

Globalisierung, Löhne und Arbeitslosigkeit

von Henri Nathanson

Die Arbeit entstand ursprünglich als Diplomarbeit an der Fernuniversität Hagen. Zum Zeitpunkt der Abgabe wies die Arbeit Fehler auf. Diese sind - soweit sie bekannt wurden - als Korrektur eingearbeitet worden. Es ergibt sich folgende

Versionshistorie:

2005-08-09:

Die Kurven in den verwendeten Diagrammen sind nicht ausreichend erklärt. Diese hätten insbesondere als Dichtefunktionen misinterpretiert werden können. Eine Darstellung anhand von Dichtefunktionen sollte zwar auch denkbar sein, liegt hier aber nicht zugrunde. Die Erklärung der Diagramme wurde bei Abbildung 1 eingefügt. [Abbildungsverzeichnis](#)
Ein Absatz im Kapitel „Fazit zum Remodellierungsansatz“ wurde herausgenommen und kommentiert. [Fazit zum Remodellierungsansatz](#)

2005-04-02:

kleinere Korrekturen in den einleitenden Kapiteln

2005-03-31:

Originalversion

FernUniversität in Hagen
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Diplomarbeit

Globalisierung, Löhne und Arbeitslosigkeit

Lehrstuhl für Volkswirtschaft
insb. Finanzwissenschaft
Prof. Dr. Volker Arnold

Betreuung: Dr. Lutz Altenburg

Autor: Henri Nathanson
M.-Nr.: 5977673
Studiengang: BWL - Diplom I
Email: nathanson@gmx.de
Version: 2005-03-31[[siehe Versionshistorie am Anfang des Dokuments]]

© Der Autor beansprucht alle Rechte aus seiner Urheberschaft. Die nicht gewerbliche Vervielfältigung für wissenschaftliche oder allgemeinnützige Zwecke ist frei.

Inhaltverzeichnis

Inhaltverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Vorwort	V
1 Kurzfassung	1
2 Thema und Rahmen.....	1
2.1 Das Thema.....	1
2.2 Der Rahmen	2
3 Einleitung.....	3
3.1 Allgemeine Erörterung.....	3
3.2 Überleitung.....	8
4 Details zur Heckscher-Ohlin-Modellierung mit Arbeitslosigkeit	10
4.1 Der Minimallohn und die Arbeitslosigkeit	10
4.2 Die Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft	13
4.3 Die Qualität der Arbeitslosigkeit	16
4.4 Schwächen der Heckscher-Ohlin-Modellierung	17
5 Remodellierungsansatz mit nieder- und höherqualifizierter Arbeitskraft	18
5.1 Grundlegende Modellannahmen	18
5.2 Modellierung der geschlossenen Ökonomie	22
5.2.1 Ein einfachster Modellaufbau.....	22
5.2.2 Die Herleitung der Verteilungskurve der Güter	25
5.2.3 Änderung des Güterangebots aufgrund von Arbeitslosigkeit.....	27
5.2.4 Preisänderungen aufgrund von Änderungen des Angebots	30
5.2.5 Interpretation der Modellierung der geschlossenen Ökonomie.....	33
5.3 Modellierung der geöffneten Ökonomie	37
5.3.1 Das Europa-Amerika-Modell von Davis	37
5.3.2 Vollständige Spezialisierung eines Landes.....	40
5.3.3 Markteintritt von NIEs.....	41
5.3.4 Interpretation der Modellierung der geöffneten Ökonomie.....	45
5.4 Fazit zum Remodellierungsansatz	49
6 Schlußbemerkungen	51
7 Literaturverzeichnis	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aggregate nieder- und höherqualifizierter Faktoren	14
Abbildung 2: Verteilung der Faktoreinheiten nach (Lohn-)Qualifikationsniveau	23
Abbildung 3: Verteilung der Faktor- und Gütereinheiten nach (Lohn)Qualifikationsniveau ...	26
Abbildung 4: Änderungen des Güterangebots.....	28
Abbildung 5: Gemeinsamer Gütermarkt von Europa und Amerika.....	38
Abbildung 6: NIE-Markteintritt.....	42

Vorwort

Die vorliegende Arbeit stellt den Abschluß meines Studiums zum Diplom-Kaufmann I an der Fernuniversität in Hagen dar. Das Studium war immer bereichernd, in sehr vielen Fällen begeisternd. An dieser Stelle möchte ich allen Beteiligten für ihre Unterstützung herzlich danken. Mein Dank gilt in erster Linie Herrn Prof. Dr. Volker Arnold und Herrn Dr. Lutz Altenburg, die es mir ermöglichten, mich mit den interessanten Fragestellungen zum internationalen Handel und seiner Bedeutung für nationale Arbeitsmärkte zu befassen und die mir eine vorbildliche Einführung in die Thematik zuteil werden ließen. Mein Dank gilt ferner Herrn Paul Oslington, dessen Untersuchung des Sonderfalls der vollkommenen Spezialisierung eines Landes im Europa-Amerika-Modell von Donald R. Davis Fragen aufwarf, die Anlaß und Ausgangspunkt meiner eigenen Überlegungen bildeten.

Nicht zuletzt danke ich meiner lieben Frau, die mir immer wieder zu verstehen gab, daß keine Abschlußarbeit der Welt ihren angestammten Platz in meinem Lebensmittelpunkt streitig zu machen vermag, und die mir ermöglichte, die rasante Entwicklung Chinas vom Studiertisch aus beobachten zu können.

Eine Diplomarbeit soll zeigen, daß ein Kandidat würdig ist, den akademischen Grad Diplom verliehen zu bekommen. Dazu soll dieser nachweisen, daß er neben fachbezogenen Kenntnissen vor allem auch die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Denken und Arbeiten besitzt. Ich hoffe, diesem Anspruch mit dem Folgenden gerecht werden zu können.

Henri Nathanson

Xiashan, Frühjahr 2005

1 Kurzfassung

Die Heckscher-Ohlin-Modellierung mit den Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft und Arbeitslosigkeit beziehungsweise einem Minimallohn wird einer genaueren Analyse unterzogen und erfährt dabei deutliche Kritik. Anschließend wird ein Ansatz zur Remodellierung der von ihr behandelten Problematik vorgestellt, der recht vielversprechend ist und in der Lage sein sollte, ihre Schwächen mehr als nur auszugleichen.

2 Thema und Rahmen

2.1 Das Thema

Globalisierung, Löhne und Arbeitslosigkeit – die Aneinanderreihung dieser Begriffe löst dieser Tage kein erstauntes Fragen aus, was sie denn überhaupt miteinander zu tun haben könnten. Weltwirtschaftsgipfel, G7-Treffen oder andere Konferenzen zur internationalen Wirtschaftskoordination können nur unter höchsten Sicherheitsvorkehrungen abgehalten werden, da Globalisierungsgegner teils in heftigster Weise dagegen demonstrieren. Die Begründungen für diese Demonstrationen beruhen zum Teil auf der Vorstellung, daß mit der Globalisierung die Rückkehr des „Schreckgespensts“ Kapitalismus verbunden sei. So definiert sich Globalisierung zur Hauptsache über eine Intensivierung internationalen Handels insbesondere des Handels von hochentwickelten Ländern mit sich neu industrialisierenden Ländern. In letzteren, so die Kritik einiger Globalisierungsgegner, würden die Beschäftigten bei Hungerlöhnen ohne soziale Sicherung ausgebeutet und gegen Beschäftigte in den hochentwickelten Ländern ausgespielt, denen nichts anderes als Arbeitslosigkeit bliebe, soweit sie nicht bereit wären, ebenfalls für einen Hungerlohn zu arbeiten.

Dabei sollte man sich bewußt machen, daß das „Gespenst des Kapitalismus“ keinesfalls nur eine paranoide Wahnvorstellung darstellt. So lange ist es nicht her, daß auch in deutschen Kohleschächten Kinder umkamen, währenddessen die Besitzer der Produktionsmittel schon längst nicht mehr wußten, was sie mit ihrem Reichtum anfangen sollten. Allerdings war es auch in Deutschland, wo unter Bismarck erste Schritte unternommen wurden, bestehenden Mißständen durch eine Sozialgesetzgebung entgegenzuwirken.

Wenn, wie in Deutschland in den letzten Jahren Arbeitslosigkeit immer weiter zunimmt, droht der Zerfall gesellschaftlicher Strukturen, im Einzelfall sowieso,

aber letztlich auch im ganzen. Auch hier ist das deutsche Bewußtsein besonders geprägt angesichts der Zustände, in denen die Weimarer Republik unterging bzw. anhand einer ganz aktuellen Diskussion¹, die den Aspekt in ähnlicher Weise anspricht. Mit dem Beginn dieses Jahres gibt es in Deutschland fünf Millionen Arbeitslose, was fünf Millionen Arbeitslose zuviel sind. Die Thematik der vorliegenden Arbeit ist nicht lediglich aktuell, sie ist brandaktuell, denn es gilt, in Deutschland Brände noch ganz anderer Art zu vermeiden.

2.2 Der Rahmen

Die Einleitung zu dieser Arbeit beinhaltet eine allgemein gehaltene Erörterung zum Wesen der Globalisierung. Dabei wird von einem Hintergrund ausgegangen, wie ihn Paul Krugman[Krugman, 1995] vor zehn Jahren in einem bekannten Vortrag darstellte. Führt man die Analyse anhand seiner Kriterien weiter, so steht es außer Frage, daß die Rahmenbedingungen für internationalen Handel weiterhin stark verbessert wurden und noch werden. Zum einen durch politische Einflüsse, die Krugman als Hauptursache herausgearbeitet hat, zum anderen aber auch bedingt durch technische Errungenschaften. So war die Zeit, die seit seinem Vortrag verstrichen ist, durch die Revolution des Internet geprägt, welche die den Handel begleitende Kommunikation mehr als nur marginal verbilligte. Und auch das Länderäquivalent der globalen Wirtschaft stieg, angesichts der Tatsache, daß China in diesem Zeitraum seine Wirtschaftskraft verdoppeln konnte.

Mit China ist ein Stichwort gefallen, auf das im Laufe der Arbeit immer wieder zurückgekommen wird. China ist ein sich sehr schnell entwickelndes Land und gehört zu den sogenannten NIE-Ländern oder NICs(NIE=newly industrialized economies, NIC=newly industrialized countries). Der Handel der Industrieländer mit diesen NIEs hat in den letzten Jahrzehnten an Umfang schnell zugenommen und wird als Ursache für einen Druck auf die Löhne Niedergeladener in den Industrieländern gesehen. Krugman behandelt dies im zweiten Teil seines Vortrags und verwendet zur Analyse der Sachverhalte eine Heckscher-Ohlin-Modellierung mit den Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft. Diese Modellierung kann mit Minimallöhnen versehen werden, womit sie in die Lage versetzt wird, auch Arbeitslosigkeit darzustellen.

¹ Anfang Februar 2005: Vertreter der Opposition kritisieren die Regierung aufgrund verfehlter Arbeitsmarktpolitik und einer daraus resultierenden hohen Arbeitslosigkeit den Zulauf zu extremen Parteien, hier insbesondere des rechten Randspektrums, zu fördern.

Die Einleitung leitet über zu einer vertiefenden Auseinandersetzung mit dieser Heckscher-Ohlin-Modellierung, aus der sich ergibt, daß diese Schwächen bei der Darstellung von Arbeitslosigkeit aufweist.

Mit der Einleitung und der genaueren Darstellung der Heckscher-Ohlin-Modellierung ist der Rahmen aufgespannt, in dem sich diese Arbeit bewegen wird. Es folgt der eigentliche Hauptteil, in dem eine neue Modellierungstechnik vorgestellt wird. Diese wird zuerst in einer geschlossenen Ökonomie auf ihre Verwendbarkeit hin untersucht, wobei auch hier schon Arbeitslosigkeit zentraler Teil des Modellaufbaus ist. Anschließend werden ganz in der Tradition der Heckscher-Ohlin-Modellierung verschiedene Zwei-Länder-Situationen, also Fälle der geöffneten Ökonomie, untersucht. Den Schluß des Hauptteils bildet ein nur kurzes Fazit, da zu beiden Untersuchungen, der der geschlossenen und der der geöffneten Ökonomie, jeweils eine umfangreichere Interpretation stattfindet. Die Arbeit wird über ein paar weitergehende Bemerkungen geschlossen.

3 Einleitung

3.1 Allgemeine Erörterung

Globalisierung steht in der allgemeinen Betrachtung als Begriff für die schnelle Zunahme und den hohen Bestand an Beeinflussung und Austausch über Ländergrenzen hinweg. Der Austausch fördert dabei die Angleichung der Verhältnisse in den sich an diesem Austausch beteiligenden Ländern. Ausgehend davon könnte als Effekt der Globalisierung erwartet werden, daß sich die Arbeitsbedingungen in den hochentwickelten Ländern verschlechtern oder zumindest langsamer verbessern, während sich die Verhältnisse in den Ländern beschleunigt verbessern, in denen heute noch aus unserer Sicht unakzeptable Zustände herrschen. Es würde sich dann jedoch die Frage stellen, warum es Globalisierungsgegner gibt. Auf den eigenen Wohlstand nicht ein wenig verzichten zu können, um damit anderen zu ermöglichen, sich aus ihren ärmlichen Verhältnissen zu befreien, wäre recht unsolidarisch und Solidarität wird in der 'linken Szene', wie sie durch Globalisierungsgegner im Groben verkörpert wird, sehr groß geschrieben.

Solidarität hat allerdings auch bei Globalisierungsgegnern ihre Grenzen. Vor allem, wenn sie sinnlos erscheinen muß. So wurde oben erwähnt, daß ein zentraler Vorwurf darin besteht, daß in einigen Ländern, mit denen Handelsbeziehungen bestehen, eine Ausbeutung der Arbeitskräfte stattfindet und die Regierungen der Entwicklungsländer und vor allem auch die eigenen Regierungen, die es besser wissen sollten, im Interesse 'des Kapitals' diese

Ausbeutung nicht unterbinden. Auch wenn sich Industrieländer nun auf einen Austausch, sprich internationalen Handel, einlassen, wird sich eine Verbesserung der Zustände in den Entwicklungsländern nicht einstellen, wenn die dortigen Regierungen diese Verbesserung blockieren. Ergebnis der Globalisierung wäre lediglich, daß in den entwickelten Ländern die Arbeitsbedingungen in Richtung des Niveaus der Entwicklungsländer heruntergezogen werden und einziger Nutznießer dieser Konstellation 'das Kapital' wäre. Globalisierung würde somit Zustände wiedererwecken, die in hochentwickelten westlichen Ländern als längst überwunden galten.

Die Arbeitsbedingungen in den Entwicklungsländern sind oft sehr schlecht. Aber herrschen dort Zustände wie im Europa des neunzehnten Jahrhunderts, als das ökonomische System entartete? In China können die Kinder zur Schule gehen und Arbeitsplätze, die in Deutschland vollkommen unakzeptabel wären, stellen dort äußerst erfreulichen Fortschritt dar, wobei aber China vergleichsweise noch bessere Zustände aufweisen mag. Soweit Arbeitsbedingungen schlechter sind, als sie es sein müssten, muß den Demonstranten beigespflichtet werden. Es wäre den Protesten zu wünschen, daß sie eine möglichst weitgehende Wirkung erzielen. Aber ist es dann denkbar, daß sich schlechte Arbeitsbedingungen in absehbarer Zeit von dieser Welt verabschieden? Allein die Landbevölkerung Chinas, mehr als eine halbe Milliarde Menschen, die in Armut leben, warten darauf, morgen unter Bedingungen zu arbeiten, die für Deutsche heute unvorstellbar sind. Schlechte Arbeitsbedingungen sind ein systembedingter Schritt in der Entwicklung von bäuerlicher Armut zum Wohlstand einer Industriegesellschaft. Demonstrationen können bewirken, daß die Entwicklung nicht unnötig lange auf unteren Stufen verharrt, sie können allerdings nicht vermeiden, daß diese betreten werden.

Es sollte somit auf absehbare Zeit immer billigste Arbeitskräfte geben – wobei schlechte Arbeitsbedingungen so verstanden werden, daß sie eine geringe Entlohnung beinhalten –, die zu Arbeitskräften in den hochentwickelten Ländern in Konkurrenz treten. 'Das Kapital', womit vor allem international agierende finanzstarke Großunternehmen gemeint sein sollten, trifft weniger eine Schuld für die geringere Entlohnung dieser Arbeitskräfte, sondern eher eine Verantwortlichkeit für die hohe Geschwindigkeit, mit der diese in Konkurrenz zu den Beschäftigten der hochentwickelten Ländern treten können. Die Frage, ob

sich die Arbeitsbedingungen in den hochentwickelten Ländern dadurch verschlechtern, ist dabei aber immer noch unbeantwortet.

Es ist Fakt, daß es eine ganze Fülle international handelbarer Güter bzw. Dienstleistungen gibt und die durch den internationalen Handel entstandenen Konkurrenzsituationen zwischen Entwicklungsländern und Industrieländern vielfach dazu geführt haben, daß davon betroffene Industriezweige in den Industrieländern weitgehend verschwunden sind. So gibt es in Deutschland zwar noch eine Textilindustrie, diese hat aber im Vergleich zu früheren Zeiten jegliche Bedeutung verloren. Gleiches gilt für andere Länder Europas oder den USA, wo gerade im vergangenen Jahr eine Diskussion über den Erhalt der letzten im Heimatland verbliebenen Produktionsstätte des bekannten Textilfabrikanten Levi Strauss & Co. geführt wurde. Die Konkurrenz aus Entwicklungsländern kann in vielen Fällen zu geringeren Kosten produzieren, eben weil die Lohnkosten sehr gering sind. Ihre Güter kann sie anschließend zu geringeren Preisen verkaufen, was auf den Märkten für diese Güter zu Preissenkungen führt. Mit dem Sinken des Preises eines Gutes sinkt auch die Produktivität der Beschäftigten in den hochentwickelten Ländern, die diese Güter herstellen. Die Produktivität ist dabei ein Parameter des Standardmodells des Arbeitsmarktes.² Wird dieser Parameter gesenkt, dann sagt das Modell eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit voraus. Aber auch unter der Annahme, daß Beschäftigte aus Industrien, die wegen der Konkurrenz aus Billiglohnländern untergegangen sind, in anderen Industrien neue Beschäftigungsmöglichkeiten bei Beibehaltung ihrer Produktivität finden können, steigt im Modell noch die Arbeitslosigkeit. So erhöht sich der Umfang an Stellen, die wegfallen und neu geschaffen werden müssen. Dieser Sachverhalt kann über einen weiteren Parameter des Standardarbeitsmarktmodells, der Separationsrate, abgebildet werden. Der letztgenannte Effekt ist nicht zu unterschätzen. Die Verschiebungen geschehen heute schneller denn je. Die wirtschaftspolitische Diskussion war im Jahr 2004 geradezu geprägt von dem Phänomen der Verlagerung deutscher Produktion ins Ausland, wobei eine Produktionsverlagerung in ihrer Wirkung nichts anderes bedeutet, als daß inländische Produktion aufgrund ausländischer Konkurrenz eingestellt wird.

² Das Modell wird vorgestellt in: **Pissarides C.A., 2000:** Kap. 1, S. 3 – 26 siehe auch **Cahuc P., Zylberg A., 2004:** Kap. 7, S. 517 – 534 oder auch **Heijdra B.J., van der Ploeg F., 2002:** Kap. 9, S. 213 - 227

Betreffend die Verlagerung von Produktion ins Ausland müssen zwei wichtige Aspekte genannt werden. So gibt es einen wahren 'Chinaboom'. Dieser findet zwar schon seit mehr als zwei Jahrzehnten statt, aber erst in den letzten Jahren ist in China ein technologisches Niveau erreicht worden, das es erlaubt, immer mehr und immer anspruchsvollere Produktionsprozesse dorthin zu verlagern. China wird zudem nicht nur als kostengünstiger Produktionsstandort für den heimischen Markt betrachtet, sondern als Zentrum eines neu entstehenden riesigen asiatischen Marktes gesehen, den viele Firmen über eine lokale Präsenz ansprechen möchten. Eine Produktionsverlagerung beinhaltet hier somit gleich zwei bedeutende Vorteile. Ein zweiter Aspekt, der besonders für Deutschland relevant ist, sind die billigen Produktionsmöglichkeiten in den neuen EU-Mitgliedstaaten direkt vor der eigenen Haustür. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die wirtschaftlichen Wandlungs- und Wanderungsprozesse dieser Tage in extrem rasanter Form ablaufen. Der Arbeitsmarkt als Organisationsinstrument, der diese Prozesse mit koordinieren muß, wird dadurch stark beansprucht. Die Folge ist, daß ein Druck entsteht, der tendenziell zu einem Anstieg der Arbeitslosenzahlen führt.

Soweit also Beschäftigte ihre Arbeitsstelle verlieren und sich eine neue suchen müssen, kann bestätigt werden, daß internationaler Handel eine Verschlechterung der Arbeitssituation bewirkt. Aber ist es nicht auch möglich, daß diese Effekte mehr als aufgewogen werden, weil mit dem Handel auch Vorteile verbunden sind? Oben wurde provokativ formuliert, daß eine Angleichung der Verhältnisse bedeutet, daß die Bedingungen in den Industrieländern negativ beeinflusst werden. Eine Angleichung läßt sich aber auch so denken, daß die Verhältnisse in den Industrieländern durch die Globalisierung einen positiven Entwicklungsschub erfahren und lediglich noch gilt, daß die Entwicklung in den Entwicklungsländer in noch schnellerem Tempo stattfindet. Und in der Tat, wenn man sich die enormen Wachstumsraten einiger dieser Länder vor Augen führt, findet dort Entwicklung sicher schneller statt als in den hochentwickelten Ländern. Es bleibt die Frage, wie es mit dem Entwicklungsschub für die Industrieländer aussieht.

Theorien zum internationalen Handel sagen grundsätzlich positive Effekte für beide am Handel beteiligten Seiten voraus. Das fängt mit Adam Smith an, dessen Grundaussage war, daß die Entstehung freier Märkte auf nationaler wie internationaler Ebene den Wohlstand fördert. Dabei ist Globalisierung, soweit

internationaler Handel nicht ohne den ihn ermöglichenden Abbau von Handelsbeschränkungen gedacht werden kann, ein Aufbau von Märkten auf einer internationaler Ebene. Smith beschreibt als Folge der Entstehung von Märkten die Spezialisierung, die beinhaltet, daß ein Gut nur noch dort produziert wird, wo es billiger hergestellt werden kann. Der dabei vollzogene Austausch der Güter sei für alle am Handel beteiligten Seiten vorteilhaft. Dabei beinhaltet die Spezialisierung auch hier schon, daß die am Handel beteiligten Seiten gewisse Bereiche ihrer Produktion einstellen werden. David Ricardo, dessen Theorie des komparativen Vorteils die Smith'schen Überlegungen vertieft, erhält die gleichen Ergebnisse wie dieser. In der heutigen Wissenschaft gebräuchliche Modelle, die auf Eli Heckscher und Bertil Ohlin zurückgehen und von unterschiedlichen Verhältnissen der Faktorausstattungen der Länder ausgehen, machen die gleichen Vorhersagen wie die Theorie Ricardos. Sie liefern letztlich eine Fundierung seiner Überlegungen aufgrund von Faktorausstattungen der Länder. Soweit aber die wissenschaftliche Untersuchung von Handel und seinen Auswirkungen meist in Zwei-Länder-Situationen stattfindet, wird leicht übersehen, daß der internationale Markt schnell eine Konkurrenzsituation zweier Ländern als Anbieter in Bezug auf ein drittes Land als Abnehmer entstehen lassen kann. Aus dieser Konstellation können sich für ein anbietendes Land gravierende Nachteile ergeben.

Es würde so gesehen zwei mögliche Effekte geben, die in entgegengesetzte Richtungen wirken, zum einen die klassischen Vorteile des Handels und zum anderen Konkurrenzdruck. Es ist nicht abzuschätzen, welcher Effekt überwiegt. Ein Land reicht aus, um den Konkurrenzkampf auf dem globalen Markt zu verstärken. China ist dafür ein aussichtsreicher Kandidat. Ein chinesischer Ingenieur, der dort Produkte für den globalen Markt produziert, wird auch in den kommenden Jahren immer billiger produzieren, da er zwar für seine Produkte den globalen Marktpreis erzielt, lokal aber viel geringere Lebenshaltungskosten hat. So gesehen könnte es sein, daß wir in den hochentwickelten Ländern unsere Ansprüche in Zukunft heruntersetzen müssen. Für die Globalisierung kann es aber dennoch kein Zurück geben. Wir brauchen die globale Gesellschaft, die sich durch wirtschaftliche Abhängigkeiten wie sie internationaler Handel mit sich bringt auszeichnet. Diese Abhängigkeiten sind Garant für Frieden auf dieser Welt und sie sind Grundlage dafür, daß globale Probleme gemeinsam angegangen werden. Damit ist ein dritter externer Effekt angesprochen, der sich

durch schlechte Berechenbarkeit auszeichnet, dem aber angesichts der Größe globaler Probleme kaum eine zu hohe Bedeutung beigemessen werden kann.

3.2 Überleitung

Internationale Konkurrenzsituationen bestehen in nicht unerheblichem Umfang und es ist davon auszugehen, daß sie sich rasch weiterentwickeln. Allerdings steht auch heute China bei weitem nicht als gleichwertiger Konkurrent zu Deutschland auf der Bühne des globalen Marktes. Die Konkurrenzsituationen entstehen erst mit der zunehmenden Technisierung, sprich der Möglichkeit, die technisch anspruchsvolleren Produkte überhaupt herstellen zu können. Der Anfang wird dabei mit technisch sehr anspruchslosen Produkten gemacht. Wozu als erstes wieder Textilien genannt werden können, oder aber die Produktion von kleinen Kunststoffteilen. Um Kleider herzustellen, wird nicht viel mehr als Stoff, eine Schere und eine Nähmaschine benötigt. Und für die Kunststoffteile werden längst abgeschriebene Spritzgußformen und -maschinen nach China verfrachtet, ein Arbeiter davor gesetzt und fertig. Es entsteht eine Konkurrenz zu ähnlich anspruchsloser Produktion in Deutschland und die deutsche Produktion wird eingestellt. Dabei verlieren Beschäftigte ihre Arbeitsstelle, die im Niveau ihrer Qualifikation den chinesischen Arbeitskräften entsprechen. Diese sind in Deutschland Vertreter der untersten Lohngruppe, während der Arbeiter in China sich möglicherweise als Besserverdiender versteht. Die betroffenen Arbeiter in den hochentwickelten Staaten müssen sich einen neuen Arbeitsplatz suchen und was schwer wiegt, sie müssen sich neu qualifizieren, da tendenziell die ganze Branche untergegangen ist. Und nicht nur die eigene Branche ist verschwunden. Viele Branchen, die Arbeiter dieses Qualifikationsniveaus einstellen würden, sind verschwunden. Die Folge ist, daß Beschäftigte dieses Qualifikationsniveaus einen Lohndruck beziehungsweise einen Lohnverfall erfahren. Dieser kann empirisch festgestellt werden. So fielen in den USA die Entlohnung von Arbeitskräften mit einer Ausbildung von weniger als 12 Jahren von 1979 bis 1995 um ganze 20,2%, bei 12 Jahren Ausbildung noch um 13,4%, Löhne von Beschäftigten mit 16 Jahren an Ausbildung stiegen um 1,0% und lediglich Hochqualifizierte mit 18 und mehr Jahren Ausbildung konnten sich real um 14% verbessern[Katz und Autor, 1999]. Die gleichen Autoren führen ein Diagramm an, in dem die prozentuale Entwicklung für jedes Perzentil einer Ordnung nach Reallöhnen in dem Zeitraum von 1972 bis 1996 angegeben wird. Während das erste Perzentil für Männer eine Senkung der Reallöhne von knapp 25% erfährt, nimmt der Lohnverfall mit nachfolgenden Perzentilen linear ab, stoppt in der

Nähe des 70.ten Perzentils und wechselt in einen Lohnanstieg, der sich mit steigenden Perzentilen zunehmend erhöht und beim hundertsten Perzentil sein Maximum bei ungefähr 10% erreicht. Diese Zahlen gelten wohlgermerkt für die USA. Dort können länderspezifische Einflüsse, wie Immigration oder nationale Gesetzgebung, für diese Entwicklung mitverantwortlich sein. Die wissenschaftliche Literatur führt es jedoch zur Hauptsache auf zwei Effekte zurück: Zum einen auf den schon genannten internationalen Handel und zum anderen auf technischen Wandel. Auf diesen zweiten Aspekt soll in dieser Arbeit nicht eingegangen werden. Aber letztlich kann auch die Globalisierung hier mit hineingerechnet werden. Während der einfache Arbeiter, der immer nur seine körperlich begrenzte Leistung vollbringt, zunehmend international in Konkurrenz gesetzt wird, können sich geistige Ideen auf immer größeren Märkten rentieren, währenddessen sie ihre Spezifität erhalten und so tendenziell besser vor Konkurrenz geschützt sind.

Die Divergenz der Lohnentwicklung, wie sie in den USA beobachtet wird, ist in Ländern wie Deutschland oder Frankreich³ nicht oder zumindest nicht in diesem Ausmaß anzutreffen. Diese Länder zeichnen sich vor allem durch einen Anstieg der Arbeitslosenzahlen aus, während die Lohnverteilung annähernd konstant geblieben ist. Nun gibt es einen Heckscher-Ohlin-Ansatz, der diese zwei unterschiedlichen Entwicklungen nachvollziehen kann und dabei auf verständlichen Annahmen aufbaut, wenn in den USA eine flexiblere Lohnanpassung als etwa in Deutschland unterstellt wird. Allerdings sind die Aussagen dieses Modells grundsätzlich mit Bedacht anzuwenden. Die Ergebnisse verdeutlichen eher eine Tendenz als tatsächlich eine absolute Aussage. Inwieweit die Prozesse, die sie nachzubilden vorgeben, zu den real bestehenden Situationen beigetragen haben, ist in diesem Fall so gut wie nicht nachprüfbar. So besitzt jedes vom internationalen Handel betroffene Land seine Eigenheiten⁴. Für Deutschland gibt es den Sondereffekt der Wiedervereinigung, eine andere Verteilung der Beschäftigten nach Qualifikationsniveau⁵ und hohe Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung, um nur drei seiner vielen Eigenheiten zu nennen. Dazu kommt, daß jedes Land in anderer Form am

³ näheres dazu in **David C., Kramarz, F., Thomas L., 1996:** Changes in the relative structure of wages and employment: a comparison of the US, Canada and France; Working Paper No. 5487, National Bureau of Economic Research, <http://www.nber.org/papers/w5487>

⁴ näheres dazu in **Puhani P.A., 2003**

⁵ näheres dazu in **Freeman R., Schettkat R., 2000**

internationalen Handel teilnimmt und von Spezialisierungseffekten unterschiedlich betroffen ist. So kann es sein, daß Deutschland mit seinen spezialisierten Produkten auf dem internationalen Markt recht weit außer Konkurrenz steht und neue Abnehmer auf dem globalen Markt vor allem Vorteile bringen⁶. Dann wären die hohen Arbeitslosenzahlen nicht über den internationalen Handel bedingt, sondern hausgemacht.

4 Details zur Heckscher-Ohlin-Modellierung mit Arbeitslosigkeit

4.1 Der Minimallohn und die Arbeitslosigkeit

Das Modell, mit dem Brecher[Brecher, 1974] Arbeitslosigkeit darstellte, beinhaltet noch die zwei klassischen Faktoren Arbeit und Kapital. Auch das zugrundegelegte Arbeitsmarktmodell wird klassisch gewesen sein, in dem Sinne, daß eine verzögerte Preisanpassung auf dem Arbeitsmarkt im langfristigen Gleichgewicht nicht zu Arbeitslosigkeit führen kann. Marktmodelle keynesianischer Prägung können auf diese Weise Arbeitslosigkeit darstellen, allerdings werden die Modellzustände nicht als langfristig verstanden. Um langfristig den Marktpreis über einem markträumenden Preis zu halten, muß dieser tatsächlich fixiert werden. In diesem Sinne führt Brecher einen fixierten Minimallohn ein, den er als Resultat von Gesetzgebung, Markteigenheiten und Gewerkschaftsverhalten sieht. Da der Faktor Arbeit das gesamte Arbeitskräftepotential darstellt, muß der Preis des Faktors Arbeit bei Brecher als Durchschnittslohn sämtlicher Beschäftigter verstanden werden bzw. der Minimallohn als einen Lohn, welchen der Durchschnittslohn aller Beschäftigten nicht unterschreiten kann. Dabei kann der Minimallohn selbst in Einheiten bemessen werden, die sich über die Verwendung eines der beiden Güter der Modellierung als Numeraire ergeben, was einer absoluten Festlegung entsprechen würde. Die Minimallohndefinition kann aber auch relativ erfolgen. Der Preis des Faktors Arbeit wird dann im Verhältnis zum Preis des Faktors Kapital festgelegt. Dann ist der Minimallohn nicht mehr auf z.B. fünf Einheiten des Numeraire-Gutes festgesetzt, sondern die Festlegung lautet, daß die Entlohnung z.B. minimal das Dreifache der Kosten des Faktors Kapital betragen muß. Im Sinne eines 'Kampfes zwischen Kapital und Arbeiterklasse' ist diese Festlegung recht nachvollziehbar und kann beispielsweise als Teil gewerkschaftlicher Zielsetzungen gesehen werden.

Im H-O-Modell(Heckscher-Ohlin-Modell) sind absolute und relative Festlegung des Minimallohns dual zueinander, soweit die Technologie als konstant

⁶ dieses wird abgeleitet aus **Oslington P. , 2002**

betrachtet wird. Ein bestimmter absoluter Minimallohn entspricht immer einem ganz bestimmten relativen Minimallohn. Dabei ergibt sich der Zusammenhang zwischen relativ und absolut, weil eine Erhöhung des Preises eines Faktors in absoluten Einheiten für sich genommen schon eine Auswirkung auf das Faktorpreisverhältnis hat und zusätzlich Gelder, die für die Entlohnung des einen Faktors verwendet werden, nicht mehr für den anderen Faktor zur Verfügung stehen, womit sich die relative Zunahme jeweils auch aus einem absoluten Sinken der Entlohnung des anderen Faktors ergibt.

Krugman[Krugman, 1995] verwendet eine relative Minimallohndefinition und bei Davis[Davis, 1996] findet sich eine absolute Minimallohndefinition, wobei diese Autoren als Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft verwenden. Krugman erwähnt an genannter Stelle, daß sich das Verhältnis der Entlohnung von Kapital und Arbeit nicht geändert hat und sich folglich anhand dieses Aspekts keine Änderungen für die Entlohnung des Faktors Arbeitskraft ergeben sollten. Die Minimallohndefinitionen bleiben beim Umsetzen der Modellierung auf die neuen Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft verständlich bzw. nehmen an Verständlichkeit noch zu. So orientieren sich Gewerkschaften an den Gehältern höherer Einkommensschichten⁷ und vor allem auch das öffentliche Bewußtsein wird immer wieder durch Diskussionen geprägt, die die Löhne Besserverdienender im Blickfeld haben. Dies untermauert das Verständnis einer relativen Minimallohndefinition und insofern der niederqualifizierte Faktor geringe Löhne hat, ist eine absolute Minimallohndefinition besser nachvollziehbar als noch bei Brecher. Während bei Brecher bei einem allgemeinen Durchschnittslohn nicht so klar ersichtlich ist, warum er ein bestimmtes Niveau in absoluten Einheiten nicht unterschritten werden sollte, da eine Absenkung der Löhne Besserverdienender in gleicher Weise zum Absenken des Durchschnittslohns beiträgt und die Absenkung dieser Löhne möglicherweise akzeptabel wäre, wird bei einem Minimallohn für Geringverdienende zusätzlich der Aspekt der Armutsbekämpfung erkennbar.

In den drei Jahrzehnten, die seit Brechers Untersuchungen verstrichen sind, ist man ein ganzes Stück weitergekommen, wenn auch diese Aussage makaber klingen mag angesichts der Tatsache, daß es Anfang der siebziger Jahre in Deutschland so gut wie keine Arbeitslosigkeit gab. So verweise ich wieder auf

⁷ Implizit wird dabei angenommen, daß Höherqualifizierte einen höheren Lohn erhalten.

das heute gültige Standardmodell zum Arbeitsmarkt⁸. Der darin enthaltene Ansatz einer makroökonomisch-stochastischen Interpretation ist weitaus erklärungsgewaltiger als klassische Marktmodelle. Vor allem aber erklärt diese Modellierung Arbeitslosigkeit ohne fixe Preise. Die Anbieter von Arbeitskraft erfahren darin keine Rationierung im klassischen Sinne, indem es keine Abnehmer für ihr preislich fixiertes Angebot gibt, sondern ein Geschäftsabschluß, also die Besetzung einer Stelle, kommt nicht zustande, weil sich Anbieter und Nachfrager gegenseitig nicht finden. Dabei ist es grundsätzlich denkbar, daß für ein preisliches fixiertes Angebot im Markt zur gleichen Zeit eine Nachfrage besteht, die dieses übersteigt. Um mit diesem Standardmodell Arbeitslosigkeit wie sie in der H-O-Modellierung verwendet wird, erklären zu können, muß der Arbeitsmarkt vorab in Teilmärkte aufgegliedert werden, wie es auch Grundlage der H-O-Modellierung ist, wenn sie die Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft verwendet. Eine einfachste Aufteilung besteht darin, zwei Teilmärkte zu denken, einen für niederqualifizierte und einen für höherqualifizierte Arbeitskraft. Anschließend ist eine hohe Arbeitslosigkeit vor allem Niederqualifizierter leicht nachvollziehbar, wenn annahmeweise der Handel mit sich entwickelnden Ländern, wie beispielsweise China, vor allem Güter eines technisch geringeren Niveaus umfasst und zur Herstellung dieser Güter anteilig viel niederqualifizierte Arbeitskraft eingesetzt wird. Wie schon ausgeführt wurde, führt ein Preissenkung der entsprechenden Güter zu einem Produktivitätsverlust, der als Senkung des entsprechenden Parameters im Standardarbeitsmarktmodell dieses eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit vorhersagen läßt. Da der Produktivitätsverlust vornehmlich Niederqualifizierte betrifft, kann dies in dem entsprechenden Teilmarkt geschehen. Soweit die Stellen oft auch ganz wegfallen, da der Preisdruck gar zu hoch war, kann dies über eine Erhöhung des Parameters Separationsrate dargestellt werden.

Ein weiterer Parameter des Standardarbeitsmarktmodells ist das 'Einkommen' eines Arbeitslosen. Dieses hängt von der Höhe der Leistungen seiner Arbeitslosenversicherung oder davon wie wertvoll der Arbeitslohn im Vergleich zur Freizeit eingeschätzt wird, etc.,ab. In Deutschland sind die Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung recht hoch und angesichts hoher Sozialversicherungsbeiträge und Steuern fragen sich viele, warum sie überhaupt noch arbeiten. Daß es von Interesse ist, diesen Aspekt hier zu nennen, ergibt sich daraus, daß sich dieser Parameter nicht unbedingt geändert haben muß und

⁸ Siehe dazu die Literaturhinweise weiter oben

dennoch mitverantwortlich für hohe Arbeitslosenzahlen sein kann. So mögen hohe Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung dazu führen, daß Arbeitslosigkeit schneller entsteht, wenn sich zusätzlich die Separationsrate erhöht. D.h. die Höhe eines Parameter kann die Höhe des Multiplikators eines anderen Parameters beeinflussen. Es können auf diese Weise sehr viele unterschiedlichste Rahmenbedingungen des Arbeitsmarktes für eine hohe Arbeitslosigkeit mitverantwortlich sein. Die gesetzlichen Regelungen, die Grundlage dieser Rahmenbedingungen sind, müssen dabei in ihrer Zielsetzung nichts mit einer Anhebung oder gar einer Fixierung von Löhnen Niederqualifizierter zu tun haben. In dem sie aber Arbeitslosigkeit fördern, und Arbeitslosigkeit die Reduktion des Angebots von niederqualifizierter Arbeitskraft bedeutet, ergibt sich als Effekt eine hohe Stabilität der Löhne. Minimallöhne sind hier nicht mehr Ursache, sondern Effekt der Arbeitslosigkeit.

Da wie genannt alle Rahmenbedingungen des Arbeitsmarktes letztlich gesetzlich untermauert sind, muß für eine langfristige Modellierung gelten, daß Arbeitslosigkeit, soweit sie über eine technisch nicht vermeidbare Arbeitslosigkeit hinausgeht, politisch gewollt ist und die durch sie entstehenden Kosten sozialer und wirtschaftlicher Art der Preis sind, den eine Regierung zu zahlen bereit ist, um Zielzustände zu erreichen, die diese Arbeitslosigkeit als unerwünschte Nebenwirkung mit sich bringen. In der H-O-Modellierung wird von den komplexen Sachverhalten, die Ursache der Arbeitslosigkeit sind, abstrahiert. Ihr Anspruch besteht darin, die beobachtbaren Effekte nachbilden zu können. Dafür reicht es aus, alle möglichen Ursachen vereinfachend über ein absolut oder relativ festgelegten Minimallohn in die Modellierung einzuführen, wobei aber immer im Bewußtsein bleiben sollte, daß ein strenger Zusammenhang zwischen Minimallohn und Arbeitslosigkeit real nicht besteht.

4.2 Die Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft

In den wissenschaftlichen Beiträgen, die eine H-O-Modellierung mit den Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft verwenden, wird meist nicht darauf eingegangen, was unter nieder- bzw. höherqualifizierter Arbeitskraft zu verstehen ist. Es wird davon ausgegangen, daß das einer Ökonomie zur Verfügung stehende Arbeitskräftepotential in zwei Teile aufgespalten werden kann, wobei beide Teile jeweils einen homogenen Faktor darstellen. Angesichts der Tatsache, daß die Arbeitskräfte einer Ökonomie eine ganze Bandbreite von

Qualifikationsniveaus⁹ aufweisen, ist es fraglich, woraus diese Homogenität abgeleitet wird.

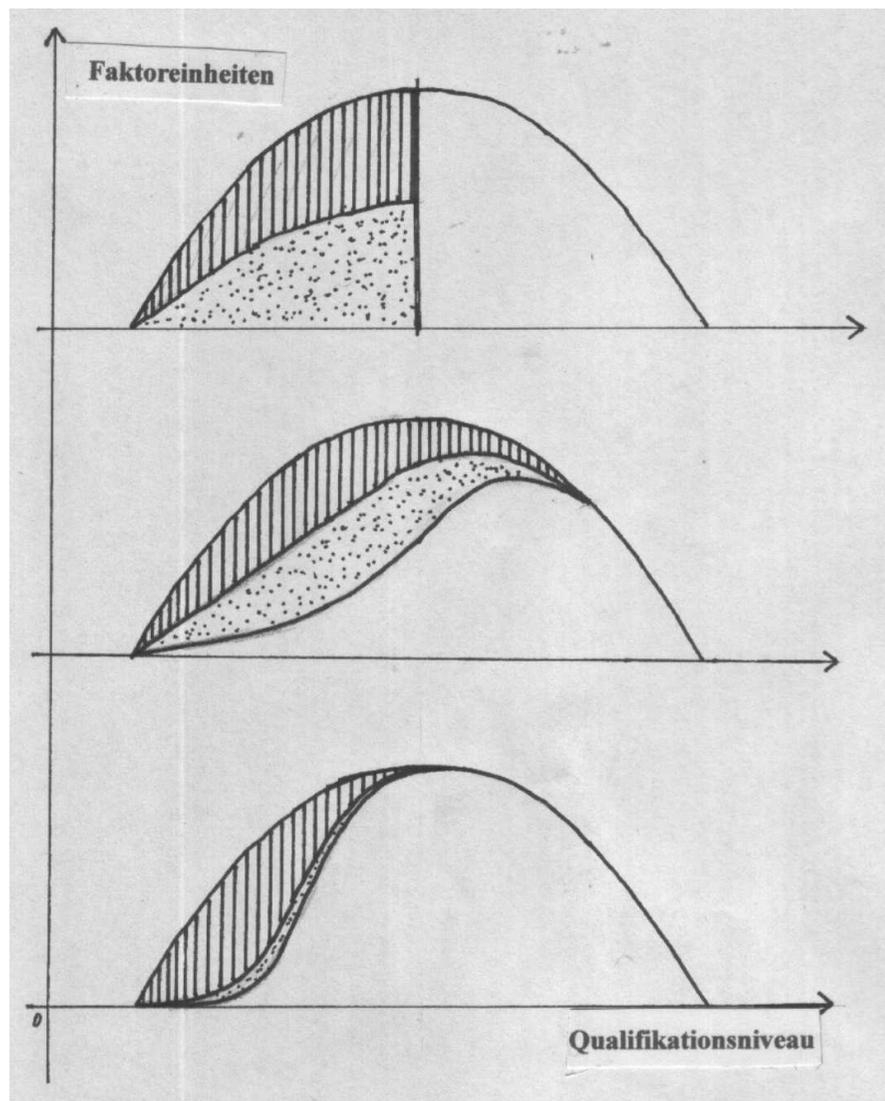


Abbildung 1: Aggregate nieder- und höherqualifizierter Faktoren

In Abbildung 1 wird dreimal die gleiche Verteilung von Arbeitskräften nach deren Qualifikationsniveau dargestellt. [Die Kurven stellen keine Dichtefunktionen dar. Auf der Abzisse wird in diskreten Abständen gemessen. Die Ordinatenwerte stellen die absolute Häufigkeit dar. Es entsteht so ein Säulendiagramm. Die Kurven, wie sie in dieser Arbeit verwendet werden, geben diese Säulendiagramme qualitativ wieder, hinzugefügt am 09.08.2005] Dabei wird

⁹ Das Niveau einer Qualifikation ist unabhängig davon, in welchem Fach die Qualifikation besteht. Ein Bäcker und ein Tischler können das gleiche Qualifikationsniveau besitzen.

davon ausgegangen, daß die Verteilung der Arbeitskräfte einer Ökonomie einen charakteristischen Verlauf hat: Eine ansteigende und dann wieder fallende Kurve. Die Zahlen von Freeman und Schettkat [Freeman und Schettkat, 2000] unterstützen diese Sichtweise. Im Diagramm wird entlang der Ordinate in Faktoreinheiten gezählt. Dem liegt das Verständnis zugrunde, daß eine Arbeitskraft bzw. das, was von einer Arbeitskraft in einem bestimmten Zeitintervall geleistet wird, als Faktoreinheit verstanden werden kann. Um die Faktoraggregate der H-O-Modellierung herzustellen, wäre nun naheliegend eine Trennlinie zwischen nieder- und höherqualifizierten Arbeitskräften zu ziehen. Als Ergebnis können aber anschließend in einem Faktoraggregat Arbeitskräfte unterschiedlich hoher Qualifikationsniveaus gefunden werden. Das Aggregat würde somit keinen homogenen Faktor darstellen. Um für die H-O-Modellierung Homogenität zu erreichen, müssen die Arbeitskräfte eines Aggregats vermischt werden bzw. eine Faktoreinheit der H-O-Modellierung wird über eine kleinstmögliche Vertretergruppe des Aggregats hergestellt. Diese Vertretergruppen haben ein durchschnittliches Qualifikationsniveau entsprechend dem Durchschnitt des ganzen Aggregats, das sie vertreten sollen. Das soweit Beschriebene stellt ein Verständnis der Faktorentstehung nach Fall A dar.

Ein Verständnis nach Fall B, wie im mittleren Diagramm in einer von vielen möglichen Formen dargestellt, beinhaltet, daß die Faktoraggregate bestehend aus Arbeitskräften aller Qualifikationsniveaus gedacht werden können und lediglich der Durchschnitt der Qualifikationsniveaus in einem Aggregat einmal niedriger und einmal höher ist. Dies wird erreicht, indem die Arbeitskräfte eines Qualifikationsniveaus den Aggregaten in verschiedenen hohen Prozentsätzen zugeteilt werden. Die Homogenität kann dabei ebenfalls wie in Fall A hergestellt werden. Fall A kann als Extrem von Fall B verstanden werden, wie ersichtlich wird, wenn ausgehend von Fall B immer weitere Bereiche niedrigster bzw. höchster Qualifikation als strikt einem Faktoraggregat zugehörig festgelegt werden. Nach Fall B können Arbeitskräfte gleichen Qualifikationsniveaus, die auf dem Faktormarkt gleich behandelt werden, zugleich in beiden Faktoraggregaten angetroffen werden. Dies sollte sich vermeintlich nicht mit den Annahmen, auf denen die H-O-Modellierung aufbaut, vereinbaren lassen. Überlegungen dazu ergaben jedoch, daß ihre Funktionalität davon unberührt bleibt. Um allerdings bei einer Faktorzusammensetzung nach Fall B Preisänderungen in einem Umfang zu erreichen, wie sie sich bei einer Faktorzusammensetzung nach Fall A ergeben würden, ist eine vergleichsweise größere Änderung der Faktorausstattung notwendig. Dies, da die relative Verfügbarkeit von Niederqualifizierten zu

Höherqualifizierten aufgrund der Abnahme eines Faktors nach Fall B nur in schwächerem Ausmaß geändert wird.

4.3 Die Qualität der Arbeitslosigkeit

Die Erklärungsansätze zur Faktorzusammensetzung nach Fall A und Fall B führen zu vollkommen unterschiedlichen Aussagen über die Qualität der Arbeitslosigkeit. In den Diagrammen der Abbildung 1 wurden arbeitslose niederqualifizierte Faktoren schraffiert und der verbleibende niederqualifizierte Faktor gepunktet dargestellt.

Im Fall B führt Arbeitslosigkeit, die beim niederqualifizierten Faktor auftritt, dazu, daß Arbeitskräfte aller Qualifikationsniveaus arbeitslos werden können. Die Durchschnittsqualifikation der Arbeitslosen muß dabei dem Qualifikationsniveau des niederqualifizierten Faktors entsprechen, da sich dessen Qualität bei Entstehung der Arbeitslosigkeit nicht ändern darf. Am meisten von Arbeitslosigkeit betroffen sollten demnach niederqualifizierte Arbeitskräfte sein, während Arbeitslosigkeit mit zunehmendem Qualifikationsniveau für eine Arbeitskraft immer unwahrscheinlicher wird. Dieses Ergebnis geht recht gut mit realen Beobachtungen einher, da bekanntermaßen vor allem Niederqualifizierte von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Letztlich ist die H-O-Modellierung hier in der Lage, indem sie für jedes Qualifikationsniveau eine Aufteilung der Arbeitskräfte vornimmt, die tatsächlich gegebene Arbeitslosigkeit genau nachzubilden.

Im Fall A können nur noch Arbeitskräfte arbeitslos werden, deren Qualifikationsniveau unterhalb des Niveaus liegt, bei dem die Trennung zwischen nieder- und höherqualifiziert vollzogen wurde. Somit sind nach diesem Verständnis nur noch Niederqualifizierte von Arbeitslosigkeit betroffen. Die durchschnittliche Qualifikation der Arbeitslosen muß dabei wieder dem Qualifikationsniveau des niederqualifizierten Faktors entsprechen. Es ergibt sich, daß alle Qualifikationsniveaus, die den Bereich der Niederqualifizierten bilden, von Arbeitslosigkeit in gleichem Ausmaß betroffen sind. Eine mit zunehmendem Qualifikationsniveau abnehmende Betroffenheit von Arbeitslosigkeit wird hier nicht mehr dargestellt. Dies kommt einer so hohen Abweichung von empirischen Erkenntnissen gleich, daß, obwohl sich ein Verständnis nach Fall A vermutlich recht hoher Verbreitung erfreut, dieses vollständig ausgeklammert werden muß. Wenn sich verschärft, daß vor allem Niederqualifizierte von Arbeitslosigkeit betroffen sind, wie im unteren Diagramm der Abbildung 1 dargestellt, stößt die Faktordefinition nach Fall B auf ein Problem, wenn das durchschnittliche Qualifikationsniveau der unbeschäftigten Arbeitskräfte immer noch demjenigen

des niederqualifizierten Faktors entsprechen muß. Es ergibt sich, daß der niederqualifizierte Faktor als Ganzes mehr und mehr auf die arbeitslosen Faktoren reduziert wird, wobei der verbleibende beschäftigte Teil des niederqualifizierten Faktors rapide schrumpft. Da die H-O-Modellierung als Grobmodellierung aber darauf angewiesen ist, daß einzelne Faktoren eine große Wirkung entfalten können, verliert sie hier zunehmend ihre Funktionsfähigkeit. Im Extrem, wenn die arbeitslosen Faktoren über eine Trennlinie, wie sie bei Fall A verwendet wurde, abgetrennt werden können, wird die Faktordefinition nach Fall B zu einer nach Fall A und die H-O-Modellierung verliert einen ihrer Faktoren.

4.4 Schwächen der Heckscher-Ohlin-Modellierung

Wie gezeigt wurde, ist es der H-O-Modellierung möglich, Arbeitslosigkeit in genau der Qualität in die Modellierung hineinzuführen, wie diese sie in der Realität aufweist. Soweit sie mit dieser umzugehen vermag, ist diese allerdings ineffizient, wenn es gilt, ein Minimallohnziel für den niederqualifizierten Faktor zu erreichen. Mit effizienter Arbeitslosigkeit – wobei Effizienz sich im Rahmen der Beschränkung auf dieses Mittel definiert –, die sich dadurch auszeichnet, daß nur Arbeitskräfte mit niedrigstem Qualifikationsniveau arbeitslos werden, kann sie nicht umgehen.

Die H-O-Modellierung ist geschichtlich so entstanden, daß eindeutig voneinander abgrenzbare Faktoren verwendet wurden. Bei den Faktoren nieder- und höherqualifizierter Arbeitskraft kann die Abgrenzung jedoch zum einen beliebig erfolgen. Darüber hinaus ist die Zuordnung einzelner Arbeitskräfte nicht mehr eindeutig, wenn Arbeitslosigkeit in einer Qualität dargestellt werden soll, wie sie tatsächlich vorzufinden ist. Es ließe sich deshalb vermuten, daß den Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft mit einer spezifischeren Modellierung besser gedient ist.

Neben den genannten zwei Aspekten hat die Heckscher-Ohlin-Modellierung weitere Schwachpunkte. So geschieht sie auf einem sehr hohen Abstraktionsniveau. Das gereicht ihr zwar sehr zum Vorteil, soweit sie dadurch zu einem einfach zu verwendenden Modellierungsinstrument wird, es gereicht ihr aber auch zum Nachteil, soweit dadurch Eigenschaften der zu modellierenden Systeme unerkannt bleiben. Vorhersagen zur absoluten Entwicklung von Faktorpreisen macht sie über die Verwendung eines ihrer Güter als Numeraire. Dabei bleibt fraglich, inwieweit diese zur Verwendung als Maßstab geeignet sind.

5 Remodellierungsansatz mit nieder- und höherqualifizierter Arbeitskraft

Wegen den genannten Schwächen der H-O-Modellierung soll eine Remodellierung betrieben werden, die ihre Schwächen nicht mehr aufweist. Dabei wird immer wieder der Vergleich mit der H-O-Modellierung gesucht.

Im nachfolgenden Kapitel werden die grundlegenden Annahmen vorgestellt. Wegen der Neuartigkeit der Modellierung und einer mit geringerer Abstraktion einhergehenden höheren Komplexität sollte zum vollständigen Verständnis der Modellannahmen der im Rahmen der Modellierung der geschlossenen Ökonomie über mehrere Schritte erfolgende weitere Modellaufbau beachtet werden.

5.1 Grundlegende Modellannahmen

Die Technologie wird als konstant betrachtet. Die Modellierung geht von flexiblen Preisen aus. Arbeitslosigkeit, die über eine technisch nicht vermeidbare Arbeitslosigkeit im Sinne stochastischer Rationierung hinausgeht, kann nicht entstehen. Technisch nicht vermeidbare Arbeitslosigkeit ergibt sich unter der Annahme, daß Leistungen aus einer Arbeitslosenversicherung nur nach einer arbeitgeberseitigen Kündigung des Beschäftigungsverhältnisses und nur kurzfristig zur Überbrückung eines Zeitraums der Arbeitssuche gezahlt werden. Es besteht für eine Arbeitskraft nach Ablauf dieser Frist der Zwang eine Beschäftigung mit einer niedrigeren Entlohnung anzunehmen, woraus sich letztlich die Preisflexibilität ableitet. Die technisch nicht vermeidbare Arbeitslosigkeit muß in der Modellierung nicht berücksichtigt werden, da sie zum einen kein Mittel im Sinne eines Minimallohnziels sein kann und zum anderen wegen ihres annahmeweise geringen Umfangs keine nennenswerten Auswirkungen auf die Ökonomie im Sinne einer Reduktion der Faktorausstattung hat.

Als Faktoreinheit wird die Arbeitsleistung verstanden, die von einer Arbeitskraft in einem bestimmten Zeitintervall wie etwa einem Monat geleistet werden kann. Das Qualifikationsniveau der Faktoreinheit entspricht dem Qualifikationsniveau der Arbeitskraft. Das Qualifikationsniveau ist unabhängig vom Fach, in welchem

die Qualifikation besteht, und es ist kardinal meßbar. Die hier eingeführte kardinale Meßbarkeit ist ein vorweggenommener Schritt, der weiter unten noch begründet wird. Aus einer lediglich ordinalen Rangfolge der Faktoreinheiten nach ihrem Qualifikationsniveau läßt sich aufgrund dieser Annahme für jede Ökonomie eine Verteilungskurve erstellen. Die Verteilungskurve ließe sich anschließend bei einem beliebigen Qualifikationsniveau durchtrennen, so daß das Arbeitskräftepotential in zwei Teile, einen nieder- und einen höherqualifizierten, aufgeteilt wird. Diese entsprechen als Aggregate den Faktoren der H-O-Modellierung bei einem Verständnis der Faktorentstehung nach Fall A. Für die Aggregate läßt sich das durchschnittliche Qualifikationsniveau berechnen, welches dem Qualifikationsniveau der Faktoren der H-O-Modellierung entspricht.

Für die Güter kann ebenfalls eine Verteilungskurve nach Qualifikationsniveau erstellt werden. Die Güter werden unter Verwendung einer oder mehrerer Faktoreinheiten produziert, wobei stochastisch erklärt wird, welche Faktoreinheiten kombiniert werden, und ihr Qualifikationsniveau errechnet sich als Durchschnitt der Qualifikationsniveaus der verwendeten Faktoreinheiten. Wird bei der Verteilungskurve für die Güter ebenfalls eine Trennlinie gezogen, so ergeben sich zwei Teile, die als Güteraggregate den zwei Gütern der H-O-Modellierung entsprechen sollen. Daß hier in der Tat ein hohes Maß an Parallelität besteht, kann aus dem folgenden entnommen werden: Bei jeder Aufteilung der Faktoren und jeder Aufteilung der Güter können niederqualifizierte Güter (der Begriff „niederqualifizierte Güter“ steht im folgenden für Güter mit einem Qualifikationsniveau unterhalb des Qualifikationsniveaus, bei welchem die Trennung der Güter erfolgte) gefunden werden, die in ihrer Produktion Faktoreinheiten aus dem höherqualifizierten Teil verwenden. Dies ergibt sich aus der stochastischen Interpretation der Faktorverwendung bei der Güterproduktion. Danach kann sich ein Gut mit einem bestimmten Qualifikationsniveau aus allen denkbaren Zusammensetzungen von Faktoreinheiten ergeben, solange nur deren durchschnittliches Qualifikationsniveau diesen bestimmten Wert annimmt. Dies bedeutet, daß immer auch alle möglichen Faktoreinheiten für die Produktion eines Gutes eines bestimmten Qualifikationsniveaus eingesetzt werden können. Die stochastische Interpretation beinhaltet lediglich, daß die Wahrscheinlichkeit einer Verwendung höherqualifizierter Faktoreinheiten für die Produktion eines Gutes bei sinkendem durchschnittlichen Qualifikationsniveau desselben immer weiter abnimmt. Als Ergebnis erhält man, daß das Aggregat der niederqualifizierten Güter anteilig weniger höherqualifizierte Faktoren zu seiner

Produktion einsetzt als das Aggregat der höherqualifizierten Güter. Dies entspricht der Annahme, die der H-O-Modellierung zugrunde liegt. Daß es sich bei den Gütern der H-O-Modellierung ebenfalls um Aggregate handelt, muß nicht noch genauer herausgestellt werden.

An dieser Stelle soll noch auf einen weiteren Aspekt der H-O-Modellierung eingegangen werden. So beruht sie auf der Annahme, ein Gut verende für seine Produktion niederqualifizierte Faktoren in einem unterdurchschnittlichen¹⁰ Verhältnis, während das andere Gut sie in einem überdurchschnittlich Verhältnis verwendet. Die Durchschnittlichkeit bemißt sich dabei anhand der Faktorausstattung der Ökonomie. Diese Annahme ist notwendig, damit in einem Land beide Güter produziert werden, was wiederum für einen Faktorpreisausgleich in einer Zwei-Länder-Modellierung unverzichtbare Voraussetzung ist. Diese Bedingung wird in dieser Remodellierung immer eingehalten, da sie sich schon aus dem bisherigen Modellaufbau ergibt. Zum Verständnis denke man sich, daß eine Trennung lediglich noch bei den Faktoren besteht. Alle Güter als Aggregat verstanden haben dann eine durchschnittliche Faktorverwendung. Wird jetzt eine Trennung der Güter beginnend auf unterstem Qualifikationsniveau eingeführt, so wird von dem Gesamtaggregate mit durchschnittlichem Qualifikationsniveau ein Teil mit niedrigstem Qualifikationsniveau abgetrennt, was bedeutet, daß in diesem Gut überdurchschnittlich viel vom niederqualifizierten Faktor eingesetzt wird. Die Verwendung von niederqualifizierten Faktoren im verbleibenden Restaggregate fällt dadurch unter den Durchschnitt der Ökonomie. Dieser Sachverhalt ändert sich nicht, wie beliebig anschließend auch die Trennungslinie verschoben wird.

Es wird hier schon deutlich, daß die Trennung zwischen höher- und niederqualifiziert bei den Faktoren und den Gütern jeweils vollkommen unabhängig voneinander erfolgen kann. Sie muß nicht jeweils auf demselben Qualifikationsniveau stattfinden, da lediglich Inhalt der Modellierung werden soll, daß es ein Güteraggregate mit einer überdurchschnittlichen Verwendung niederqualifizierter Faktoren und eines mit einer unterdurchschnittlichen Verwendung gibt.

¹⁰ In den H-O-Modellen wird meist lediglich von einer intensiven Verwendung gesprochen. Diese Bedingung ist allerdings nicht ausreichend, damit beide Güter produziert werden.

Daß Niederqualifizierte einen geringeren Lohn erhalten als Höherqualifizierte, kann als Bestandteil aller H-O-Modellierungen gesehen werden, ohne daß es nötig wäre, dies noch zu begründen. In dieser Modellierung wird ein Schritt weiter gegangen, indem Annahme wird, daß Lohnniveau und Qualifikationsniveau so eng miteinander einhergehen, daß sie letztlich als gegeneinander austauschbar angesehen werden können. Anders formuliert lautet diese Annahme: eine Qualifikation ist nur insofern meßbar, als sie sich in einem höheren erzielbaren Lohn niederschlägt. Das bedeutet wohlgermerkt auch, daß ein Qualifikationsniveau keine feststehende Eigenschaft einer Arbeitskraft ist, sondern sich bei einem Lohnanstieg ebenfalls erhöht. Ausgehend davon, kann die Verteilungskurve der Faktoren nach Qualifikationsniveau als eine Verteilung nach Lohnniveau verstanden werden. Gleiches gilt für die Güter, deren Verteilung nach dem durchschnittlichen Lohnniveau der eingesetzten Faktoren dargestellt werden kann. Die oben unbegründet eingeführte kardinale Meßbarkeit von Qualifikationsniveaus erhält hiermit ihre Begründung. Es ist jetzt möglich, das durchschnittliche Lohnniveau der Faktoreinheiten eines Faktoraggregats zu berechnen. Die so erhaltenen Durchschnittslöhne können als gleichbedeutend zu den Preisen der Faktoren der H-O-Modellierung verstanden werden. Ähnlich kann bei den Gütern verfahren werden. Hier müssen vorab noch Gütereinheiten definiert werden. Als solche sollen auch wieder Faktoreinheiten Verwendung finden. Ein Gut entspricht somit so vielen Gütereinheiten, wie es Faktoreinheiten zu seiner Produktion verwendet. Das durchschnittliche Lohnniveau eines Gutes ist gleichbedeutend mit dem durchschnittlichen Lohn der zu seiner Produktion verwendeten Faktoreinheiten und somit auch mit dem durchschnittlichen Preis der Gütereinheiten, die es verkörpert. Um den durchschnittlichen Preis der Gütereinheiten eines Güteraggregats zu berechnen, muß das durchschnittliche Lohnniveau eines jeden Gutes des Güteraggregats gewichtet mit der Anzahl seiner Faktoreinheiten aufsummiert und durch die Anzahl der Gütereinheiten des Güteraggregats dividiert werden. Die so erhaltenen Preise können als Äquivalent zu den Güterpreisen der H-O-Modellierung verstanden werden.

Im Remodellierungsansatz wird Arbeitslosigkeit über ein Existenzminimum dargestellt. Das Existenzminimum entspricht einer weiteren Trennlinie, die die Lohnverteilungskurve auf einem bestimmten Lohnniveau durchtrennt. Auf diese Weise werden arbeitslose von beschäftigten Faktoreinheiten abgrenzt. Das Existenzminimum ist nicht mit dem Minimallohn der H-O-Modellierung zu verwechseln. Der Begriff Minimallohn wird in Bezug auf den absoluten oder

relativen Durchschnittspreis niederqualifizierter Faktoreinheiten weiterverwendet. Er stellt die terminologische Grundlage für den Vergleich mit der H-O-Modellierung dar. Eine Begründung, warum ein Existenzminimum als Instrument zur Modellierung verwendet wird, erfolgt weiter unten im Rahmen der Interpretation der Modellierung der geschlossenen Ökonomie.

Der soweit in seinen wichtigsten Annahmen vorgestellte Remodellierungsansatz kann und darf eine Parallelität zur H-O-Modellierung nicht vollständig aufrecht erhalten. So muß es eine deutliche Abweichung bei der Darstellung von Arbeitslosigkeit geben: wenn diese entsteht, ändert sie das durchschnittliche Qualifikationsniveau des Aggregats der niederqualifizierten Faktoreinheiten, während dieses wie erwähnt bei der H-O-Modellierung immer gleich bleibt. Zu einer weiteren Abweichung führt eine genauere Untersuchung der höherqualifizierten Basisfaktoreinheiten, die im Aggregat der niederqualifizierten Güter verwendet werden. Diese Faktoreinheiten weisen im Durchschnitt nicht das Qualifikationsniveau des Aggregats der höherqualifizierten Faktoren auf. Diese weitere Abweichung entfaltet allerdings keine Bedeutung.

5.2 Modellierung der geschlossenen Ökonomie

5.2.1 Ein einfachster Modellaufbau

Die Technologie wird wie erwähnt als konstant betrachtet. Da sich das Qualifikationsniveau einer Arbeitsleistung nicht unabhängig von der technischen Ausstattung denken läßt, würde eine Änderung der Technologie die Verteilungskurve nach Qualifikationsniveau als Ganzes in einen höhere Bereiche verschieben. Für die Modellierung der geschlossenen Ökonomie ist dies jedoch nicht von Interesse. Lediglich beim Handel zwischen technologisch unterschiedlich entwickelten Ländern wird darauf zurückzukommen sein.

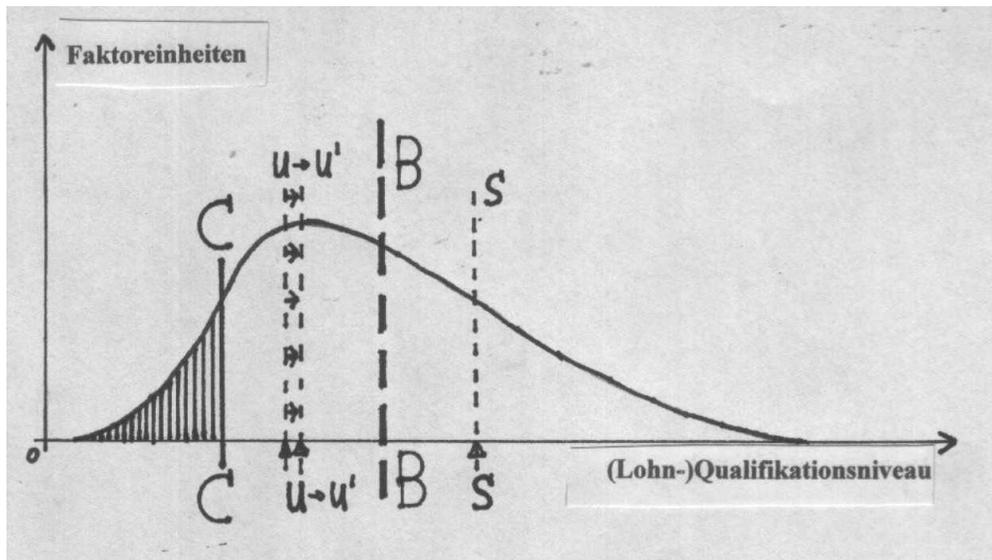


Abbildung 2: Verteilung der Faktoreinheiten nach (Lohn-)Qualifikationsniveau

In Abbildung 2 wird eine Lohnverteilungskurve dargestellt, wie sie annahmeweise in einer bestimmten geschlossenen Ökonomie im langfristigen Gleichgewicht angetroffen werden mag. Auf der Abszisse ist das Lohn- bzw. das Qualifikationsniveau abgetragen, auf der Ordinate die jeweilige Anzahl von Faktoreinheiten. Der dargestellten Verteilungskurve liegen keine empirisch ermittelten Daten zugrunde. Sie erhält ihre Begründung aus dem, was zu Abbildung 1 gesagt wurde. Der einzige Grund, weshalb eine Verteilung dieser Form dargestellt wurde, besteht darin, zu zeigen, daß die Kurve keinesfalls einen symmetrischen Aufbau haben muß, wie es in späteren Kapiteln der Vereinfachung wegen meist der Fall sein wird. Eine Verteilungskurve wie dargestellt ergibt sich auf einem perfekten Arbeitsmarkt. Alle Faktoren sind beschäftigt. In Abbildung 2 ist eine Linie BB eingezeichnet, die als Trennlinie zwischen nieder- und höherqualifizierten Arbeitskräften dient. Ihre Position wurde willkürlich gewählt. Der Durchschnittslohn des Aggregats niederqualifizierter Faktoreinheiten wird im Diagramm über die Linie UU markiert, gleiches geschieht für den höherqualifizierten Faktor mit der Linie SS. Das Existenzminimum, dargestellt über die Linie CC, trennt alle arbeitslosen Faktoreinheiten ab. Das Aggregat niederqualifizierter Faktoreinheiten verkleinert sich aufgrund dieser Arbeitslosigkeit. Dabei verändert sich, wie erwähnt, auch seine Qualität. Die durchschnittliche Qualifikation ist gestiegen und damit auch das durchschnittliche Lohnniveau. Der neue Lohn wird über die Linie UU' angezeigt. Bislang wurde davon ausgegangen, daß die Arbeitslosigkeit keine Auswirkungen darauf hat, ob sich die Maßeinheiten auf der Abszisse ändern. Sollten sich diese ändern, kann

keine Aussage über die absolute Entwicklung der Löhne getroffen werden. Lediglich ein relativer Anstieg des Durchschnittspreises der niederqualifizierter Faktoreinheiten kann festgestellt werden. Die Einheiten der Abszisse ergeben sich anhand der Definition eines Numeraire, für welches entsprechend der H-O-Modellierung der Durchschnittspreis niederqualifizierter Gütereinheiten (die Formulierung „niederqualifizierte Gütereinheiten“ steht ab sofort für die Gütereinheiten im Aggregat niederqualifizierter Güter) verwendet werden soll. Dieser kann nur anhand der Verteilungskurve der Güter bestimmt werden. Es ist somit an dieser Stelle notwendig, diese Kurve herzuleiten.

Bislang wurde lediglich erwähnt, daß Güter aus einer oder mehreren Faktoreinheiten hergestellt werden. Was fehlt ist eine Theorie, die erklärt, welche Güter aus welchen Faktoreinheiten hergestellt werden. In einem komplexen Wirtschaftsprozess ist es schwierig, einfache Prinzipien zu erkennen. Ein Auto kann als ein einzelnes Gut, oder aber als Kollektion von Gütern verstanden werden, wie Reifen, Motor, etc.. Im Extremfall kann die ganze Ökonomie bzw. das Bruttosozialprodukt als ein Gut betrachtet werden. Wobei der Begriff des Kooperationsniveaus eines Gutes dafür stehen soll, wie viele Faktoreinheiten für seine Produktion verwendet werden. Beim Bruttosozialprodukt ist dieses maximal und minimal ist es, wenn nur eine Faktoreinheit als Gut betrachtet wird. Mit diesem minimalen Kooperationsniveau soll begonnen werden. Wenn alle Güter dieses aufweisen, dann ist die Verteilung der Güter nach Lohnniveau mit der Lohnverteilungskurve identisch. Die Kurve in Abbildung 2 kann insofern auch als Güterverteilungskurve verstanden werden. Die Trennungslinie zwischen nieder- und höherqualifizierten Gütern soll wieder durch BB dargestellt werden und die Linie CC trennt nun einen Teil der Produktion ab, der aufgrund der Arbeitslosigkeit verloren geht. Was bislang das Aggregat der niederqualifizierten Faktoren war, wird nun zum Aggregat der niederqualifizierten Güter. Die Linie UU steht jetzt für den gesuchten Durchschnittspreis und stellt somit den Numeraire oder die Einheit der Abszisse vor der Einführung eines Existenzminimums dar. Durch Einführung des Existenzminimums wird die Einheit nach UU' verschoben. Das Ergebnis dieser Modellierungsstufe lautet somit wie folgt: der durchschnittliche Preis niederqualifizierter Faktoreinheiten bleibt absolut gleich und steigt relativ, während der durchschnittliche Preis höherqualifizierter Faktoreinheiten auch absolut sinkt. Der Preis höherqualifizierter Güter sinkt.

5.2.2 Die Herleitung der Verteilungskurve der Güter

Bislang wurde vereinfachend das Kooperationsniveau für alle Güter auf eins gesetzt. Im Weiteren soll lediglich noch ein Teil der Güter dieses Kooperationsniveau besitzen. Zusätzlich sollen Teile der Faktoreinheiten zu Gütern höherer Kooperationsniveaus zusammengesetzt werden. Dabei wird das maximale Kooperationsniveau auf drei begrenzt, da keine nennenswerten weiteren Aussagen gewonnen werden können, wenn noch höhere Niveaus modelliert werden. Wie groß die einzelnen Teile des Arbeitskräftepotentials genau sind, die auf den verschiedenen Kooperationsniveaus arbeiten, sollte die Ergebnisse dieser Untersuchung nicht beeinflussen. Der Einfachheit halber wird davon ausgegangen, daß jeweils ein Drittel der Arbeitskräfte auf den drei möglichen Kooperationsniveaus produziert, was im oberen Diagramm der Abbildung 3 dargestellt wird.

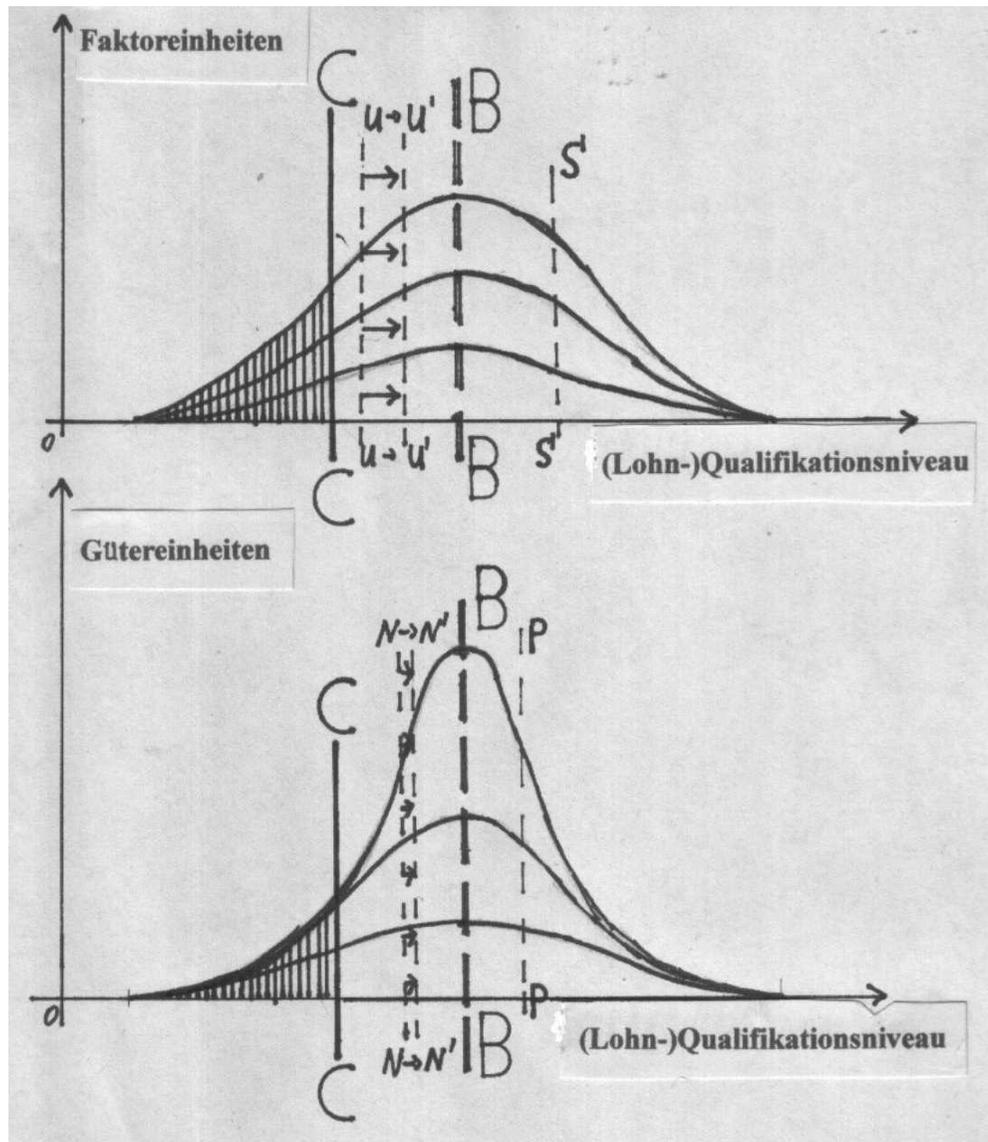


Abbildung 3: Verteilung der Faktor- und Gütereinheiten nach (Lohn)Qualifikationsniveau

Die Verteilung der Faktoreinheiten nach Qualifikationsniveau, die den verschiedenen Kooperationsniveaus zugeordnet sind, entspricht derjenigen aller Arbeitskräfte, da es keine Anhaltspunkte dafür gibt, daß das Kooperationsniveau einer Arbeitskraft von deren Qualifikationsniveau abhängig ist. Um die Güterverteilungskurve zu konstruieren, kann die Verteilung der Faktoreinheiten mit Kooperationsniveau eins wie oben in einfacher Weise so wie sie ist übernommen werden. Um die Verteilung der Güter mit Kooperationsniveau zwei zu erhalten, werden nach dem Zufallsprinzip jeweils zwei Basisfaktoreinheiten aus dem entsprechenden Reservoir entnommen. Die daraus resultierende Verteilung der Güter zeichnet sich dadurch aus, daß sie sich zum

durchschnittlichen Qualifikationsniveau zusammenzieht. Für die Güter auf Kooperationsstufe drei verstärkt sich dieses Zusammenziehen noch. Es ist leicht nachvollziehbar, warum hier eine symmetrische Verteilung gewählt wurde: die Entwicklung der Güterverteilungskurve kann leichter nachvollzogen werden. Die Symmetrie der Faktorverteilungskurve sollte die Untersuchungsergebnisse qualitativ nicht verändern. Die drei Teilkurven für die Güter werden addiert und es ergibt sich die gesuchte Verteilungskurve für die Güter. Auf der Ordinate kann die Anzahl der Güter oder wie hier geschehen die Anzahl der in den Gütern verwendeten Faktoreinheiten abgetragen werden. So bleibt der Flächeninhalt unter der Güterverteilungskurve gleich groß wie unter der Faktorverteilungskurve. Die Trennlinie BB zwischen nieder- und höherqualifizierten Faktoren bzw. Gütern wird aus Gründen der Vereinfachung auf der Symmetrielinie gezogen. Das obere Diagramm mit den Faktoren entspricht in Bezug auf die eingezeichneten Linien UU, UU', SS und CC dem Diagramm in Abbildung 1. Im unteren Diagramm entspricht die Linie NN dem neuen Numeraire vor Einführung eines Existenzminimums und die Linie PP dem Durchschnittspreis der Gütereinheiten des Aggregats der höherqualifizierten Güter. Wird die Linie CC im Diagramm mit der Güterverteilungskurve auf gleicher Höhe eingezeichnet, so verschiebt sich das Numeraire von NN auf NN'. Der eingezeichnete Produktionsverlust hat allerdings im Vergleich zu der Fläche, welche die Arbeitslosigkeit darstellt, einen kleineren Flächeninhalt. Somit ist es nicht möglich, den Produktionsverlust lediglich durch Übertragung der Linie CC darzustellen.

5.2.3 Änderung des Güterangebots aufgrund von Arbeitslosigkeit

Wenn Faktoreinheiten über das Existenzminimum abgetrennt werden, dann können auch Güter höherer Kooperationsniveaus, die diese Faktoreinheiten eingesetzt haben, nicht weiter produziert werden. Dies kann Güter betreffen, deren durchschnittliches Lohnniveau über demjenigen des liegt, auf welchem das Existenzminimum eingezeichnet wurde. Durch den Produktionsstopp werden letztlich Faktoren aller Qualifikationsniveaus frei. Um die neue Güterverteilungskurve zu erhalten, könnte in einem ersten Schritt ermittelt werden, welche Güter durch das Existenzminimum wegfallen, und in einem zweiten Schritt würden die freigewordenen Faktoren wieder zu Produkten rekombiniert werden. Für die Modellierung ist es jedoch erheblich einfacher, die gesamte Güterverteilungskurve ausgehend von den nach Einführung des Existenzminimums verbleibenden Faktoren neu aufzubauen. Die sich daraus ergebende neue Güterverteilungskurve ist bei beiden Vorgehensweisen gleich.

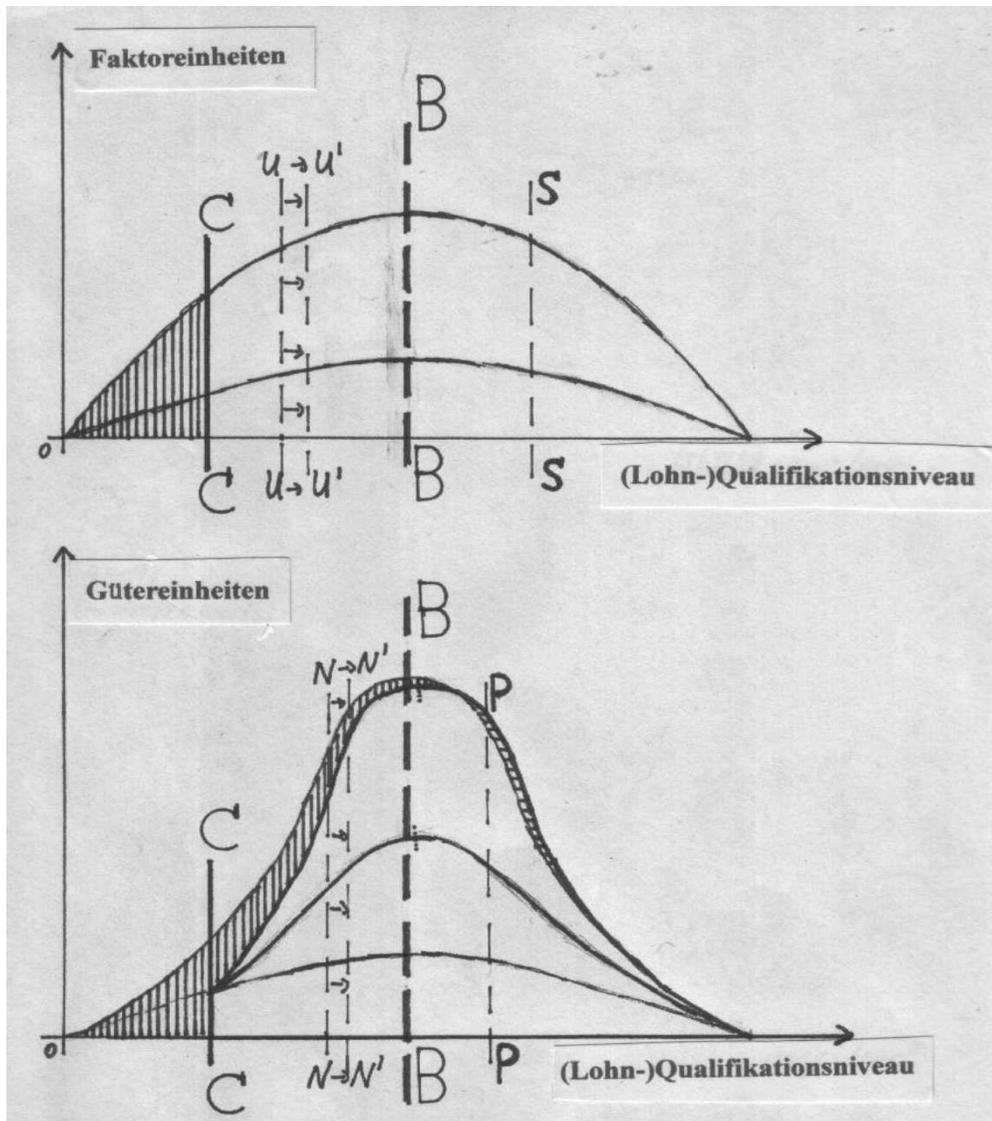


Abbildung 4: Änderungen des Güterangebots

Beim Neuaufbau kann die Verteilungskurve der Faktoren mit Kooperationsniveau 1 wieder als solche übernommen werden, lediglich der Teil unterhalb der Linie CC geht aufgrund der Arbeitslosigkeit verloren. Um die Verteilungskurve der Güter mit Kooperationsniveau 2 zu erhalten, muß beachtet werden, daß alle Faktoren unterhalb der Linie CC nicht mehr zur Verfügung stehen. Eine stochastische Kombination führt dazu, daß die gesuchte Verteilungskurve für Güter mit Kooperationsniveau 2 auf Höhe der Linie CC bei Null beginnt. Dies, da die jeweilige Teilmenge von Faktoreinheiten, die für die Kombination eines Gutes eines bestimmten durchschnittlichen Qualifikationsniveaus in Frage kommt, bei einer Annäherung an das Existenzminimum von oben letztlich auf Null absinkt.

Das Maximum der Verteilungskurve von Gütern mit Kooperationsniveau 2 wandert aus der vormaligen Symmetrielinie heraus nach rechts. Für die Verteilungskurve der Güter mit Kooperationsniveau 3 wird der Aufbau in analoger Weise durchgeführt, wobei sich hier das Maximum noch weiter nach rechts verschiebt. Das resultierende Ergebnis ist in Abbildung 4 dargestellt. Der senkrecht schraffierte Bereich stellt einen Produktionsverlust und der waagrecht schraffierte Bereich einen Produktionsgewinn dar. Es ist klar ersichtlich, daß das Produktionsvolumen des Aggregats niederqualifizierter Güter abnimmt, während für das Aggregat höherqualifizierter Güter keine klare Aussage gewonnen werden kann. Wie erwähnt, kann die Linie BB willkürlich gewählt werden. Wäre sie auf dem Qualifikationsniveau, bei dem sich neue und alte Güterverteilungskurve schneiden, würde die Produktion höherqualifizierter Güter klar ansteigen. Wird die Linie BB davon ausgehend weiter in den Bereich geringerer Qualifikationsniveaus verschoben, wird irgendwann ein Punkt erreicht, bei dem das Produktionsvolumen unverändert bleibt. Wird noch weiter verschoben, dann sinkt es.

Aus den Diagrammen lassen sich wieder relative und absolute Preisänderungen herauslesen, lediglich die absolute Änderung des niederqualifizierten Faktors in den Einheiten eines Numeraire aus niederqualifizierten Gütern bedarf noch einer genaueren Analyse. Wenn die Trennungen von Faktoren und Gütern in nieder- und höherqualifiziert weggenommen werden, dann ist der Durchschnittspreis aller Faktoreinheiten in den Einheiten eines Numeraire, der nun aus allen Gütern zusammengesetzt wird, immer gleich, da die Güter aus den Faktoreinheiten zusammengesetzt sind. Wird davon ausgehend bei den Gütern wieder eine Trennung eingeführt, wobei die Trennlinie vom Niveau höchster Qualifikation immer weiter nach unten verschoben wird, dann nimmt die Bewegung der Linie NN auf NN' immer mehr zu. Dabei muß beachtet werden, daß nicht die absolute Bewegung auf der Abszisse von Relevanz ist, sondern der Streckungsfaktor bei einer Betrachtung vom Koordinatenursprung aus. Ausgehend von der Situation ohne Trennlinien wird nun bei den Faktoren wieder eine Trennlinie eingeführt, die ebenfalls von Niveaus höchster Qualifikation immer weiter in Richtung der Linie CC verschoben wird. Dabei nimmt die Verschiebung der Linie UU auf UU' ebenfalls immer weiter zu. Für die absolute Entwicklung des Durchschnittspreises niederqualifizierter Faktoreinheiten bedeutet das zwei gegenläufige Effekte. Es lassen sich somit unendlich viele Kombinationen von Trennungslinien denken, so daß dieser Preis gleich bleibt, fällt oder steigt. Wenn

die Trennungen auf gleichem Qualifikationsniveau liegen, dann ergibt sich ein Anstieg dieses Preises in der absoluten Messung. Zur Verdeutlichung: wo die Trennungen auch erfolgen, die Linie NN liegt auf höherem Qualifikationsniveau als die Linie UU. Wird das Existenzminimum eingeführt und im Extrem bis auf das Niveau der Trennlinien angehoben, dann liegen UU' und NN' auf gleichem Niveau, was einen Preisanstieg bedeutet. Eine Situation vor dem Erreichen dieses Extrems zeichnet sich dabei ebenfalls durch einen Preisanstieg aus.

5.2.4 Preisänderungen aufgrund von Änderungen des Angebots

Preise werden auf Märkten bestimmt. In einer Ökonomie gibt es so viele Märkte wie es unterschiedliche Güter gibt. In der Realität weist eine Ökonomie somit nahezu unendlich viele Märkte auf. Die Güter eines Marktes müssen sich dabei nicht notwendigerweise durch gleiche Einsatzverhältnisse bezüglich ihrer Faktorverwendung, hier der Faktoren nieder- und höherqualifizierte Arbeitskraft, auszeichnen. Im Groben läßt sich allerdings die Aussage machen, daß die Güter eines Marktes in ihrer Faktorverwendung recht ähnlich sind. Davon ausgehend können in einer Ökonomie aber immer noch Güter bzw. Märkte mit allen möglichen Faktoreinsatzverhältnissen gefunden werden. Die H-O-Modellierung ordnet diese Märkte nach der Intensität der Faktorverwendung und bildet anschließend zwei Teile, womit zwei Güter- bzw. Marktaggregate gebildet wurden. Wenn nun die Ausstattung der Ökonomie mit einem Faktor zunimmt, dann sinkt der Preis dieses Faktors und vor allem Güter, die diesen Faktor intensiv verwenden, sind von einer Ausweitung der Produktion betroffen. Das Angebot auf den entsprechenden Märkten nimmt im Vergleich zu Märkten von Gütern mit nichtintensiver Verwendung des Faktors stärker zu und der Preis auf diesen Märkten fällt stärker, womit auch der Preis, ein relativer Preis, des entsprechenden Gutes der H-O-Modellierung fällt. Für den hier verfolgten Remodellierungsansatz bedeutet dies, daß sich ein reales Gut in einem bestimmten Bereich der Güterverteilungskurve wiederfindet. Friseurleistungen, wie beispielsweise das Gut „Haarschneiden“, werden sich somit annahmeweise in einem Bereich geringerer durchschnittlicher Lohn- bzw. Qualifikationsniveaus befinden und ärztliche Leistungen, wie beispielsweise eine Blinddarmoperation, werden sich in einem Bereich höherer durchschnittlicher Lohn- bzw. Qualifikationsniveaus wiederfinden. Dabei kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, daß ein Gut wie Haarschneiden auf verschiedenen Kooperationsniveaus erstellt werden kann. So kann ein Friseurladen als Ein-Personen-Betrieb oder aber als Meisterbetrieb mit zwei Angestellten gedacht

werden, wobei die durchschnittliche Qualifikation oder der durchschnittliche Lohn gleich oder zumindest ähnlich bleiben. Die geringe Unterschiedlichkeit des durchschnittlichen Lohnes ergibt sich anhand eines für alle gleichen Marktpreises und der Annahme, daß in einem Drei-Personen-Betrieb in der Tendenz dreimal soviel Leistung erbracht wird wie in einem Ein-Personen-Betrieb. Wenn nun, wie es dieser Modellierung eigen ist, immer ganze Bereiche der Verteilungskurve von einem Produktionsverlust betroffen sind, dann findet auf den sich in diesen Bereichen befindenden Märkten ein Reduktion des Angebots statt und die Preise der dort gehandelten Güter steigen bzw. sie steigen relativ zu Preisen von Gütern, auf deren Märkten sich keine oder umgekehrte Änderungen des Angebots ergaben. Um die Analyse zu vereinfachen, wird in diesem Remodellierungsansatz davon ausgegangen, daß alle Güter eines bestimmten durchschnittlichen Qualifikationsniveaus ein Gut im Sinne eines dazugehörigen Marktes darstellen. Ein Vergleich der Güterverteilungskurven vor und nach der Einführung des Existenzminimums ergibt, daß das Angebot nur auf einem Qualifikationsniveau gleich bleibt. Alle Güter, die eine Angebotsenkung erfahren, werden sich nun relativ zu diesem Niveau auf der Abszisse nach rechts bewegen und alle Güter, die eine Angebotsausweitung erfahren werden sich auf der Abszisse relativ zu diesem Niveau nach links bewegen. Die Folge ist eine Kontraktion der Güterverteilungskurve in Richtung dieses Punktes. Die Kontraktion ist gleichbedeutend mit einem Anstieg des Durchschnittspreises niederqualifizierter Gütereinheiten relativ zu höherqualifizierten Gütereinheiten bzw. einer Preissenkung in entgegengerichteter Betrachtungsweise. Grundlage der Analyse ist die Darstellung in Abbildung 4.

Die Preisänderung eines Gutes kommt annahmeweise allen zu seiner Produktion verwendeten Faktoreinheiten prozentual im gleichen Ausmaß zugute. Wenn sich beispielsweise der Preis eines Gutes verdoppelt, verdoppelt sich somit die Entlohnung jeder verwendeten Faktoreinheit. Da für die Produktion der niederqualifizierten Güter auch höherqualifizierte Faktoreinheiten verwendet werden, verteilen sich die Preisänderungen, die die Güter erfahren haben, bei den Faktoren auf einen weiteren Bereich. Allerdings bleibt erhalten, daß niederqualifizierte Faktoreinheiten von Preisänderungen stärker als höherqualifizierte Faktoreinheiten betroffen sind. Somit kontrahiert auch die Faktorverteilungskurve. Die Faktorpreisänderungen aufgrund der Zunahme des Angebots im Bereich von Gütern höherer durchschnittlicher Qualifikation liefert ebenfalls einen Beitrag zu ihrer Kontraktion. Der durchschnittliche Preis

niederqualifizierter Faktoreinheiten steigt dabei relativ zum Durchschnittspreis höherqualifizierter Faktoreinheiten.

Der durchschnittliche Preis höherqualifizierter Faktoren sinkt absolut, wenn ein Numeraire aus niederqualifizierten Gütern verwendet wird. Dies ergibt sich ebenfalls aus dem Kontraktionsverhalten. Vorhersagen über die absolute Entwicklung des durchschnittlichen Preises niederqualifizierter Faktoren können ähnlich wie im letzten Kapitel hergeleitet werden. Wenn die Trennungen von Faktoren und Gütern in nieder- und höherqualifiziert weggenommen werden, dann ist der Durchschnittspreis aller Faktoren wieder unverändert. Wird davon ausgehend die Trennlinie bei den Faktoren von einem Niveau höchster Qualifikation zu immer niedrigeren Qualifikationsniveaus verschoben, dann ergibt sich ein Anstieg des Durchschnittspreises der niederqualifizierten Faktoren, der mit dem Verschieben der Trennlinie immer weiter zunimmt. Wird die Trennlinie bei den Faktoren wieder weggenommen und bei den Gütern eine Trennung eingeführt und von Niveaus höchster Qualifikation auf niedrigere Qualifikationsniveaus verschoben, dann ergibt sich eine Senkung des Durchschnittspreises aller Faktoren, die mit zunehmender Verschiebung der Trennlinie größer wird. Es ergeben sich somit auch hier zwei gegenläufige Effekte. Es lassen sich auch hier unendlich viele Kombinationen finden, bei denen der absolute Durchschnittspreis niederqualifizierter Faktoren gleich bleibt, steigt oder aber fällt.

Wie entwickelt sich der Preis, wenn die Trennlinien auf dem gleichen Qualifikationsniveau gezogen werden? Werden die Trennlinien kurz oberhalb des Existenzminimums gezogen, dann erfahren die Güter, die dann das Numeraire darstellen, größte relative Preisänderungen. Die Faktoreinheiten erfahren aber nur unterproportionale Preisänderungen. Dies liegt darin begründet, daß die Güter, die diese Faktoreinheiten zur Produktion verwenden geringere als die größten relativen Preisänderungen erfahren können. Teile dieser Faktoreinheiten können keine Preisänderungen erfahren und Teile sogar eine relative Preissenkung, da sie in Güter verwendet werden, die auf einem Qualifikationsniveau mit einer Angebotserhöhung liegen. Wenn die Trennlinien in höhere Qualifikationsbereiche verschoben werden, dann ändert sich an diesen Verhältnissen nichts. Bei Trennlinien auf gleichem Qualifikationsniveau ergibt sich somit aus den Preisänderungen eine Senkung des absolut gemessenen Lohns der Niederqualifizierten. Bei der Analyse wurde davon ausgegangen, daß

eine Faktoreinheit immer Teil des analysierten Aggregats bleibt, auch wenn sich ihre Entlohnung ändert. Das widerspricht einer Annahme des Remodellierungsansatzes, die beinhaltet, daß sich mit der Entlohnung auch das Qualifikationsniveau ändert und damit eine Faktoreinheit über die Aggregatgrenze wandern könnte. Dies würde aber dem Sinn der Untersuchung zuwiderlaufen, die die Preisänderungen bestimmter Faktoren feststellen möchte.

Der Durchschnittspreis aller Faktoreinheiten bleibt immer gleich, gemessen am Durchschnittspreis aller Gütereinheiten, was auch bedeutet, daß die Schwerpunkte der Flächen unter den Verteilungskurven immer auf einem gleichen Qualifikationsniveau bleiben. Da sich durch die Preisänderungen das Produktionsvolumen und der Inhalt der Produktion nicht ändern, bleiben die Schwerpunkte im Rahmen der Preisänderungen aufgrund von Angebotsänderungen nicht nur jeweils auf dem gleichen, sondern auf demselben Qualifikationsniveau. Wie gerade erwähnt wurde, können Faktoreinheiten in einem Bereich knapp oberhalb des Existenzminimums im Lohnniveau sinken oder gleich bleiben, während ein entsprechender Bereich in der Güterverteilungskurve sich in die Richtung des Schwerpunkts bewegt. Es gibt somit Faktoreinheiten in Qualifikationsbereichen zu denen es keine Güter gibt, was der stochastischen Herleitung der Güterverteilung aus der Faktorverteilung widerspricht. Der Grund dafür liegt in den Vereinfachungen, die den hier beschriebenen Preisänderungen zugrunde liegen und die beinhalten, daß alle Güter eines Qualifikationsniveaus einem Gut im Sinne eines eigenen Marktes entsprechen. Werden diese Vereinfachungen zurückgenommen, dann ergibt sich die Möglichkeit, daß die Differenzen zwischen der Kurven ausgeglichen werden. Betont herausgestellt werden muß allerdings, daß anhand dieser qualitativen Analyse ein neuer Gleichgewichtszustand nicht abschließend genau hergeleitet werden kann.

5.2.5 Interpretation der Modellierung der geschlossenen Ökonomie

Auch wenn die hier vorgestellte Modellierung auf begründeten Annahmen beruhen sollte und der Aufbau der Modellierung nicht fehlerhaft erfolgte, können die Ergebnisse dennoch falsch sein. So erhebt die Modellierung den Anspruch langfristige Aussagen machen zu können, in dem Sinne, daß sie nicht Effekte vorhersagt, die nur kurzfristig Bestand haben und anschließend wieder verschwinden. Aus der Langfristigkeit ergibt sich jedoch die Notwendigkeit, mit Gleichgewichtszuständen zu arbeiten. Um diese zu erhalten, werden die

Annahmen einer Modellierung bestenfalls in mathematischen Gleichungen ausgedrückt und die Lösung des sich so ergebenden Gleichungssystem, soweit es eine eindeutige Lösung hat, liefert den Gleichgewichtszustand. Wenn das modellierte System eine Änderung erfährt, was über eine Änderung von Parametern der Gleichungen nachvollzogen werden kann, wandert das System langfristig in einen neuen Gleichgewichtszustand. Der Remodellierungsansatz entbehrt soweit jeder mathematischen Formulierung. Da allerdings Mathematik auch nur Darstellungsform und Gebrauchswerkzeug rationaler Überlegung ist, ergibt sich soweit noch keine inhaltliche Kritik. Diese kann sich daraus ergeben, daß, wie erwähnt, der über die verschiedenen Stufen der Modellierung hergeleitete Zustand keinem neuen Gleichgewichtszustand entspricht. Da es jedoch Eigenschaft dieser Modellierung ist, daß lediglich die zwei Reaktionen Angebots- und Preisänderungen auftreten, die sich zudem nicht gegenseitig beeinflussen, sondern lediglich die letztere aus der ersteren resultiert, sollte die Bewegung vom initialen Gleichgewichtszustand zum neuen Gleichgewichtszustand qualitativ abgeschätzt werden können. Der hergeleitete neue Zustand sollte einem tatsächlich eintretenden Gleichgewichtszustand recht gut entsprechen und der Remodellierungsansatz dürfte somit durchaus Vorhersagen machen können, wie sich eine Ökonomie beispielsweise aufgrund der Einführung eines Existenzminimums entwickelt. Die Möglichkeit, diese Vorhersagen anhand einer präziseren mathematischen Formulierung oder sonstwie zu widerlegen, bleibt davon unberührt.

Wenn ausgesagt wurde, daß die Arbeitslosigkeit der H-O-Modellierung nach Fall B den realen Gegebenheiten recht gut entsprechen mag, dann geschah dies auf der Grundlage, daß die allgemein bekannten Angaben zur unterschiedlichen Betroffenheit von Arbeitslosigkeit das Qualifikationsniveau einer Arbeitskraft nach Kriterien wie Schulabschluß, Berufsausbildung, etc. bemessen. Dabei bleibt allerdings völlig außer Acht, daß mit dem Arbeitsplatzverlust im allgemeinen ein erheblicher Qualifikationsverlust einhergeht, da Qualifikation auch immer arbeitsplatzspezifisch erworben wird. Wenn, wie es zentrale Annahme der Remodellierung geworden ist, davon ausgegangen wird, daß Qualifikation nur insofern meßbar ist, als sie zu einem höheren erzielbaren Lohn führt, dann muß danach gefragt werden, wie hoch die Löhne sind, die Arbeitslose auf dem Markt noch erzielen könnten? Die Zahlen, die zum Jahreswechsel 2004/2005 in Bezug

auf die Anzahl der ALG-II-Empfänger¹¹ genannt wurden, betragen zwar nur etwa ein Zehntel der Gesamtzahl der Arbeitslosen in Deutschland, wie viele Arbeitslose und insbesondere wie viele Langzeitarbeitslose müssen aber als Sozialhilfeempfänger verstanden werden, wenn von einem noch erzielbaren Lohn ausgegangen wird? Wird dies in die Qualität der Arbeitslosigkeit mit hineingerechnet, dann verschärft sich, daß vor allem Niederqualifizierte von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Die Entwicklung geht in die Richtung, wie Arbeitslosigkeit in der Remodellierung über das Existenzminimum dargestellt wird, wo nur Niedrigstqualifizierte arbeitslos sind. Die H-O-Modellierung stellt den Qualifikationsverlust aufgrund der Arbeitslosigkeit nicht dar. Dies ist allerdings auch nicht notwendig, da die H-O-Modellierung als auf der bestehenden Qualität der Arbeitslosigkeit aufbauend verstanden werden muß. Ändert sich diese im Sinne einer Verschiebung in Richtung niedrigerer Qualifikation, kann die H-O-Modellierung das über eine Anpassung ihrer Faktordefinition nachvollziehen. Dabei gerät sie allerdings, wie dargestellt wurde, zunehmend in Schwierigkeiten.

Weiterhin wurde erwähnt, daß bei einem Verständnis der Faktorzusammensetzung nach Fall B vergleichsweise mehr Arbeitslosigkeit notwendig ist, um ein Lohnziel für Niederqualifizierte zu erreichen, da auch Arbeitskräfte höherer Qualifikationsniveaus arbeitslos werden können, was für sich genommen dieser Art Minimallohnziel entgegen läuft. Da Arbeitslosigkeit volkswirtschaftliche Kosten verursacht, insbesondere wenn höherqualifizierte und somit produktivere Faktoren ungenutzt bleiben, stellt Arbeitslosigkeit nach Fall B ein ineffizientes Mittel zur Erreichung eines Minimallohnzieles dar. Effizient ist Arbeitslosigkeit – soweit Arbeitslosigkeit überhaupt als effizientes Mittel betrachtet werden darf – dann, wenn jeweils nur die Faktoren niedrigster Qualifikation arbeitslos werden. Nur dadurch wird ein Anstieg des Lohnes Niederqualifizierter mit minimalen Kosten erreicht. Der Remodellierungsansatz bedient sich genau dieser Art Arbeitslosigkeit, indem er ein Existenzminimum als Modellierungsinstrument einführt. Er ermöglicht dabei zum einen eine theoretische Untersuchung zur Erreichbarkeit eines Minimallohns im Sinne einer politischen Zieldefinition und zum anderen ermöglicht er auch eine realitätsnahe Untersuchung, soweit die tatsächlich bestehende Arbeitslosigkeit durch eine, wie sie das Existenzminimum hervorruft, ausreichend gut angenähert werden kann. Die H-O-Modellierung ist zum einen zu dieser theoretischen und zum anderen

¹¹ ALG II steht für das in Deutschland an Sozialhilfeempfänger ausgezahlte Arbeitslosengeld II. Der Umfang der ALG II-Empfänger wurde mit ungefähr einer halben Million angegeben.

auch zu dieser Art realitätsnahen Untersuchung nicht fähig. Der Untersuchungsbereich, der ihr verbleibt, zeichnet sich durch ineffiziente Arbeitslosigkeit aus. Dabei ist fraglich, ob ineffiziente Arbeitslosigkeit in deutlicher Form tatsächlich gegeben ist. Die Regierungen hochentwickelter europäischer Staaten mit hoher Arbeitslosigkeit lassen zwar nicht verlauten, daß sie diese als effizientes Mittel zum Zweck heiligen, sie verweisen aber nur zu gerne auf das bestehende geringere Lohngefälle im Vergleich zur US-amerikanischen Situation. Ineffizienz von Arbeitslosigkeit würde sich somit weniger aufgrund ihrer Qualität ergeben, sondern vielmehr daraus, daß sie als solches nicht als effektives Mittel verstanden wird oder aber daraus, daß eine relative Lohnangleichung in einem bereits zu hohen Maße hergestellt wurde. Und soweit Arbeitslosigkeit im Sinne eines Minimallohnzieles ineffizient ist und deshalb politisch nicht getragen wird, muß sich diese spezielle H-O-Modellierung die Frage gefallen lassen, ob sie überhaupt dem Anspruch genügt, eine langfristige Gleichgewichtsmodellierung zu sein, wenn langfristige Zustände auch dadurch gekennzeichnet sein sollten, daß sie politisch getragen werden.

Preisänderungen setzen sich im Remodellierungsansatz aus zwei Komponenten zusammen. Neben den Preisänderungen, die sich, da Durchschnittspreise von Aggregaten betrachtet werden, direkt über die Änderung der Produktion ergeben, Komponente 1, gibt es die klassischen Preisänderungen, womit Änderungen von Güterpreisen auf Märkten, auf denen sich das Angebot änderte, gemeint sind, und die einer Komponente 2 entsprechen. Beide Komponenten laufen in ihren Vorhersagen zu Änderungen von Preisen mit der H-O-Modellierung weitgehend parallel. Fraglich bleibt soweit nur die Entwicklung des Durchschnittslohnes eines Aggregats aus niederqualifizierten Arbeitskräften im Vergleich zum Durchschnittspreis eines Aggregats niederqualifizierter Gütereinheiten. Die H-O-Modellierung ist hier ganz eindeutig, indem sie einen absoluten Anstieg dieses Preises vorhersagt. Dabei arbeitet die H-O-Modellierung nur mit Preisänderungen aufgrund von Änderungen des Angebots also Komponente 2. Es muß deutlich darauf hingewiesen werden, daß Komponente 2 im Remodellierungsansatz für die absolute Entwicklung eher eine der H-O-Modellierung entgegenstehende Aussagen macht. Dieser Vergleich basiert dabei auf Angebotsänderungen, wie sie Arbeitslosigkeit aufgrund eines Existenzminimums herbeiführt. Möglicherweise verschärft sich diese Gegensätzlichkeit noch, wenn Arbeitslosigkeit in einer Qualität in den Remodellierungsansatz eingeführt wird, die eher derjenigen entspricht, mit der

die H-O-Modellierung umgehen kann. Im Grunde läßt sich aber, ausgehend von der hier vollzogenen Remodellierung und der Abschätzung, daß die bestehende Arbeitslosigkeit recht gut dargestellt wird, die Aussage machen, daß die Ergebnisse der H-O-Modellierung mit den Faktoren nieder- und höherqualifizierter Arbeitskraft falsch sind. Die absolute Entwicklung des Preises niederqualifizierter Faktoren in den Einheiten eines Numeraire aus niederqualifizierten Gütern kann eindeutig negativ sein, wenn die Trennung bei den Faktoren auf höherem und die Trennung bei den Gütern auf ausreichend niedrigem Qualifikationsniveau erfolgt. Der Fehler der H-O-Modellierung wird allerdings durch einen weiteren Fehler ausgeglichen. So wird das Numeraire aus niederqualifizierten Gütern bei der Interpretation der H-O-Modellierung nicht als solches verstanden, sondern mit einem Güterbündel gleichgesetzt, wie es zur Messung der Preisentwicklung verwendet wird. Wird ein solches Güterbündel auch Grundlage der Messungen im Remodellierungsansatz, indem die Trennung der Güter weggenommen und das Numeraire aus allen Gütern zusammengesetzt wird, dann stimmen die Ergebnisse der Modellierungen letztlich überein.

5.3 Modellierung der geöffneten Ökonomie

5.3.1 Das Europa-Amerika-Modell von Davis

Donald R. Davis [Davis, 1996] analysiert eine Zwei-Länder-Situation, die sich dadurch auszeichnet, daß ein Land einen Arbeitsmarkt mit flexibler Preisanpassung hat, auf dem keine Arbeitslosigkeit entstehen kann, dieses Land wird als Amerika bezeichnet, während das andere Land, Europa, ein absolutes Minimallohnziel verfolgt und dadurch Arbeitslosigkeit entsteht. Die Europa-Amerika-Dichotomie übernimmt er dabei von Krugman [Krugman, 1995]. Die Länder haben eine identische Faktorausstattung und auch die gleiche Technologie. Die Untersuchung findet anhand einer H-O-Modellierung statt. Als Ergebnis erhält Davis, daß Europa ein absolut festgelegtes Minimallohnziel bei geöffneter Ökonomie nur mit doppelt soviel Arbeitslosigkeit erreichen kann wie in Autarkie. Diese Zwei-Länder-Situation soll hier remodelliert werden. Aufgrund der gleichen Ausgangssituation ergeben sich in beiden Ländern gleiche Faktor- und Güterverteilungskurven. Die Modellierung beginnt mit einem Zustand, in dem beide Länder keine Arbeitslosigkeit aufweisen. Der gemeinsame Gütermarkt ergibt sich über eine Addition der Güterverteilungskurven beider Länder, wie in Abbildung 5 dargestellt.

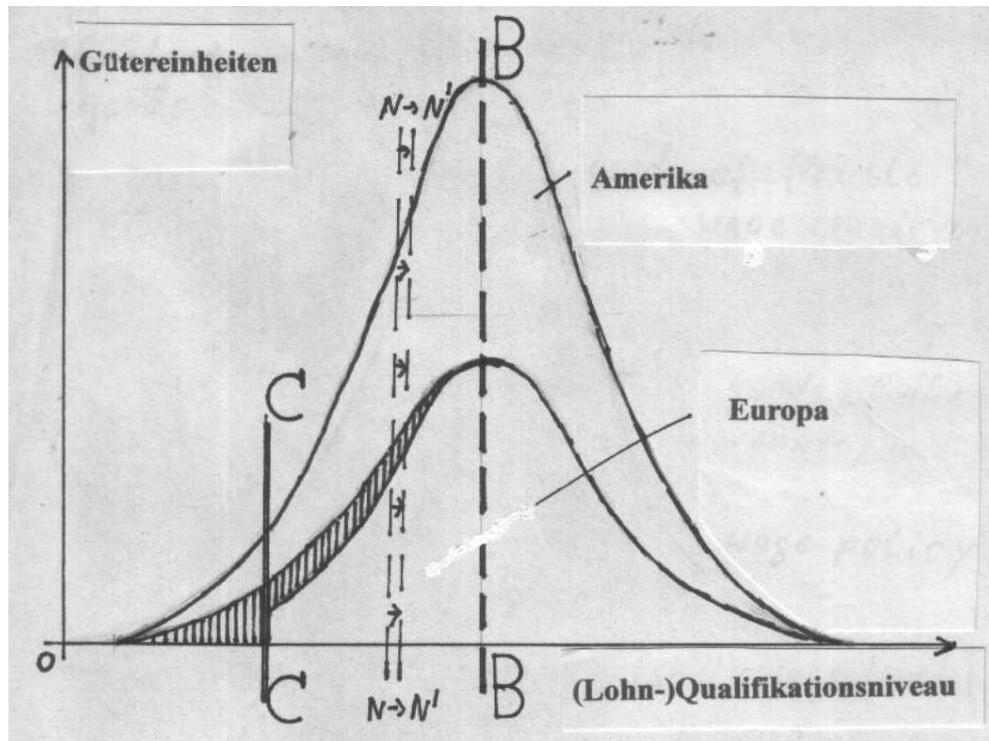


Abbildung 5: Gemeinsamer Gütermarkt von Europa und Amerika

Wenn Europa ein Existenzminimum einführt, um sein Minimallohnziel zu erreichen, führt das zu einer Änderung seiner Produktion, wie sie im Rahmen der Untersuchung zur geschlossenen Ökonomie hergeleitet wurde. In Abbildung 5 wird die Änderung in vereinfachter Weise über die schraffierte Fläche veranschaulicht. Die Trennlinien in nieder- und höherqualifiziert wurden auf der Symmetrielinie gezogen. Die Änderung der europäischen Produktion hat auf den gemeinsamen Markt einen geringeren Einfluß, weshalb sich die Linie NN, die für das Numeraire im gemeinsamen Markt steht, nicht so stark verschiebt wie noch in der Autarkiesituation. Auch die Änderungen der relativen Angebotsverhältnisse werden durch den gemeinsamen Markt abgeschwächt. Dabei bleiben diese Änderungen qualitativ gleich, was bedingt, daß auch die über sie hervorgerufenen Preisänderungen qualitativ gleich bleiben.

Die Analyse zur relativen Entwicklung des Durchschnittspreises niederqualifizierter Faktoreinheiten ergibt: Der Beitrag von Komponente 1 bleibt unverändert. Der Beitrag von Komponente 2 wird abgeschwächt, da die Änderungen der relativen Güterpreise geringer ausfallen. Insgesamt kann somit ein relativ festgelegtes Minimallohnziel nur mit mehr Arbeitslosigkeit erreicht werden. Die Ergebnisse der H-O-Modellierung können hier bestätigt werden, da

dort eine Dualität zwischen absolutem und relativem Minimallohn besteht und Davis ein absolut festgelegten Minimallohn verwendet.

Die Analyse der absoluten Entwicklung ergibt, daß der Beitrag der Komponente 1 unverändert bleibt, so lang der Einfluß der amerikanischen Güter auf das Numeraire noch ausgeklammert wird. Der Beitrag der Komponente 2 wird abgeschwächt. Wie gezeigt wurde, ist deren Beitrag davon abhängig, wo die Trennungslinien gezogen werden. Sollte der Beitrag negativ gewesen sein, dann bedeutet die Abschwächung ein Beitrag zu einem höheren Lohn, wenn er positiv war, dann ergibt sich ein Beitrag zur Senkung des Lohns. Die Analyse zur Modellierung der geschlossenen Ökonomie für den Fall, daß die Trennlinien zwischen nieder- und höherqualifiziert auf gleichen Niveau gezogen werden, hat gezeigt, daß der Beitrag der Komponente 2 noch negativ ist, während Komponente 1 schon einen positiven Beitrag liefert. Dieses Verhältnis, daß der Beitrag von Komponente 2 immer negativer, also geringer positiv, stärker negativ oder noch negativ, wenn der Beitrag von Komponente 1 bereits positiv ist, bleibt gleich, auch wenn die Trennlinie bei den Gütern anschließend verschoben wird. Wird von einer Situation ausgegangen, die beinhaltet, daß die Trennung der Güter auf so hohem Qualifikationsniveau stattfindet, daß die Beiträge beider Komponenten positiv sind, dann ergibt sich aus der Komponente 2 eine Senkung des absoluten Lohns im Vergleich zur Autarkiesituation. Diese Senkung steht dem bislang noch ausgeklammerten Beitrag von Komponente 1 zu einem Lohnanstieg gegenüber, der sich aufgrund des stabileren Numeraire ergibt. Es ließe sich somit nicht eindeutig abschätzen, wie sich der absolute Lohn der Niederqualifizierten in der offenen im Vergleich zur geschlossenen Ökonomie entwickelt. Da der Beitrag aus Komponente 2 aber sowieso schon negativer als derjenige von Komponente 1 war und, soweit er tatsächlich positiv ist, von geringerem Umfang ist, sollte es seine Berechtigung haben, zu behaupten, daß sich ein absolutes Minimallohnziel in der offenen Ökonomie einfacher erreichen läßt. Die Dualität von absolutem und relativen Minimallohnziel wie sie im H-O-Modell besteht, ginge dann eindeutig verloren. Aber auch wenn diese Eindeutigkeit so nicht bestehen sollte, kann davon ausgegangen werden, daß die Erreichbarkeit von absolutem und relativem Minimallohnziel divergiert.

Für Amerika ergeben sich Preisänderungen nur über Komponente 2. Der relative Preis der niederqualifizierten Faktoren und der niederqualifizierten Güter erhöht sich in Amerika. Die absolute Entwicklung des Durchschnittspreises niederqualifizierter Faktoreinheiten ist wieder davon abhängig, wo die Trennlinien

gezogen werden. Sowohl relative als auch absolute Preise ändern sich aber bei weitem nicht so stark wie in Europa.

Ergebnis der Untersuchung ist, daß die Parallelität zur H-O-Modellierung hier weitgehend verloren geht. Der Remodellierungsansatz liefert nicht nur viel feinere Ergebnisse, sondern in Bezug auf ein absolut festgelegtes Minimallohnziel können sich auch gegenteilige Aussagen ergeben.

5.3.2 Vollständige Spezialisierung eines Landes

Eine Untersuchung von Paul Oslington[Oslington, 2002] führt die Modellierung von Davis[Davis, 1996], die im vorhergehenden Kapitel vorgestellt wurde, weiter. Mit der Reduktion des niederqualifizierten Faktors aufgrund von Arbeitslosigkeit sinkt die Produktion des Gutes, das diesen Faktor überdurchschnittlich einsetzt. Dies geschieht in der europäischen Ökonomie. Wird der Faktor sehr stark verringert, entspricht die Faktorverwendung des Gutes, das vormals den niederqualifizierten Faktor nur unterdurchschnittlich verwendete, irgendwann vom Verhältnis her der durchschnittlichen Faktorausstattung der Ökonomie. Die Folge ist, daß dann nur noch dieses Gut hergestellt wird. In dieser Situation ist erstmals eine vollständige Spezialisierung erreicht worden. Wenn der Preis des niederqualifizierten Faktors weiterhin steigt, wird er in der Produktion des verbleibenden Gutes substituiert und die Arbeitslosigkeit steigt weiter. Ausgehend davon wird nun Amerikas Ausstattung mit dem niederqualifizierten Faktor erhöht. Es folgt, daß der Preis des Gutes, auf welches sich Europa spezialisiert hat, steigt. In der europäischen Produktion kann daraufhin mehr vom niederqualifizierten Faktor eingesetzt werden und die Arbeitslosigkeit sinkt. Diese Untersuchung soll hier ebenfalls remodelliert werden, wobei zur Veranschaulichung auf Abbildung 5 zurückgegriffen wird.

Bei der Vorstellung der grundlegenden Modellannahmen wurde erwähnt, daß die Trennlinie zwischen nieder- und höherqualifizierten Gütern willkürlich verschoben werden kann. Wird sie auf ein Qualifikationsniveau verschoben, welches der Linie CC, also dem Existenzminimum entspricht, dann ergibt sich ein Zustand, der sich durch eine vollständige Spezialisierung auszeichnet. Wird anschließend die Produktion niederqualifizierten Güter erhöht, was annahmeweise so geschieht, daß sich das durchschnittliche Lohnniveau dieser Güter nicht ändert, dann ergeben sich aufgrund des größeren Angebotes Änderungen bei den Preisen dieser Güter. Da diese Güter das Numeraire darstellen, sinkt dieses, was bedeutet, daß die Faktorpreise in Europa absolut steigen, während sie relativ

zueinander gleich bleiben. Soweit also Europa ein absolutes Minimallohnziel verfolgt, kann dieses mit weniger Arbeitslosigkeit erreicht werden. Es ist fraglich, inwieweit das Numeraire hier noch als Maßstab dienen kann, da es nur einen Bruchteil der Güter darstellt, nämlich diejenigen, die in Europa schon nicht mehr produziert werden. Die Ergebnisse bleiben allerdings qualitativ gleich, wenn ein Numeraire aus einem größeren Umfang an Gütern zusammengesetzt wird. Die Ergebnisse der H-O-Modellierung können hier somit zum Teil – nur in Bezug auf absolute Preise - bestätigt werden.

5.3.3 Markteintritt von NIEs

Der Handel mit NIEs ist ein Aspekt des internationalen Handels, der aktuell immer noch von größtem Interesse ist. Die hier vollzogene Untersuchung dazu beginnt dort, wo das letzte Kapitel endet. Es ist allerdings nicht notwendig, den amerikanischen Anteil des Gütermarktes noch weiter in die Betrachtung mit aufzunehmen. Dieser vergrößert nur den globalen Markt und schwächt damit die aus dem Markteintritt der NIEs resultierenden Änderungen des relativen Angebots ab. Qualitativ bleiben diese dabei jedoch unverändert. Es soll auch nicht mehr Europa als Repräsentant eines Industrielandes mit einem Minimallohnziel, sondern Deutschland als Industrieland und China als NIE-Land verwendet werden. Die Untersuchung findet in zwei Schritten statt, die sich dadurch definieren, daß der Markteintritt Chinas im zweiten Schritt auf einer höheren technischen Entwicklungsstufe geschieht.

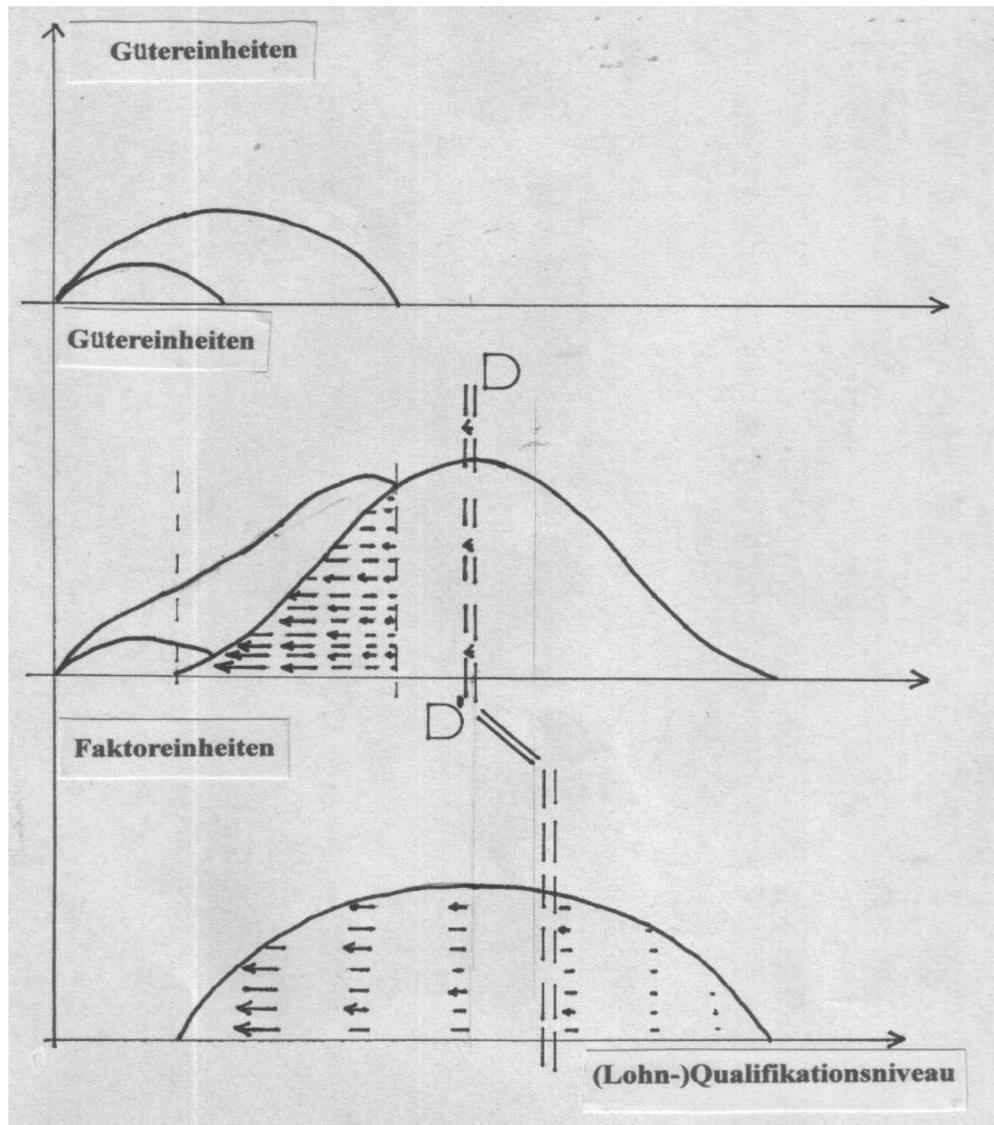


Abbildung 6: NIE-Markteintritt

In Abbildung 6 sind im oberen Diagramm die Gütereinkaufskurven Chinas auf den zwei Entwicklungsstufen dargestellt. Die kleinere Verteilungskurve stellt das chinesische Gütereinkauf auf der niedrigeren Entwicklungsstufe dar. Es werden dort zum einen weniger Güter angeboten und zum zweiten haben diese ein geringeres durchschnittliches Qualifikationsniveau. Darin wird jene Annahme des Remodellierungsansatzes deutlich, die lautet, daß Faktor- und damit auch Gütereinkaufskurve in ihrer Position auf der Abszisse technisch bedingt sind, da die Qualifikation von Arbeitskraft nicht unabhängig von der technischen Ausstattung gedacht werden kann. In einer zweiten Entwicklungsstufe hat sich das Gütereinkauf Chinas stark vergrößert, da die Produktion in den Entwicklungsländern annahmeweise schnell zunimmt, während die deutsche

Produktion als unverändert angenommen werden kann. Die Güterangebotskurve der zweiten Entwicklungsstufe ist weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Produktionsausweitung vor allem in Bereichen vergleichsweise höherer Qualifikation stattfindet. Die Produktion hat sich somit nicht lediglich in ihrer Quantität, sondern vor allem in ihrer Qualität geändert.

Im mittleren Diagramm wurden die chinesischen Kurven jeweils für sich zur deutschen Güterangebotskurve addiert. Im unteren Diagramm ist die deutsche Faktorverteilungskurve dargestellt. Wenn China den deutschen Markt mit einer Güterangebotskurve entsprechend der ersten Stufe betritt, führt das zu einer Änderung des Numeraire. Dieses soll wieder aus allen Gütern unterhalb der Symmetrielinie der deutschen Angebotskurve zusammengesetzt sein. Das Numeraire, als Durchschnitt der Güterpreise, verschiebt sich aufgrund der billigen chinesischen Güter nach links, was zur Folge hat, daß alle Faktorpreise in Deutschland absolut steigen, während sie relativ zueinander gleich bleiben. Preisänderungen aufgrund von relativen Angebotsänderungen müssen nicht beachtet werden, da sich diese nicht ändern. Es ist zwar auch eine Überschneidung der Güterangebotskurven im Diagramm dargestellt worden, diese ist aber so minimal, daß davon abstrahiert wird. Eine reale Entsprechung zu diesen außer Konkurrenz stehenden chinesischen Gütern kann in äußerst arbeitsintensiven Gütern gesehen werden, die in Deutschland aus Kostengründen schon nicht mehr oder nur in vernachlässigbar geringer Menge hergestellt werden. Ein NIE-Markteintritt dieser Art bringt lediglich Vorteile.

Bei einem chinesischen Güterangebot der zweiten Stufe wird ebenfalls das Numeraire beeinflusst. Der Durchschnittspreis chinesischer Gütereinheiten liegt nun zwar nicht mehr so weit vom ursprünglichen Numeraire entfernt, da sich allerdings der Umfang des chinesischen Güterangebots erheblich vergrößert hat, kann es sein, daß sich das Numeraire im Vergleich zur ersten Stufe stärker verschiebt. Damit würden sich – wenn Preisänderungen aufgrund von Angebotsänderungen soweit noch unbeachtet bleiben – die deutschen Faktorpreise absolut stärker erhöhen. Angebotsänderungen müssen hier allerdings Beachtung finden, da sie sich auch in Qualifikationsbereichen ergeben, in denen es auch eine deutsche Produktion gibt. Dort, wo sich das Angebot relativ erhöht, fallen die Preise relativ zu Gütern, deren Angebot konstant bleibt und zwar dies umso stärker, je stärker die relative Angebotserhöhung ist. Die Güterpreisänderungen wurden mit Pfeilen veranschaulicht. Wie im Kapitel zu Preisänderungen aufgrund von Änderungen des Angebots erörtert wurde, verteilen sich die Preisänderungen bei den Faktoren auf einen weiteren Bereich,

als es bei den Gütern der Fall ist. Die stärksten Preisänderungen erfahren dabei immer noch Bereiche niedrigster Qualifikation. Mit zunehmendem Qualifikationsniveau sind die Preisänderungen dagegen immer geringer. An dieser Stelle ergibt sich ein Resultat, das den Messungen von Katz und Autor [Katz und Autor, 1999] zu Preisentwicklungen auf dem US-amerikanischen Arbeitsmarkt, auf dem sich Angebotsänderungen – so eine weitverbreitete Überzeugung – recht gut in Preisänderungen auswirken, qualitativ sehr gut entspricht. Dort erfuhr das erste Perzentil einer Ordnung nach Reallöhnen einen Preisverfall von über 20 Prozent, während nachfolgende Perzentile einen immer geringeren Preisverfall erfuhren. Der Verlauf abnehmender Preisverfälle ist dabei fast linear. Die Lohnsenkungen kommen zwischen 60.sten und 70.sten Perzentil zum stoppen. Die nachfolgenden Perzentile erfahren einen Lohnanstieg, der sich mit derselben Linearität weiter erhöht und beim letzten Perzentil ein Maximum von ca. 10 Prozent erreicht. Da es sich um Reallöhne handelt, mußten meßbare Nominallöhne preisbereinigt werden. Die Preisbereinigung geschah dabei anhand eines Güterbündels, wie es zur Berechnung der Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus verwendet wird. Von dieses Güterbündel wird angenommen, daß es in der Lage ist, ein Güterbündel aus allen Gütern einer Ökonomie vertreten zu können. Wird dies im Remodellierungsansatz derart verwendet, daß alle Güter zusammen das Numeraire darstellen, dann kann der Maßstab anhand der Linie D wiedergegeben werden. Dieser wandert aufgrund der Preisänderungen der Güter nach D'. Wird ein Bereich in der Güterverteilungskurve gesucht, der eine prozentual gleiche Preisänderung erfährt, so findet sich dieser in einem Bereich oberhalb der Symmetrielinie, wie im Diagramm verdeutlicht wird. Die Preise von Faktoren, die eine vergleichsweise geringere Preisänderung als Faktoren dieses Qualifikationsniveaus erfahren, steigen absolut. Das betrifft alle Faktoren die rechts davon, also noch höher qualifiziert sind. Grundlage dieser Analyse ist, daß die Schwerpunkte der Flächen unter Güter- und Faktorverteilungskurve immer auf einem gleichen Qualifikationsniveau bleiben müssen. Die Symmetrielinie der Faktorverteilungskurve wird sich prozentual stärker verschieben als die Linie D, da die niederqualifizierten Faktoreinheiten nicht alle Preisänderungen der Güter erfahren. Somit wären deren Bewegungen entlang der Abszisse für die notwendige Verschiebung des Schwerpunkts nicht ausreichend, wenn sich die Symmetrielinie der Faktoren, die die alte Schwerpunktklinie darstellt, nur auf D' bewegen würde. Ein Qualifikationsniveau bei den Faktoreinheiten, welches sich

prozentual gleich verschiebt wie die Linie D, muß deshalb in einem Bereich rechts von der Symmetrielinie liegen.

Wird allerdings ein Güterbündel aus niederqualifizierten Gütern als Numeraire verwendet, dann ändern sich die Zahlen zur absoluten Preisentwicklung. Der Lohnverfall Niederqualifizierter schwächt sich dann ab. Da das Numeraire vorab schon durch das chinesische Güterangebot gesunken ist, kann sich letztlich durchaus ein Anstieg der Löhne auch Niederqualifizierter ergeben. Genauer kann im Rahmen dieser qualitativen Untersuchung nicht festgestellt werden. Die absolute Lohnentwicklung hängt von drei Parametern ab: Zum einen der Definition des Numeraire, zum anderen welchen Einfluß das Güterangebot Chinas auf die Zusammensetzung dieses Numeraire hat und zum dritten in welchem Umfang sich die Preise aufgrund dieses zusätzlichen Güterangebots ändern.

5.3.4 Interpretation der Modellierung der geöffneten Ökonomie

Die Modellierung zur geöffneten Ökonomie hat gezeigt, daß absolutes und relatives Minimallohnziel ihre Dualität, wie sie in der H-O-Modellierung besteht, verlieren. Der größere globale Markt macht es schwerer, ein nationales relatives Minimallohnziel zu erreichen, da die Komponente, die auf Preisänderungen aufgrund der Angebotsänderung beruht, in ihrem Beitrag reduziert wird. Da allerdings die Komponente, die sich über die Änderung der Produktion ergibt, von der Öffnung des Marktes in ihrer Wirkung nicht berührt wird, bleibt ein relatives Minimallohnziel stets erreichbar. Europas Niederqualifizierte profitieren davon, daß Amerikas Niederqualifizierte weiterhin billige Güter produzieren, wodurch das Numeraire 'unten' bleibt. Gleichzeitig profitieren die amerikanischen Niederqualifizierten vom sinkenden Konkurrenzdruck, wenn die europäischen Niederqualifizierten aus dem Produktionsprozeß austreten. Die Modellierung zur geöffneten Ökonomie verdeutlicht nochmals, daß die Definition des Numeraire von entscheidender Bedeutung ist, um die absolute Lohnentwicklung zu beurteilen. Die H-O-Modellierung gibt vor, ein Numeraire aus niederqualifizierten Gütern zu verwenden. Sie erreicht damit zwar Ergebnisse, die eher der Verwendung eines Numeraire bestehend aus allen Gütern entsprechen, die Einschränkung bei der Zusammenstellung des dem Numeraire zugrundeliegenden Güterbündels, die sie impliziert, eröffnet aber einen äußerst interessanten Untersuchungsaspekt. So wird ein Güterbündel, welches die durchschnittliche Inanspruchnahme eines Niederqualifizierten darstellt, nicht mit einem Güterbündel vergleichbar sein, welches die durchschnittliche

Inanspruchnahme eines Höherqualifizierten darstellt. Ein Chefarzt fährt berechtigterweise im Durchschnitt nicht ein Auto einer Preisklasse, wie es ein Parkplatzwächter tut. Dabei zeichnen sich Güter einer höheren Preisklasse im allgemeinen durch eine höhere Qualität aus. Diese höhere Qualität wird erreicht, indem zur Produktion dieser Güter Faktoren höherer Qualität eingesetzt werden. Es ergibt sich daraus, daß ein Numeraire für die Messung der Lohnentwicklung Niederqualifizierter aus Gütern zusammengesetzt werden muß, die im Durchschnitt ein niedrigeres Qualifikationsniveau aufweisen, als der Durchschnitt der Güter eines Güterbündels, das für die Messung der absoluten Lohnentwicklung Höherqualifizierter verwendet werden kann. Werden an dieser Stelle für alle Lohnniveaus entsprechende Güterbündel zusammengestellt, dann verändern sich die Zahlen, die Katz und Autor [Katz und Autor, 1999] vorgelegt haben. Die unterschiedliche absolute Lohnentwicklung schwächt sich ab. Es ist sogar denkbar, daß sich die absoluten Lohnentwicklungen ins Gegenteil verkehren. Geringverdienende mögen aufgrund der billigen Kleider aus China besser gestellt sein, während Besserverdienende für einen hochwertigen Anzug italienischer Produktion tiefer in die Tasche greifen müssen. Inwieweit sich solcherart Güterbündel zusammenstellen lassen, die in ihrem durchschnittlichen Qualifikations- bzw. Lohnniveau stark unterschiedlich sind, hängt von der Streubreite der Güterverteilungskurve ab. Diese wiederum hängt von der Breite der Faktorverteilungskurve und von der Höhe des gesamtwirtschaftlichen Kooperationsniveaus ab. Je höher das Kooperationsniveau der Gütererstellung ist, das in einer hochentwickelten Wirtschaft wie der US-amerikanischen oder der deutschen vergleichsweise hoch sein dürfte, desto enger ist die Güterverteilungskurve und desto geringer können die Unterschiede zwischen diesen Güterbündeln sein. In einem Entwicklungsland wie China mit vergleichsweise geringem Kooperationsniveau und gleichzeitig hohen Qualifikations- bzw. Einkommensunterschieden steht es außer Frage, daß ein städtischer Angestellter in einer ganz anderen 'Güterwelt' leben kann, als die Bauersfrau, die gestern noch Reis erntete und heute auf den Straßen der Großstädte Geschäfte macht. Von den Güterwelten derjenigen Chinesen, die dazu beitragen, daß deutsche Hersteller von Nobelkarossen dieser Tage Umsatzrekorde erzielen, sind dabei beide Lichtjahre entfernt. In Deutschland ist die Verteilung nach Qualifikation recht eng, was aus den Daten, die Freeman und Schettkat [Freeman und Schettkat, 2000] anführen, herausgelesen werden kann. Und wie erwähnt sollte in Deutschland ein hohes wenn nicht sogar ein 'überaus hohes' Kooperationsniveau bestehen. Letzteres könnte anhand von

Markteintrittsbarrieren bemessen werden, die es nicht erlauben, daß Arbeitskraft so ohne weiteres in Güter umgewandelt wird. Zur Zusammenstellung des Numeraire können aber, wie gezeigt wurde, auch Güter des globalen Marktes genommen werden, womit sich die Güterverteilungskurve wieder verbreitern würde. International handelbare Güter stellen jedoch nur einen Bruchteil der in Deutschland gehandelten Güter dar. Zudem fließen sie fast immer als Zwischenprodukte in den deutschen Wirtschaftsprozeß ein, was bedeutet, daß sie zu Gütern höherer Kooperationsniveaus zusammengesetzt werden und sich ein anfänglich niedriges durchschnittliches Qualifikationsniveau dieser Güter mit höheren Niveaus deutscher Faktoren vermischt.

Es bleibt die feste Aussage, daß zur Beurteilung der absoluten Lohnentwicklung Niederqualifizierter ein Güterbündel, wie es zur Berechnung der Preisentwicklung verwendet wird, keine Verwendung finden darf. Die Zahlen, die Autor und Katz vorlegen, sind lediglich zur Beurteilung relativer Lohnentwicklungen verwendbar. Ein zusätzlicher interessanter Aspekt besteht darin, daß es einen Zusammenhang zwischen dem Kooperationsniveau einer Wirtschaft und ihrer Lohnentwicklung gibt. Eine Dereglementierung, die annahmeweise zu einer Senkung des Kooperationsniveaus beiträgt, erhöht den Lohn Niederqualifizierter und senkt den Lohn Höherqualifizierter, bewirkt also gleichzeitig, daß sowohl absoluter wie relativer Lohn der Niederqualifizierten ansteigt. Dieser Aspekt kann hier aber nicht vertieft behandelt werden.

Preisänderungen aufgrund von Präferenzen waren unter der vereinfachenden Annahme hergeleitet worden, daß alle Güter eines durchschnittlichen Qualifikationsniveaus einen Markt im Sinne eines einheitlichen Gutes darstellen. Da sich dies keineswegs so verhält, kann es sein, daß Güter eines Qualifikationsniveaus nicht, oder nur in ganz geringem Umfang, zueinander in Konkurrenz stehen, da es sich um vollkommen verschiedene Güter handelt. Diese Unterschiedlichkeit der Güter leitet über zum Phänomen der Spezialisierung. Deutschland kann sich insoweit einem Preisdruck entziehen als seine Güter spezialisiert sind und damit außer Konkurrenz stehen. Das Modell von Oslington stellt eine Sonderform der Spezialisierung dar. Daneben gibt es die Spezialisierung auf Qualifikationsniveaus, zu denen es eine deutsche Produktion und eine ausländische Produktion gibt. Wenn im Extrem auch in diesen Bereichen eine vollkommene Spezialisierung besteht, dann kann der NIE-Markteintritt, wie über die zweite Stufe dargestellt, lediglich zu einer Änderung des Numeraire führen und absolute Faktorpreiserhöhungen wären die einzige,

sicherlich wünschenswerte Konsequenz. An dieser Stelle kann somit ein deutlicher Hinweis gegeben werden, wie wirtschaftspolitisch mit der Globalisierung umzugehen ist. Es gilt, Kernbereiche der deutschen Wirtschaft zu identifizieren und gezielt zu unterstützen. Diese Kernbereiche müssen einen höheren Stellenwert bei Maßnahmen zur Wirtschaftsförderung erhalten, Bildungseinrichtungen müssen gezielt danach ausgerichtet werden und Produktionsverlagerungen in diesen Industrien sollte soweit möglich unterbleiben und keinesfalls unterstützt werden. Es gilt einem 'divide et impera' entgegenzuwirken. In der anderen Richtung müssen Industriebereiche identifiziert werden, die sich auf Dauer nicht halten lassen. Diese sind aus den Maßnahmen zur Wirtschaftsförderung herauszunehmen, betroffene Arbeitskräfte sind umzuschulen, und noch bestehende Produktionsanlagen sind, soweit möglich, zu verkaufen.

Die Modellierung zum NIE-Markteintritt hat gezeigt, daß mit dem NIE-Markteintritt nicht unbedingt ein Absinken des absolut gemessenen Lohns Niederqualifizierter verbunden sein muß. Die H-O-Modellierung, die die Entwicklung des absoluten Preises an die Entwicklung des relativen Preises koppelt, macht Angst, indem sie eindeutig negative Konsequenzen aus dem Handel mit den NIEs vorhersagt, die so nicht eintreten. Eine Nullrunde als Ergebnis von Tarifverhandlungen kann immer noch einen Anstieg des absoluten Lohns bedeuten, wenn sich das Numeraire aufgrund billiger Importe senkt. Man muß sich bewußt machen, daß relative und absolute Lohnentwicklung zwei paar Schuhe sind. Wenn sich Gewerkschaften an den Löhnen Höherqualifizierter orientieren, dann bedeutet ein gleichbleibendes Verhältnisses von Löhnen Niederqualifizierter zu Löhnen Höherqualifizierten vor dem Hintergrund des NIE-Markteintritts einen Anstieg der absolut gemessenen Löhne Niederqualifizierter. Wird dies nicht beachtet, dann können sich daraus unberechtigte Lohnforderungen ergeben, die Konsequenz sind Entlassungen. Im Extremfall sehen sich die Unternehmer gezwungen, die Produktion unter Inkaufnahme hoher Risiken in das Ausland zu verlagern, da eine inländische Produktion aufgrund zu hoher Löhne nicht mehr wettbewerbsfähig ist.

Was in dieser Interpretation zu den Ergebnissen des Remodellierungsansatzes gesagt wurde, ist wirtschafts- und sozialpolitisch höchst provokativ. Es geht um die kritischen Fragen, inwieweit zur Messung der absoluten Lohnentwicklung spezifische Güterbündel verwendet werden können, und wenn dies

sinnvollerweise geschehen sollte, muß anschließend immer noch entschieden werden, wie wichtig absolut festgelegte Lohnziele im Vergleich zu relativ festgelegten Lohnzielen sind.

5.4 Fazit zum Remodellierungsansatz

Die Untersuchung anhand des Remodellierungsansatzes kann in die Irre führen, wenn es dabei um Effizienz von Arbeitslosigkeit als Mittel zur Verwirklichung eines Minimallohnziels geht. Es muß betont werden, daß Arbeitslosigkeit niemals ein effizientes Mittel im Sinne staatlicher Lenkung sein kann.

Arbeitslosigkeit bedeutet, daß Faktoren ungenutzt bleiben, bedeutet die Extremform von Ineffizienz der Faktorverwendung. Das oberste Ziel aller Lenkung der Ökonomie besteht jedoch darin, eine optimale Faktorverwendung, also Effizienz, zu erreichen. Arbeitslosigkeit steht diesem Ziel konträr entgegen. Die Effizienz von Arbeitslosigkeit als Mittel im Sinne eines 'second best' ist nicht denkbar, da dieses 'second best' gleichzeitig den 'worst case' bedeuten würde. Effizienz von Arbeitslosigkeit ergibt sich im Rahmen der Untersuchung nur in Abgrenzung zu noch ineffizienterer Arbeitslosigkeit, wenn es darum geht, unter Beschränkung auf dieses Mittel einen Minimallohn zu erreichen. Die Tatsache, daß mit Arbeitslosigkeit zumindest ein relatives Minimallohnziel erreicht werden kann, darf dabei weder als Rechtfertigung für Arbeitslosigkeit noch als einzige Ursache für ihr Bestehen verstanden werden. Daß sie wegen ihrer Wirkung auf die Lohnentwicklung von manchen als gerechtfertigt gesehen werden mag, und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung nicht oder mit weniger Nachdruck erfolgen, ist zwar durchaus denkbar, angesichts des oben Ausgeführten und angesichts dessen, daß mit ihr auch oft menschliches Leid verbunden ist, muß dieses Verhalten streng verurteilt werden.

Bei der Analyse zur Lohnentwicklung der Beschäftigten wurde nicht berücksichtigt, daß Transfers an die Arbeitslosen geleistet werden müssen. Wird dies berücksichtigt, dann schwächt sich die Lohnentwicklung der Niederqualifizierten ab, da auch diese zur Leistung der Transfers herangezogen werden. Die Koordination der Transfers und die Ausweichreaktionen der Leistenden führen zu zusätzlichen volkswirtschaftlichen Kosten, die ebenfalls die Löhne aller negativ beeinflussen. Durch das Sinken des Produktionsumfangs sollten sich zudem negative Skaleneffekte einstellen, die einer Senkung des allgemeinen technischen Niveaus gleichkommen. Die Produktivität fällt und negative Auswirkungen auf die Lohnentwicklungen aller sind die Folge.

Zusätzliche volkswirtschaftliche Kosten entstehen in Form von sozialpsychologischen Schäden nicht nur der von Arbeitslosigkeit Betroffenen, sondern generell aller Gesellschaftsmitglieder, wenn diese das Gefühl haben müssen, daß die Wirtschaftsgemeinschaft, die Stärke und Sicherheit bieten soll, krankt. Die genannten Einflüsse sind, abgesehen von den Transferleistungen, schlecht meßbar. Könnten sie aber in die Untersuchung mit einfließen, wären sie möglicherweise in der Lage, an den Punkten, wo die Untersuchung noch positive Effekte für einige Beschäftigte vorhersagte, diese ins Gegenteil zu verkehren. Spätestens dann sollte Arbeitslosigkeit die letzten vermeintlich positiven Eigenschaften verlieren.

[[[Der Remodellierungsansatz hat Arbeitslosigkeit über ein Existenzminimum eingeführt und Arbeitslose dadurch mehr oder minder deutlich zu Sozialhilfeempfängern umgewandelt, da diese bekanntlich Leistungen erhalten, die sich am Existenzminimum orientieren. Dies steht der aktuellen Entwicklung in Deutschland bewußt entgegen, die beinhaltet, daß die Sozialhilfe zumindest begrifflich in Arbeitslosenhilfe umgewandelt wurde. Der Autor sieht diese Entwicklung als historischen Irrtum. Die Abschaffung des Instituts der Sozialhilfe durch eine sozialdemokratische Regierung ist ein Rätsel. Der Begriff Arbeitslosigkeit hat keine Zukunft, die Sozialhilfe muß aber und wird auch immer integraler Bestandteil jeder menschlichen Gemeinschaft sein.]]]

[Absatz wurde zur Überarbeitung zurückgesetzt. Die Sozialhilfe wurde nicht abgeschafft. Es wird hier nur mittlerweile zwischen Arbeitsfähigen und Arbeitsunfähigen unterschieden. Der Autor geht davon aus, daß Sozialhilfe nur in einem Maße geleistet werden darf, in welchem Gesellschaftsmitglieder nicht zur eigenen Erhaltung fähig sind. Insoweit also Ihr Einkommen unterhalb eines Existenzminimums liegt. Eine Sozialhilfe dieser Art kann realisiert werden, indem entsprechende Personen bzw. deren Arbeitsangebot in ein Versteigerungsverfahren einbezogen werden, sobald diese Sozialhilfe beantragen. Der Meistbietende Arbeitgeber erhält die Arbeitskraft zum Preis seines Gebots. Ein Fehlbetrag zum Existenzminimum wird als Sozialhilfe geleistet. Hinzugefügt am 09.08.2005]

Der zentrale Aspekt des Modellaufbaus des Remodellierungsansatzes ist die Herleitung der Angebotsseite des Gütermarktes über eine stochastische Interpretation der Produktionsvorgänge. Das Standardmodell zum Arbeitsmarkt hat bereits gezeigt, daß eine stochastische Interpretation makroökonomischer Systeme zu hoher Modellierungsgenauigkeit führen kann. So wurden in dieser Arbeit noch mit recht bescheidenen Mitteln bereits Ergebnisse erzielt, die sich gut mit bekannten Zahlen und ökonomischen Phänomenen vereinbaren lassen. Es ließe sich vermuten, daß eine stochastische Interpretation makroökonomischer Systeme in vielen Fällen eine adäquate Herangehensweise darstellt. Was in dieser Arbeit zum Remodellierungsansatz dargestellt wurde, kann nur als

Grobentwurf verstanden werden. Es fehlt die genaue Herleitung der sich ergebenden Gleichgewichtszustände anhand einer mathematischen Formulierung. Einige Erweiterungen der Modellierung sind denkbar:

- aufgrund der Verwendung mathematischer Mittel sollten sich andere Qualitäten von Arbeitslosigkeit darstellen lassen.
- Der Remodellierungsansatz macht im Gegensatz zur H-O-Modellierung keine Aussagen über die gesamtwirtschaftliche Nutzenentwicklung. Es wäre denkbar, daß dies noch in die Modellierung mit einbezogen wird.
- Im Bereich der Modellierung einer offenen Wirtschaft kann bei den Gütern eine Aufteilung in international handelbare und nur national herstellbare bzw. verwendbare Güter vollzogen werden. Um dies in der Modellierung zu berücksichtigen, wäre es denkbar, daß die Güterverteilungskurve in zwei Verteilungen aufgespalten wird und die Untersuchung auf drei anstatt wie bislang auf zwei Ebenen stattfindet.
- Der Remodellierungsansatz ist nicht auf Zwei-Länder-Situationen beschränkt, sondern es kann ein globaler Markt aus den Angebotskurven beliebig vieler Länder zusammengesetzt werden.

6 Schlußbemerkungen

Der Begriff Demokratie erfreut sich dieser Tage hoher Beliebtheit. Die hohe Wertschätzung der damit benannten Staatsform rührt auch daher, daß diese ein hohes Maß an Stabilität garantiert. Stabilität zu erreichen, ist heute anerkanntermaßen eines der prioritären Ziele staatlicher Lenkung. In dieser Arbeit wurde an zwei Stellen darauf hingewiesen, daß der gegenwärtig in Deutschland vorzufindende Zustand mit überaus hoher Arbeitslosigkeit kein langfristiges Gleichgewicht darstellen können sollte, wenn die Situation nicht durch den politischen Willen getragen wird. Es gibt aber dennoch zwei Erklärungsmöglichkeiten, wie dieser Zustand als langfristiges Gleichgewicht verstanden werden kann. Zum einen ist es denkbar, daß die politische Führung die Wirkungszusammenhänge der Wirtschaft nicht versteht und deshalb nicht in der Lage ist, den Zustand zu ändern. Zum anderen ist es denkbar, daß die Politik zwar die Zusammenhänge versteht, aber handlungsunfähig ist. Es liegt leider nicht allzu fern, für Deutschland das Bestehen einer Mischung dieser Zustände anzunehmen. So hat man die Entstehung von Arbeitslosigkeit teilweise dadurch zu erklären versucht, daß es im Zeitalter zunehmender Technisierung einfach nicht mehr genug Arbeit für alle gäbe. So verlockend dieser Gedanke auch ist, so

ist er doch gefährlich irreleitend. Ins Extrem gesetzt würde das bedeuten, daß wir heute nur noch eine Produktionshalle bräuchten, da wir dort alle Steinwerkzeuge herstellen können, die wir in der Steinzeit herstellen konnten. Und vor allem die systemtheoretische Interpretation ergibt, daß ein Wirtschaftssystem keinen höheren Zustand erreichen kann, wenn Teilsysteme abgekoppelt werden. Und abgekoppelt wurde recht umfangreich im Sinne von Frühverrentungsmaßnahmen. Wenn allerdings die Entstehung von Arbeitslosigkeit dadurch erklärt wird, daß die hohen Lohnnebenkosten viele Stellen unproduktiv gemacht haben und erst deshalb menschliche Arbeitskraft wegrationalisiert wurde, dann bedeutet die Frühverrentung die Auslösung eines sich selbstverstärkenden Effekts, da die Nebenkosten aufgrund von weniger Zahlern und mehr Empfängern noch zusätzlich steigen. Das Auslösen derart sich selbstverstärkender Effekte ist stabilitätspolitisch der größte anzunehmende Unfall. In Bezug auf die politische Handlungsunfähigkeit sollte ein Verweis auf die unlängst gescheiterte Föderalismusreform reichen. Demokratie bedeutet hier nicht mehr Stabilität, sondern Stillstand. Und dieser ist in einer Zeit, die sich durch raschen Wandel auszeichnet, bekanntlich nicht vorteilhaft.

Aber die Zukunft wird hoffentlich bald neue Formen demokratischer Regierungsstrukturen bringen. Diese werden die Schwächen der heute vorzufindenden nicht mehr aufweisen. Die Darstellung dieser neuen Formen der Demokratie wird Inhalt meiner nächsten Arbeit.

7 Literaturverzeichnis

- Brecher R.A., 1974:** Minimum Wage Rates and the Pure Theory of International Trade; Quarterly Journal of Economics, 88, Nr. 1, S. 98-116
- Cahuc P., Zylberberg A., 2004:** Labor Economics, Cambridge(Mass.)
- David C., Kramarz, F., Thomas L., 1996:** Changes in the relative structure of wages and employment: a comparison of the US, Canada and France; Working Paper No. 5487, National Bureau of Economic Research, <http://www.nber.org/papers/w5487>
- Davis D.R., 1996:** Does European Unemployment Prop Up American Wages? Working Paper No. 5620, National Bureau of Economic Research, <http://www.nber.org/papers/w5620> auch zu finden in American Economic Review 88(3), 1998, S. 478-494
- Feenstra R., 2004:** Advanced International Trade: Theory and Evidence; Princeton University Press
- Freeman R., Schettkat R., 2000:** Skill Compression, Wage Differentials and Employment: Germany vs. the US, Working Paper No. 7610, National Bureau of Economic Research, <http://www.nber.org/papers/w7610>
- Heijdra B.J., van der Ploeg F., 2002:** Foundations of Modern Macroeconomics, Oxford
- Katz L.F., Autor D.H., 1999:** Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality; in O. Ashenfelter and D. Cards, eds. Handbook of Labor Economics, volume 3, North Holland
- Krugman P.R., 1995:** Growing World Trade: Causes and Consequences; Brookings Papers on Economic Activity 1, S. 327-377
- Oslington P., 2002:** Factor Market Linkages in a Global Economy; Economics Letters 76, S. 85-93
- Pissarides C.A., 2000:** Equilibrium Unemployment Theory, 2. Aufl., Cambridge(Mass.)
- Puhani P.A., 2003:** A Test of the 'Krugman Hypothesis' for the United States, Britain, and Western Germany; Diskussionspapier Nr. 764, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp764.pdf>

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.