... This is the idea of a *rational expectations equilibrium*.“³¹³

In Anlehnung an die Überlegung von *Hahn* werden im Folgenden nur solche Gleichgewichte betrachtet, bei welchen die Lohnerwartungen der Haushalte nicht systematisch enttäuscht werden, sich also durch die Ergebnisse in der Arbeitsperiode bestätigen. Jene rationalen Erwartungsgleichgewichte zeichnen sich dadurch aus, dass der Lernprozess, in welchem Erwartungen entstehen, bereits abgeschlossen ist. Ein Gleichgewicht impliziert weiterhin, dass in der Arbeitsperiode alle Personen beschäftigt werden. In diesem Fall hat der Lehrbetrieb die Signale der Haushalte korrekt interpretiert und bei gleicher Ausbildungsnachfrage keinen Anreiz, sein Einstellungsverhalten zu modifizieren. Da die realisierten Lohnsätze den Erwartungen der Individuen gerecht werden, besteht (bei unveränderten Erwartungen) auch für den Haushaltssektor kein Anreiz, die Ausbildungsnachfrage zu verändern. Sofern die exogenen Parameter stabil bleiben, sind die endogenen Variablen des Modells – die Lohnsätze auf den Teilarbeitsmärkten sowie Ausbildungsnachfrage und Allokation von Individuen – im Zeitablauf konstant.

Modelltheoretisch hängt die Verteilung der Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe von den Signalen der Ausbildungsnachfrager beziehungsweise deren Lohnerwartungen ab. Für die Ausprägung jener Erwartungen liegt ein Spektrum an Möglichkeiten vor, von welchen im Weiteren nur jene beiden Fälle, die das Spektrum begrenzen, untersucht

³¹³ *Hahn* (1982), S.3f. Hervorhebung im Original.

werden. Zu diesem Zweck sind zwei Typen von Haushaltserwartungen unterstellt, die zwei Arten von Gleichgewichten generieren: *Getrennte Gleichgewichte* sind dadurch gekennzeichnet, dass alle Personen in denjenigen Berufsbereich streben, der mit ihren Fähigkeiten kompatibel ist. In einem *Pooling Gleichgewicht* fragen heterogene Gruppen von Individuen eine Ausbildung in demselben Berufsbereich nach.³¹⁴

Die formale Darstellung des Modells sowie die sich anschließende kritische Betrachtung der Modellstruktur beschränkt sich auf zwei Typen von Individuen und zwei mit deren Fähigkeitsausstattung kompatiblen Berufsbereichen.

6.1.3 Das repräsentative Unternehmen

Das repräsentative Unternehmen produziert genau ein Gut, dessen Gesamtoutput Y_G durch die Produktionsniveaus der einzigen zwei Berufsbereiche Y_A und Y_B determiniert wird.

$$(6.1) \quad Y_G = Y_G(Y_A, Y_B)$$

In beiden Berufsbereichen wird ausschließlich mit dem Faktor Arbeit produziert. Dabei können nur Personen eingesetzt werden, die einen jeweils passenden Ausbildungsabschluss in diesem Sektor vorweisen, da erst durch Ausbildung die für den Produktionsprozess notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben werden. Die Ausbildung wird im Lehrbetrieb durchgeführt, verursacht diesem jedoch weder Kosten, noch erwirtschaftet sie Erträge in der Ausbildungsperiode. Abgesehen von ihrer Ausbildung unterscheiden sich Individuen hinsichtlich ihrer Ausstattung mit Fähigkeiten, a oder b, die je mit einem der beiden Berufsbereiche kompatibel ist. Im Produktionsprozess sind nach Ausbildung innerhalb eines Berufsbereiches Personen mit Fähigkeit a beziehungsweise b perfekt substituierbar. Arbeitskräfte mit jeweils passender Fähigkeit weisen in einem Berufsbereich eine höhere Produktivität als ihre Mitarbeiter auf. Die Grenzproduktivitäten zur Erstellung des Outputs eines jeden Berufsbereiches sind für alle Arbeitskräfte bekannt und werden als konstant unterstellt.

³¹⁴ Die Bezeichnung der Gleichgewichte richtet sich nach *Kreps* (1994).

Demnach lauten die bereichsspezifischen Produktionsfunktionen:

$$(6.2) \quad Y_A = N_A^a + \alpha N_A^b \quad \text{und} \quad Y_B = \beta N_B^a + N_B^b$$

mit $0 < \alpha < 1$, $0 < \beta < 1$ und N_J^i den im Bereich J ausgebildeten Individuen mit Fähigkeit i, $J \in \{A, B\}, i \in \{a, b\}$.

Es wird angenommen, dass auf allen Märkten vollständige Konkurrenz herrscht. Der Preis des einzigen Gutes wird normiert auf $p = 1$.

6.1.4 Der Haushaltssektor

Es gibt zwei Arten von Individuen, die jeweils entweder die Fähigkeit a oder die Fähigkeit b aufweisen, in jeder anderen Hinsicht aber vollkommen gleich sind. Der Bewerberpool der repräsentativen Firma umfasst N Personen. Der Anteil an Individuen, die mit Fähigkeit a ausgestattet sind, N^a , sei mit h, der Bewerberanteil mit Fähigkeit b, N^b , demnach mit 1-h bekannt. Es gilt $0 < h < 1$ sowie

$$(6.3) \quad N^a = hN \quad \text{und} \quad N^b = (1-h)N.$$

In der Arbeitsperiode bieten alle Haushalte *eine* Arbeitseinheit in demjenigen Berufsbereich an, in welchem in Periode eins eine Ausbildung durchlaufen wurde. Das Arbeitsangebot ist unabhängig von der Höhe des Lohnsatzes, sobald dieser den Reservationslohn der Individuen übersteigt. Der Nutzen einer Person mit Fähigkeitsausstattung i, U^i , bestimmt sich durch die in der Arbeitsperiode im Berufsbereich J erzielte Entlohnung w_J^i abzüglich der für die Ausbildung in J anfallenden Kosten c_J^i

$$(6.4) \quad U^i = w_J^i - c_J^i \quad i \in \{a, b\}, J \in \{A, B\}.$$

Sowohl der Lohnsatz als auch die konstanten Kosten³¹⁵ sind nicht allein vom erwählten Berufsbereich, sondern auch von der Fähigkeitsausstattung des Individuums abhängig. Aus Gleichung (6.4) wird ersichtlich, dass sich eine Person nur ausbilden wird, wenn der offerierte Lohnsatz mindestens die Ausbildungskosten deckt. Demnach entspricht der Reservationslohn vor Ausbildung der Größe c_j^i . Nach der ersten Periode, wenn die Ausbildungskosten schon angefallen sind, reduziert sich der Reservationslohn auf Null.

6.2 Modellvariante I: Perfekte Komplementarität der Berufsbereiche

Die Erstellung einer Leistung erfordert üblicherweise Fachkräfte, die über Berufsqualifikationen unterschiedlicher Art verfügen. Sofern Individuen aufgrund ihrer Ausbildung nur bestimmte Tätigkeiten ausüben können, steht die Anzahl der im Berufsbereich A respektive B benötigten Personen in einem festen Verhältnis zueinander. Eine solche Situation lässt sich durch die Komplementarität jener Berufsbereiche abbilden.

6.2.1 Technologie und Entlohnung in der Arbeitsperiode

Der Gesamtoutput Y_G der repräsentativen Firma resultiert aus den perfekt komplementären Produktionsniveaus der beiden Berufsbereiche Y_A und Y_B entsprechend der Technologie

$$(6.5) \quad Y_G = \min\{Y_A, Y_B\}.$$

Mittels der Struktur des Haushaltssektors folgt, dass sowohl Arbeitsangebot als auch Arbeitsnachfrage unabhängig von der Höhe des Lohnsatzes sind, solange der vor Ausbildung erwartete Nutzen der Haushalte sowie der unternehmerische Gewinn in der Arbeitsperiode nicht negativ werden. Aus diesem Grund sind endlich viele Lohnsätze mit der späteren Räumung der Teilarbeitsmärkte kompatibel. Sofern in beiden Berufsbereichen sowohl Personen mit Fähigkeit a als auch b ausgebildet sind, folgt aus

³¹⁵ Zur Finanzierung der Ausbildungskosten wird ein perfekter Kapitalmarkt unterstellt. Der Parameter c bezeichnet demnach den Betrag, der inklusive Verzinsung in der Arbeitsperiode zu entrichten ist.

dem Vorhandensein vollkommener Konkurrenz und aus (6.2), dass sich zwischen den dort herrschenden Lohnsätzen folgende Beziehungen einstellen werden:

$$(6.6) \quad w_A^b = \alpha w_A^a \quad \text{und} \quad w_B^a = \beta w_B^b.$$

Gibt N_J^i mit $i \in \{a, b\}, J \in \{A, B\}$ die Beschäftigung von Arbeitskräften mit Fähigkeitsausstattung i und absolvierter Ausbildung im Berufsbereich J an, bestimmt sich der Unternehmensgewinn Π in einem technisch effizienten Produktionspunkt aus

$$(6.7) \quad \Pi = N_A^a + \alpha N_A^b - w_A^a N_A^a - w_A^b N_A^b - w_B^b N_B^b - w_B^a N_B^a,$$

gegeben $N_A^a + \alpha N_A^b = N_B^b + \beta N_B^a$. Dieser lässt sich ebenfalls ausdrücken durch

$$(6.8) \quad \Pi = N_A^a + \alpha N_A^b - w_A^a (N_A^a + \alpha N_A^b) - w_B^b (N_B^b + \beta N_B^a).$$

Dann folgt, dass in einem technisch effizienten Produktionspunkt und bei Gültigkeit der Nullgewinnhypothese

$$(6.9) \quad w_A^a + w_B^b = 1$$

gelten muss.

6.2.2 Gleichgewichte bei Abwesenheit individueller Ausbildungskosten

Gemäß der obigen Charakterisierung eines Gleichgewichts vermag jede Lohnerwartung, die (6.6) und (6.9) genügt, eine gleichgewichtige Situation zu erzeugen, sofern das Ausbildungsangebot dem technologisch bedingten Arbeitskräftebedarf in der zweiten Periode entspricht. Dabei determiniert zunächst die Art der Haushaltserwartungen, wie Individuen auf Lehrberufe verteilt werden. Aus dem Spektrum möglicher Erwartungen werden im Folgenden die beiden Grenzfälle betrachtet. Gehen alle Personen davon aus, dass sie im fähigkeitskompatiblen Berufsbereich besser entlohnt werden, so signalisieren sie ihre Berufseignung. Es resultiert ein getrenntes Gleichgewicht.

Erwarten hingegen alle Individuen, dass – selbst bei geringer Eignung – in einem der beiden Berufsbereiche eine höhere Entlohnung zu erzielen ist, streben alle Personen dieselbe Ausbildung an. Da keine weiteren Signale existieren, bleibt die Berufseignung des Einzelnen verborgen. Die Folge ist ein Pooling Gleichgewicht. Beide Gleichgewichtstypen werden im Anschluss vorgestellt, wobei aufgezeigt werden soll

- welche Parameter die Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Gleichgewichts bestimmen und
- welche Größen die Allokation von Individuen auf Lehrberufe in einem Gleichgewicht determinieren.

6.2.2.1 Das getrennte Gleichgewicht

Ein Gleichgewicht, in welchem alle Individuen eine Ausbildung in dem mit ihren Fähigkeiten kompatiblen Berufsbereich anstreben, kommt zustande, wenn diese Ausbildung allen Haushalten den größtmöglichen Nutzen verspricht. Ohne Berücksichtigung möglicher Ausbildungskosten ist dies der Fall, wenn

$$(6.10) \quad w_A^a > w_B^a \quad \wedge \quad w_B^b > w_A^b,$$

das bedeutet, wenn mit (6.6) und (6.9) gilt

$$(6.11) \quad \frac{\beta}{1+\beta} < w_A^a < \frac{1}{1+\alpha}.$$

Bei einer derartigen Lohnerwartung deckt sich die Verteilung der Ausbildungswünsche mit der bekannten Verteilung der Fähigkeiten innerhalb des Bewerberpools. Gemäß Annahme geht die Firma davon aus, dass der jeweils präferierte Lehrberuf die Fähigkeitsausstattung einer Person signalisiert.

Mit Gleichung (6.2), (6.3) sowie (6.5) resultiert das folgende gewinnmaximierende Ausbildungsverhalten: Gemäß (6.5) und (6.2) ist der technisch effiziente Arbeitseinsatz im Unternehmenssektor

$$(6.12) \quad N_A^a + \alpha N_A^b = N_B^b + \beta N_B^a.$$

Unter Gewährleistung dieser Bedingung und wenn alle Arbeitskräfte beschäftigt werden sollen, gilt mit (6.3)

$$(6.13) \quad N_A^a + N_B^a = hN \quad \text{und} \quad N_B^b + N_A^b = (1-h)N.$$

Aus (6.12) und (6.13) folgt für den optimalen Arbeitseinsatz in Sektor A

$$(6.14) \quad N_A^a(1+\beta) + N_A^b(1+\alpha) = (\beta h + 1 - h) \times N.$$

Da möglichst viele Individuen in der Arbeitsperiode ihre größtmögliche Produktivität erzielen sollen, gilt bei gegebener Technologie, dass Personen mit relativ knappen Fähigkeiten in dem mit ihren Fähigkeiten kompatiblen Berufsbereich eingestellt werden. Sei $h < 0,5$, bedeutet dies für Sektor A

$$(6.15) \quad N_A^a = hN,$$

worauf mit (6.14) und schließlich mit (6.13) folgt, dass

$$(6.16) \quad N_A^b = \frac{1-2h}{1+\alpha} \times N$$

und

$$(6.17) \quad N_B^b = \frac{\alpha + h - \alpha h}{1+\alpha} \times N.$$

Ein durch die Parameterkonstellation festgelegter Teil der Haushalte mit relativ häufigen Fähigkeiten wird nicht in Übereinstimmung mit dem ranghöchsten Ausbildungswunsch ausgebildet. Jene Personen erbringen in der Arbeitsperiode nicht ihre maximale Produktivität. Dennoch generiert obiges Ausbildungsverhalten ein Gleichgewicht. Gegeben die Lohnerwartung, die neben (6.6), (6.9) auch (6.10) genügt, ist die nutzenmaximierende Ausbildungsnachfrage des Einzelnen, in den fähigkeitskompatiblen Berufsbereich zu streben. Da damit die Berufseignung jeder Person signalisiert wird, entspricht das Ausbildungsangebot des Lehrbetriebs seiner oben ermittelten gewinnmaximierenden Arbeitsnachfrage in der zweiten Periode. Gemäß Annahme wird jede Person die ihr angebotene Ausbildungsstelle akzeptieren, selbst wenn diese nicht die erste Stelle ihrer beruflichen Rangordnung einnimmt, denn ohne Ausbildung wird in der Arbeitsperiode ein Nutzen von Null erreicht. Das Ausbildungsverhalten und spätere Arbeitsangebot stimmt demnach mit der Arbeitsnachfrage überein. Alle Haushalte finden eine Beschäftigung entsprechend ihrer Ausbildung und können die erwartete Entlohnung realisieren. Nicht zuletzt gibt es – gegeben diese Lohnerwartung – keine andere Allokation, die ein Individuum besser stellen könnte, ohne eine andere Person schlechter zu stellen. In Anbetracht der Technologie ist die größtmögliche Zahl aller Individuen in demjenigen Berufsbereich beschäftigt, der die höchste Entlohnung verspricht. Jede andere Rangordnung der Berufswünsche, die ein differierendes Ausbildungsverhalten zur Folge hat, senkt daher auch die Wahrscheinlichkeit, im nutzenmaximierenden Berufsbereich eingestellt zu werden.

6.2.2.2 Das Pooling Gleichgewicht

Ist Gleichung (6.11) nicht erfüllt, und es gilt entweder

$$(6.18) \quad w_A^a < \frac{\beta}{1+\beta} \quad \text{oder} \quad w_A^a > \frac{1}{1+\alpha},$$

streben alle Individuen trotz unterschiedlicher Fähigkeitsausstattung eine Ausbildung in

demselben Berufsbereich an.³¹⁶ In diesem Fall lassen die rangersten Ausbildungswünsche der Haushalte keine Erwartungen bezüglich der Fähigkeiten *einzelner* Personen zu. Da keine weiteren Signale existieren und Arbeitskräfte mit beiden Qualifikationen benötigt werden, erfolgt eine zufällige Aufteilung der Ausbildungsnachfrager auf beide Berufsbereiche. Dabei, so wird unterstellt, verteilen sich die Fähigkeiten der Arbeitskräfte in jedem Berufsbereich analog den Fähigkeiten im gesamten Bewerberpool.³¹⁷ Sofern alle Individuen die ihnen angebotene Lehrstelle akzeptieren, werden in jedem Sektor h Individuen mit Fähigkeit a und $1-h$ Individuen mit Fähigkeit b qualifiziert. Es gilt

$$(6.19) \quad \begin{aligned} N_A^a &= hN_A & N_A^b &= (1-h)N_A \\ N_B^a &= hN_B & N_B^b &= (1-h)N_B, \end{aligned}$$

wobei N_J die Anzahl der im Berufsbereich J , $J \in \{A, B\}$, ausgebildeten Personen bezeichnet.

Mittels (6.2) resultiert für die Arbeitsperiode:

$$(6.20) \quad \begin{aligned} Y_A &= hN_A + \alpha(1-h)N_A = (h + \alpha - \alpha h) \times (N_A^a + N_A^b) \\ Y_B &= \beta hN_B + (1-h)N_B = (\beta h + 1 - h) \times (N_B^a + N_B^b), \end{aligned}$$

wobei $N_A = N_A^a + N_A^b$ sowie $N_B = N_B^a + N_B^b$.

³¹⁶ Eine Konstellation mit $\frac{1}{1+\alpha} < w_A^a < \frac{\beta}{1+\beta}$ ist nicht möglich, da für $\alpha, \beta < 1$ immer $\frac{\beta}{1+\beta} < \frac{1}{1+\alpha}$ gilt.

Darüber hinaus führen Lohnerwartungen, bei welchen eine Gruppe von Individuen zwischen zwei Berufsbereichen indifferent ist, ebenfalls zu einem Pooling Gleichgewicht, sobald einige Personen in einen Beruf streben, der nicht mit ihren Fähigkeiten kompatibel ist.

³¹⁷ Eine andere Annahme über das Ergebnis einer zufälligen Verteilung des Bewerberpools würde eine andere – ebenfalls gleichgewichtige – Allokation generieren, sofern das Unternehmen dieses Ergebnis korrekt antizipiert. Die hier dargelegte Allokation im Pooling Gleichgewicht lehnt sich an *Arrow* (1973) an und erfüllt das angestrebte Ziel, die Unterschiede zu einer Allokation im getrennten Gleichgewicht zu verdeutlichen.

Um einen technisch effizienten Produktionspunkt zu erreichen, muss gemäß (6.5) der Output der zwei Berufsbereiche A und B gleich sein.

Sollen alle Individuen in der Arbeitsperiode eine Beschäftigung finden, gilt außerdem Gleichung (6.13) und die Anzahl der Beschäftigten in den Berufsbereichen resultiert in

$$N_A = \frac{(\beta h + 1 - h)N}{\alpha - \alpha h + \beta h + 1}$$

(6.21)

$$N_B = \frac{(\alpha - \alpha h) + h)N}{\alpha - \alpha h + \beta h + 1}.$$

Mit (6.19) ist ersichtlich, wie viele Individuen in jedem Berufsbereich auszubilden sind, um unter Bestätigung der Lohnerwartungen Vollbeschäftigung und damit ein Gleichgewicht zu generieren. Wiederum existiert in Anbetracht einer Lohnerwartung, beziehungsweise resultierenden Entlohnung, die (6.18) erfüllt, keine Allokation, die ein Individuum besser stellt, ohne ein anderes schlechter zu stellen. Da in einem der beiden Berufsbereiche die Entlohnung für alle Individuen besser ist, strebt eine Personengruppe Ausbildung in dem Bereich an, der nicht mit ihren Fähigkeiten übereinstimmt. Allein diese Haushalte hätten die Möglichkeit, die berufsspezifische Eignung aller Personen zu offenbaren und dadurch ein Ausbildungsverhalten gemäß 6.2.2.1 zu erwirken. Dann würde für diese Individuen die Wahrscheinlichkeit sinken, in der Arbeitsperiode im Hochlohnsektor tätig zu werden.

6.2.3 Gleichgewichte unter Berücksichtigung individueller Ausbildungskosten

Ausbildungskosten, die den Haushalten im Laufe der ersten Periode entstehen, lassen sich auf zwei Arten in das obige Modell integrieren. Einerseits kann unterstellt werden, dass die Kosten der Ausbildung für eine Person größer sind, wenn sie einen Berufsbereich wählt, der nicht mit ihren Fähigkeiten kompatibel ist. Bei zwei Gruppen von Individuen mit Fähigkeit a beziehungsweise b und zwei Berufsbereichen A und B gilt dann

$$(6.22) \quad c_A^a < c_B^a \quad \wedge \quad c_B^b < c_A^b.$$

Andererseits ist vorstellbar, dass die Höhe der Ausbildungskosten durch den Berufsbereich determiniert wird. Dann verursacht Ausbildung unabhängig von den Fähigkeiten einer Person in einem der Sektoren geringere Kosten als im anderen Berufsbereich. Als Bedingung resultiert

$$(6.23) \quad c_A^i < c_B^i \quad \text{oder} \quad c_B^i < c_A^i \quad \forall i \in \{a, b\}.$$

Unabhängig von der Art der unterstellten Kosten muss das Modell um die Ungleichung

$$(6.24) \quad w_J^i - c_J^i > 0 \quad \forall i \in \{a, b\}, J \in \{A, B\}$$

ergänzt werden. Erwarten Individuen Lohnsätze, welche die für Ausbildung anfallenden Kosten unterschreiten, so wird keine Qualifizierung nachgefragt. Der Reservationslohn von Personen mit Fähigkeit i , die eine Ausbildung im Berufsbereich J anstreben, entspricht der exogenen Größe c_J^i .³¹⁸ Hingegen bleiben die unter 6.2.1 entwickelten Bedingungen (6.6) und (6.9) für die gleichgewichtige Entlohnung unter vollkommener Konkurrenz gültig.

Eine Situation, in der alle Individuen eine Ausbildung in dem mit ihren Fähigkeiten kompatiblen Berufsbereich anstreben, stellt sich ein, wenn

$$(6.25) \quad w_A^a - c_A^a > w_B^a - c_B^a \quad \wedge \quad w_B^b - c_B^b > w_A^b - c_A^b,$$

also, wenn mit (6.6) und (6.9) gilt:

$$(6.26) \quad \frac{\beta + c_A^a - c_B^a}{1 + \beta} < w_A^a < \frac{1 - c_B^b + c_A^b}{1 + \alpha}.$$

³¹⁸ Nach Absolvieren der Ausbildung, wenn die Kosten bereits angefallen sind, reduziert sich der Reservationslohn für alle Haushalte auf Null.

Aus Lohnerwartungen, die neben (6.24) auch (6.26) genügen, resultiert – für $h < 0,5$ – ein Ausbildungsverhalten analog den Gleichungen (6.15) bis (6.17). Wiederum bestätigen sich in der zweiten Periode die erwarteten Lohnsätze und alle Personen können beschäftigt werden. Es liegt ein getrenntes Gleichgewicht vor. Lohnerwartungen, die Bedingung (6.24), nicht aber (6.26) erfüllen, führen dazu, dass alle Personen entweder größeren Nutzen aus einer Ausbildung im Berufsbereich A oder aus einer Ausbildung im Berufsbereich B erwarten. Um Produktion gemäß der limitationalen Technologie zu ermöglichen, werden Individuen wieder zufällig auf beide Sektoren verteilt, so dass das tatsächliche Ausbildungsverhalten Gleichung (6.21) entspricht. Es entsteht ein Pooling Gleichgewicht.

Es fällt auf, dass alle bislang angestellten Überlegungen nicht durch die Art der anfallenden Ausbildungskosten beeinflusst werden, also unabhängig davon sind, ob Beziehung (6.22) oder (6.23) Gültigkeit hat. Außerdem kann gezeigt werden, dass der Lohnsatz w_A^a in beiden Fällen sowohl dem in (6.26) postulierten Zusammenhang genügen als auch Werte annehmen kann, die diese Bedingung nicht erfüllen.³¹⁹ Demnach sind nicht nur in einer Situation, in der die Ausbildungskosten von den Fähigkeiten einer Person abhängen, sondern auch in einem Fall, in dem die Kosten durch den Berufsbereich determiniert werden, sowohl getrennte Gleichgewichte als auch Pooling Gleichgewichte denkbar. Separierte Gleichgewichte sind um ein Vielfaches wahrscheinlicher, sofern die Ausbildungskosten mit den individuellen Eigenschaften variieren, sofern also 6.22 erfüllt ist. Darüber hinaus ist die Wahrscheinlichkeit für ein getrenntes Gleichgewicht bei einer derartigen Kostenkonstellation höher als in einer Situation ohne Ausbildungskosten.

³¹⁹ Es genügt zu zeigen: Ist Bedingung (6.24) erfüllt, so gilt auch

$$0 < \frac{\beta + c_A^a - c_B^a}{1 + \beta} < 1 \quad \wedge \quad 0 < \frac{1 - c_B^b + c_A^b}{1 + \alpha} < 1 \quad \forall \alpha, \beta < 1 \quad \wedge \quad \forall c_i^j, i \in \{a, b\}, j \in \{A, B\}.$$

Es können darüber hinaus Parameterkonstellationen auftreten, die alle Personen eine Ausbildung in demjenigen Berufsbereich anstreben lassen, der nicht mit ihren Fähigkeiten kompatibel ist. Angesichts der Annahmen zur Erwartungsbildung ist ein solcher Fall als Pooling Situation zu behandeln.

6.3 Modellvariante II: Partielle Substituierbarkeit der Berufsbereiche

Modellvariante I, die eine limitationale Produktionstechnologie zugrunde legt, impliziert, dass die Anzahl der in jedem Berufsbereich ausgebildeten (und beschäftigten) Personen in einem fixen Verhältnis steht. Jene Annahme wurde getroffen, um die Entscheidung zwischen Lehrberufen, deren Ausbildungsinhalte sich kaum substituieren lassen, abzubilden. Tatsächlich gibt es eine Vielzahl von Ausbildungsoptionen, die eine eingeschränkte Substitution der Fachkräfte erlauben, so dass ein Produktionsniveau mit unterschiedlichen Kombinationen von Beschäftigten, die in je einem der Berufsbereiche ausgebildet sind, erstellt werden kann. Diesem Gesichtspunkt trägt die folgende Modellvariante II Rechnung.

6.3.1 Technologie und Entlohnung in der Arbeitsperiode

Wiederum produziert das repräsentative Unternehmen mit den einzigen beiden Berufsbereichen Y_A und Y_B . Der Gesamtoutput Y_G ergibt sich gemäß der Technologie

$$(6.27) \quad Y_G = Y_A^{0,5} Y_B^{0,5},$$

so dass weiterhin konstante Skalenerträge vorliegen und beiden Berufsbereichen die gleiche Bedeutung bei der Produktion von Y_G zukommt.³²⁰ Analog Modellvariante I kann weder allein mit Personen, die eine Ausbildung in A *oder* B absolviert haben, produziert werden. Die perfekte Komplementarität der Outputniveaus beider Sektoren ist jedoch aufgehoben. Für die Produktion in den einzelnen Berufsbereichen gelte weiterhin Gleichung (6.2), also $Y_A = N_A^a + \alpha N_A^b$ sowie $Y_B = N_B^b + \beta N_B^a$ mit $0 < \alpha < 1, 0 < \beta < 1$ und N_J^i den im Bereich J ausgebildeten Individuen mit Fähigkeit i, $J \in \{A, B\}, i \in \{a, b\}$.

³²⁰ Wird unterstellt, dass die beiden Berufsbereiche sich bei der Erstellung des Gesamtoutputs in ihrer Bedeutung unterscheiden, so tragen die Produktionselastizitäten zu Lohndifferenzen zwischen den Sektoren bei. Die Einführung einer neuen Variablen erhöht jedoch einzig die Komplexität des Modells, ohne zusätzliche Erkenntnisse zu eröffnen. Des Weiteren wird ein direkter Vergleich zur limitationalen Modellvariante erschwert.

Mit dem Preis normiert auf den Wert Eins ergibt sich für das Unternehmen der Gewinn

$$(6.28) \quad \Pi = (N_A^a + \alpha N_A^b)^{0,5} (N_B^b + \beta N_B^a)^{0,5} - w_A^a N_A^a - w_B^b N_B^b - w_B^a N_B^a - w_A^b N_A^b.$$

Außerdem resultiert die Entlohnung der Arbeitskräfte bei vollständiger Konkurrenz in

$$(6.29) \quad w_A^b = \alpha w_A^a \quad \text{sowie} \quad w_B^a = \beta w_B^b.$$

Mittels (6.29) lässt der Gewinn sich umformen zu

$$(6.30) \quad \Pi = Y_A^{0,5} Y_B^{0,5} - w_A^a Y_A - w_B^b Y_B,$$

so dass die notwendigen Optimalitätsbedingungen

$$\frac{\partial \Pi}{\partial Y_A} = \frac{1}{2} Y_A^{-0,5} Y_B^{0,5} - w_A^a = 0$$

$$(6.31) \quad \frac{\partial \Pi}{\partial Y_B} = \frac{1}{2} Y_A^{0,5} Y_B^{-0,5} - w_B^b = 0$$

einen direkten Zusammenhang zwischen den Produktionsniveaus beider Berufsbereiche sowie den Lohnsätzen für die jeweils produktiven Arbeitskräfte eines Sektors erschließen. Nach dem Eliminieren von Y_A und Y_B ergibt sich der folgende nützliche Zusammenhang

$$(6.32) \quad w_B^b = \frac{1}{4w_A^a}.$$

Die unterstellte Produktionstechnologie impliziert, dass zu jeder Allokation von Ausbildungsinteressenten nur jeweils *eine* Konstellation von Lohnsätzen existiert, die (6.29) sowie (6.32) genügt und die Arbeitsmärkte räumt. Im Gegensatz zu Modell-

variante I sind mögliche Gleichgewichte insofern eindeutig, als jeweils *eine* Konstellation von erwarteten Lohnsätzen zu einem getrennten respektive gepoolten Gleichgewicht führen kann. Im Folgenden gilt es demnach nicht nur die gleichgewichtigen Allokationen, sondern auch die gleichgewichtigen Lohnsätze beziehungsweise Lohnerwartungen zu ermitteln.³²¹ Von möglichen Ausbildungskosten wird angesichts der Komplexität abstrahiert.

6.3.2 Das getrennte Gleichgewicht

Ein getrenntes Gleichgewicht kann erreicht werden, wenn alle Individuen eine Ausbildung anstreben, die sich mit ihren Fähigkeiten deckt, und dadurch ihre Berufseignung signalisieren. Die Voraussetzung dafür lautet

$$(6.33) \quad w_A^a > w_B^a \quad \wedge \quad w_B^b > w_A^b,$$

was sich mit (6.29) und (6.32) auf die Bedingung

$$(6.34) \quad \frac{\beta^{0,5}}{2} < w_A^a < \frac{1}{2\alpha^{0,5}}$$

reduzieren lässt.³²²

Sofern die Lohnsätze als flexibel unterstellt sind, können im Gegensatz zu Modellvariante I alle Personen im präferierten Berufsbereich qualifiziert werden. In diesem

³²¹ Da der Einzelne nicht auf die Entlohnung einwirken kann, wird unterstellt, dass Lohndifferenzen, die sich aufgrund verschiedener Varianten des Ausbildungsverhaltens einstellen, nicht antizipiert werden. Sofern die Gesamtheit der Haushalte ihren Einfluss geltend machen würde, ergäbe sich die Ausbildungsnachfrage durch den Vergleich der in einem getrennten Gleichgewicht respektive in einem Pooling Gleichgewicht erwarteten Lohnsätze. Die jeweiligen Bedingungen für eines der beiden Gleichgewichte sind von großer Komplexität und eröffnen keine neuen Erkenntnisse. Insbesondere scheint es nicht sinnvoll anzunehmen, dass sich ganze Ausbildungsjahrgänge einer möglichen Wirkung potentieller Signale bewusst sind.

³²² Wiederum ist ausgeschlossen, dass alle Personen eine Ausbildung in dem Berufsbereich vorziehen, für den sie weniger geeignet sind, denn für $\alpha, \beta < 1$ ist die dafür notwendige Parameterkonstellation $1/2\alpha^{0,5} < \beta^{0,5}/2$ nicht denkbar.

Fall, wenn Haushalte mit Fähigkeit a im Sektor A und Individuen mit Fähigkeit b im Bereich B ausgebildet sind, ergibt sich das Arbeitsangebot mit

$$(6.35) \quad N_A^a = hN \quad \text{und} \quad N_B^b = (1-h)N,$$

so dass bei Vollbeschäftigung für die Produktion beider Berufsbereiche resultiert

$$(6.36) \quad Y_A = hN \quad \wedge \quad Y_B = (1-h)N.$$

Aus (6.31) ergeben sich die Vollbeschäftigungslöhne³²³

$$(6.37) \quad w_A^{a*} = \frac{1}{2} \left(\frac{h}{1-h} \right)^{-0,5} \quad \text{und} \quad w_B^{b*} = \frac{1}{2} \left(\frac{h}{1-h} \right)^{0,5}.$$

Offensichtlich werden die Personen, deren Fähigkeiten knapp sind, besser entlohnt als die Individuen im anderen Berufsbereich, die bei gleicher Arbeitsnachfrage in beiden Sektoren ein größeres Arbeitsangebot stellen. Demnach resultiert

$$(6.38) \quad \begin{cases} w_A^{a*} > w_B^{b*} & \text{falls } h < 0,5 \\ w_B^{b*} > w_A^{a*} & \text{falls } h > 0,5. \end{cases}$$

Die Lohnerwartungen der Haushalte, die vor der Ausbildungsentscheidung gebildet werden, implizieren ebenfalls Lohnsätze für Individuen, die sich *nicht* entsprechend ihrer Fähigkeiten qualifizieren.³²⁴ Mit (6.29) betragen jene Erwartungen $w_A^{b*} = \alpha w_A^{a*}$ beziehungsweise $w_B^{a*} = \beta w_B^{b*}$. Dies wirft die Frage auf, ob die unter (6.37) ermittelten Löhne, sofern sie erwartet werden, für jedes h auch Bedingung (6.34) genügen. Nur in diesem Fall ergibt sich das Arbeitsangebot gemäß (6.35), so dass die Lohnerwartungen

³²³ Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Löhnen bei separierten bzw. gepoolten Gleichgewichten herzustellen, erfolgt hier eine Kennzeichnung der Lohnsätze mittels „*“ bzw. „~“.

³²⁴ Es gilt zu bedenken, dass (6.37) *nur* Bestand hat, wenn sich alle Personen entsprechend ihrer Fähigkeiten qualifizieren.

bei Vollbeschäftigung bestätigt werden und die getroffene Ausbildungsentscheidung im oben definierten Sinne gleichgewichtiger Natur ist.

Personen mit der knappen Fähigkeitsausstattung a (oder b) sind in dem für sie passenden Berufsbereich besser entlohnt als geeignete Arbeitskräfte im Berufsbereich B (respektive A). Darüber hinaus sind Arbeitskräfte vom Typ a (bzw. b) im Berufsbereich B (respektive A) weniger produktiv als ihre Kollegen vom Typ b (oder a). Demnach ist $w_A^a * > w_B^a * = \beta w_B^b *$ für alle zulässigen Werte von β erfüllt (bzw. $w_B^b * > w_A^b * = \alpha w_A^a *$ ist für alle $0 < \alpha < 1$ erfüllt). Individuen mit relativ knappen Fähigkeiten streben – gegeben die obige Lohnerwartung – immer eine Ausbildung in dem für sie passenden Berufsbereich an. Haushalte mit der relativ reichlich vorhandenen Fähigkeitsausstattung erwarten einen Lohn in Höhe von $\alpha w_A^a *$ (respektive $\beta w_B^b *$), falls sie im Berufsbereich A (bzw. B) tätig werden. Folglich ziehen sie eine Ausbildung in diesem Sektor vor, sofern die dort erreichbare Produktivität hinreichend groß ist. Insbesondere gilt, dass nur dann alle Personen eine Ausbildung in dem mit ihren Fähigkeiten kompatiblen Berufsbereich wünschen, wenn

$$(6.39) \quad \frac{\alpha}{1+\alpha} < h < \frac{1}{1+\beta}$$

erfüllt ist. Allein mit dieser Bedingung resultiert ein Ausbildungsverhalten aller Haushalte in dem für sie geeigneten Berufsbereich, welches die Lohnerwartungen seitens der Haushalte bestätigt – ein getrenntes Gleichgewicht.

6.3.3 Das Pooling Gleichgewicht

Fragen alle Individuen unabhängig von ihrer Fähigkeitsausstattung eine Ausbildung in demselben Berufsbereich nach, weisen sie also identische Rangreihen ihrer Berufswünsche auf, so erscheint der Bewerberpool zum Zeitpunkt der Ausbildungsentscheidung vollkommen homogen. Da mangels der Möglichkeit, die Produktion der beiden Sektoren A und B vollständig zu substituieren, Arbeitskräfte in beiden Berufsbereichen ausgebildet werden müssen, erfolgt die Einstellung wiederum nach dem Zufallsprinzip. Unter der Annahme, dass sich die Fähigkeiten der Individuen in

beiden Berufsbereichen analog den Fähigkeiten im gesamten Bewerberpool verteilen, resultiert als Arbeitsangebot in der zweiten Periode

$$(6.40) \quad N_A^a = hN_A \quad N_A^b = (1-h)N_A \quad N_B^a = hN_B \quad N_B^b = (1-h)N_B$$

wobei N_A, N_B die Gesamtheit der im jeweiligen Sektor ausgebildeten Personen angibt. Die Verteilung der Fähigkeiten im Bewerberpool ist dem ausbildenden Unternehmen bekannt. Daher kann an dieser Stelle zusätzlich unterstellt werden, dass es die Bewerber folgendermaßen auf die Berufsbereiche aufteilt:

$$(6.41) \quad N_A = hN \quad \text{und} \quad N_B = (1-h)N.$$

Als markträumende Entlohnung ergibt sich in diesem Szenario

$$(6.42) \quad \tilde{w}_B^b = \frac{1}{2} \left(\frac{h}{1-h} \right)^{0.5} \left(\frac{h + \alpha - \alpha h}{1-h + \beta h} \right)^{0.5} \quad \text{sowie}$$

$$\tilde{w}_A^a = \frac{1}{2} \left(\frac{1-h}{h} \right)^{0.5} \left(\frac{1-h + \beta h}{h + \alpha - \alpha h} \right)^{0.5}.$$

Ein Pooling Gleichgewicht wird generiert, wenn mit obigen Löhnen gilt, dass

$$(6.43) \quad \tilde{w}_B^a > \tilde{w}_A^a \quad \text{oder} \quad \tilde{w}_A^b > \tilde{w}_B^b.$$

Mit Bedingung (6.34) tritt dies ein, wenn entweder

$$(6.44a) \quad \frac{1}{2} \left(\frac{1-h}{h} \right)^{0.5} \left(\frac{1-h + \beta h}{h + \alpha - \alpha h} \right)^{0.5} < \frac{\beta^{0.5}}{2}$$

oder

$$(6.44b) \quad \frac{1}{2} \left(\frac{1-h}{h} \right)^{0.5} \left(\frac{1-h+\beta h}{h+\alpha-\alpha h} \right)^{0.5} > \frac{1}{2\alpha^{0.5}}$$

gegeben ist. Da sich (6.44a) für keine Parameterkonstellation mit $h < 0,5$ ergibt, wird deutlich, dass eine Pooling Situation nur resultieren kann, weil Personen mit relativ verbreiteten Fähigkeiten eine Ausbildung in dem mit ihrer Ausstattung nicht kompatiblen Beruf vorziehen. Dies ist umso wahrscheinlicher, je mehr Individuen die reichlich vorhandenen Fähigkeiten aufweisen und je größer die Produktivität aller Personen in dem für sie ungeeigneten Berufsbereich.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass Parameterkonstellationen denkbar sind, die *keines* der beiden Gleichgewichte erlauben, sofern das Ausbildungsverhalten den getroffenen Annahmen entspricht. Gilt nämlich – gegeben $h < 0,5$ – die folgende Bedingung

$$(6.45) \quad \frac{1}{2} \left(\frac{1-h}{h} \right)^{0.5} \left(\frac{1-h+\beta h}{h+\alpha-\alpha h} \right)^{0.5} < \frac{1}{2\alpha^{0.5}} < \left(\frac{1-h}{4h} \right)^{0.5}$$

$$\Leftrightarrow \frac{h}{1-h} < \alpha < \frac{h^2}{(1-h)(1-2h+\beta h)},$$

so führen Lohnerwartungen gemäß (6.37) dazu, dass alle Individuen Berufsbereich A vorziehen. Orientiert sich das unternehmerische Einstellungsverhalten an diesem Signal, werden die tatsächlichen Löhne in der Arbeitsperiode (6.42) entsprechen und die Erwartungen der Haushalte nicht bestätigen. Liegen hingegen Erwartungen gemäß (6.42) vor, resultiert eine Ausbildungsnachfrage, welche die Eignung des Einzelnen signalisiert. Sofern das Unternehmen jene Signale nutzt und alle Individuen im fähigkeitskompatiblen Berufsbereich qualifiziert, stellen sich Lohnsätze ein, die mit (6.37) übereinstimmen. Auch in diesem Fall liegt kein gleichgewichtiges Ausbildungsverhalten vor.

6.4 Kritische Betrachtung der Modellstruktur

Die (in der Literatur übliche) Annahme, die Verteilung der Fähigkeiten innerhalb des Bewerberpools sei einer ausbildenden Firma bekannt, wird mit den Erfahrungen der Lehrbetriebe begründet. Solche Erfahrungen setzen voraus, dass die gesuchte Verteilung über mehrere Ausbildungsjahrgänge konstant ist. Es ist jedoch leicht vorstellbar, dass die Zusammensetzung eines Bewerberpools variiert, sei es, dass ein Unternehmen die Palette möglicher Ausbildungsberufe verändert oder dass sich für Bewerber mit bestimmten Anlagen attraktive Alternativen außerhalb des Unternehmens eröffnen. Sofern das Wissen um die Fähigkeitsverteilung innerhalb des Bewerberpools nicht gesichert ist, verlieren die Firmen – so das Modell – die Möglichkeit, die Berufseignung des Einzelnen zu identifizieren. Hinzu ist nicht davon auszugehen, dass Lehrbetriebe realiter überprüfen, inwiefern die Verteilung der Ausbildungswünsche mit der (erfahrungsgemäßen) Verteilung der Fähigkeiten in ihrem Bewerberpool übereinstimmt. Ferner kann ausgeschlossen werden, dass Unternehmen ihre Ausbildungsinteressenten *zufällig* auf die vorhandenen Lehrstellen verteilen, selbst wenn die berufliche Eignung des Einzelnen verborgen ist. Im Modell unberücksichtigt, dürften Lehrbetriebe versuchen, die Fähigkeit ihrer Bewerber mittels *anderer* Signale zu erkennen. Ist der Informationsaufwand zu hoch, unterstellen sie möglicherweise, dass der individuell geäußerte Ausbildungswunsch den Einzelnen hinreichend gut charakterisiert. Jene Überlegungen lassen schließen, dass ausbildende Firmen die berufliche Eignung respektive Neigung von Individuen weder mit Sicherheit bestimmen können, noch Bewerber nach dem Zufallsprinzip einstellen. Das realisierte Ausbildungsverhalten wird weder mit den Ergebnissen des getrennten Gleichgewichts noch mit den Resultaten der Pooling Lösung vollkommen übereinstimmen. Vielmehr wird es in einem Spektrum von Möglichkeiten zwischen diesen Grenzfällen liegen.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an den Signalling Ansätzen sowie am obigen Modell betrifft die Brauchbarkeit der verschiedenen Gleichgewichte. Schon bei der Diskussion der Screening Hypothese offenbart sich, dass die Existenz der von *Spence* (1981) gefundenen Pooling Gleichgewichte sowie die dort beschriebene Vieldeutigkeit der getrennten Gleichgewichte in der Literatur umstritten sind. Sowohl Szenarien, in welchen alle Individuen dasselbe Signal aussenden, als auch die meisten der separierten

Gleichgewichte, so heißt es dort, haben keinen Bestand, sofern Unternehmen in der Lage sind, beliebige Kontrakte zu offerieren. In einem solchen Fall werden vielversprechende Individuen immer dasjenige Angebot auswählen, das sie zu den geringsten Kosten gerade von der Masse abhebt. Weniger aussichtsreiche Arbeitskräfte sind dann zwangsläufig identifiziert.³²⁵

Wie sinnvoll sind die Gleichgewichte im oben beschriebenen Modell? In *Modellvariante I, bei limitationaler Technologie*, sind analog dem Ansatz von *Spence* weder getrennte Gleichgewichte noch Pooling Gleichgewichte eindeutig. Vielmehr ist die jeweilige Allokation von Individuen auf Berufsbereiche bei endlich vielen Lohnkombinationen gleichgewichtiger Natur. Die Vieldeutigkeit der Gleichgewichte wird aber fraglich, falls Ausbildungsbetriebe mittels Lohnofferten auf die Erwartungsbildung der Individuen einwirken können.

Folgende Überlegungen mögen diesen Gedanken verdeutlichen: Angenommen, Unternehmen sind in der Lage, Löhne anzubieten, deren Höhe von der Fähigkeitsausstattung sowie der erworbenen Berufsqualifikation einer Arbeitskraft abhängt. Mittels ihrer Lohngebote, die keine Lohngarantie darstellen, determinieren sie die Erwartungen der Haushalte. Die Offerten können zwischen den einzelnen Firmen differieren. Ein Gleichgewicht erfordert jedoch, dass die Lohnofferten aller Lehrbetriebe übereinstimmen. Beispielhaft seien zwei konkurrierende Firmen betrachtet: Bietet einer der Lehrbetriebe sowohl für Arbeitskräfte des Typs a als auch für Individuen des Typs b eine höhere Entlohnung als die andere Firma, so erhält er sämtliche Bewerber. Die andere Firma muss ihr Lohngebot angleichen oder wird (samt ihrer Offerte) aus dem Markt ausscheiden. Sofern der eine Betrieb für Personen vom Typ a im Berufsbereich A und die andere Firma für Personen des Typs b im Berufsbereich B eine bessere Offerte macht, verfügen beide Unternehmen trotz differierender Lohngebote über Ausbildungsinteressenten. Es hat aber jedes Unternehmen nur Interessenten für *einen* Berufsbereich in seinem Bewerberpool. Mit dem unter 6.1.2 unterstellten Einstellungsverhalten in einer derartigen Situation, welche die Berufseignung des Einzelnen nicht erkennen lässt, werden die Erwartungen der

³²⁵ Vgl. Gliederungspunkt 4.2.2.2.

Haushalte respektive die Lohnofferten nicht bestätigt. Es resultiert kein Gleichgewicht. Damit sämtliche Lehrbetriebe im Markt verbleiben und sich ein gleichgewichtiges Ausbildungsverhalten einstellt, ist notwendig, dass *alle Firmen gleichermaßen* entweder über Bewerber im Berufsbereich A *und* B oder über Bewerber im Berufsbereich A *oder* B verfügen. Ein solches Bewerberverhalten setzt voraus, dass die Individuen zwischen den verschiedenen Unternehmen indifferent sind, dass also alle Unternehmen dieselben Lohnsätze offerieren.

Wenn die Lohnofferten verschiedener Unternehmen einem Anpassungsprozess unterliegen, stellt sich die Frage, warum jene Modifikation der Lohngebote abbrechen soll, sobald alle Firmen den gleichen, zwischen den Lehrbetrieben indifferenten, Bewerberpool haben. Sofern Lohnsätze flexibel sind, passen sie sich in der Regel an, solange Angebot und Nachfrage auf den Teilarbeitsmärkten für einzelne Qualifikationen nicht übereinstimmen. Hier muss die Anpassung (der Offerten) *vor* der Qualifizierung, also bei Ungleichheit von Angebot und Nachfrage auf dem Ausbildungsmarkt, erfolgen. Da gewinnmaximierende Unternehmen bestrebt sind, Individuen gemäß ihrer Berufseignung auszubilden, entspricht das Ausbildungsangebot angesichts der durch (6.5) ausgedrückten komplementären Technologie dem dort beschriebenen Ausbildungsverhalten im Trennungsgleichgewicht. Sind Personen vom Typ a vergleichsweise knapp, genügt das Ausbildungsangebot also den Gleichungen (6.15) bis (6.17). Unternehmen streben an, alle Individuen mit Fähigkeitsausstattung a in dem für sie passenden Berufsbereich zu qualifizieren und bieten im Berufsbereich B keine Lehrstellen für Individuen vom Typ a an. Für Personen mit Berufseignung b stehen sowohl im Berufsbereich A als auch B Lehrstellen zur Verfügung. Lohnofferten, die einen der Berufsbereiche (A oder B) für alle Bewerber gleichermaßen erstrebenswert machen, führen zu Überschussnachfrage nach Lehrstellen im Hochlohnsegment, so dass die gebotene Entlohnung dort tendenziell sinkt. Das Überangebot an Lehrstellen im Niedriglohnsegment geht mit einer Steigerung der Lohnofferten einher, die andauert, bis die Ausbildungsnachfrage in beiden Berufsbereichen positiv ist. Hingegen implizieren auch Lohnofferten, die zur Identifizierung der individuellen Berufseignung beitragen, dass zu viele Personen mit relativ reichlicher Fähigkeitsausstattung (hier b) in den für sie passenden Berufsbereich streben. Das Überangebot an Lehrstellen für diese

Personen in dem für sie weniger geeigneten Berufsbereich (hier A) besteht weiterhin. Die Lohnanpassung sollte demnach erst zu einem Abschluss gelangen, wenn Individuen mit vergleichsweise häufig vorhandener Berufseignung zwischen beiden Berufsbereichen indifferent sind.³²⁶ Das Modell hat dann keine Pooling Lösungen mehr. Vielmehr resultiert ein separiertes Gleichgewicht, das *eindeutig* ist. Die Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Berufsbereiche unterscheidet sich jedoch nicht von der Aufteilung in den vorab aufgezeigten Trennungsgleichgewichten.

Modellvariante II, die eine *Cobb-Douglas Technologie* unterstellt, generiert unter den getroffenen Annahmen ein eindeutiges Trennungsgleichgewicht oder ein eindeutiges Pooling Gleichgewicht. Darüber hinaus sind Parameterkonstellationen vorstellbar, die keine der beiden Lösungen erlauben, so dass die Existenz eines Gleichgewichtes (im oben definierten Sinne) nicht gesichert ist. Beide Ergebnisse gilt es in Übereinstimmung mit den obigen Ausführungen zu überdenken.

Da auch die Cobb-Douglas Technologie eine perfekte Substitution der Berufsbereiche A und B untersagt, werden in beiden Segmenten Ausbildungsplätze angeboten. Im Gegensatz zur limitationalen Technologie steht der Arbeitskräftebedarf in beiden Berufsbereichen jedoch nicht in einem festen Verhältnis zueinander, so dass in der Regel die Möglichkeit besteht, alle Individuen gemäß ihrer persönlichen Disposition zu qualifizieren. Das Ausbildungsangebot einer gewinnmaximierenden Firma entspricht der Allokation im oben beschriebenen Trennungsgleichgewicht, also den Gleichungen (6.35). In beiden Berufsbereichen sollen nur geeignete Bewerber eingestellt werden. Sofern alle Haushalte, unabhängig von ihrer Fähigkeitsausstattung in denselben Berufsbereich streben, herrscht dort Überschussnachfrage, wodurch eine Senkung der gebotenen Lohnsätze angeregt wird. Andererseits steht dem Lehrstellenangebot im weniger attraktiven Bereich eine Ausbildungsnachfrage von Null gegenüber, was eine Steigerung der Lohnofferten induziert. Wiederum dürfte die Lohnanpassung anhalten, bis alle Personen den mit ihrer Fähigkeitsausstattung kompatiblen Berufsbereich vorziehen, dort qualifiziert und in der Arbeitsperiode beschäftigt werden. Erneut

³²⁶ Formal bedeutet dies
$$\begin{cases} \alpha w_A^a = w_B^b & \text{für } h < 0,5 \\ \beta w_B^b = w_A^a & \text{für } h > 0,5 \end{cases}.$$

resultiert ein eindeutiges Trennungsgleichgewicht, das mit dem oben dargelegten Modellergebnis übereinstimmt.

Welche Lösung eröffnen dagegen Parameterkonstellationen gemäß Gleichung (6.45), die im obigen Modell kein gleichgewichtiges Resultat zulassen? Sofern Unternehmen Individuen, die ihre Berufseignung signalisieren, nicht zwingend im passenden Berufsbereich ausbilden, erlaubt die Cobb-Douglas Technologie, eine endliche Zahl von Lohnofferten mit jeweils *einer* Allokation von Ausbildungsinteressenten zu kombinieren. Liegt eine Parameterkonstellation gemäß (6.45) vor, kann die Anpassung der Lohngebote erreichen, dass alle Personen Ausbildung im fähigkeitskompatiblen Berufsbereich nachfragen. Damit sich die Lohnerwartungen, welche durch die Offerten der Unternehmen determiniert sind, bestätigen, werden – analog Modellvariante I – einige Personen nicht entsprechend ihrer Fähigkeitsausstattung qualifiziert. Erneut wird ein Ausgleich von Angebot und Nachfrage auf allen Ausbildungsmärkten erreicht, wenn eben diese Personen zwischen beiden Berufsbereichen indifferent sind.³²⁷ Es resultiert ein separiertes Gleichgewicht, das sich als eindeutig erweist.

Warum, so die berechtigte Frage, ist es angesichts der obigen Diskussion sinnvoll, im Rahmen des dargelegten Modells sowohl Pooling Lösungen als auch eine Vielzahl von getrennten Gleichgewichten zu betrachten? Zunächst sind beide Formen des Gleichgewichts, auch in ihrer Vieldeutigkeit, in der zugrunde gelegten Literatur von Bedeutung. Darüber hinaus scheint die Betrachtung zweier Grenzfälle einer denkbaren Allokation von Ausbildungsinteressenten insofern angebracht, als sie erlaubt, Parameter abzuleiten, welche die ein oder die andere Allokation wahrscheinlicher werden lassen. Dies ist umso zentraler, als die Verteilung von Ausbildungsbewerbern realiter zwischen diesen Grenzfällen liegen dürfte. Modelltheoretisch ist, solange der Anpassungsprozess offen bleibt, fraglich, ob das eindeutige Trennungsgleichgewicht zum einen erreicht wird und zum anderen stabil ist. Schließlich erfordert die Annäherung zu diesem Gleichgewicht eine Flexibilität der (offerierten) Löhne, wie sie sich für den deutschen

³²⁷ Vgl. Fußnote 26.

Ausbildungs- und Arbeitsmarkt nicht beobachten lässt.³²⁸ Jenes Argument kommt auch in den folgenden Beispielen zum Ausdruck.

6.5 Die Determinanten der Ausbildungsentscheidung - eine Zusammenfassung

Die Bestimmungsgründe von Ausbildungsnachfrage sowie Ausbildungsangebot im Dualen System zu diskutieren, dient in den Kapiteln vier und fünf dieser Arbeit umfangreiche Literatur als Grundlage. Kapitel sechs verfolgt das Ziel, Determinanten der *Ausbildungsentscheidung* abzuleiten. In Abgrenzung zu der voranstehenden Literaturbetrachtung wird ein Modell entwickelt, welches das Ausbildungsverhalten als Interaktionsergebnis zwischen Haushalten und Unternehmen darstellt. Die Aufmerksamkeit auf jenes Interagieren zu lenken und aufzuzeigen, dass der Output des Ausbildungswesens auf der Bildungsbereitschaft von Lehrbetrieben *und* von Jugendlichen gründet, ist dabei kein unwesentlicher Faktor. Als bedeutender aber gilt es, explizit Größen zu ermitteln, welche die Verteilung eines Pools von Ausbildungsinteressenten auf unterschiedliche Lehrberufe bestimmen. Schließlich bildet die Kenntnis potentieller Determinanten der Ausbildungsentscheidung die Basis, auf welcher eine Veränderung beziehungsweise Stabilisierung der im Dualen System beobachtbaren Qualifikationsstruktur erst möglich wird.

Lehrberufe, die zu verschiedenen Berufsgruppen zählen, zeichnen sich durch ein differierendes Spektrum an Kenntnissen und Fertigkeiten aus, so dass die Besitzer jener Berufsqualifikationen im Zuge der Leistungserstellung nicht substituiert werden können. So vermag der Schreiner nicht als Koch, der Bankkaufmann nicht als Friseur tätig zu werden, während die Schreinerei keine Großküche und eine Bank keinen Friseursalon ersetzen kann. Die unterschiedlichen Berufsgruppen erweisen sich als *komplementär*. In jenem Fall – weit stärker als in einer Situation, in der die diversen Fachkräfte austauschbar sind – orientiert sich die Anzahl der in einem Beruf qualifizierten Personen maßgeblich am technologisch bedingten Bedarf an der jeweiligen Qualifikation. Wie die vorangegangene Modellbetrachtung zeigt, wird das berufsspezifische Ausbildungsvolumen darüber hinaus durch Informationen bestimmt, die Lehrbetriebe hinsichtlich der Berufseignung angehender Lehrlinge haben. Sofern

³²⁸ Vgl. Gliederungspunkt 4.2.4.

Unternehmen davon ausgehen, dass sich zukünftige Fachkräfte im gewählten Beruf als erfolgreich (produktiv) erweisen, besteht ein geringerer Qualifikationsbedarf.³²⁹ Wie erfahren Lehrbetriebe die Berufseignung des Einzelnen? Das im Modell unterstellte Verfahren, die bekannte Fähigkeitsverteilung mit den Ausbildungswünschen im Bewerberpool zu vergleichen, wurde an anderer Stelle als wenig realistisch kritisiert. Dennoch dürfte die Verteilung der Ausbildungswünsche keine geringe Rolle spielen. Begehrte Lehrberufe werden häufig aufgrund ihres Bekanntheitsgrades oder ihrer objektiven Vorteilhaftigkeit präferiert. Die Konzentration der Ausbildungswünsche impliziert daher, dass sich viele Jugendliche *nicht* in Übereinstimmung mit ihren individuellen Charakteristika bewerben, so dass die Eignung aller Interessenten in hohem Maße unwahrscheinlich ist. Ist eine Ausbildungsoption dagegen unbekannt und wenig begehrt, darf eher damit gerechnet werden, dass der Ausbildungswunsch durch eine besondere Eignung oder Neigung des Individuums hervorgerufen wird.

Die modelltheoretische Analyse generiert zwei Gleichgewichte: ein getrenntes Gleichgewicht, in dem alle Individuen eine fähigkeitskompatible Ausbildung vorziehen und ihre Eignung signalisieren, sowie ein Pooling Gleichgewicht, in welchem heterogene Haushalte in denselben Berufsbereich streben. Damit werden zwei Grenzfälle des Bewerberverhaltens und der daraus resultierenden Allokation abgebildet.

Wann stellt sich ein separiertes Gleichgewicht mit hoher Wahrscheinlichkeit ein? Aufgrund des unterstellten Nutzenmaximierungskalküls sind Individuen geneigt, sich entsprechend ihrer persönlichen Eigenschaften zu qualifizieren, wenn eine solche Ausbildung den höchstmöglichen Nettoertrag verspricht. Dies ist vorzugsweise der Fall, wenn die entsprechende Fähigkeit beziehungsweise Neigung wesentliche Voraussetzung ist, einen Beruf hochgradig produktiv auszuüben. Die Parameter α und β geben die Produktivität von Arbeitskräften im inkompatiblen Berufsbereich an. Sind sie sehr klein, werden wenig geeignete Personen angesichts ihrer Leistung vergleichsweise

³²⁹ Bei einer fähigkeits- oder neigungskompatiblen Berufswahl sind Arbeitskräfte nicht nur produktiver. Es kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass weniger Jugendliche ihre Ausbildung abbrechen beziehungsweise nach Abschluss der Qualifizierung in andere Berufsgruppen wechseln.

schlecht entlohnt, selbst wenn sie im Hochlohnsektor tätig sind.³³⁰ Eine eignungskompatible Ausbildung ist weiterhin erstrebenswert, wenn sich die Kosten einer Qualifizierung aufgrund der besonderen Eignung reduzieren. In Anbetracht jener Überlegungen dürfte sich zum Beispiel die Entscheidung zwischen kaufmännischer und gewerblicher Ausbildung in großen Industriebetrieben als eine dem Trennungsgleichgewicht ähnliche Situation darstellen. Neben der Komplementarität der Berufsbereiche lässt sich aus objektiver Warte eine vergleichbare Attraktivität sämtlicher Ausbildungsoptionen in den entsprechenden Firmen beobachten.³³¹ Ferner unterscheiden sich die berufstypischen Anforderungen derart, dass sowohl die Höhe der Ausbildungskosten als auch der Erfolg in der Arbeitsperiode erheblich von der beruflichen Eignung abhängen dürften. So sollte es einem technisch desinteressierten Jugendlichen überdurchschnittlich viel Mühe bereiten, eine gewerbliche Lehre zu absolvieren, und er wird kaum die beruflichen Erfolge realisieren, die er als fähiger Industriekaufmann erreichen könnte.

Verbleibt zu klären, welche Parameter die resultierende Allokation der Ausbildungsinteressenten in einem getrennten Gleichgewicht determinieren. Die Betrachtung der komplementären Berufsbereiche offenbart zunächst die Fähigkeitsverteilung innerhalb der Bevölkerung als wesentlichen Bestimmungsgrund des Ausbildungsverhaltens. So sehen sich Individuen, deren Fähigkeiten oder Neigungen gemessen am Bedarf relativ knapp sind, tendenziell in der Lage, ihre Ausbildungswünsche zu realisieren. Personen, die ihre Eignung mit einem Großteil der Bevölkerung teilen, müssen eher von ihren Berufswünschen abrücken. Angesichts der Komplementarität ist die Anzahl der in jedem Lehrberuf auszubildenden Individuen unveränderlich und den Ausbildungsbestrebungen der Haushalte kann nicht immer entsprochen werden. Wie viele Ausbildungsinteressenten auf ihren Berufswunsch verzichten müssen, hängt nicht allein vom Bedarf, sondern auch von der Produktivität, die Personen im inkompatiblen Berufsbereich aufweisen, ab. Je produktiver jene Arbeitskräfte dort sind, desto mehr

³³⁰ Je ausgeprägter hohe Erträge in einem der Berufsbereiche auftreten (je höher z.B. die Löhne in A), desto unwichtiger ist die Produktivität der für diesen Bereich geeigneten Personen in anderen Berufen (desto unwichtiger die Höhe von β).

³³¹ Vgl. Gliederungspunkt 4.2.4.

Bewerber können sich wunschgemäß qualifizieren.³³² Zurück zum Beispiel: Im Berichtsjahr 1999/2000 scheint die Ausbildung zum Industriekaufmann gegenüber einer Lehre zum Industriemechaniker vergleichsweise erstrebenswert.³³³ Da jedoch beide Qualifikationen benötigt werden und qualifizierte Industriekaufleute nicht als Industriemechaniker einzusetzen sind, müssen einige Bewerber für den Kaufmannsberuf von ihren Bildungsbestrebungen Abstand nehmen. Wären jene Jugendlichen geeignet und geneigt, eine Mechanikerlehre zu absolvieren, so dürfte einer Umverteilung der Bewerber, wie sie aus dem Modell resultiert, nichts im Wege stehen. Zumindest im betrachteten Berichtsjahr dezimieren potentielle Lehrbetriebe ihr Ausbildungsangebot für Industriemechaniker, obwohl jene Qualifizierung nachgefragt wird. Demnach führt eine mangelnde Eignung der Bewerber im Gegensatz zum Modellergebnis offenbar eher zu einer Beschränkung denn zu einer Ausweitung des Ausbildungsvolumens im betroffenen Lehrberuf.

Eine Pooling Situation setzt, sofern keine individuellen Ausbildungskosten anfallen, voraus, dass Ausbildung in einem der Berufsbereiche stärker honoriert wird. Fachkräfte erzielen dort vergleichsweise höhere Löhne als gelernte Personen in anderen Berufsbereichen.³³⁴ Ferner ist die Wahrscheinlichkeit, dass alle Individuen in jenen Hochlohnsektor streben, umso größer, je geringer bei derartiger Beschäftigung der Produktivitätsunterschied zwischen geeigneten und ungeeigneten Arbeitnehmern ausfällt. Werden Ausbildungskosten fällig, so verlieren Lehrberufe im Hochlohnsektor an Attraktivität, wenn die Auslagen den erwarteten Lohnvorteil überkompensieren. Nicht zuletzt kann sogar eine Ausbildung im inkompatiblen Niedriglohnsektor angestrebt werden, sofern eine Bildungsmaßnahme dort außerordentlich geringe Kosten verursacht, während sich die Qualifizierung im kompatiblen Berufsbereich

³³² Mit (6.16) lässt sich leicht zeigen: $\frac{\partial N_A^b}{\partial \alpha} < 0 \quad \wedge \quad \frac{\partial N_A^b}{\partial h} < 0$.

³³³ Vgl. Gliederungspunkt 3.3.2. Demnach fragen mehr Jugendliche den Lehrberuf Industriekaufmann nach, als Stellen verfügbar sind. Ausbildungsplätze für den Lehrberuf Industriemechaniker bleiben unbesetzt.

³³⁴ Gilt $w_A^a = w_B^b = 0,5$, stellt sich in einer Situation ohne Ausbildungskosten unabhängig von α und β immer ein getrenntes Gleichgewicht ein.

kostenintensiv gestaltet. Als Beispiel für eine typische Pooling Situation sei die Entscheidung zwischen einer kaufmännischen Lehre im Sektor Industrie gegenüber einer gewerblichen Lehre im Sektor Handwerk genannt. Wiederum sind die Ausbildungsoptionen komplementär und erfordern eine gewisse Eignung respektive Neigung der angehenden Fachkraft. Die Qualifizierung im Sektor Industrie eröffnet attraktivere Beschäftigungsmöglichkeiten, da in jenem Arbeitsmarktsegment stabilere Beschäftigungsverhältnisse anzutreffen sind und gelernte Arbeitskräfte besser entlohnt werden, als dies im Sektor Handwerk der Fall ist.³³⁵ Es darf unterstellt werden, dass die durchschnittliche Arbeitsproduktivität im Zuge der industriellen gegenüber der handwerklichen Produktion höher ausfällt. Dadurch können vergleichsweise wenig geeignete Personen im Anschluss an eine kaufmännische Ausbildung im Sektor Industrie eine höhere Produktivität erreichen, als es bei einer gewerblichen Lehre im Sektor Handwerk möglich wäre. Sicher lässt sich neben der hohen Nachfrage nach industriellen Lehrberufen auch beobachten, dass viele Jugendliche eine Ausbildung im Sektor Handwerk anstreben. Das Modell bietet zwei Erklärungen an: Für jene Jugendlichen sind die Kosten einer Qualifizierung im Sektor Industrie zu hoch, um durch den Lohnvorteil kompensiert zu werden. Es dürften vor allem Personen betroffen sein, die eine begehrte Lehrstelle nur angesichts massiver Suchkosten ergattern.³³⁶ Andere Erklärung: Die Jugendlichen weisen eine derart geringe Eignung für die objektiv erstrebenswerten Lehrberufe auf, dass sie dort nie die Arbeitsproduktivität erreichen, die sie in fähigkeitskompatiblen Berufen erzielen können.

Welcher Art ist das Ausbildungsverhalten in Pooling Situationen? Mit Gleichung (6.21) besagt das Modell, dass bei komplementärer Technologie umso mehr Arbeitskräfte in einem Berufsbereich qualifiziert werden, je geringer die Zahl der für diese Tätigkeit geeigneten Bewerber. Darüber hinaus steigt das Ausbildungsvolumen in einem Berufsbereich, sofern Fachkräfte mit geringer Eignung eine geringe Produktivität aufweisen oder falls Arbeitskräfte in komplementären Berufsbereichen hochgradig

³³⁵ Vgl. Gliederungspunkt 4.2.4.

³³⁶ Zu diesem Ergebnis gelangt auch *Neubäumer* (1999). Vgl. Gliederungspunkt 4.2.4.2.

produktiv sind.³³⁷ Für das Beispiel bedeutet dies: Sofern im Sektor Industrie sowohl geeignete als auch weniger geeignete Fachkräfte eine vergleichsweise hohe Entlohnung erzielen (sei B der Hochlohnsektor und ist auch β groß), während Jugendliche, die sich für kaufmännische Berufe eignen, im Sektor Handwerk wenig produktiv sind (α klein), so wird ein Großteil der Personen im Handwerk qualifiziert. Obwohl sich eine derartige Konstellation tatsächlich beobachten lässt, ist die aufgezeigte Begründung kritisch zu sehen. So dürfte das umfassende Ausbildungsengagement vieler Handwerksbetriebe eher auf den hohen Produktionsbeitrag der *Lehrlinge* denn auf den geringen Produktionsbeitrag von ausgelernten, aber wenig geeigneten Personen zurückzuführen sein.³³⁸ Analog dem separierten Gleichgewicht erscheint die Wirkung der Variable „Fähigkeitsverteilung“ widersinnig, da realiter in keinem der beispielhaft genannten Berufsbereiche eine Steigerung des Ausbildungsvolumens zu erwarten ist, wenn wenige Jugendliche die dafür notwendige Eignung oder Neigung aufweisen. Dieses Ergebnis zu korrigieren, erfordert entweder, eine komplexere Technologie zu unterstellen und weitere Substitutionsmöglichkeiten (z.B. durch Absolventen schulischer Bildungsgänge) zu berücksichtigen, oder aber, die Annahme komplementärer Berufsbereiche aufzuheben.

Im Gegensatz zu Modellvariante I geht Modellvariante II davon aus, dass Berufsbereiche zumindest *partiell substituierbar* sind – eine Annahme, die sich durchaus als sinnvoll erweist. So dürften Mechaniker unabhängig von ihrer Ausbildung im Sektor Industrie oder im Sektor Handwerk nach kurzer Einarbeitung austauschbar sein. Ebenso sollte der Kaufmann im Einzelhandel den Kaufmann im Großhandel, der Bürokaufmann den Industriekaufmann ersetzen können. Modellvariante II berücksichtigt außerdem, dass die Entlohnung in einem Berufsbereich keineswegs beliebig ist, sondern aus dem Bedarf sowie der Verfügbarkeit an Arbeitskräften resultiert.

³³⁷ Mit (6.21) folgt sofort: $\frac{\partial N_A}{\partial h} < 0 \wedge \frac{\partial N_A}{\partial \alpha} < 0$, sowie $\frac{\partial N}{\partial \beta} > 0$. Das analoge Ergebnis gilt für Berufsbereich B.

³³⁸ Vgl. Gliederungspunkt 5.2.

Wann stellt sich in diesem Szenario ein separiertes Gleichgewicht ein? Haushalte maximieren den ausbildungsbedingten Nettoertrag. Sie signalisieren ihre berufliche Eignung, wenn die höchsten Löhne (bzw. die geringsten Kosten) im fähigkeitskompatiblen Berufsbereich erwartet werden. Damit ist die passende Fähigkeitsausstattung eine zentrale Voraussetzung, um als Fachkraft eine hohe Produktivität zu erzielen. Wiederum gilt: Ein getrenntes Gleichgewicht stellt sich mit höchster Wahrscheinlichkeit ein, wenn die Parameter α und β sehr klein sind. Die gleichgewichtige Entlohnung wird durch die Verteilung der Fähigkeiten innerhalb der Bevölkerung exakt determiniert. Fähigkeiten, die gemessen am Bedarf knapp sind, werden angesichts der hohen Nachfrage vergleichsweise gut entlohnt. Sofern keine individuellen Ausbildungskosten anfallen, streben Individuen mit seltenen Fähigkeiten daher immer in den für sie passenden Berufsbereich. Personen, die ihre Eignung mit einem Großteil der Bevölkerung gemein haben, identifizieren jene nur, wenn ihre Produktivität im inkompatiblen Sektor hinreichend klein ist. Insbesondere gilt: Je ungleicher die Fähigkeitsverteilung aller Bewerber, desto unwahrscheinlicher ein separiertes Gleichgewicht.

Es stellt sich die Frage, wie sinnvoll das getrennte Szenario ist. Sind Berufsbereiche in hohem Maße substituierbar, so erweisen sich auch Fachkräfte mit den verschiedenen Berufsqualifikationen als austauschbar. Die Parameter α und β dürften hohe Werte annehmen. Beispielhaft sei die Ausbildung zum Bürokaufmann gegenüber der Ausbildung zum Industriekaufmann zitiert. Ausbildungsgänge scheinen dann keiner besonderen Eignung oder Neigung zu bedürfen. Daher sollten Individuen sowie Unternehmen indifferent zwischen der einen oder der anderen Qualifizierung sein. Signale der beruflichen Eignung dürften sich als unbedeutend erweisen und jede Person sollte ihren Wunschberuf erlernen können.³³⁹

Demgegenüber scheinen Pooling Gleichgewichte deutlicher zu identifizieren. Ein Beispiel: Nach Abschluss ihrer Ausbildung sollten Mechaniker unabhängig von ihrem Lernort in Industrie oder Handwerk substituierbar sein. Hingegen stellen

³³⁹ Formal geht das getrennte Gleichgewicht für α , β gegen eins in ein Pooling Gleichgewicht über. Nur im getrennten Gleichgewicht resultiert aber, dass jede Person eine Qualifikation entsprechend ihren Vorlieben absolvieren kann.

Industriebetriebe höhere Anforderungen an ihre Lehrlinge und bieten eine hochwertigere Qualifizierung, so dass im Handwerk gelernte Personen kaum eine Chance haben, als qualifizierte Fachkraft im Sektor Industrie tätig zu werden. Angesichts der Ansprüche seitens der Lehrbetriebe scheinen weit mehr Jugendliche ausschließlich für eine Qualifizierung im Sektor Handwerk geeignet. Auf der anderen Seite werden die dann knappen Mechaniker im Sektor Industrie besser entlohnt und selbst weniger geeignete Schulabgänger können höhere Löhne erzielen, als dies nach einer Ausbildung im Sektor Handwerk der Fall ist. Es ist demnach wenig erstaunlich, dass Jugendliche versuchen, eine Lehrstelle in ausbildenden Industriebetrieben zu ergattern. Welche Allokation wird sich einstellen, wenn ausbildungswillige Firmen die Eignung ihrer Bewerber nicht ersehen können? Da die Berufsbereiche nicht perfekt substituierbar sind, muss Ausbildung in beiden Bereichen stattfinden. Wenngleich von geringerer Bedeutung, erweist sich der Bedarf an bestimmten Qualifikationen erneut als Determinante des Ausbildungsverhaltens. Existieren keine weiteren Signale, und sind bekanntermaßen nur wenige Schulabgänger für den industriellen Sektor geeignet, wird – so das Modell – eine große Zahl unpassender Personen in Industriebetrieben qualifiziert. Ebenso hat der Sektor Handwerk eine geringe Chance, hochwertige Lehrlinge einzustellen. Realiter nutzen gerade Industriebetriebe Signale, die im Modell unbeachtet bleiben, und vermögen vielfach, geeignete Schulabgänger zu identifizieren. Daher ist die Anzahl der hochwertigen Personen, die sich in Handwerksbetrieben qualifizieren, geringer, als es das Modell suggeriert. Die Variable „Fähigkeitsverteilung“ generiert im Gegensatz zu den zweifelhaften Erkenntnissen bei limitationaler Technologie ein realitätsnahes Resultat: Je kleiner die Zahl der Bewerber, die für einen Berufsbereich geeignet erscheinen, desto geringer ist das Ausbildungsvolumen in diesem Sektor.

7. Die Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe – Ergebnisse

Die wesentliche Absicht der vorliegenden Dissertation liegt darin, die Funktionsweise des Dualen Systems der Berufsausbildung, speziell die Funktionsweise des Ausbildungsmarktes, zu erläutern. Es galt zunächst, die Interaktion zwischen den zentralen Marktteilnehmern, den Unternehmen als Ausbildungsanbietern sowie den Individuen als Ausbildungsnachfragern, herauszuarbeiten. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage, auf welche Weise und wodurch geprägt die berufliche Struktur des tatsächlichen Ausbildungsverhaltens zustande kommt.³⁴⁰ Angesichts der Einflussnahme, die dem Staat im deutschen Ausbildungswesen zukommt, kann die duale Qualifizierung nur in ausgewählten Firmen und – viel bedeutender – allein in *staatlich anerkannten Ausbildungsberufen* stattfinden. Art und Zahl der denkbaren Lehrberufe sind für die Ausbildungspartner exogen, solange mögliche Ergänzungen des Berufsspektrums zwar angeregt, nicht aber selbständig vereinbart werden können. Die Berufsstruktur, wie sie das Duale System generiert, zu erklären, bedeutet demnach, die Allokation der jugendlichen Ausbildungsinteressenten auf die diversen anerkannten Lehrberufe zu begründen.

Die Analyse des Ausbildungsmarktes vor allem mittels Daten des Berichtsjahres 1999/2000 offenbart, dass sowohl Anbieter als auch Nachfrager nach Lehrstellen die kurze Marktseite bilden können. Demzufolge kann einerseits ein Mangel an (adäquaten) Bewerbern, andererseits die fehlende Ausbildungsbereitschaft seitens potentieller Lehrbetriebe die Zahl der abgeschlossenen Lehrverträge beschränken. Das beobachtbare Ausbildungsverhalten lässt sich keinesfalls allein auf die Bestrebungen *eines* Marktpartners zurückführen. Hingegen, so eröffnen die Angebots-Nachfrage-Relationen ausgewählter Ausbildungsberufe, übersteigt das Angebot an Lehrstellen die diesbezügliche Nachfrage nur in weniger Berufen.³⁴¹ Besonders angesichts regionaler Diskrepanzen zwischen Ausbildungsnachfrage und Ausbildungsangebot bleibt daher zu vermuten, dass vorrangig die Jugendlichen nicht in der Lage sind, ihre Ausbildungs-

³⁴⁰ Zur Bedeutsamkeit dieser Frage vgl. Kapitel eins der vorliegenden Arbeit.

³⁴¹ Im Ausbildungsplatzförderungsgesetz ist als Richtgröße festgelegt, dass das Überangebot an Lehrstellen eine Höhe von 12,5% der Gesamtnachfrage anstreben soll. Derart soll gewährleistet werden, dass jeder Jugendliche einen Beruf, der seiner Neigung respektive Eignung entspricht, ergreifen kann.

wünsche zu verwirklichen. Statt dessen münden sie in Lehrberufe ein, die ihrer Neigung oder Eignung weniger gut entsprechen. Während die in Kapitel drei aufgezeigten Daten, die im Wesentlichen von öffentlichen Stellen zur Verfügung gestellt werden, nur vorsichtige Schlüsse auf eine Anpassung der Ausbildungsbestrebungen zulassen, zeigen diverse Befragungen – von Individuen sowie von Unternehmensvertretern, dass Jugendliche in recht großer Zahl andere als die gewünschten Lehrberufe ergreifen. Unternehmen sind in geringerem Maße betroffen, ihre Ausbildungsvorhaben nicht realisieren zu können. Im Gegensatz zu den Jugendlichen verzichten sie eher auf Ausbildung, statt ungeeignet erscheinende Bewerber einzustellen.³⁴² Demnach dürfte die berufliche Struktur des aus der Interaktion resultierenden Ausbildungsverhaltens stärker durch die Vorstellungen potentieller Lehrbetriebe denn ausbildungswilliger Schulabgänger geprägt werden.

Diese keineswegs neue Erkenntnis bedingt, dass bildungsökonomische Arbeiten vorzugsweise bestrebt sind, das *betriebliche* Engagement im Dualen System der Berufsausbildung zu erklären. Im Gegensatz dazu geht die vorliegende Dissertation verstärkt der Frage nach, in welcher Weise die *Nachfrageseite* die Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe beeinflusst. Ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, gelingt es zunächst, Erkenntnisse aus Psychologie, Soziologie und Ökonomie in einen Ansatz zu integrieren und die interdisziplinäre Forschung einen Schritt voranzubringen. Da psychologische sowie soziologische Berufswahltheorien eine Vielzahl von Aspekten subsumieren, stellen sie einen übergeordneten Rahmen dar, in welchen die ökonomische Theorie der Berufswahl, auch das neue Modell im sechsten Kapitel dieser Arbeit, einzubinden ist. Berufswahltheorien aus Psychologie und Soziologie diskutieren zum einen, wie sich entscheidungsrelevante Persönlichkeitsmerkmale über Kindheit und Jugend entwickeln, und untersuchen zum anderen den Prozesscharakter der konkreten Berufswahlsituation. Bildungsökonomische Modelle blenden den dynamischen Aspekt, die Berufsfindung, aus. Damit verbunden, unterstellen die dargelegten Ansätze ein rationales Menschenbild, das heißt, alle verfügbaren Informationen können genutzt werden, um eine nutzenmaximierende Entscheidung zu treffen. Lernprozesse, eine etwaige Sammlung von Informationen und

³⁴² Vgl. Feller (1996); Wahler/Witzel (1996); Kau et al. (1998); Lenske/Werner (1999).

Erfahrungen, die einer möglichen Erwartungsbildung vorangehen, werden nicht negiert, im Rahmen der ökonomischen Modellierung jedoch als abgeschlossen erachtet. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse aus Psychologie und Soziologie sind die Resultate der bildungsökonomischen Arbeiten insofern zu relativieren, als eine ausreichende Berufsreife von Schulabgängern, die in das Duale System streben, nicht gesichert ist. Es mangelt an Kapazität, verfügbare Informationen hinreichend zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind Erfahrungen, die als Entscheidungsgrundlage dienen, durch eine individuelle Sozialisation sowie durch Interaktionspartner in der konkreten Berufswahl-situation geprägt.

Die Integration, welche die Modellierung des Ausbildungsgeschehens im sechsten Kapitel dieser Arbeit leistet, äußert sich in den folgenden Punkten: In Anlehnung an bildungsökonomische Ansätze wird angenommen, dass Haushalte Erträge und Kosten, die sich an einzelne Ausbildungsoptionen knüpfen, antizipieren. Die Lehrberufswahl gründet auf einer Maximierung des (erwarteten) Nettoertrags. Kosten- sowie Ertragskomponenten müssen nicht monetär sein und können in ihrer Ausprägung sowohl über die Individuen als auch die verschiedenen Ausbildungsoptionen streuen. Dadurch entsteht eine erste Parallele zum Konzept der psychologischen Entscheidungstheorie, die – Rationalität unterstellend – ebenfalls davon ausgeht, dass differierende Alternativen positive sowie negative Ergebnisse implizieren, die interindividuell unterschiedlich gewichtet werden. Obgleich der Ansatz erneut von rationalen Erwartungen seitens der Ausbildungsnachfrager ausgeht, gelingt es, Gesichtspunkte zu subsumieren, die sich üblicherweise in soziologischen sowie psychologischen Berufswahltheorien finden. Mittels der Heterogenität der Haushalte, die verschiedene Fähigkeiten (oder Neigungen) aufweisen, lässt sich darlegen, dass die Lehrberufswahl des Einzelnen durch seine persönliche Disposition determiniert werden kann, dass also jene Option präferiert wird, deren Anforderungen mit der individuellen Ausstattung kompatibel ist. Darüber hinaus erlaubt die Modellierung, dass Lehrberufe aufgrund ihrer objektiven Vorteilhaftigkeit von differierenden Individuen vorgezogen werden. Damit berücksichtigt der Ansatz, dass Ausbildungsberufe unterschiedliche Arbeitsmarktchancen eröffnen, ein Aspekt, den vor allem jene Autoren herausarbeiten, die Berufswahl in segmentierten Arbeitsmärkten betrachten.

Die wesentliche und neue Erkenntnis gründet jedoch darauf, neben der individuellen Berufswahl sowie der Konkretisierung betrieblicher Ausbildungspläne zu betrachten, welche *Berufsstruktur* aus der *Interaktion* der Ausbildungspartner resultiert. Obwohl der Unternehmenssektor wenig komplex abgebildet ist, zeichnet sich ab, dass individuelle Ausbildungswünsche nicht zu verwirklichen sind, wenn das Beschäftigungssystem die entsprechenden Qualifikationen nicht benötigt. Hingegen, ein weiteres zentrales Ergebnis, sind für Berufsstruktur im Ausbildungswesen auch die Nachfrager nach Lehrstellen verantwortlich.

Die modelltheoretische Betrachtung des Ausbildungsmarktes im sechsten Kapitel demonstriert, dass die Ausbildungsnachfrage auf die tatsächliche Allokation von Ausbildungsinteressenten wirkt, indem die Verteilung der Ausbildungswünsche Rückschlüsse auf die berufliche Eignung respektive Neigung von Individuen gestatten oder erschweren kann. So darf vermutet werden, dass vor allem für jene wenigen Lehrberufe, in die angesichts der Vielzahl an Alternativen überdurchschnittlich viele Jugendliche streben, nicht immer eine adäquate persönliche Disposition vorhanden ist. Immerhin beruht die Attraktivität jener Optionen häufig nur auf ihrem Bekanntheitsgrad, auf einem Mangel an Information und Erfahrung über alternative Qualifikationen, oder sie gründet auf einer objektiven Vorteilhaftigkeit dieser Lehrberufe, in welchen attraktive Erwerbspfade selbst bei geringer subjektiver Eignung oder Neigung zu erreichen sind. Die Wahl ausgefallener Ausbildungsoptionen, die selten nachgefragt werden, scheint überlegter und eher auf individuelle Bedürfnisse oder Fähigkeiten zurückzugehen. Realiter – von der obigen Modellierung unbeachtet – kennen Unternehmen nicht nur die Verteilung der Ausbildungswünsche, sondern nutzen weitere Merkmale, die eine potentielle Berufstüchtigkeit signalisieren. Dennoch lässt sich erahnen, dass die tatsächliche Allokation angesichts unvollkommener Information von einer Allokation bei perfekter Identifikation der beruflichen Anlagen des Einzelnen abweicht. Die Kenntnis der individuellen Disposition erlaubt, zumindest jene Personen, deren Eignung respektive Neigung gemessen am Qualifikationsbedarf knapp ist, entsprechend ihren Wünschen zu qualifizieren. Die Bestrebungen der Einzelnen sollten sich umso eher realisieren lassen, je stärker Absolventen unterschiedlicher Lehrberufe im Produktionsprozess zu substituieren sind. Ein Bewerberverhalten, das die

Berufstüchtigkeit von Individuen verschleiert, impliziert dagegen, dass weniger Jugendliche gemäß ihrer Fähigkeitsausstattung ausgebildet werden.³⁴³

Folgende Fälle, in welchen eine hochgradige Konzentration der Ausbildungswünsche zu beobachten ist, sind zu unterscheiden: Zunächst streben zahlreiche Schulabgänger in einige Lehrberufe – z.B. Friseur, Kraftfahrzeugmechaniker, Arzthelfer – die keine attraktiven Erwerbspfade eröffnen, hingegen über einen hohen Bekanntheitsgrad verfügen. Da die Nachfrage nach den genannten Ausbildungsoptionen das diesbezügliche Angebot übersteigt, das Ausbildungsvolumen aber auch den Qualifikationsbedarf des Beschäftigungssystems überschreitet, offenbart sich, dass Lehrbetriebe individuellen Wünschen nachkommen oder sich mit ihnen im Einklang befinden. In diesem Fall sind die Nachfrager nach Lehrstellen für die berufliche Struktur des Ausbildungsverhaltens (mit)verantwortlich. Die vergleichsweise hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Lehre abgebrochen wird oder dass Absolventen in andere Tätigkeiten abwandern, zeigt, dass Ausbildung mangels genügender Selektion der Bewerber häufig nicht in Übereinstimmung mit der Disposition des Einzelnen erfolgt.³⁴⁴ Eine beträchtliche Konzentration der Ausbildungsnachfrage ist ebenfalls auf solche Lehrberufe auszumachen, die aus objektiver Sicht vorteilhaft erscheinen. Dazu zählt beispielsweise die Ausbildung zum Bank- oder Industriekaufmann sowie die gewerbliche Lehre im Sektor Industrie. Sofern die Qualifizierung in großen Firmen beziehungsweise in den Ausbildungsbereichen Industrie/Handel respektive Öffentlicher Dienst stattfindet, verspricht sie hohe Beschäftigungssicherheit und überdurchschnittliche Einkommen – erstrebenswerte Erwerbspfade, die von vielen Individuen antizipiert werden. Im Gegensatz zum oben beschriebenen Szenario erfolgt Ausbildung aber weitgehend bedarfsgerecht. Der Ausbildungsumfang wird seitens der Lehrbetriebe begrenzt, die gemessen an der Zahl ihrer Beschäftigten weniger Jugendliche qualifizieren, als es in kleinen Firmen respektive im Sektor Handwerk der Fall ist. Schließlich sehen sich die genannten Unternehmen einerseits massiven Ausbildungskosten gegenüber, andererseits sind sie geneigt, Ausbildungsabsolventen zu übernehmen, um die Reputation ihres

³⁴³ Vgl. insbesondere die Modellergebnisse unter Gliederungspunkt 6.5.

³⁴⁴ Siehe Kapitel drei und vier aber auch *Feller* (1996), S.176 zur Attraktivität jener Ausbildungsoptionen. Vgl. *Neubäumer* (1993), S.105 zur Ausbildung über Bedarf in den genannten Berufen und Gliederungspunkte 5.2 sowie 5.3.3.1 zur Fluktuation von Ausbildungsabsolventen.

betriebsinternen Arbeitsmarktes zu wahren. Nicht zuletzt sind es jene Firmen, welche die berufliche Eignung möglicher Lehrlinge schon vor Ausbildungsbeginn zu erkennen suchen, und, so lässt die hohe Zahl an Übernahmeangeboten vermuten, diese Absicht erfolgreich umsetzen.³⁴⁵

Woher resultiert, dass Ausbildungswünsche differieren und explizit die besondere Eignung für den einen oder die geringe Tauglichkeit für den anderen Lehrberuf signalisieren? Sowohl die modelltheoretische Analyse im sechsten Kapitel dieser Arbeit als auch die Ergebnisse von *Neubäumer* (1999) führen zu der Erkenntnis, dass Jugendliche insbesondere angesichts massiver Suchkosten auf objektiv attraktive Ausbildungsgänge verzichten. Je schwerer es ist, eine angestrebte Lehrstelle zu erhalten, desto geringer die Nettoerträge der betrachteten Option. Andere Alternativen gewinnen an Vorteilhaftigkeit. Darüber hinaus gründet die Wahl zwischen Lehrberufen auf dem Versuch, Merkmale des gewünschten Berufs mit den individuellen Charakteristika abzustimmen. Eine hohe Kongruenz zwischen den persönlichen Attributen und den berufstypischen Erfordernissen verspricht nicht nur eine hohe Leistung, sondern auch eine beträchtliche Zufriedenheit. Demnach beeinflusst die Verteilung ausgewählter Eigenschaften innerhalb der Gesellschaft die Nachfrage nach Ausbildung und mittels ihrer Signalwirkung desgleichen die Allokation. Jene direkte Einflussnahme, die vor allem für die Merkmale Geschlecht sowie Niveau des Schulabschlusses identifiziert werden kann, verstärkt sich, da auch die Suchkosten einzelner Personen keineswegs zufällig verteilt sind, sondern gerade mit den genannten Merkmalen variieren.

Die Tatsache, dass sowohl Geschlecht also auch realisiertes Bildungsniveau die Art der nachgefragten Lehrberufe determinieren, basiert auf den folgenden Faktoren: Zunächst offenbaren einige in Kapitel vier zitierte Studien, dass die Wahl des angestrebten Schulabschlusses schichtspezifisch erfolgt. Jugendliche, die verschiedenen sozialen Schichten angehören, unterliegen – ebenso wie Mädchen gegenüber Jungen – einer differierenden Sozialisation und ordnen sich unterschiedliche (Berufs-)Rollen innerhalb

³⁴⁵ Vgl. insbesondere die Ausführungen im Rahmen der Segmentierungsansätze unter den Gliederungspunkten 4.2.4 sowie 5.3.3.1. Zur Selektion der Ausbildungsbewerber siehe auch *Soskice* (1994), S.43.

der Gesellschaft zu. Jene Zuordnung erhärtet sich im Laufe der schulischen Entwicklung, da denkbare Interessen oder Begabungen in unterschiedlichem Maße gefördert werden. Zum Beispiel erfahren Jugendliche vor allem in der Hauptschule, ob ein Talent für handwerkliche Tätigkeiten vorliegt und welche Lehrberufe auf dieser Basis zu ergreifen sind. Absolventen höherer Schulen erwerben theoretische Kenntnisse und verbessern ihre Lern- und Denkleistung. In der Regel halten sie sich für andere Berufe geeignet, als es ihre Altersgenossen mit Hauptschulabschluss tun. Doch nicht nur die Schulabgänger selektieren potentielle Lehrberufe abhängig von Geschlecht oder Bildungsniveau. Vielmehr sehen auch Unternehmen Jugendliche in Abhängigkeit dieser Merkmale für bestimmte Lehrberufe vor. Ein derartiges Verhalten überträgt sich auf die Beratungsinstitutionen, welche die bereitgestellten Informationen je nach Geschlecht und Schulabschluss des Bewerbers auswählen dürften. Schließlich antizipieren Berufswähler – und sei es anhand der verfügbaren Information – dass je nach Geschlecht oder Bildungsniveau nur bestimmte Berufe seitens der Lehrbetriebe offen stehen. Da diese Erkenntnis die Suchkosten für Lehrstellen maßgeblich bestimmt, spiegelt sie sich insofern in der Ausbildungsnachfrage wider, als jene eine individuell wahrgenommene Berufseignung und eine in Abhängigkeit persönlicher Attribute *unterstellte* Berufstüchtigkeit signalisiert.

Wie wirken potentielle Signale der Nachfrager auf die resultierende Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe? Im Zuge der von öffentlichen Stellen publizierten Daten zeichnet sich ab, dass die geäußerte Ausbildungsnachfrage und das beobachtbare Ausbildungsverhalten schichtspezifisch sowie geschlechtsspezifisch sind.³⁴⁶ Die Verteilung jener Merkmale determiniert zum Beispiel die Berufsstruktur, wenn ein reduziertes Ausbildungsinteresse von Abiturienten mit einem verringerten Ausbildungsvolumen in den üblicherweise von Studienberechtigten besetzten Lehrberufen einhergeht. Dieses Ergebnis ist umso wahrscheinlicher, als Unternehmen bei einem Mangel an adäquaten Bewerbern vorzugsweise auf duale Qualifizierung verzichten. Die modelltheoretische Betrachtung lässt des Weiteren vermuten, dass ein geringes Risiko, ungeeignete Lehrlinge einzustellen, den Umfang an Ausbildung

³⁴⁶ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (diverse Jahrgänge); *Bundesanstalt für Arbeit* (diverse Jahrgänge).

reduziert. Schließlich sinkt der Qualifikationsbedarf, sofern zukünftige Fachkräfte eine hohe Arbeitsproduktivität erwarten lassen und mit großer Sicherheit im gewählten Lehrberuf (und Lehrbetrieb) tätig werden.³⁴⁷ Die Empirie besagt jedoch, dass ein hohes Risiko, dass Auszubildende sich als unpassend erweisen, nicht mit einer Steigerung des Ausbildungsvolumens, sondern mit einem Verzicht auf duale Qualifizierung einhergeht. Immerhin sehen sich Unternehmen realiter der Möglichkeit gegenüber, dual qualifizierte Personen durch Absolventen schulischer beziehungsweise universitärer Ausbildungsgänge zu ersetzen – eine Option, die im Zuge der Modellierung im sechsten Kapitel unbeachtet bleibt.

Obwohl Determinanten der Ausbildungsnachfrage auf die Allokation wirken, scheint angesichts der Anpassungsleistungen, die Individuen vollbringen, besonders die *berufliche Struktur* des Ausbildungsverhaltens vornehmlich seitens der Ausbildungsanbieter bestimmt. Jene wiederum, so die Resultate im fünften Kapitel, lassen sich vorzugsweise von Gewinnstreben, aber auch von einem sozialpolitischen Verantwortungsbewusstsein leiten. Um die Zusammenhänge zu verdeutlichen, bietet es sich an, potentielle Lehrbetriebe sehr vereinfacht in zwei Gruppen einzuteilen: Es lassen sich Firmen identifizieren, die Ausbildungserträge während der Qualifizierungsperiode erzielen. Sie sind von solchen Unternehmen zu unterscheiden, die Ausbildung trotz Nettokosten offerieren, um zukünftigen Fachkräftebedarf zu decken.

Nettoerträge im Laufe einer dualen Qualifizierung können vorzugsweise erwirtschaftet werden, wenn Lehrlinge ins Tagesgeschäft zu integrieren sind und mit fortschreitender Ausbildungsdauer zunehmend qualifizierte Tätigkeiten übernehmen, ohne dass die zu leistende Vergütung die Entlohnung einer alternativen Arbeitskraft überschreitet. Sowohl die theoretische als auch die empirische Betrachtung zeigt, dass sich eine derartige Konstellation vor allem in Kleinbetrieben, in Betrieben des Sektors Handwerk, sowie im Zuge der kaufmännischen Ausbildung in Industrie oder Einzelhandel findet. Dabei determiniert das Kerngeschäft jener Firmen die Art der offerierten Lehrberufe. Da die zukünftige Beschäftigung der Fachkräfte von untergeordneter Bedeutung ist, muss das Ausbildungsvolumen nicht am Fachkräftebedarf ausgerichtet werden, sondern

³⁴⁷ Vgl. auch die Planungsansätze von *Ackermann* (1983) sowie *Cramer/Röhrs* (1996).

orientiert sich an den aktuellen Verwendungsmöglichkeiten für Lehrlinge. Ein Ausbildungsengagement, das über die erwartete Nachfrage nach Fachkräften hinausgeht, ist keineswegs unwahrscheinlich.³⁴⁸ Im Dualen System der Berufsausbildung findet ein Großteil der Qualifizierung in Lehrbetrieben respektive Lehrberufen statt, in welchen Nettoerträge während der Ausbildungsperiode zu erzielen sind. Da jene Ausbildungsoptionen häufig auftreten und in hohem Maße bekannt sind, geht die Höhe des Ausbildungsvolumens in einigen Lehrberufen, z.B. Friseur, Arzthelfer und Kraftfahrzeugmechaniker, auf die Berufswünsche der Jugendlichen zurück. Darüber hinaus münden viele Jugendliche in Ausbildungsgänge ein, die für die Unternehmen ertragreich, für die Berufswähler hingegen eine Notlösung sind. Eine solche Zuwanderung verzeichnen beispielsweise die Lehrberufe Verkäufer im Nahrungsmittelhandwerk, Kaufmann im Großhandel oder Gas- und Wasserinstallateur. Der Ausbildungsumfang in jenen Berufen ist klar durch die Interessen der Anbieter bestimmt.³⁴⁹

Sofern die duale Qualifizierung den Zweck erfüllt, Fachkräfte für das eigene Unternehmen bereitzustellen, dominiert der technologisch bedingte Personalbedarf die Zahl der betrieblichen Ausbildungsstellen. Jener Bedarf an spezifischen Qualifikationen, so zeigt wiederum die modelltheoretische Analyse im sechsten Kapitel, ist umso zentraler, je geringer die Substitutionsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Lehrberufen. Aus dem Pool möglicher Lehrberufe werden daher Ausbildungsgänge bevorzugt, die einen flexiblen Einsatz der späteren Fachkraft ermöglichen. Dieser Aspekt ist besonders wichtig, da Bedarfsschätzungen einerseits und Arbeitsmarktprognosen andererseits mit Unsicherheit behaftet sind. Theorie und Empirie des fünften Kapitels legen dar, dass vor allem große Unternehmen Ausbildung unter investitionstheoretischen Gesichtspunkten anbieten. Jene Firmen zählen vorzugsweise zu den Branchen Chemie, Energie oder Fahrzeugbau, zu den Finanzdienstleistungen oder dem Sektor Öffentlicher Dienst. Darüber hinaus scheint die gewerbliche Lehre im industriellen Bereich mit Nettoausbildungskosten verbunden. Die genannten Unternehmen erstellen vornehmlich hochwertige Produkte und arbeiten mit

³⁴⁸ Zur Ausbildung über Bedarf in den entsprechenden Lehrberufen vgl. *Neubäumer (1993)*, *Neubäumer (1999)*.

³⁴⁹ Vgl. die Gliederungspunkte 3. sowie 5.2.

komplexen Technologien. Da sie Mitarbeiter mit unternehmensspezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten benötigen, pflegen sie attraktive betriebsinterne Teilarbeitsmärkte, um die Fluktuation spezifisch qualifizierter Personen zu verhindern. Das eigenständige Ausbildungswesen erfüllt im Wesentlichen die Aufgabe, erfolgversprechende und am Arbeitsmarkt knappe Fachkräfte frühzeitig zu selektieren und an das eigene Unternehmen zu binden. Außerdem dient es, sowohl Hochwertigkeit als auch Spezifität der Qualifizierung sicherzustellen, so dass Ausbildung in jenen Betrieben üblicherweise mit hohen (Fix)kosten verbunden ist. Die Firmen neigen daher zunehmend dazu, das Spektrum an Lehrberufen zu begrenzen und nur eigenverantwortlich zu qualifizieren, wenn es sich für das Kerngeschäft der Unternehmen als relevant erweisen.³⁵⁰ Firmen, die zur Sicherung ihrer Belegschaft qualifizieren, werden von Jugendlichen als äußerst attraktive Lehrbetriebe erachtet. Neben einer guten Ausbildung eröffnen sie die Aussicht auf ein sicheres Beschäftigungsverhältnis sowie eine überdurchschnittliche Entlohnung. In Anbetracht der Kostenintensität, aber auch um ihre Reputation als hochwertiger Ausbildungsbetrieb zu wahren, ist das Ausbildungsengagement der gefragten Unternehmen beschränkt und einzig vielversprechende Bewerber haben die Chance, eine Lehrstelle zu erhalten. Obwohl Berufswähler diese Selektion antizipieren – was sich über die Höhe der Suchkosten in einer Reduktion der Nachfrage nach den genannten Lehrberufen (Lehrbetrieben) niederschlägt – wird das Ausbildungsvolumen erneut deutlich seitens der Anbieter an Lehrstellen determiniert.

Neben den Ertragsüberlegungen stellt sich das sozialpolitische Verantwortungsbewusstsein der im Dualen System engagierten Firmen als weitere Determinante des Ausbildungsverhaltens dar. Vor allem in Zeiten der Lehrstellenknappheit lässt sich eine Ausweitung des Ausbildungsvolumens beobachten, die auf diesbezügliche Appelle seitens der Öffentlichkeit und auf finanzielle Anreize seitens der Regierung zurückzuführen ist. Dabei scheinen sich kleine, mittlere und große Firmen sowie Unternehmen der verschiedenen Ausbildungsbereiche gleichermaßen angesprochen zu fühlen, so dass sich keine systematische Verzerrung der Berufsstruktur abzeichnet.³⁵¹ Dennoch darf

³⁵⁰ Vgl. Gliederungspunkt 5.3.

³⁵¹ Vgl. Gliederungspunkt 5.1.

vermutet werden, dass bedarfsgerechte Qualifizierung und Allokation zumindest für jene Ausbildungsplätze, die zum Zwecke einer kurzfristigen Integration der Schulabgänger ergänzt wurden, nicht gewährleistet sind.

Die kurze Zusammenfassung verschiedener Resultate dieser Arbeit zeigt, dass beide Partner am Ausbildungsmarkt für die berufliche Struktur des Ausbildungsverhaltens verantwortlich sind, wenngleich die Unternehmen als Anbieter von Lehrstellen das Ausbildungsgeschehen dominieren. Um die vielfach abstrakten Überlegungen zu konkretisieren, gilt es im Folgenden einige Besonderheiten der Allokation, welche der empirische Überblick im dritten Kapitel dokumentiert, zu fundieren.³⁵²

- Für das Berichtsjahr 1999/2000 – und in ähnlicher Größenordnung für vorangegangenen Berichtsjahre, lässt sich erkennen, dass rund 17% der abgeschlossenen Ausbildungsverträge auf etwa 1% der anerkannten Lehrberufe entfallen. Ausbildungsanbieter und -nachfrager schließen eine Vielzahl an Kontrakten in den kaufmännisch-verwaltenden Berufen Einzelhandels-, Büro- und Industriekaufmann sowie in den Handwerksberufen Kraftfahrzeugmechaniker, Arzthelfer und Friseur.³⁵³

Diese Konzentration scheint von den Jugendlichen, deren Ausbildungswünsche sich mit den genannten „Modeberufen“ decken, forciert zu werden. Die Ausbildungsbestrebungen gründen auf dem hohen Bekanntheitsgrad der Optionen, die mehr als viele andere Lehrberufe im Alltag zu erleben sind. Angesichts der Beliebtheit, die schon zahlreiche Ausbildungsjahrgänge überdauert, kann vermutet werden, dass viele Schulabgänger die entsprechenden Qualifikationen im Familien- oder Freundeskreis antreffen. Die Wahl eines „Modeberufes“ findet daher in Übereinstimmung mit dem sozialen Umfeld des Einzelnen statt und erlaubt die üblicherweise angestrebte Integration. Auf der anderen Seite kann Ausbildung in den genannten Lehrberufen gleichermaßen mit Nettoerträgen für die ausbildenden Firmen einhergehen. In Anbetracht ihrer geringen Spezifität sichert die Qualifizierung in den kaufmännisch-verwaltenden Berufen darüber hinaus die flexible Verwertbarkeit späterer Fachkräfte, die besonders von großen Unternehmen mit vielfältigen Aufgabenstellungen angestrebt

³⁵² Vgl. vor allem Gliederungspunkt 3.3.5.

³⁵³ Vgl. Tabelle A3.4 in Anhang II.

wird. Die hochgradige Konzentration der Ausbildungskontrakte dürfte auch bei den Ausbildungsanbietern Unterstützung finden.

- Die Betrachtung der Ausbildungsanteile aller Kammerbereiche für den Zeitraum von 1980 bis zum Jahre 2000 offenbart, dass die Sektoren Industrie/Handel sowie Handwerk gemessen am gesamten Qualifikationsvolumen keine kontinuierliche Ausbildungsbeteiligung aufweisen. Dabei fällt auf, dass ein hoher (respektive geringer) Ausbildungsanteil im Sektor Industrie/Handel mit einer niedrigen (beziehungsweise hohen) Ausbildungsbeteiligung im Sektor Handwerk einhergeht.³⁵⁴

Wie im dritten Kapitel angedeutet, gründet jene Variabilität vor allem auf dem Verhalten der Ausbildungsnachfrager. Sowohl die Modellanalyse im sechsten Kapitel dieser Arbeit als auch die segmentationstheoretisch fundierten Ansätze verweisen darauf, dass viele Jugendliche Ausbildungsplätze im Sektor Industrie und Handel bevorzugen. Jene versprechen häufig überdurchschnittliche Einkommen in der Arbeitsperiode respektive den Eintritt in attraktive betriebsinterne Arbeitsmärkte der in diesem Bereich angesiedelten Unternehmen. Firmen, welche die begehrten Kontrakte offerieren, vermögen, ihre Lehrstellen vorzugsweise zu besetzen und dabei auf erfolgversprechende Schulabgänger zuzugreifen. Erst wenn der Bedarf dieser Unternehmen gedeckt ist, müssen Jugendliche, die meist aufgrund ihres allgemeinen Bildungsabschlusses eine geringere Eignung signalisieren, auf weniger erstrebenswerte Ausbildungsplätze – üblicherweise im zweitgrößten Ausbildungsbereich, dem Sektor Handwerk – zurückgreifen. Ist das Qualifikationsangebot im Bereich Industrie/Handel gemessen an der Ausbildungsnachfrage vergleichsweise hoch, wird eine große Zahl an Kontrakten in diesem Sektor geschlossen. Insbesondere gilt in einer durch Überschussangebot charakterisierten Ausbildungssituation, dass selbst Jugendliche mit mittlerem Bildungsabschluss oder herausragendem Hauptschulabschluss in den begehrten Arbeitsmarktsegmenten unterkommen, so dass Handwerksbetriebe mangels (adäquater) Bewerber auf duale Qualifizierung verzichten. Ein hoher Ausbildungsanteil des Sektors Industrie/Handel ist mit einem geringen Ausbildungsanteil des Sektors Handwerk verbunden. Nur wenn die Zahl der von Industrie und Handel gebotenen

³⁵⁴ Vgl. Abbildung 3.5. Die Ausbildungsanteile der anderen Kammerbereiche, die mittels *BMBF* (diverse Jahrgänge) nachzuvollziehen sind, verlaufen im Berichtszeitraum vergleichsweise konstant.

Lehrstellen gering ist, jene Firmen also eine relativ niedrige Ausbildungsbeteiligung aufweisen, vermag der Sektor Handwerk, seinen Ausbildungsanteil zu steigern.

- Eine weitere Besonderheit der Allokation tritt zu Tage, wird die Berufseinmündung in Abhängigkeit der schulischen Vorbildung betrachtet. Jugendliche mit und ohne Hauptschulabschluss sind meist im Sektor Handwerk oder in landwirtschaftlichen respektive hauswirtschaftlichen Lehrberufen anzutreffen. Schulabgänger mit mittlerem Bildungsabschluss münden überdurchschnittlich oft in so genannte Freie Berufe (z.B. Arzthelfer, Rechtsanwaltsgehilfe) ein, während Abiturienten Ausbildungsplätze in Industrie und Handel belegen.³⁵⁵

Angesichts der diskutierten Theorie sowie Empirie zu Ausbildungsnachfrage und Ausbildungsangebot lässt sich nicht abschließend klären, ob jene vom allgemeinen Bildungsabschluss abhängende Berufseinmündung von den Schulabgängern gewünscht oder aber mittels Selektion seitens der Lehrbetriebe durchgesetzt wird. Einerseits kann beobachtet werden, dass der erreichte Schulabschluss schichtspezifisch gewählt wird, und es ist denkbar, dass die Sozialisation des Einzelnen Zahl und Art der Ausbildungsoptionen bestimmt. Andererseits zeichnet sich deutlich ab, dass Firmen das schulische Bildungsniveau als Signal des subjektiven Potentials nutzen, um vielversprechende Auszubildende zu selektieren. Empirische Studien verweisen darauf, dass individuelle Ausbildungswünsche über alle Schichten hinweg zunächst gleichermaßen differenziert sind und erst in der Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten am Ausbildungsmarkt an die je nach Schulabschluss verfügbaren Optionen angepasst werden. Ohne dass ein endgültiger Beleg vorliegt, scheint die resultierende Allokation entsprechend der schulischen Vorbildung daher verstärkt von den Lehrbetrieben verursacht.

- Die Beschäftigtenstatistik des Jahres 1999 lässt erkennen, dass Unternehmen mit geringer Belegschaftsstärke tendenziell seltener am Dualen System partizipieren, als es für Firmen mit hoher Mitarbeiterzahl der Fall ist. Gemessen am gesamten Beschäftigungsvolumen qualifizieren Kleinbetriebe jedoch eine größere Zahl Jugendlicher. Dieser Aspekt wirkt insofern auf die berufliche Struktur des Ausbildungsverhaltens, als die Art der Lehrberufe zwischen kleinen und großen Lehrberufen üblicherweise differiert.

³⁵⁵ Vgl. Tabelle 3.2.

Die Bestimmungsgründe eines derart unterschiedlichen Ausbildungsengagements offenbart vor allem das fünfte Kapitel dieser Arbeit. Demnach fußt die geringere Ausbildungswahrscheinlichkeit von Kleinbetrieben auf den gesetzlichen Vorgaben, die insbesondere Kleingewerbetreibende vom Dualen System ausschließen, da jene gewöhnlich nicht über die fachliche Ausbildereignung verfügen. Da kleine Unternehmen das gesamte Ausbildungsprogramm häufig nicht abdecken können, sind sie verpflichtet, Lehrlinge für den Besuch überbetrieblicher Ausbildungsstätten freizustellen. Auszubildende erwirtschaften in jener Zeit keine Erträge. Da für die Organisation der betrieblichen Qualifizierung ebenfalls Kosten anfallen, reduziert sich die Attraktivität einer solchen Bildungsmaßnahme gegenüber anderen Alternativen der Personalbeschaffung. Sofern sich kleine Unternehmen bereit finden, Lehrlinge zu beschäftigen, scheint ein solches Verhalten insofern lohnend, als Auszubildende vielfach im Tagesgeschäft einzusetzen sind und Nettoerträge während der Ausbildungsperiode erwirtschaften. Die Zahl der Lehrlinge orientiert sich nicht an der Notwendigkeit, ausscheidende Fachkräfte zu ersetzen, sondern an den Möglichkeiten, Hilfskräfte durch Auszubildende zu substituieren. Ein vergleichsweise hoher Ausbildungsumfang resultiert entweder, weil angesichts einer geringen Mitarbeiterzahl schon ein einziger Lehrling massiv ins Gewicht fällt, oder weil in Anbetracht der in kleinen Unternehmen oft wenig komplexen Technologie ein hoher Anteil Tätigkeiten anfällt, die ohne Facharbeiterqualifikation zu erledigen sind. Vor allem große Unternehmen (mit 1.000 und mehr Beschäftigten) sind zur Leistungserstellung auf hervorragend qualifizierte Fachkräfte, die mit den firmenspezifischen Besonderheiten vertraut sind, angewiesen. Da derartige Arbeitnehmer kaum am externen Markt zur Verfügung stehen, partizipieren nahezu alle Großbetriebe am Dualen System, mit dem Ziel, zukünftigen Personalbedarf im eigenen Unternehmen zufrieden zu stellen. Aufgrund der hohen Kosten, die jeder Auszubildende verursacht, wird nur für solche Arbeitsplätze eigenständig ausgebildet, an welchen hochwertige Qualifikationen tatsächlich Verwendung finden. Für Tätigkeiten, die nach kurzer Einarbeitung zu bewältigen sind, werden Arbeitskräfte, die häufig eine Lehre im Sektor Handwerk absolviert haben, am externen Markt rekrutiert. Nicht zuletzt reduziert sich das Ausbildungsengagement auch in großen Firmen zunehmend auf das Kerngeschäft. Demnach werden vorzugsweise Lehrberufe offeriert, deren Ausbildungsinhalte im Unternehmen flexibel einzusetzen

sind. Ausgefallene Qualifikationen, die in geringer Zahl zum Einsatz kommen, werden zunehmend von außerhalb beschafft. Daher kann das gemessen am gesamten Beschäftigungsumfang vergleichsweise geringe Ausbildungsvolumen in großen Betriebe kaum überraschen.

- Schließlich offenbart sich im Berichtsjahr 1999 ebenfalls, dass die betriebliche Beteiligung am Dualen System je nach Wirtschaftszweig differiert. Dabei deutet sich vor allem für den Sektor Dienstleistung eine mangelnde Abstimmung zwischen Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung an. So findet die duale Qualifizierung vornehmlich in kaufmännisch-verwaltenden Berufen statt, während die Beschäftigung im allgemeinen Dienstleistungsgewerbe, in den Branchen Gaststätten/Beherbergung sowie im Bildungs- und Gesundheitswesen, einen Zuwachs verzeichnet.³⁵⁶

Die je nach Wirtschaftszweig verschieden hohen Ausbildungsquoten respektive Ausbildungsbetriebsquoten müssen mangels ergänzender Informationen vorsichtig interpretiert werden. Eine branchenspezifisch hohe Ausbildungswahrscheinlichkeit, verbunden mit einem vergleichsweise geringen Ausbildungsumfang, scheint in Wirtschaftszweigen aufzutreten, in welchen typischerweise eine hohe Zahl großer Unternehmen tätig sind. Ein gemessen an der Beschäftigung hohes Ausbildungsvolumen äußert sich in Branchen, zu welchen viele Kleinbetriebe zählen und für welche *Bardeleben et al.* (1997) die geringsten durchschnittlichen Ausbildungskosten ermitteln.³⁵⁷ Die Begründung eines nach Wirtschaftszweigen differierenden Ausbildungsengagements dürfte also in Analogie zu der obigen Erläuterung einer nach Betriebsgrößen differierenden Ausbildungsbeteiligung erfolgen. Die für den Dienstleistungssektor offenbar unzureichende Abstimmung zwischen dem Umfang an *dualer* Qualifizierung versus der Entwicklung des Beschäftigungsvolumens gründet auf einem Mangel an anerkannten Lehrberufen in den Bereichen Tourismus, Bildung und Gesundheit. Es äußert sich nochmals deutlich, dass Ausbildungsanbieter und Ausbildungsnachfrager die berufliche Struktur nur im staatlich vorgegebenen Rahmen determinieren können.

³⁵⁶ Vgl. Gliederungspunkt 3.3.4.

³⁵⁷ Vgl. auch Abbildung A5.3 in Anhang I.

8. Ausblick

Während Kapitel sieben die wesentlichen Erkenntnisse der vorliegenden Dissertation zusammenfasst, weisen die folgenden Ausführungen in die Zukunft und eröffnen einen kurzen Ausblick auf zwei mögliche Fragen, die auf Basis jener Erkenntnisse diskutiert werden können.

Nachdem die Funktionsweise des Dualen Systems der Berufsausbildung in aller Ausführlichkeit untersucht wurde, stellt sich erneut die Frage nach der *Funktions-tüchtigkeit* des deutschen Ausbildungswesens. Trotz der weitreichenden Einblicke, die hinsichtlich der Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe gewonnen werden konnten, bleibt offen, inwiefern jene Allokation zum einen der Eignung respektive Neigung von Jugendlichen, zum anderen den Interessen der Ausbildungsanbieter oder aber dem Bedarf des Beschäftigungssystems entspricht. Einige Hinweise, die eine zukünftige Diskussion bereichern dürften, lassen sich dennoch zusammen-tragen:³⁵⁸

- Sowohl die empirische Analyse von Ausbildungsnachfrage und Ausbildungsverhalten als auch die mehrfach zitierten Studien bezüglich der Anpassung individueller Berufswünsche deuten an, dass Qualifizierung im Dualen System nur in ausgewählten Lehrberufen den Bedürfnissen jugendlicher Schulabgänger gerecht wird. Die modelltheoretische Betrachtung des Ausbildungsmarktes eröffnet, dass Ausbildung umso eher im Einklang mit persönlicher Disposition erfolgt, je deutlicher Individuen mit berufsspezifischer Eignung in der Lage sind, sich von weniger geeigneten Bewerbern abzugrenzen. Darüber hinaus können Jugendliche hochgradig eignungskompatibel qualifiziert werden, wenn unterschiedliche Lehrberufe entweder in hohem Maße substituierbar sind oder wenn der Bedarf an unterschiedlichen Qualifikationen mit der Verfügbarkeit an individuellen Neigungen respektive Fähigkeitsausstattungen übereinstimmt.
- Nicht allein Ausbildungsnachfrager, sondern auch Lehrbetriebe sehen sich immer wieder gezwungen, ihre Qualifizierungsbestrebungen zurückzustellen. Dabei, so Befragungsergebnisse, sind von einem Mangel an adäquaten Bewerbern

³⁵⁸ Dem Ausbildungswesen kommt nicht nur eine Allokationsfunktion zu (vgl. Gliederungspunkt 2.2). Allein die Allokationsleistung wird jedoch in der vorliegenden Arbeit diskutiert.

insbesondere mittelständische Unternehmen betroffen, die es als schwierig erachten, Ausbildungsplätze im gewerblich-technischen Bereich zu besetzen. Die Entwicklung der Ausbildungsanteile von Industrie und Handel im Vergleich zum Sektor Handwerk lässt schließen, dass vorzugsweise Handwerksbetriebe auf Ausbildung verzichten, wenn Unternehmen aus attraktiveren Ausbildungsbereichen einen Großteil der erfolgversprechenden Lehrlinge absorbieren. Aussichtsreiche Bewerber fehlen nicht nur in einigen wenig begehrten Lehrberufen, in die alle Schulabgänger gleichermaßen einmünden können, sondern auch für objektiv vorteilhafte Ausbildungsoptionen, die häufig Abiturienten vorbehalten sind. Angesichts ihrer Studienberechtigung eröffnet sich diesen schließlich eine interessante Alternative zur dualen Qualifizierung.

- Verbleibt die Frage, inwiefern die berufliche Struktur des Ausbildungsverhaltens dem Qualifikationsbedarf des Beschäftigungssystems entspricht. Die voranstehenden Ausführungen deuten an, dass vornehmlich Handwerksbetriebe über Eigenbedarf ausbilden und Facharbeiter später Anlernertätigkeiten in mittleren und großen Betrieben wahrnehmen. Ist dieses Verhalten bedarfsgerecht? Sofern die Qualifizierung selbst Nettoerträge bei den Lehrbetrieben erzeugt und die Qualität der Ausbildung den Anforderungen zukünftiger Arbeitgeber in anderen Sektoren genügt, sollte jene Frage bejaht werden. Andererseits werden extern rekrutierte Arbeitskräfte häufig für Anlernertätigkeiten eingesetzt und ihre fachlichen Fertigkeiten und Kenntnisse werden obsolet. Da dann allein die erworbenen Schlüsselqualifikationen sowie Arbeitstugenden von weitreichendem Nutzen sind, stellt sich die Frage, ob jene Bildungsinhalte nicht auf andere Weise vermittelt werden können. Nicht zuletzt wird für den Dienstleistungssektor moniert, dass sich die Struktur der dualen Qualifizierung nicht mit den Bedürfnissen des Beschäftigungssystems deckt. Tatsächlich findet die Ausbildung für Dienstleistungsberufe vielfach in schulischen Bildungsgängen statt. Nur wenn Absolventen jener Bildungsmaßnahmen gleichermaßen berücksichtigt werden, ist ein sinnvoller Vergleich zwischen Qualifikationsstruktur auf der einen und Beschäftigungsstruktur auf der anderen Seite möglich.

Sofern der kritische Betrachter zu der Erkenntnis gelangt, dass die aus dem Dualen System resultierende Berufsstruktur einer Verbesserung bedarf, steht er im Weiteren vor der Problematik, *wie die realisierte Allokation von Ausbildungsinteressenten auf Lehrberufe zu verändern sei*. Auch dazu ein paar knappe Gedanken:

- Da sich die Berufswünsche der Ausbildungsnachfrager in hohem Maße auf bekannte Optionen konzentrieren, könnte sich ein gesteigerter Informations- und Erfahrungsfluss zu den Jugendlichen als sinnvoll erweisen, um das Bewerberverhalten zu modifizieren. Die Wirksamkeit von Informationen, die erst in der konkreten Berufswahlsituation bereitgestellt werden, dürfte jedoch durch die vorberufliche Sozialisation, die zu weiten Teilen Familie und Freundeskreis des Einzelnen verantworten, beschränkt sein. Ein denkbarer Einfluss kommt allgemeinbildenden Schulen zu, die abstrakt über Berufswahlunterricht sowie konkret mittels der Auswahl fachlicher Inhalte die vorberuflichen Erkenntnisse bestimmen. Immerhin entscheidet der Unterrichtskanon, welche Fertigkeiten und Kenntnisse bei einer Schülerpopulation gefördert und welche Einblicke Schülern in ihre subjektive Berufseignung oder -neigung eröffnet werden.
- Die Ausbildungsnachfrage in Bereiche zu lenken, in welchen hochqualifizierte Fachkräfte benötigt werden, fordert das Schulwesen, Jugendliche derart zu qualifizieren, dass sie angesichts ihrer Persönlichkeits- und Sachbildung den Anforderungen des Ausbildungssystems gerecht werden. Attraktivere Ausbildungsoptionen und aussichtsreiche Entwicklungspfade für dual qualifizierte Fachkräfte könnten Anreize darstellen, die vielversprechende Schulabgänger (mit Studienberechtigung) eine duale Ausbildung anstreben lassen. Es bleibt jedoch abzuwägen, ob dann eventuell rückläufige Studentenzahlen im Interesse der Allgemeinheit liegen.

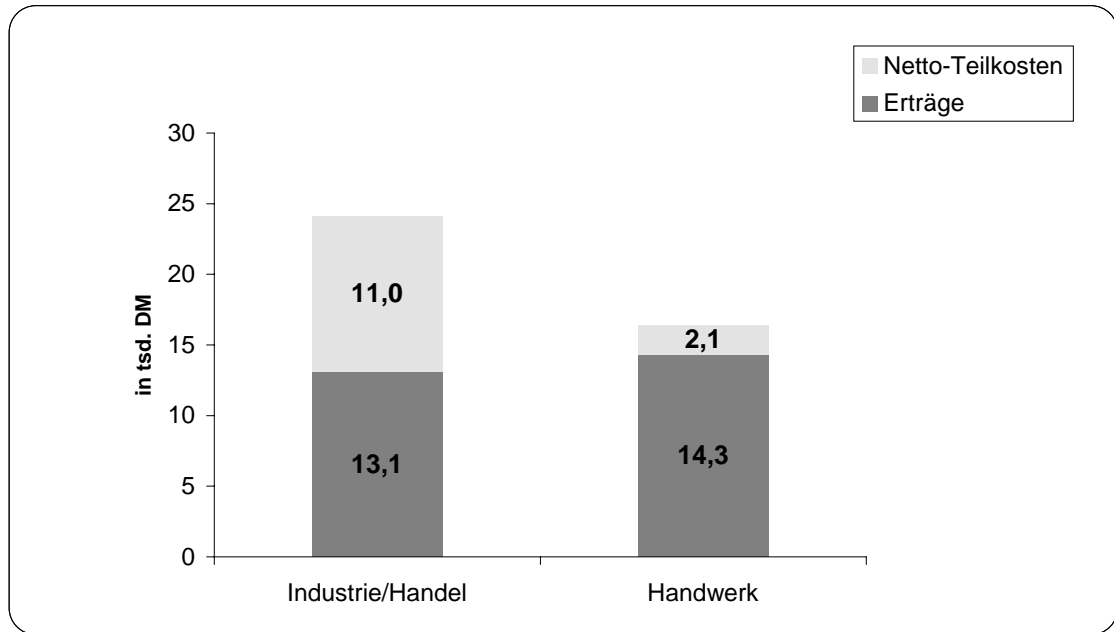
Die verschiedenen Bestimmungsgründe des Ausbildungsangebotes erweisen sich für unterschiedliche Unternehmen als mehr oder weniger bedeutsam. Daher kann die Veränderung ausgewählter Parameter beitragen, sowohl den Umfang als auch die berufliche Struktur der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft zu verändern.

- Insbesondere das immer wieder geforderte „Einfrieren“ der Ausbildungsvergütungen sowie die Kürzung der Berufsschultage dürften, indem sie den Nettoertrag einzelner Lehrlinge erhöhen, beitragen, die Ausbildungsbereitschaft in Kleinbetrieben (des Sektors Handwerk) zu steigern.

- Unternehmen, die zum Zwecke der Bedarfssicherung qualifizieren, spezialisieren sich auf die Ausbildung hochwertiger Fachkräfte und rekrutieren gelernte Arbeitskräfte für minderqualifizierte Tätigkeiten aus anderen Ausbildungsbereichen. Möglicherweise erhöhen jene Firmen ihre Ausbildungsintensität im Bereich der Anlernertätigkeiten, wenn der Ausbildungsrahmenplan mehr Spielraum zulässt. Die Qualifizierung kann dann auf das Betriebsnotwendige beschränkt werden, so dass sich die Absolventen für den gewünschten Einsatzbereich nicht als überqualifiziert erweisen. Vor allem der Vorschlag, Ausbildungsinhalte in einzelne Module zu untergliedern, die nach Wunsch zu kombinieren sind, dürfte auf positive Resonanz stoßen und die Ausbildungsbereitschaft großer Unternehmen steigern. Individuen können dadurch verstärkt firmenspezifisch qualifiziert werden. Darüber hinaus dürften Firmen Ausbildungskapazitäten im Anlernbereich schaffen, für den eine duale Ausbildung ihres Erachtens überqualifiziert, gewisse Schlüsselqualifikationen und Arbeitstugenden aber Voraussetzung sind. Es bleibt jedoch zu vermuten, dass eine Modularisierung der Berufsausbildung das Ausbildungsengagement von Kleinbetrieben reduziert, sofern die Qualifizierung mit höherem Gestaltungs- und Verwaltungsaufwand verbunden ist.
- Eine Einführung von möglichen Bindungsklauseln in Ausbildungsverträgen, die den Lehrbetrieben erlauben, ihre Ausbildungserträge zu sichern, dürfte sich kaum als fruchtbar erweisen. Immerhin verweisen mehrere Befragungen darauf, dass die unerwünschte Abwanderung von Ausbildungsabsolventen kein allzu großes Problem darstellt.
- Umstritten ist, ob die Schaffung neuer Ausbildungsberufe tatsächlich beiträgt, das Gesamtangebot an Lehrstellen zu erhöhen. Vielmehr darf erwartet werden, dass Auszubildende in neuen Berufen Lehrlinge in überkommenen Ausbildungsgängen ersetzen oder dass Unternehmen aus dem erweiterten Spektrum jene Lehrberufe auswählen, in welchen die größtmögliche Flexibilität der Arbeitskraft erreicht wird. Eine Verschiebung der Berufsstruktur, hin zu mehr Bedarfsgerechtigkeit, dürfte sich aber realisieren lassen. Ferner ist eine Zunahme an Ausbildungsstellen in Segmenten denkbar, in welchen mangels anerkannter Ausbildungsberufe bislang kaum duale Qualifizierung stattfindet. Betroffen sind vorzugsweise Dienstleistungsberufe, beispielsweise im Touristik- oder Gesundheitsbereich.

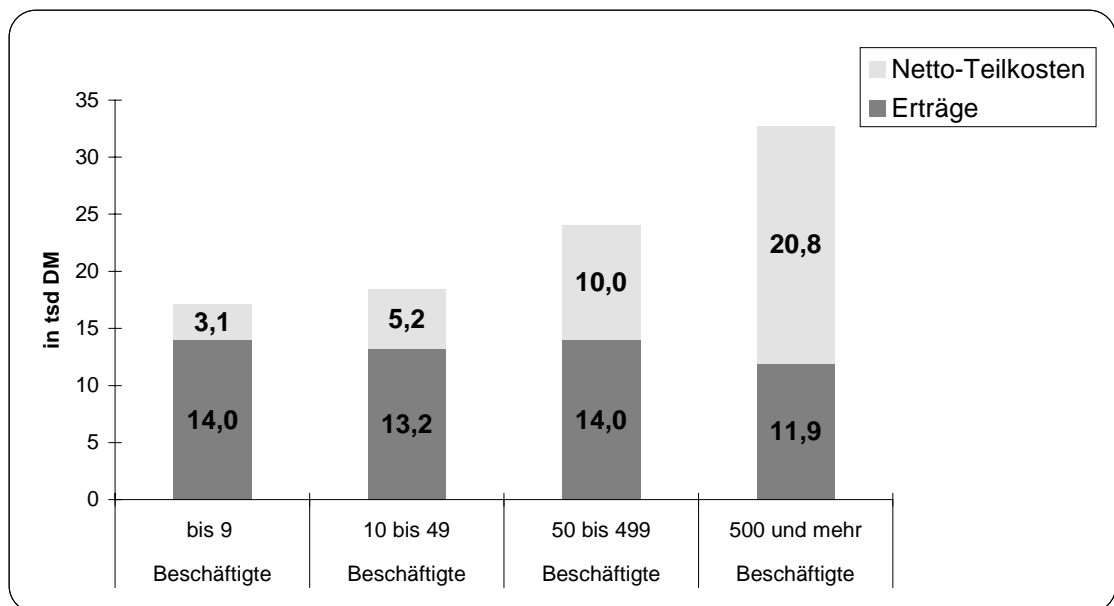
Anhang I: Abbildungen

Abbildung A5.1 Durchschnittliche betriebliche Ausbildungskosten 1995 nach Ausbildungsbereichen (Beträge pro Auszubildenden und Jahr)



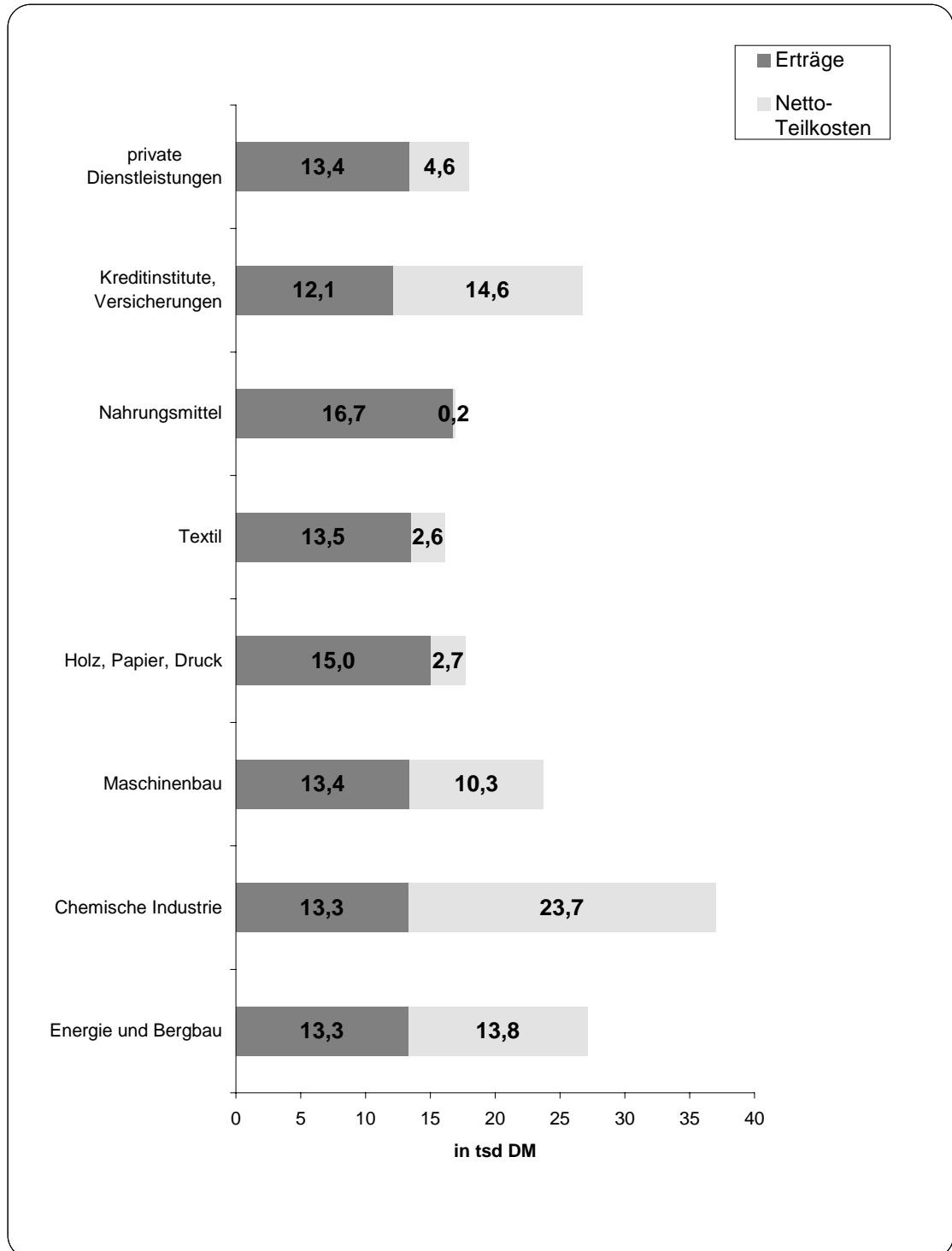
Quelle: In Anlehnung an *Bardeleben et al.* (1997), S.45, 47.

Abbildung A5.2 Durchschnittliche betriebliche Ausbildungskosten 1995 nach Betriebsgröße (Beträge pro Auszubildenden und Jahr)



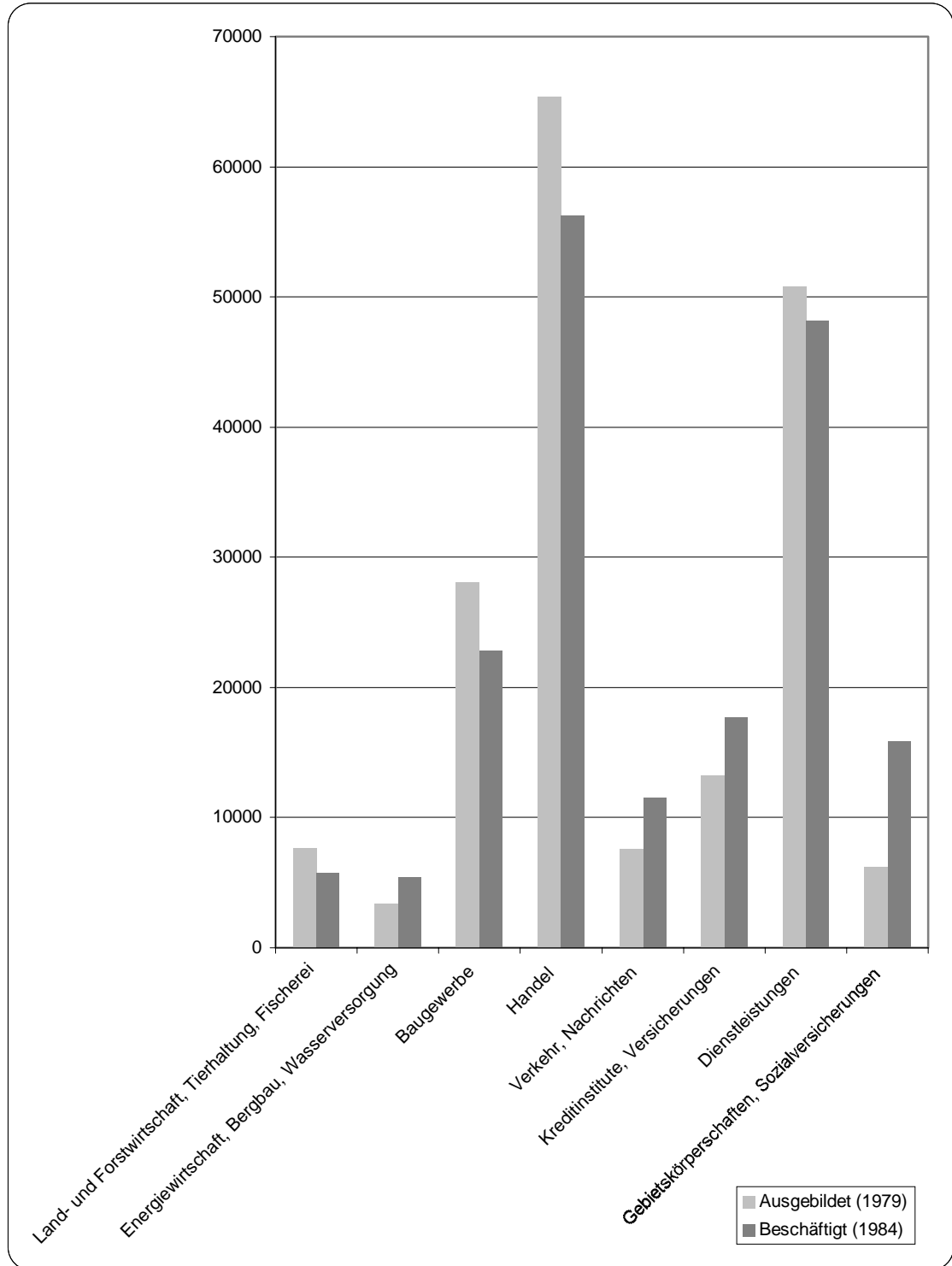
Quelle: In Anlehnung an *Bardeleben et al.* (1997), S.48.

Abbildung A5.3 Durchschnittliche betriebliche Ausbildungskosten 1995 nach Wirtschaftszweigen
(Beträge pro Auszubildenden und Jahr)



Quelle: In Anlehnung an *Bardeleben et al.* (1997), S.49ff.

Abbildung A5.4 Bewegungen zwischen Wirtschaftsabteilungen des Ausbildungs- und Beschäftigungsbetriebs



Quelle: Beschäftigendatei der Bundesanstalt für Arbeit, zit. nach *Hofbauer/Nagel* (1987), S.66.

Anhang II: Tabellen

Tabelle A3.1 Im Frühjahr beabsichtigte Ausbildungsberufe und beim Arbeitsamt gemeldete erste Vermittlungswünsche männlicher Jugendlicher im Berichtsjahr 1999/2000

Rang	Beabsichtigte Ausbildungsberufe (Mehrfachnennungen möglich)	in %	Rang	Erster Vermittlungswunsch	in %
1	Metallberufe	42,4	1	Metallberufe	23,1
2	Bau- und Baunebenberufe	31,9	2	Bau- und Baunebenberufe	19,2
3	Elektroberufe	21,6	3	Organisations-, Verwaltungs-, Büroberufe	13,5
4	Ernährungsberufe	10,0	4	Elektriker	11,3
5	Groß- und Außenhandel	5,8	5	Kaufmann im Einzelhandel, Verkäufer, Verkäufer im Nahrungsmittelhandel	6,4
6	Einzelhandel	5,8	6	Ernährungsberufe	5,5
7	Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau	5,6	7	Pflanzenbauer, Tierzüchter Fischereiberufe	2,3
8	Verwaltungs- und Büroberufe	3,2	8	Bankkaufmann, Versicherungskaufmann	2,2
9	Banken, Versicherungen	2,8	9	Kaufmann im Groß- und Außenhandel	2,1
10	Gastronomie, Hauswirtschaft	2,2	10	Hotelfachmann, übrige Hotel- und Gaststättenberufe, Hauswirtschafterin	1,6
11	Verkehrsberufe	1,2	11	Verkehrsberufe	1,4
12	Friseur	0,0	12	Friseur	0,2

Quelle: *BMBF* (2001); *Bundesanstalt für Arbeit* – Internetredaktion (2001); eigene Berechnungen.

Tabelle A3.2 Im Frühjahr beabsichtigte Ausbildungsberufe und beim Arbeitsamt gemeldete erste Vermittlungswünsche weiblicher Jugendlicher im Berichtsjahr 1999/2000

Rang	Beabsichtigte Ausbildungsberufe (Mehrfachnennungen möglich)	in %	Rang	Erster Vermittlungswunsch	in %
1	Verwaltungs- und Büroberufe	23,6	1	Organisations-, Verwaltungs-, Büroberufe	23,9
2	Einzelhandel	21,2	2	Kaufmann im Einzelhandel, Verkäufer, Verkäufer im Nahrungsmittelhandel	15,3
3	Gastronomie, Hauswirtschaft	13,4	3	Hotelfachmann, übrige Hotel- und Gaststättenberufe, Hauswirtschafterin	7,8
4	Groß- und Außenhandel	12,6	4	Friseur	6,0
5	Friseur	11,0	5	Pflanzenbauer, Tierzüchter Fischereiberufe	3,6
6	Banken, Versicherungen	10,6	6	Bankkaufmann, Versicherungskaufmann	3,3
7	Ernährungsberufe	10,4	7	Ernährungsberufe	2,9
8	Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau	7,4	8	Metallberufe	2,3
9	Bau- und Baunebenberufe	3,4	9	Bau- und Baunebenberufe	2,2
10	Metallberufe	2,6	10	Kaufmann im Groß- und Außenhandel	1,3
11	Elektroberufe	1,0	11	Verkehrsberufe	0,4
12	Verkehrsberufe	0,0	12	Elektriker	0,3

Quelle: BMBF (2001); Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001).

Tabelle A3.3 Ausbildungsnachfrage und -angebot gemäß offizieller Berechnung sowie Angebots-Nachfrage Relation nach ausgewählten Berufsgruppen

Ausgewählte Berufsgruppen	Neue Verträge	Nicht vermittelte Bewerber	Nachfrage	Unbesetzte Stellen	Angebot	Angebots-Nachfrage-Relation
Agrarberufe	12788	727	13515	659	13447	99,5
Metallberufe	63282	2531	65813	3157	66439	101,0
Elektriker	23291	938	24229	1048	24339	100,5
Textil-, Bekleidungs-, Lederberufe	3291	163	3454	267	3558	103,0
Ernährungsberufe	26194	1164	27358	3515	29709	108,6
Bau-, Baunebenberufe	57693	2747	60440	3089	60782	100,6
Waren-, Dienstleistungskaufleute	99053	5502	104555	5249	104302	99,8
Verwaltungs-/Büroberufe	92400	4032	96432	2543	94943	98,5
Körperpflege, Gästebetreuung, Hauswirtschaft	46537	2188	48725	3101	49638	101,9
Alle Berufsbereiche	621693	23642	645335	25690	647383	100,3

Quelle: BMBF (2001); Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001); eigene Berechnungen.

Tabelle A3.4 Ausbildungsnachfrage und -angebot gemäß offizieller Berechnung nach ausgewählten Berufen im Berichtsjahr 1999/2000

Ausgewählte Berufe	Verträge	Nicht vermittelte Bewerber	Nachfrage	unbesetzte Stellen	Angebot
Kraftfahrzeugmechaniker	23173	983	24156	386	23559
Gas-/Wasserinstallateur	8182	220	8402	440	8622
Metallbauer	9199	316	9515	417	9616
Industriemechaniker	12888	243	13131	155	13043
Elektroberufe	23291	513	23804	817	24108
Bäcker/Konditor	6375	266	6641	1256	7631
Fleischer	3236	72	3308	944	4180
Koch	16583	799	17382	1160	17743
Tischler	13698	577	14275	508	14206
Maler/Lackierer	16754	881	17635	530	17284
Technischer Zeichner, Bauzeichner	6085	218	6303	229	6314
Einzelhandelskaufmann	33925	2391	36316	1293	35218
Großhandelskaufmann	18310	365	18675	478	18788
Verkäufer im Nahrungsmittelhandel	11819	340	12159	2156	13975
Verkäufer	13876	1198	15074	446	14322
Bankkaufmann	18277	130	18407	61	18338
Industriekaufmann	21378	480	21858	240	21618
Bürokaufmann	28171	.	28171	.	28171
Arzthelfer	16058	936	16994	531	16589
Zahnarzthelfer	13688	238	13926	923	14611
Friseur	18837	941	19778	649	19486
Hauswirtschaftler	3160	107	3267	159	3319
Alle Berufe	621693	23642	645335	25690	647383

Quelle: BMBF (2001); Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion (2001); eigene Berechnungen.

Tabelle A4.1 Gründe der Berufswahl

	Anzahl der Jugendlichen, welche die folgenden Gründe der Berufswahl als „sehr wichtig“ bezeichnen (in Prozent)	
	neue Bundesländer (1993)	alte Bundesländer (1995)
Dass der Beruf Spaß macht	79	66
Sicherheit vor Entlassung	62	43
Dass ich überhaupt einen Ausbildungsplatz bekomme	59	36
Dass ich mich für den Beruf eigne	50	40
Gute Aufstiegschancen	44	36
Ein sauberer Arbeitsplatz	37	30
Dass der Beruf angesehen ist	36	18
Möglichst viel Geld verdienen	31	30
Interessante Menschen kennen lernen	30	32
Anderen Menschen helfen	29	22
Gute Beschäftigungsmöglichkeiten in Westdeutschland	26	34
Gute Beschäftigungsmöglichkeiten im Ausland	23	-
Möglichst hohe Ausbildungsvergütung	22	20
Dass ich meine Hobbys im Beruf verwirklichen kann	20	17
Mit modernen Menschen umgehen	15	18
Im Freien an der frischen Luft arbeiten	8	6
Reisen können, unterwegs sein	7	12

Quelle: BiBB-Forschungsprojekt „Jugend und Berufsausbildung in Deutschland“ 1994, zitiert nach Schweikert (1996), S.67.

Tabelle A5.1 Übernahmequoten von Ausgebildeten in Betrieben nach Branchen 1995

Branchen	Ausgebildete nach erfolgreichem Abschluss	
	Absolut (in 1000)	übernommene Ausgebildete (in %)
Land- und Forstwirtschaft	8,2	33,3
Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau	124,1	68,0
Baugewerbe	38,9	76,4
Handel, Verkehr, Nachrichten	74,6	55,0
Kreditinstitute, Versicherungen	30,3	71,3
Gaststätten, Beherbergung	18,7	39,2
Bildungsstätten, Verlage	15,8	36,7
Gesundheitswesen	38,0	52,5
Rechts- und Wirtschaftsberatung	28,3	51,4
Organisationen ohne Erwerbszweck	33,9	62,5
alle Branchen	410,8	60,4

Quelle: IAB-Betriebspanel 3. Welle 1995, zit. nach Pfeiffer (1997), S.15.

Tabelle A5.2 Übernahmequoten von ausgelernten Fachkräften des Absolventenjahrgangs 1984

Anzahl der Beschäftigten im Ausbildungsbetrieb	Anteil übernommener Auszubildender		
	Alle (in %)	Über die Hälfte (in %)	Keiner (in %)
bis 9 Beschäftigte	29	3	49
10 bis 99 Beschäftigte	30	8	30
100 bis 999 Beschäftigte	37	18	14
1000 und mehr Beschäftigte	40	27	9
Erlerner Ausbildungsberuf			
Gas- und Wasserinstallateur	31	4	39
Schlosser	29	12	33
Maschinenschlosser	34	13	23
Kraftfahrzeugmechaniker	14	5	48
Mechaniker	40	12	23
Werkzeugmacher	58	15	10
Energieelektroniker	37	15	20
Elektroinstallateur	32	5	39
Radio- und Fernstehtechner	18	4	61
Groß- und Außenhandelskaufmann	34	12	22
Einzelhandelskaufmann	31	13	27
Verkäufer	25	11	37
Bankkaufmann	61	25	3
Gehilfe in Wirtschafts- und Steuerberaterberufen	45	8	25
Bürokaufmann	24	9	36
Industriekaufmann	27	15	24
Befragte insgesamt	33	12	28

Quelle: Herget et al. (1987), S.78.

Literaturverzeichnis

- Acemoglu, D., Pischke, J.-S.** (1998a), Beyond Becker: Training in Imperfect Labor Markets. NBER Working Paper No. 6740. Cambridge.
- Acemoglu, D., Pischke, J.-S.** (1998b), Why do Firms Train? Theory and Evidence. in: The Quarterly Journal of Economics 113, S.79-119.
- Acemoglu, D., Pischke, J.-S.** (1999), The Structure of Wages and Investment in General Training. in: Journal of Political Economy 107, S.539-572.
- Ackermann, K.-F.** (1983), Die Planung des Bedarfs an Auszubildenden in Industrieunternehmen. in: *Weber, W.* (Hg.), Betriebliche Aus- und Weiterbildung: Ergebnisse aus der betriebswirtschaftlichen Bildungsforschung. Paderborn. S.9-38.
- Addison, J.T., Schnabel, C., Wagner, J.** (1999), Verbreitung, Bestimmungsgründe und Auswirkungen von Betriebsräten: Empirische Befunde aus dem Hannoveraner Firmenpanel. in: *Frick, B. et al.* (Hg.), Die wirtschaftlichen Folgen der Mitbestimmung. Frankfurt. S.223-252.
- Alewell, D.** (1998), Warum finanzieren Arbeitgeber transferierbare Weiterbildung? in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 50, 4, S.315-335.
- Alewell, D., Richter, J.** (1999), Die Finanzierung der betrieblichen Berufsausbildung in der Diskussion – Ausbildungsplatzabgaben versus Rückzahlungsklauseln. in: *Beer, D. et al.* (Hg.), Die wirtschaftlichen Folgen von Aus- und Weiterbildung. München. S.43-68.
- Alex, L.** (1994), Die duale Ausbildung in der ständigen Bewährungsprobe. in: *Liesering, S. et al.* (Hg.), Die Zukunft der dualen Berufsausbildung. Nürnberg. S.65-80.
- Alex, L.** (1997), Entwicklung der Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld.
- Allehoff, W.H.** (1985), Berufswahl und berufliche Interessen. Göttingen.
- Allerbeck, K., Hoag, W.J.** (1985), Jugend ohne Zukunft? Einstellungen, Umwelt, Lebensperspektiven. München.

- Arbeitsgruppe Bildungsbericht am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung** (1994), (Hg.), Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland: Strukturen und Entwicklungen im Überblick. Reinbek bei Hamburg.
- Arrow, K.J.** (1973), Higher Education as a Filter. in: Journal of Public Economics 2, S. 193-216.
- Austen, S.** (1997), Occupational Choice and Choosing to Become an Apprentice. Discussion Paper: The Centre for Labour Market Research 97,2. Perth.
- Backes-Gellner, U.** (1992), Berufsausbildungssysteme und die Logik betrieblicher Qualifizierungsstrategien im internationalen Vergleich – Gibt es einen „Wettbewerb der Systeme“? in: Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie 11, S.245-270.
- Backes-Gellner, U.** (1995), Die institutionelle Bedingtheit betrieblicher Qualifizierungsstrategien. in: *Semlinger, K., Frick, B.* (Hg.), Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung: Personalentwicklung, Personalaustausch und betriebliche Fluktuation. Berlin. S.211-228.
- Baethge, M.** (1999), Glanz und Elend des deutschen Korporatismus in der Berufsbildung. in: WSI Mitteilungen 52, 8, S. 489-497.
- Bardeleben, R. von, Beicht, U., Fehér, K.** (1995), Betriebliche Kosten und Nutzen der Ausbildung: Repräsentative Ergebnisse aus Industrie, Handel und Handwerk. Berlin. Bonn.
- Bardeleben, R. von, Beicht, U., Fehér, K.** (1997), Was kostet die betriebliche Ausbildung?: Fortschreibung der Ergebnisse 1991 auf den Stand 1995. Bielefeld.
- Beck, U., Brater, M., Daheim, J.** (1980), Soziologie der Arbeit und der Berufe: Grundlagen, Problemfelder, Forschungsergebnisse. Reinbek bei Hamburg.
- Beck, U., Brater, M., Wegener, B.** (1979), Berufswahl und Berufszuweisung: Zur sozialen Verwandtschaft von Ausbildungsberufen. Frankfurt.
- Becker, G.S.** (1962), Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. in: Investment in Human Beings, NBER Special Conference 15, Supplement to Journal of Political Economy 70, S. 9-49.

- Becker, G.S.** (1993), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. 3te Auflage. Chicago. London.
- Beicht, U.** (1997), *Ausbildungsvergütungen in der betrieblichen Berufsausbildung: Entwicklung der tariflichen Vergütungen in Deutschland von 1976 bis 1996*. Berlin. Bonn.
- Beinke, L.** (1999), Elterneinfluss auf die Berufswahl. in: *Arbeit und Beruf* 6, S. 161-163.
- Beinke, L., Richter, H., Schuld, E.** (1996), *Bedeutsamkeit der Betriebspraktika für die Berufsentscheidung*. Bad Honnef.
- Bellmann, L., Gerlach, K.** (1984), Einkommensfunktionen für Frauen und Männer mit individuellen und strukturellen Bestimmungsfaktoren. in: *Bellmann, L. et al* (Hg.), *Lohnstruktur in der Bundesrepublik Deutschland: zur Theorie und Empirie der Arbeitseinkommen*. Frankfurt. S.190-317.
- Ben-Porath, H.** (1967), The Production of Human Capital Over the Life Cycle. in: *Journal of Political Economy* 75, S. 352-65.
- Bender-Szymanski, D.** (1976), *Das Verhalten von Jugendlichen bei der Berufsentscheidung*. Weinheim.
- Benewitz, M.C., Zucker, A.** (1968), Human Capital and Occupational Choice – A Theoretical Model. in: *Southern Economic Journal*, January, S. 406-9.
- Benner, H.** (1996), *Ordnung der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe*. 2te Auflage. Bielefeld.
- Benner, H.** (1997), Entwicklung anerkannter Ausbildungsberufe – Fortschreibung überkommener Regelungen oder Definition zukunftsbezogener Ausbildungsgänge? in: *Euler, D., Sloane, P.F.E.* (Hg.), *Duales System im Umbruch: eine Bestandsaufnahme der Modernisierungsdebatte*. Pfaffenweiler. S. 53-69.
- Bergemann, A.** (1997), Zur Lehrstellensituation in Deutschland: Bestimmungsgrößen des Angebots an Ausbildungsplätzen. in: *Wirtschaft im Wandel* 13, S.3-9.
- Bergmann, C.** (1992), Schulisch-berufliche Interessen als Determinanten der Studien- bzw. Berufswahl und -bewältigung: Eine Überprüfung des Modells von Holland. in: *Krapp, A., Prenzel, M.* (Hg.), *Interesse, Lernen, Leistung: Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster. S. 195-220.

- Bergmann, C.** (1994), Gemessene versus artikulierte Interessen als Prädiktoren der Berufs- bzw. Studienfachwahl und Anpassung im Studium. in: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie 38, 4, S. 142-151.
- Bertram, B., Schröpfer, H.** (1999) Bewältigung von Ausbildung und Berufseinstieg. in: *Bien, W. et al.* (Hg.), *Wendebiographien: Zur ökonomischen, sozialen und moralischen Verselbständigung junger Erwachsener. Ergebnisse der Leipziger Längsschnitt-Studie 3.* München. S. 11-54.
- Beyer, H.** (1992), Die Berufswahl als Gegenstand sozialwissenschaftlicher Theoriebildung: Überlegungen zum theoretischen Rahmen sozialwissenschaftlicher Analysen der Berufswahl und zur Möglichkeit einer „verstehenden“ Erkenntnisperspektive in der Theoriebildung sozialwissenschaftlicher Berufswahlforschung. Dissertation. Augsburg.
- Blau, P.M. et al.** (1956), Occupational Choice: A Conceptual Framework. in: *Industrial Labor Relations Review* 9, 4, S. 531-543.
- Blaug, M.** (1976), The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey. in: *Journal of Economic Literature* 14, S. 827-855.
- Blechinger, D., Pfeiffer, F.** (1996), Technological Change and Skill Obsolescence: The Case of German Apprenticeship Training. Discussion Paper No. 96-15. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. Mannheim.
- Blien, U.** (1986), Unternehmensverhalten und Arbeitsmarktstruktur: Eine Systematik und Kritik wichtiger Beiträge zur Arbeitsmarkttheorie. Nürnberg.
- Bordin, E.S., Nachmann, B., Segal, S.J.** (1963), An Articulated Framework for Vocational Development. in: *Journal of Counseling Psychology* 10, S. 107-117.
- Brown, D.** (1990), Models of Career Decision Making. in: *Brown, D., Brooks, L.* (Hg.), *Career Choice and Development: Applying Contemporary Theory to Practice.* Second Edition. San Francisco. S. 395-421.
- Brown, D., Brooks, L.** (1990), (Hg.), *Career Choice and Development: Applying Contemporary Theory to Practice.* Second Edition. San Francisco.
- Bundesanstalt für Arbeit,** diverse Jahrgänge, (Hg.), *Berufsberatung: Aktivitäten, Ausbildungsstellenmarkt, Statistik.* Sonderheft der Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit. Nürnberg.

- Bundesanstalt für Arbeit** (2001b), (Hg.), Jahreszahlen der Berufsberatung 1999/2000. Stuttgart.
- Bundesanstalt für Arbeit – Internetredaktion** (2001), (Hg.), Arbeitsamt Online: Arbeitsmarktstatistiken. URL: <http://www.arbeitsamt.de/hst/services/statistik/detail/index.html> (Mai 2001).
- Bundesinstitut für Berufsbildung** (2000), (Hg.), Bekanntmachung des Verzeichnisses der anerkannten Ausbildungsberufe und des Verzeichnisses der zuständigen Stellen vom 29. Februar 2000. Bielefeld. Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft** (1990), (Hg.), Ausbildung und Beruf: Rechte und Pflichten während der Berufsausbildung. 26.Auflage. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)**, diverse Jahrgänge, (Hg.), Berufsbildungsbericht. Bonn.
- Busshoff, L.** (1989), Berufswahl: Theorien und ihre Bedeutung für die Praxis der Berufsberatung. 2te Auflage. Stuttgart.
- Campbell, D.E.** (1995), Incentives: Motivation and the Economics of Information. Cambridge.
- Centre for Educational Research and Innovation** (1998), (Hg.), Human Capital Investment: An International Comparison. Paris.
- Cho, I., Kreps, D.** (1987), Signaling Games and Stable Equilibria. in: Quarterly Journal of Economics 102, S. 179-221.
- Clement, W.** (1981), (Hg.), Konzept und Kritik des Humankapitalansatzes. Berlin.
- Cramer, G., Müller, K.** (1994), Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. Köln.
- Cramer, G., Röhrs, C.** (1996), Ausbildungsbedarf – eine unbekannte Größe? in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 25, S.24-28.

Daheim, H.J. (1970), *Der Beruf in der modernen Gesellschaft*. Köln.

Deißinger, T. (1998), *Beruflichkeit als „organisierendes Prinzip“ der deutschen Berufsausbildung*. Markt Schwaben.

Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen (1966), *Gutachten über das Berufliche Ausbildungs- und Schulwesen vom 10. Juli 1964*. in: ders., *Empfehlungen und Gutachten 1953-1965*, bes. v. *Bohnenkamp, H. et al.* Stuttgart. S. 413-515.

Dickens, W.T., Katz, L.F. (1987), *Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics*. in: *Lang, K., Leonard, J.S.* (Hg.), *Unemployment and the Structure of Labor Markets*. New York. S. 48-89.

Duncan, O.D., Featherman, D.L., Duncan, B. (1972), *Socioeconomic Background and Achievement*. New York.

Ebner, H.G. (1992), *Berufsfindung und Ausbildung: Ausbilder unterstützen die berufliche Entwicklung*. Weinheim.

Ehrenberg, R.G., Smith, R.S. (1987), *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy*. 3te Auflage. Glenview, Illinois.

Ernst, C. (1997), *Berufswahl und Ausbildungsbeginn in Ost- und Westdeutschland: eine empirisch-vergleichende Analyse in Bonn und Leipzig*. Bielefeld.

Feller, G. (1996), *Berufswahl: Berufswunsch oder Wunschberuf? – Retrospektive Betrachtungen von Auszubildenden und Vergleiche an der ersten und zweiten Schwelle*. in: *Schober, K., Gaworek, M.* (Hg.), *Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle*. Nürnberg. S. 173-186.

Flieger, W. (1999), *Effekte von Arbeitsmarktstrukturen und –institutionen auf die Formation von Humankapital: Theoretische Analyse und empirischer Ländervergleich*. Regensburg.

Fobe, K., Minx, B. (1996), *Berufswahlprozesse im persönlichen Lebenszusammenhang: Jugendliche in Ost und West an der Schwelle von der schulischen in die berufliche Ausbildung*. Nürnberg.

- Franz, W.** (1994), Arbeitsmarktökonomik. 2te Auflage. Berlin.
- Franz, W., Soskice, D.** (1994), The German Apprenticeship System. Center for International Labor Economics. Diskussionspapier 11-1994. Konstanz.
- Franz, W., Steiner, V., Zimmermann, V.** (2000), Die betriebliche Ausbildungsbereitschaft im technologischen und demographischen Wandel. Baden-Baden.
- Franzke, R.** (1978), Berufsausbildung und Arbeitsmarkt – Funktionen und Probleme des „dualen Systems“. Berlin.
- Frick, B.** (1997), Die Funktionsfähigkeit der bundesdeutschen Betriebsverfassung: quantitative und qualitative Evidenz im Überblick. in: Industrielle Beziehungen: Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management 4, 3, S.172-195.
- Gabriel, S.** (1998), Der Stellvertreterkrieg um die Ausbildungsabgabe. in: *Perik, M. et al.* (Hg.), Lehrstellen statt Leerstellen: Wege aus der Ausbildungsmisere. Marburg. S. 85-98.
- Geißler, K.A.** (1991), Das Duale System der industriellen Berufsausbildung hat keine Zukunft. in: Leviathan. Zeitschrift für Sozialwissenschaft 19, S. 68-77.
- Geißler, K.A.** (1994), Vom Lebensberuf zur Erwerbskarriere: Erosionen im Bereich der beruflichen Bildung. in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 90, 6, S. 647-654.
- Gibbons, R.** (1992), A Primer in Game Theory. New York.
- Görzig, B., Scheremet, W., Stille, F.** (1998), Zum Einfluss betrieblicher und sektoraler Differenzierung der Arbeitskosten und sonstiger Regelungen auf die Beschäftigung im Strukturwandel. Berlin.
- Greinert, W.-D.** (1993), Das „deutsche System“ der Berufsausbildung: Geschichte, Organisation, Perspektiven. Baden-Baden.
- Greinert, W.-D.** (1994), Die Berufsschule am Ende ihrer Entwicklung: Über die Grenzen eines pädagogischen Konzeptes. in: Die berufsbildende Schule 46, S. 389-395.

- Greinert, W.-D.** (1998), Das „deutsche System“ der Berufsausbildung: Tradition, Organisation, Funktion. 3. überarbeitete Auflage. Baden-Baden.
- Groot, W., Hartog, J.** (1995), Screening Models and Education. in: *Carnoy, M.* (Hg.), International Encyclopedia of Economics of Education. 2. Auflage. Oxford. S.34-39.
- Hackett, G., Lent, R.W., Greenhaus, J.H.** (1991), Advances in Vocational Theory and Research: A 20-Year-Retrospective. in: *Journal of Vocational Behavior* 38, S. 3-38.
- Hahn, F.** (1982), Money and Inflation. Oxford.
- Halbig, H.L.** (1990), Die kaufmännische Berufsausbildung von Abiturienten im dualen System unter Berücksichtigung von Berufswahl, Erwerbstätigkeit, Weiterbildung und Studium. Baltmannsweiler.
- Hansjosten, H.** (2000), Lohnt sich die betriebliche Ausbildung? Eine Studie am Beispiel der DaimlerChrysler AG. München.
- Harhoff, D., Kane, T.J.** (1993), Financing Apprenticeship Training: Evidence from Germany. NBER Working Paper No. 4557. Cambridge.
- Harhoff, D., Kane, T.J.** (1997), Is the German Apprenticeship System a Panacea for the U.S. Labor Market? in: *Journal of Population Economics* 10, S.171-196.
- Hasebrook, J., Gremm, M.** (1996), Berufliche Interessen bei Jugendlichen. in: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 10, 2, S. 85-97.
- Heinz, W.R. et al.** (1985), Hauptsache eine Lehrstelle: Jugendliche vor den Hürden des Arbeitsmarktes. Weinheim.
- Helberger, C.** (1983), Der Einfluss der Berufsbiographie auf den Lebenseinkommensverlauf von Erwerbstätigen. in: *Schmähl, W.* (Hg.), Ansätze der Lebenseinkommensanalyse. Tübingen. S.76-98.
- Helberger, C., Palamidis, H.** (1992), die Nachfrage nach Bildung: Theorien und empirische Ergebnisse. Berlin.
- Henniges, H. von** (1994), Die berufliche, sektorale und statusmäßige Umverteilung von Facharbeitern. Nürnberg.

- Herget, H., Schöngen, K., Westhoff, G.** (1987), Berufsausbildung abgeschlossen – was dann? Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zum Übergang der Jugendlichen nach Abschluss einer betrieblichen Berufsausbildung in das Beschäftigungssystem. Berlin.
- Hilbert, J., Sperling, H.J., Fretschner, R.** (1991), Interessenvertretung in Klein- und Mittelbetrieben. in: *Müller-Jentsch, W.* (Hg.), *Konfliktpartnerschaft: Akteure und Institutionen der industriellen Beziehungen*. München. S.257-272.
- Hillmert, S.** (1996), Berufswahl, Jugend, Kultur: zur Konzeption und Anwendung eines integrativen soziologischen Forschungsansatzes. Regensburg.
- Hofbauer, H., Nagel, E.** (1987), Mobilität nach Abschluss der betrieblichen Berufsausbildung. in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 20, 1, S.45-73.
- Holland, J.L.** (1997), *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments*. 3te Auflage. Odessa.
- Hübler, O., Gerlach, K.** (1989), Berufliche Lohndifferentiale. in: *Gerlach, K., Hübler, O.* (Hg.), *Effizienzlohntheorie, Individualeinkommen und Arbeitsplatzwechsel*. Frankfurt. S. 149-183.
- Jaeger, A.** (1973), Jugendliche in der Berufsentscheidung: Eine Analyse der Verhaltensweisen von Jugendlichen bei der Berufswahl nach Abschluss der Hauptschule. Weinheim.
- Jaide, W.** (1981), Milieueinflüsse auf die Berufswahl. in: *Stoll, F.* (Hg.), *Die Psychologie des zwanzigsten Jahrhunderts, Band XIII. Anwendungen im Berufsleben*. Zürich.S.414-453.
- Jepsen, D. A.** (1990), Developmental Career Counseling. in: *Walsh, W. B., Osipow, S. H.* (Hg.), *Career Counseling: Contemporary Topics in Vocational Psychology*. Hillsdale. S. 117–157.
- Jürgens-Pieper, R.** (1998), Wege und Perspektiven aus der Ausbildungskrise. in: *Perik, M. et al.* (Hg.), *Lehrstellen statt Leerstellen: Wege aus der Ausbildungsmisere*. Marburg. S. 78-84.

- Kalleberg, A.L.** (1986), The Comparative Analysis of Labor Market Segmentation and Earnings Inequality. Arbeitspapier Nr. 202, Sonderforschungsbereich 3. Frankfurt, Mannheim.
- Katz, E., Ziderman, A.** (1990), Investment in General Training: The Role of Information and Labour Mobility. in: The Economic Journal 100, S.1147-1158.
- Kau, W.** (1994), Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung – Ergebnisse der Sachverständigenanhörungen. in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 23, 3, S. 12-17.
- Kau, W. et al.** (1998), Berufsausbildung hat Zukunft: Ergebnisse einer Befragung von Mittel- und Großbetrieben. Bielefeld.
- Kell, A.** (1995), Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsausbildung. in: Arnold, R., Lipsmeier, A. (Hg.), Handbuch der Berufsbildung. Opladen. S.369-397.
- Kempf, T.** (1983), Allokationspolitische Ursachen und Implikationen externer Effekte auf dem Ausbildungsstellenmarkt: eine theoretische Darstellung. in: König, H. (Hg.), Ausbildung und Arbeitsmarkt. Frankfurt/Main. S.37-76.
- Kempf, T.** (1985), Theorie und Empirie betrieblicher Ausbildungsplatzangebote. Frankfurt/Main.
- Kiener, U.** (1987), Berufswahl: Zwischen Anpassung und Selbstverwirklichung? Über Bezugspunkte der Ausbildungs- und Berufswahl und ihre Bedeutung. in: Berufsberatung und Berufsbildung 72, 3, S. 5-11.
- Kleinbeck, U.** (1975), Motivation und Berufswahl. Göttingen.
- Klevenow, G.-H.** (1996), Geschlechtsspezifische Interessenschwerpunkte und berufliche Orientierungen in der Phase der Berufswahlvorbereitung. in: Schober, K., Gaworek, M. (Hg.), Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle. Nürnberg. S. 97-112.
- Kohli, M.** (1973), Studium und berufliche Laufbahn: über den Zusammenhang von Berufswahl und beruflicher Sozialisation. Stuttgart.
- Kothe, R.** (1999), Betriebliche Ausbildung in der Krise? Eine Funktionsanalyse des dualen Berufsausbildungssystems. in: Sozialer Fortschritt: unabhängige Zeitschrift für Sozialpolitik 48/3, S. 58-72.

- Kreps, D. M.** (1994), Mikroökonomische Theorie. Landsberg/Lech.
- Krueger, A.B., Summers, L.H.** (1988), Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure. in: *Econometrica* 56, 2, S. 259-293.
- Krumboltz, J.D., Nichols, C.W.** (1990), Integrating the Social Learning Theory of Career Decision Making. in: *Walsh, W. B., Osipow, S. H.* (Hg.), *Career Counseling: Contemporary Topics in Vocational Psychology*. Hillsdale. S. 159-192.
- Kühn, T., Zinn, J.** (1998), Zur Differenzierung und Reproduktion sozialer Ungleichheit im Dualen System der Berufsausbildung: quantitative und qualitative Ergebnisse einer Verlaufsuntersuchung über junge Erwachsene in sechs Ausbildungsberufen. in: *Heinz, W. R. et al.* (Hg.), *Was prägt Berufsbiographien? Lebenslaufdynamik und Institutionenpolitik*. Nürnberg. S.54-88.
- Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung** (1995), (Hg.), *Finanzierung der Berufsausbildung: Standpunkt der Wirtschaft*. Bonn.
- Kutscha, G.** (1992), Das Duale System der Berufsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland–ein auslaufendes Modell? in: *Die berufsbildende Schule* 44, S.145-155.
- Laier, A.** (1997), *Das System der dualen Berufsausbildung im Spannungsfeld zwischen Bildungs- und Beschäftigungspolitik: Eine problemorientierte Studie zum Begründungszusammenhang der dualen Berufsausbildung*. Dissertation. München.
- Lange, E.** (1978), *Berufswahl: Eine empirische Untersuchung der Berufswahlsituation von Hauptschülern, Realschülern und Abiturienten*. München.
- Lehne, H.** (1991), *Bestimmungsgründe der betrieblichen Ausbildungsplatzangebote in der Dualen Berufsausbildung: Eine theoretische und empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland*. München.
- Lenske, W., Werner, D.** (1998), *Die Entwicklung von Ausbildung, Beschäftigung und Qualifikationsbedarf: Ergebnisse einer bundesweiten Unternehmensumfrage im Frühjahr 1998*. Köln.
- Lenske, W., Werner, D.** (1999), *Innovationen und Modernisierungsbedarf in der betrieblichen Berufsausbildung: Die IW-Frühjahrsfrage zum Ausbildungsstellenmarkt*. Köln.

- Liesering, S.** (1996), Berufswahlmotivation und Berufswahlverhalten von Jugendlichen im Geschlechtervergleich. in: *Liesering, S., Rauch, A.* (Hg.), *Hürden im Erwerbsleben: Aspekte beruflicher Segregation nach Geschlecht*. Nürnberg. S. 3-16.
- Lindley, R.M.** (1975), The Demand for Apprentice Recruits by the Engineering Industry, 1951-71. in: *Scottish Journal of Political Economy* 22, S. 1-24.
- Luers, R.** (1988), *Zum Begriff des Berufs in der Erziehungswissenschaft*. Frankfurt am Main, Bern, New York, Paris.
- Lutz, B., Sengenberger, W.** (1974), *Arbeitsmarktstrukturen und öffentliche Arbeitsmarktpolitik: Eine kritische Analyse von Zielen und Instrumenten*. Göttingen.
- Maier, H.** (1994), *Bildungsökonomie: Die Interdependenz von Bildungs- und Beschäftigungssystem*. Stuttgart.
- Mansel, J., Hurrelmann, H.** (1991), Jugendliche haben hohe Ansprüche an Schul- und Berufsausbildung: Repräsentativstudie der Universität Bielefeld. in: *Theorie und Praxis der sozialen Arbeit* 11, S. 429-432.
- Maslow, A.** (1970), *Motivation and Personality*. New York.
- Mincer, J.** (1958), Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. in: *Journal of Political Economy* 66, S. 281-302.
- Mincer, J.** (1993), *Studies in Human Capital. Collected Essays of Jacob Mincer, Vol. 1*. Cambridge.
- Mitchell, L.K., Krumboltz, J.D.** (1990), Social Learning Approach to Career Decision Making: Krumboltz's Theory. in: *Brown, D., Brooks, L.* (Hg.), *Career Choice and Development: Applying Contemporary Theory to Practice. Second Edition*. San Francisco. S. 145-196.
- Molho, I.** (1997), *The Economics of Information: Lying and Cheating in Markets and Organizations*. Oxford.
- Moser, U.** (1963), Zur psychoanalytischen Theorie der Berufswahl: Sublimierung, Identifizierung und berufliche Identität. in: *Schweizerische Zeitschrift für Psychologie* 22, S. 1-18.

- Müller, W., Haun, D.** (1994), Bildungsungleichheit im sozialen Wandel. in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 46, 1, S. 1-42.
- Münch, J.** (1991), Vocational Training in the Federal Republic of Germany. European Centre for the Development of Vocational Training. 3te Auflage. Berlin.
- Neubäumer, R.** (1993), Betriebliche Ausbildung "über Bedarf" – empirische Ergebnisse und ein humankapitaltheoretischer Ansatz. in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft 44, S.104-131.
- Neubäumer, R.** (1998), "Ausbildung über oder unter Bedarf" und die Finanzierung der Dualen Ausbildung: Theoretische Erklärungen, empirische Ergebnisse und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen. in: Weizsäcker, R.K. von (Hg.), Deregulierung und Finanzierung des Bildungswesens. Berlin. S. 101-156.
- Neubäumer, R.** (1999), Der Ausbildungsstellenmarkt der Bundesrepublik Deutschland: eine theoretische und empirische Analyse. Berlin.
- Oechsler, W.A.** (2000), Personal und Arbeit: Grundlagen des Human Resource Management und der Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Beziehungen. 7te Auflage. München.
- Oi, W.Y.** (1962), Labor as a Quasi-Fixed Factor. in: Journal of Political Economy 70, S. 538–55.
- Osipow, S.H.** (1990), Convergence in Theories of Career Choice an Development: Review and Prospect. in: Journal of Vocational Behavior 36, S. 122-131.
- Ossenbühl, F.** (1985), Zur verfassungsrechtlichen Pflicht der Arbeitgeber, betriebliche Ausbildungsplätze bereitzustellen: Ein Rechtsgutachten. Bad Honnef.
- Palamidis, H., Schwarze, J.** (1989), Jugendliche beim Übergang in eine betriebliche Berufsausbildung und in die Erwerbstätigkeit: Literaturüberblick und neuere empirische Ergebnisse. in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 1, S.114-124.

- Pampus, K.** (1989), Neuordnung von Ausbildungsberufen im dualen System. in: Die berufsbildende Schule. Sonderheft: Gestaltung der Zukunft durch Berufsbildung 4, S. 62-67.
- Parmentier, K., Schade, H.-J.** (1994), Die Betriebe tendieren dazu, künftig weniger Fachkräfte auszubilden. in: IAB-Kurzbericht 8, S.1-7.
- Parmentier, K., Schober, K., Tessaring, M.** (1994), Zur Lage der dualen Berufsausbildung in Deutschland. Neuere empirische Ergebnisse aus dem IAB. in: Liesering, S. et al. (Hg.), Die Zukunft der dualen Berufsausbildung. Nürnberg. S.7-47.
- Pfeiffer, B.** (1997), Das Ausbildungsangebot der westdeutschen Betriebe – Ergebnisse des IAB-Betriebspanels. in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 26,2, S.10-16.
- Pichler, E.** (1992), Investition in generelles und firmenspezifisches Humankapital bei Risiko und beruflicher Mobilität. in: Sadowski, D., Timmesfeld, A. (Hg.), Ökonomie und Politik beruflicher Bildung – Europäische Entwicklungen. Berlin. S.79-103.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung** (1999), (Hg.), Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit: Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“. Berlin.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung - Internetredaktion** (2001), (Hg.), Positive Bilanz der Aktivitäten in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. URL: <http://www.buendnis.de> (März 2001).
- Ramm, C.** (1998), Berufswahlvorbereitung an der Schule: Leistungen und Beiträge der Arbeitsverwaltung. in: Wirtschaft und Berufserziehung 7, 50, S.10-15.
- Richard, B.** (1999), Weiterentwicklung der Berufsausbildung – Vorstellungen der Kultusminister. in: Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (Hg.), Berufsausbildung: Verantwortung für die Zukunft. Bonn. S.16-22.
- Richter, J. F.** (2000), Das Ausbildungsverhalten von Betrieben – Eine Analyse der Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Westdeutschland. Dissertation. Jena.

- Ries, H.** (1970), Berufswahl in der modernen Industriegesellschaft: Beitrag zu einer Theorie der Berufswahl mit einer empirischen Untersuchung bei 320 Berufswahlschülern. Bern.
- Riley, J.** (1979), Informational Equilibria. in: *Econometrica* 47, S. 331-59.
- Riley J.** (1989), Signalling. in: *Eatwell, J., Milgate, M., Newman, P.* (Hg.), *Allocation, Information and Markets*. London. S.287-294.
- Robbers, T.** (1993), Investitionen in berufliches Humankapital und die Absicherung erwarteter Erträge: eine Analyse aus der Sicht neuerer ökonomischer Ansätze. Bergisch Gladbach.
- Roe, A.** (1956) *The Psychology of Occupations*. New York.
- Rothschild, M., Stiglitz, J.** (1976), Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information. in: *Quarterly Journal of Economics* 80, S. 629-49.
- Sackmann, R., Rasztar, M.** (1998), Das Konzept „Beruf“ im lebenslaufsoziologischen Ansatz. in: *Heinz, W.R. et al.* (Hg.), *Was prägt Berufsbiographien? Lebenslaufdynamik und Institutionenpolitik*. Nürnberg. S. 25-53.
- Sadowski, D.** (1980), Berufliche Bildung und betriebliches Bildungsbudget: Zur ökonomischen Theorie der Personalbeschaffungs- und Bildungsplanung im Unternehmen. Stuttgart.
- Sadowski, D.** (1981), Zur Theorie unternehmensfinanzierter Investitionen in die Berufsbildung. in: *Clement, W.* (Hg.), *Konzept und Kritik des Humankapitalansatzes*. Berlin. S. 41-65.
- Sandberger, J.-U.** (1981), Motive der Ausbildungsentscheidung. in: *Peisert, H.* (Hg.), *Abiturienten und Ausbildungswahl*. Weinheim. S. 103-120.
- Saterdag, H., Stegmann, H.** (1980), Jugendliche beim Übergang vom Bildungs- in das Beschäftigungssystem. Nürnberg.
- Scharmman, T.** (1956), *Arbeit und Beruf: Eine soziologische und psychologische Untersuchung über die heutige Berufssituation*. Tübingen.

- Scheller, R.** (1976), Psychologie der Berufswahl und der beruflichen Entwicklung. Stuttgart.
- Schmalen, H.** (1973), Rationale individuelle Berufswahl und die langfristige Entwicklung des Arbeitsmarktes. in: Zeitschrift der gesamten Staatswissenschaft, S. 292-311.
- Schöngen, K.** (1995), Übernahme, beruflicher Verbleib und berufliche Perspektiven. Westdeutsche Ausbildungsabsolventinnen und -absolventen der Jahre 1990 bis 1993. in: Westhoff, G. (Hg.), Übergänge von der Ausbildung in den Beruf: Die Situation an der zweiten Schwelle in der Mitte der neunziger Jahre. Bielefeld. S.147-166.
- Schultz, T.W.** (1961), Investment in Human Capital. in: American Economic Review 51, S. 1-17.
- Schweikert, K.** (1996), Beruf und Berufswahl im Urteil von Auszubildenden: Ergebnisse einer retrospektiven Befragung von Auszubildenden in den alten und neuen Bundesländern. in: Schober, K., Gaworek, M. (Hg.), Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle. Nürnberg. S. 65-76.
- Seifert, K.H.** (1982), Die Bedeutung der Beschäftigungsaussichten im Rahmen des Berufswahlprozesses. Nürnberg.
- Seifert, K.H.** (1988), Berufswahl und Laufbahnentwicklung. in: Frey, D. et al. (Hg.), Angewandte Psychologie: ein Lehrbuch. München. S. 187-204.
- Sengenberger, W.** (1987), Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten: Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich. Frankfurt/Main.
- Sesselmeier, W., Blauermel, G.** (1990), Arbeitsmarkttheorien: Ein Überblick. Heidelberg.
- Sheldon, G.** (1986a), Bestimmungsgrößen der Berufswahl. in: Schelbert-Syfrig, H. et al. (Hg.), Mikroökonomik des Arbeitsmarktes: Theorien, Methoden und empirische Ergebnisse für die Schweiz. Bern. S. 327-384.
- Sheldon, G.** (1986b), Bestimmungsgrößen der betrieblichen Nachfrage nach Lehrlingen. in: Schelbert-Syfrig, H. et al. (Hg.), Mikroökonomik des Arbeitsmarktes: Theorien, Methoden und empirische Ergebnisse für die Schweiz. Bern. S. 385-418.

- Sinnhold, H.** (1990), Ausbildung, Beruf und Arbeitslosigkeit: Eine Strukturanalyse der Ausbildung im dualen System und der Beschäftigungschancen junger Fachkräfte. Frankfurt/M.
- Soskice, D.** (1994), Reconciling Markets and Institutions: The German Apprenticeship System. in: *Lynch, L.M.* (Hg.), Training and the Private Sector: International Comparisons. Chicago. S. 25-60.
- Spence, A.M.** (1973), Job Market Signaling. in: *Quarterly Journal of Economics* 87, S. 355-74.
- Spence, A.M.** (1981), Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes. 2te Auflage. Cambridge.
- Statistisches Bundesamt** (1992), (Hg.), Klassifizierung der Berufe - Systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen. Stuttgart.
- Stauffer, E.** (1981), Die Berufswahl als Produkt von Eignung und Neigung. in: *Stoll, F.* (Hg.), Die Psychologie des zwanzigsten Jahrhunderts. Band XIII. Anwendungen im Berufsleben. Zürich. S.377-413.
- Stevens, C.K.** (1996), Career Decisions. in: *Beach, L.R.* (Hg.), Decision Making in the Workplace: A Unified Perspective. Mahwah, New Jersey. S. 49-62.
- Stevens, M.** (1996), Transferable Training and Poaching Externalities. in: *Booth, A.L., Snower, D.J.* (Hg.), Acquiring Skills: Market Failures, their Symptoms and Policy Responses. Cambridge. S.21-40.
- Stevens, C.K., Beach, L.R.** (1996), Job Search and Job Selection. in: *Beach, L.R.* (Hg.), Decision Making in the Workplace: A Unified Perspective. Mahwah, New Jersey. S. 33-48.
- Stiglitz, J.E.** (1974), The Demand for Education in Public and Private School Systems. in: *Journal of Public Economics* 3, S. 349-385.
- Stiglitz, J.E.** (1975), The Theory of „Screening,“ Education, and the Distribution of Income. in: *American Economic Review* 65, S. 283-300.
- Stratmann, W.** (1976), Beruf, Berufung, Arbeit, Job? Jede Epoche muss den Berufsbegriff neu bestimmen. in: *Aspekte* 2, S. 28-31.

- Streeck, W. et al.** (1987), Steuerung und Regulierung der beruflichen Bildung: die Rolle der Sozialpartner in der Ausbildung und beruflichen Weiterbildung in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin.
- Super, D.E.** (1957), The Psychology of Careers: An Introduction to Vocational Development. New York.
- Super, D. E.** (1980), A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development. in: Journal of Vocational Behavior 16, S. 282-298.
- Super, D.E.** (1990), A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development. in: *Brown, D., Brooks, L.* (Hg.), Career Choice and Development: Applying Contemporary Theory to Practice. Second Edition. San Francisco. S. 197-261.
- Super, D.E., Bohn, M. J.** (1971), Occupational Psychology. London.
- Szydlík, M.** (1993), Arbeitseinkommen und Arbeitsstrukturen: Eine Analyse für die Bundesrepublik Deutschland und die Deutsche Demokratische Republik. Berlin.
- Tachibanaki, T.** (1995), Education, Occupation, and Earnings. in: *Carnoy, M.* (Hg.), International encyclopedia of economics of education. 2te Auflage. Oxford. S. 149-154.
- Tessaring, M.** (1999), Ausbildung im gesellschaftlichen Wandel: ein Bericht zum aktuellen Stand der Berufsbildungsforschung in Europa 1998. Luxemburg.
- Thaler, R.H.** (1989), Anomalies: Interindustry Wage Differentials. in: Journal of Economic Perspectives 3, 2, S. 181-193.
- Tokar, D.M., Fischer, A.R., Subich, L.M.** (1998), Personality and Vocational Behavior: A Selective Review of the Literature, 1993-1997. in: Journal of Vocational Behavior 53, 2, S. 115-153.
- Voß, G.G.** (1994), Berufssoziologie. in: *Kerber, H., Schmieder, A.* (Hg.), Spezielle Soziologien: Problemfelder, Forschungsbereiche, Anwendungsorientierungen. Reinbek. S. 128-148.

- Wahler, P., Witzel, A.** (1996), Berufswahl – ein Vermittlungsprozess zwischen Biografie und Chancenstruktur. in: *Schober, K., Gaworek, M.* (Hg.), Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle. Nürnberg. S. 9-36.
- Weiss, A.** (1995), Human Capital vs. Signalling Explanations of Wages. in: *Journal of Economic Perspectives* 9, Heft 4, S. 133-154.
- Wilhelm, M.** (1998), Die Lehrstellensituation in Süd-Ost-Niedersachsen. in: *Perik, M. et al.* (Hg.), Lehrstellen statt Leerstellen: Wege aus der Ausbildungsmisere. Marburg. S. 12-20.
- Williams, M.L., Leppel, K.** (1994), Modelling Occupational Choice in Blue-collar Labor Markets. in: *Economics of Education Review* 13, 3, S. 243-250.
- Wilson, C.** (1977), A Model of Insurance Markets with Incomplete Information. in: *Journal of Economic Theory* 16, S. 167-207.
- Winkelmann, R.** (1996), Employment Prospects and Skill Acquisition of Apprenticeship-Trained Workers in Germany. in: *Industrial and Labor Relations Review* 49, 4, S. 658-672.
- Zedler, R.** (1996), Stärkung der Berufsschule: Betriebe als Partner. in: *Schlaffke, W., Weiß, R.* (Hg.), Das Duale System der Berufsausbildung: Leistung, Qualität und Reformbedarf. Köln.
- Zimmermann, V.** (2000), Arbeitsmarktprobleme Jugendlicher: eine empirische Untersuchung ihres Weges in die Beschäftigung. Baden-Baden.
- Zinnecker, J.** (1994), Arbeit, Identität und Lebenslauf: Thesen zum Wandel der dualen Berufsausbildung aus der Perspektive der Jugendforschung. in: *Liesering, S. et al.* (Hg.), Die Zukunft der Dualen Berufsausbildung. Nürnberg. S. 220-239.

Quellenverzeichnis

Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 14. August 1969 (BGBl. I, 1112), zuletzt geändert durch den Einigungsvertrag vom 31. August 1990 in Verbindung mit dem Einigungsvertragsgesetz vom 23. September 1990 (BGBl. II, 885, 889)

Gesetz zur Förderung der Berufsbildung durch Planung und Forschung – Berufsbildungsförderungsgesetz (BerBiFG) vom 23. Dezember 1981 (BGBl. I, 1962), zuletzt geändert durch Artikel 42 des Dritten Rechtsbereinigungsgesetzes vom 28. Juni 1990 (BGBl. I, 1221)

Gesetz zur Ordnung des Handwerks – Handwerksordnung (HwO) idF vom 28. Dezember 1965 (BGBl. 1966 I, 1) zuletzt geändert durch Art. 43 des Gesetzes vom 28. Juni 1990 (BGBl. I, 1221)

Lebenslauf

Sabine Reichenbach
geboren am 06. August 1969 in Singen
ledig

Bildung

Seit April 1997	<i>Promotionsstudium der Volkswirtschaftslehre</i> an der Universität Mannheim; Wahlfach: Personal und Arbeitswissenschaft
April 1990 – Okt. 1995	<i>Studium der Wirtschaftspädagogik</i> an der Universität Mannheim; Abschluss als Diplom-Handelslehrerin
Okt. 1988 – Aug. 1989	<i>Studium der Betriebswirtschaftslehre</i> an der Berufsakademie Villingen-Schwenningen
Sept. 1979 – Mai 1988	Hegau-Gymnasium in Singen am Hohentwiel; Abschluss mit allgemeiner Hochschulreife

Berufserfahrung

Seit April 1997	<i>Wissenschaftliche Mitarbeiterin</i> an der Universität Mannheim, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Makroökonomik von Prof. Dr. U. Schlieper
Feb. 1996 – März 1997	<i>Gepriüfte wissenschaftliche Hilfskraft</i> an der Universität Mannheim, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Makroökonomik von Prof. Dr. U. Schlieper
Nov. 1995 – Feb. 1996	<i>Verwaltungsangestellte</i> des Arbeitsamtes Mannheim, Abteilung für Statistik und Öffentlichkeitsarbeit
Nov. 1989 – März 1990	<i>Kaufmännische Praktika</i> bei der Fa. Georg Fischer AG in Singen am Hohentwiel sowie der Fa. Renfert GmbH & Co. in Hilzingen
Okt. 1988 – Aug. 1989	<i>Ausbildung zur Diplom-Betriebswirtin (BA)</i> bei der Fa. Lauffenmühle GmbH in Waldshut-Tiengen (ohne Abschluss)

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden (einschließlich elektronischen) Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Ich habe weder die Hilfe eines Promotionsberaters in Anspruch genommen, noch haben Dritte von mir geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorliegenden Dissertation stehen. Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und ist noch nicht veröffentlicht.

Sabine Reichenbach

Mannheim, im Oktober 2001

