

Pigeau, Manon

**Book — Digitized Version**

## Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen: Empirische Befunde, mikroökonomische Modellierung und politische Konsequenzen

Sozialökonomische Schriften, No. 21

**Provided in Cooperation with:**

Peter Lang International Academic Publishers

*Suggested Citation:* Pigeau, Manon (2002) : Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen: Empirische Befunde, mikroökonomische Modellierung und politische Konsequenzen, Sozialökonomische Schriften, No. 21, ISBN 978-3-631-75023-0, Peter Lang International Academic Publishers, Berlin,  
<https://doi.org/10.3726/b13581>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/182987>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Manon Pigeau

# **Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen**



Manon Pigeau

## **Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen**

Die beschäftigungspolitischen Wirkungen einer Arbeitszeitverkürzung sind in der Fachliteratur intensiv diskutiert worden. Allerdings bleibt die theoretische Frage offen, ob eine Arbeitszeitverkürzung eine Steigerung der mit positiven Externalitäten verbundenen Frauenerwerbsbeteiligung mit sich bringen würde. Empirische Befunde deuten darauf hin. Die Gestaltung eines theoretischen Analyserahmens, der die Modellierung der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung und die Berücksichtigung aller Nebeneffekte ermöglichte, setzte unter anderem die Definition eines neuen Erwerbsbeteiligungskriteriums voraus. Bei plausiblen Annahmen über die Arbeitszeitpräferenzen konnte gezeigt werden, daß eine Verkürzung der Tagesarbeitszeit die Erwerbsbeteiligung erhöhen kann. Dabei sind das Lohnniveau und die Kosten der Kinderbetreuung ausschlaggebend.

Manon Pigeau wurde 1974 in Evreux (Frankreich) geboren. Sie nahm 1992 das Studium der Wirtschaftswissenschaften auf und erwarb 1997 einen „Master of Social Science“ an der Universität von Birmingham (England) sowie an der Universität Bordeaux (Frankreich) den Abschluß „Magistère in internationalen Wirtschafts- und Finanzbeziehungen“. Sie promovierte mit dieser Arbeit im Bereich der Arbeitsmarktökonomik bei Prof. Dr. Dr. h.c. Rürup an der Universität Darmstadt.

## **Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen**



# Sozialökonomische Schriften

Herausgegeben von Bert Rürup

Band 21



**PETER LANG**

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · Bruxelles · New York · Oxford · Wien

Manon Pigeau

# **Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen**

Empirische Befunde,  
mikroökonomische Modellierung  
und politische Konsequenzen



**PETER LANG**

Europäischer Verlag der Wissenschaften

**Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme**

**Pigeau, Manon :**

**Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen : empirische Befunde, mikroökonomische Modellierung und politische Konsequenzen / Manon Pigeau. - Frankfurt am Main ; Berlin ; Bern ; Bruxelles ; New York ; Oxford ; Wien : Lang, 2002**

**(Sozialökonomische Schriften ; Bd. 21)**

**Zugl.: Darmstadt, Techn. Univ., Diss., 2001**

**ISBN 3-631-38836-5**

Open Access: The online version of this publication is published on [www.peterlang.com](http://www.peterlang.com) and [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu) under the international Creative Commons License CC-BY 4.0.

Learn more on how you can use and share this work: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

**Gedruckt auf alterungsbeständigem,  
säurefreiem Papier.**

**D 17**

**ISSN 0172-1747**

**ISBN 3-631-38836-5**

**ISBN 978-3-631-75023-0 (eBook)**

**© Peter Lang GmbH**

**Europäischer Verlag der Wissenschaften**

**Frankfurt am Main 2002**

**Printed in Germany 1 2 3 4 6 7**

**[www.peterlang.de](http://www.peterlang.de)**

Meinen Eltern



## Danksagung

Der Abschluß der vorliegenden Arbeit stellt für mich das Ende einer erlebnisreichen Lebensphase dar. Dazu gehörte die Aufnahme einer wissenschaftlichen Tätigkeit und die Herausforderung, der deutschen Sprache etwas näher zu kommen. In dieser Hinsicht möchte ich mich bei allen bedanken, die mich auf diesem Weg begleitet haben. Für die wissenschaftliche Betreuung bin ich meinem Doktorvater Prof. Bert Rürup zu großem Dank verpflichtet. Sandra Dittrich, Frau Prof. Gisela Kubon-Gilke und vor allem Herrn PD Werner Sesselmeier bin ich für ihre konstruktiven Vorschläge und Diskussionen dankbar. Meinem Freund Andreas Irmer, der mir beim Erlernen der deutschen Sprache sehr geholfen hat, danke ich sehr herzlich. Meinen Eltern danke ich ebenfalls für ihre stetige Unterstützung, die mir sehr wichtig war.



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Die Diskussion über Variationen der Arbeitszeit . . . . .	1
1.2	Erläuterung der Fragestellung . . . . .	4
1.3	Gang der Untersuchung . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Zur Bedeutung einer Arbeitszeitverkürzung zwecks einer Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung</b>	<b>7</b>
2.1	Die Schnittstelle zwischen Arbeitszeitverkürzungs- und Arbeitsangebotstheo- rie von Frauen als Forschungsfeld . . . . .	7
2.1.1	Das Arbeitsangebot von Frauen in der Literatur der Arbeitszeitver- kürzungspolitik . . . . .	7
2.1.1.1	Varianten der Arbeitszeitverkürzung . . . . .	8
2.1.1.2	Gründe für den Rückstand der Arbeitszeitverkürzungspoli- tik in der aktuellen wissenschaftlichen beschäftigungspoliti- schen Debatte . . . . .	12
2.1.1.3	Der „Additional-Worker“-Effekt: Erhöhte Erwerbsbeteili- gung als Reaktion auf eine Arbeitszeitverkürzung . . . . .	18
2.1.2	Exogene Arbeitszeit und Arbeitsangebotsentscheidung . . . . .	20
2.1.2.1	Formen und Anlässe der Arbeitszeitregulierung . . . . .	20
2.1.2.2	Arbeitsangebotsentscheidung und theoretische Herausfor- derungen . . . . .	22
2.1.2.3	Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der Arbeitsan- gebotsentscheidung: Einschränkung der Untersuchungsgrup- pe . . . . .	24



2.2	Externe Effekte eines zunehmenden Erwerbsbeteiligungsniveaus . . . . .	26
2.2.1	Sozial- und fiskalpolitische externe Effekte . . . . .	26
2.2.2	Arbeitskräfteknappheitsrisiko und Humankapitalgewinne . . . . .	29
2.2.3	Entstehung von Arbeitsplätzen im Niedriglohnsektor . . . . .	30
2.2.4	Verminderung der negativen gesellschaftlichen und sozialpolitischen Konsequenzen von Armut . . . . .	32
2.2.5	Negative Demographie- bzw. Natalitätseffekte? . . . . .	36
2.3	Mögliche wirtschaftspolitische Ansätze . . . . .	38
2.3.1	Begründung des staatlichen Eingriffs . . . . .	38
2.3.2	Gesellschaftlicher Konsens zur Arbeitsteilung im Haushalt . . . . .	39
2.3.2.1	Die Verteilung der Aufgaben in der (west)deutschen Gesell- schaft . . . . .	40
2.3.2.2	Kinderbetreuungsaufgaben und Zuständigkeitsbereiche . . . . .	45
2.3.2.3	Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger . . . . .	46
2.3.3	Erziehungsurlaub versus Arbeitszeitverkürzung . . . . .	48
2.3.4	Verkürzung der Arbeitszeit versus Ausdehnung der Kinderbetreu- ungsmöglichkeiten . . . . .	49
2.4	Fazit . . . . .	52
<b>3</b>	<b>Quantitative und qualitative Merkmale des Arbeitsangebots von Frauen</b>	<b>53</b>
3.1	Frauen als Zielgruppe einer erwerbsbeteiligungsfördernden Arbeitszeitver- kürzung . . . . .	53
3.1.1	Entwicklung und heutiges Niveau der Erwerbsbeteiligung von Frauen: Identifizierung der Erhöhungsspielräume . . . . .	54
3.1.1.1	Erhöhungsspielräume bei der Erwerbsbeteiligung von Frau- en im europäischen Vergleich . . . . .	54
3.1.1.2	Spielräume bei den verheirateten Frauen im deutsch-deutschen Vergleich . . . . .	58

3.1.2	Geschlechtsspezifische Merkmale der Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen und Zeitallokation im Haushalt als Hinweise über ihr Verhalten gegenüber einer Arbeitszeitverkürzung . . . . .	59
3.1.2.1	Zur Bedeutung der Phasenerwerbstätigkeit . . . . .	61
3.1.2.2	Arbeitszeitcharakteristika der erwerbstätigen Frauen . . .	64
3.1.2.3	Arbeitsteilung innerhalb des Haushalts . . . . .	66
3.1.3	Spezifische Arbeitszeitpräferenzen der (verheirateten) Frauen . . . .	70
3.1.3.1	Arbeitswünsche der nichterwerbstätigen Frauen . . . . .	70
3.1.3.2	Gewünschte Arbeitszeitmodelle in der Partnerschaft . . .	73
3.1.4	Zwischenfazit . . . . .	74
3.2	Zur Korrelation von Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung . . . . .	74
3.2.1	International vergleichende Untersuchungen . . . . .	75
3.2.2	Zeitreihenanalysen . . . . .	78
3.3	Fazit . . . . .	83
<b>4</b>	<b>Ökonometrische Untersuchung</b>	<b>85</b>
4.1	Ziel der ökonometrischen Untersuchung . . . . .	85
4.2	Ausgewählte Indikatoren . . . . .	85
4.2.1	Messung der Erwerbsbeteiligungsentwicklung . . . . .	86
4.2.2	Indikator der Arbeitszeitentwicklung . . . . .	86
4.3	Methodischer Ansatz . . . . .	88
4.3.1	Methodisch bedingte Voraussetzungen . . . . .	88
4.3.2	Grangers Repräsentationstheorem . . . . .	90
4.3.3	Kleine-Stichproben-Methode . . . . .	91
4.4	Analyse der Daten . . . . .	93
4.4.1	Niveaudaten . . . . .	93
4.4.1.1	Darstellung der Daten . . . . .	93
4.4.1.2	Partielle Autokorrelationsfunktion (PACF) . . . . .	93

4.4.1.3	Einheitswurzeltests auf Niveaudaten . . . . .	94
4.4.2	Differenzierte und logarithmierte Daten . . . . .	96
4.4.2.1	Darstellung der Daten . . . . .	97
4.4.2.2	Partielle Autokorrelationfunktion (PACF) . . . . .	97
4.4.2.3	DF- bzw. ADF-Tests . . . . .	99
4.5	Kointegrationsanalyse . . . . .	99
4.5.1	Modellierungsstrategie . . . . .	101
4.5.1.1	„Steinmetz-“ versus „Maurer-Methode“ . . . . .	101
4.5.1.2	Modellierung der Schocks . . . . .	102
4.5.2	Ergebnisse der Schätzung . . . . .	103
4.5.2.1	Ergebnisse der Vereinfachungsstrategie: Das Endmodell . .	103
4.5.2.2	Kointegrationstest: Stationarität der Residuen des Endmodells . . . . .	104
4.5.2.3	Überprüfung der KQ-spezifischen Annahmen . . . . .	107
4.5.2.4	Schätzqualität . . . . .	109
4.5.3	Weitere Ergebnisse . . . . .	112
4.6	Fazit . . . . .	113
<b>5</b>	<b>Theoretischer Ansatz: Der Transmissionsmechanismus zwischen Arbeitszeitverkürzung und Arbeitsangebot</b>	<b>115</b>
5.1	Übersicht über den gesamten Transmissionsmechanismus . . . . .	115
5.2	Herleitung der Transmissionsvariablen . . . . .	117
5.2.1	Die Transmissionsvariablen . . . . .	117
5.2.1.1	Höhere Produktivität am Arbeitsplatz und Lohnausgleich	117
5.2.1.2	Längere erwerbsarbeitsfreie Zeiten . . . . .	118
5.2.1.3	Einkommenseinbußen . . . . .	119
5.2.2	Definition von Zeitmustern und ihr Einfluß auf die Transmissionsvariablen . . . . .	120

5.2.2.1	Verkürzung der Tagesarbeitszeit (Zeitmuster A) . . . . .	121
5.2.2.2	Verkürzung der Anzahl der Wochenarbeitstage (Zeitmuster B) . . . . .	121
5.2.2.3	Verkürzung der Anzahl der Jahresarbeitswochen (Zeitmuster C) . . . . .	122
5.3	Effekte der Transmissionsvariablen auf die Determinanten des Arbeitsangebots	123
5.3.1	Typisierung der Determinanten des Arbeitsangebots von Frauen . .	123
5.3.2	Determinanten als Rahmenbedingungen . . . . .	125
5.3.2.1	Nachfrageseitige Faktoren: Makroökonomische Einflüsse .	125
5.3.2.1.1	Arbeitslosenquote . . . . .	125
5.3.2.1.2	Wirtschaftsstruktur . . . . .	126
5.3.2.2	Mikroökonomische Faktoren . . . . .	126
5.3.2.2.1	Erstausbildung der Frau . . . . .	127
5.3.2.2.2	Vermögen bzw. Verschuldung des Haushalts . . .	129
5.3.2.3	Familienpolitisch abhängige Faktoren . . . . .	129
5.3.2.3.1	Besteuerung des Erwerbseinkommens und sozialbeitragspezifische Regelungen . . . . .	130
5.3.2.3.2	Kinder- und Erziehungsgeld . . . . .	132
5.3.2.4	Demographische und medizinische Faktoren . . . . .	134
5.3.2.4.1	Kinderanzahl bzw. -alter und pflegebedürftige Familienangehörige . . . . .	134
5.3.2.4.2	Alter und gesundheitlicher Zustand . . . . .	135
5.3.2.4.3	Medizinische Faktoren . . . . .	135
5.3.2.4.4	Stabilität der Ehe . . . . .	136
5.3.2.4.5	Standort und Mobilität des Mannes . . . . .	136
5.3.3	Determinanten als Inputvariablen . . . . .	137
5.3.3.1	Mikroökonomische Faktoren . . . . .	137
5.3.3.1.1	Lohnbedingungen . . . . .	137

5.3.3.1.2	Arbeitszeit und Erwerbseinkommen des Mannes	140
5.3.3.1.3	Berufliche Erfahrung . . . . .	141
5.3.3.2	Familienpolitisch abhängige Faktoren . . . . .	141
5.3.3.2.1	Kosten der Kinderbetreuung . . . . .	141
5.3.3.2.2	Sozialleistungen . . . . .	144
5.3.4	Erfassung der Effekte einer Variation der Arbeitszeit auf das Arbeitsangebot verheirateter Frauen . . . . .	144
5.3.4.1	Effekte der Produktivitätsvariationen . . . . .	145
5.3.4.2	Effekte der Einkommenseinbußen . . . . .	145
5.3.4.3	Effekte von längeren „freien“ Zeiten . . . . .	146
5.4	Inputvariablen und Herleitung der Lohnbedingung . . . . .	146
5.5	Fazit . . . . .	149
<b>6</b>	<b>Modellierung der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung</b>	<b>151</b>
6.1	Erwerbsbeteiligung und Nutzenkalkül . . . . .	151
6.1.1	Rationaler Optimierungsprozeß . . . . .	151
6.1.2	Kontinuierliche Modellierung als adäquater Analyserahmen . . . . .	153
6.2	Positionierung des theoretischen Ansatzes innerhalb der existierenden Theorie	155
6.3	Ein „Family-Labour-Supply“-Modell mit drei Zeitdimensionen . . . . .	160
6.3.1	Begründung der Unterscheidung zwischen zeitperiodenspezifischen Arbeitszeiteentscheidungen . . . . .	161
6.3.2	Modellierung der Arbeitsangebotsfunktionen im Rahmen eines Güter-Freizeit-Ansatzes . . . . .	162
6.3.2.1	Gestaltung des Analyserahmens . . . . .	162
6.3.2.2	Anwendung der Cobb-Douglas-Nutzenfunktion . . . . .	168
6.4	Modellierung der Erwerbsbeteiligung anhand des traditionellen Kriteriums: Der Akzeptanzlohn . . . . .	170
6.4.1	Berücksichtigung exogen festgelegter Arbeitszeitdimensionen . . . . .	170

6.4.2	Definition des Akzeptanzlohnkriteriums . . . . .	173
6.4.3	Relevanz des Akzeptanzlohnkriteriums für die Fragestellung . . . . .	176
6.5	Die Akzeptanzarbeitszeit als neues und zielgerichtetes Erwerbsbeteiligungskriterium . . . . .	178
6.5.1	Anforderungen . . . . .	178
6.5.2	Gestaltung des Analyserahmens mit endogenem Stundenlohn . . . . .	179
6.5.3	Definition des Akzeptanzarbeitszeitkriteriums und Anwendung . . . . .	181
6.5.4	Simulation und Interpretation der Ergebnisse . . . . .	184
6.5.4.1	Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit (Zeitmuster A)	185
6.5.4.2	Effekte einer Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage (Zeitmuster B) . . . . .	187
6.5.4.3	Effekte einer Verkürzung der Anzahl der jährlichen Arbeitswochen (Zeitmuster C) . . . . .	188
6.5.4.4	Veränderung der Kosten der Betreuung . . . . .	190
6.6	Fazit . . . . .	191
<b>7</b>	<b>Schlußbemerkungen und beschäftigungspolitische Implikationen</b>	<b>193</b>
7.1	Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	193
7.2	Beschäftigungspolitische Schlußfolgerungen . . . . .	195
7.2.1	Erziehungsurlaub und Elterngeld als erwerbsbeteiligungsdämpfende Lösungen zur Vereinbarung von Beruf und Familie . . . . .	195
7.2.2	Beschäftigungspolitisches Design einer Ausdehnung des Angebots an reduzierten Arbeitszeiten . . . . .	197
7.2.2.1	Zur Abhängigkeit des Arbeitslosigkeitsniveaus von den Erwerbsquoten . . . . .	197
7.2.2.2	Stimulierung der Nachfrageseite als Ansatzpunkt der Beschäftigungspolitik . . . . .	199
7.2.3	Begleitende Maßnahmen . . . . .	202
7.2.3.1	Weiterentwicklung der Kinderbetreuungseinrichtungen . . . . .	202

7.2.3.2 Reform des Ehegattensplittingverfahrens . . . . .	205
7.3 Ausblick . . . . .	207
<b>8 Literaturverzeichnis</b>	<b>209</b>
<b>A Aktuelle Aspekte der Arbeitszeitverkürzung in der Politik</b>	<b>231</b>
<b>B Erwerbsquoten verheirateter Frauen im europäischen Vergleich</b>	<b>235</b>
<b>C Teilzeitquoten verheirateter Frauen im europäischen Vergleich</b>	<b>237</b>
<b>D Partielle Autokorrelationsfunktion</b>	<b>239</b>

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1.1	Gang der Untersuchung; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	6
2.1	Typisierung der Arbeitszeitverkürzungsformen; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	11
2.2	Positionierung des Forschungsfelds; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	13
2.3	Dem positiven Beschäftigungseffekt entgegenstehende Wirkungsfaktoren einer Arbeitszeitverkürzung; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	16
2.4	Dichotomie der Arbeitsangebotsentscheidung; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	24
2.5	Finanzielle Sicherung verheirateter Frauen; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	34
3.1	Erwerbsquoten (%) von Frauen (15-64 Jahre) in Europa, 1987-1997; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1999a), S. 127. . . . .	56
3.2	Erwerbsquoten (%) in Europa nach Geschlecht und Familienstand (25-49 Jahre); Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1998a), S. 26-27. . . . .	57
3.3	Erwerbsquotenunterschied zwischen ledigen und verheirateten Frauen (25-49 Jahre) im Jahr 1997; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1998a). . . . .	57
3.4	Erwerbsquotenunterschied zwischen verheirateten Männern und Frauen (25-49 Jahre) im Jahr 1997; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1998a). . . . .	58
3.5	Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen nach Altersgruppe, Früheres Bundesgebiet, 1965-1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Mikrozensusdaten. . . . .	59
3.6	Deutsch-deutscher Vergleich der Erwerbsquoten (%) bei verheirateten Frauen im Jahr 1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Mikrozensusdaten. . . . .	60



3.7	Erwerbsquotenunterschied nach Altersgruppe zwischen den ledigen und den verheirateten Frauen in Westdeutschland im Jahr 1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes. . . . .	60
3.8	Erwerbstätigenquoten der Partner in Ehen mit Kindern nach Familienphasen (%); Quelle: Dathe D. (1998b), S. 16. . . . .	63
3.9	Teilzeitquoten (%) nach Alter im Jahr 1998; Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 4. 1. 1., S. 26. . . . .	65
3.10	Berufstätigkeitsstatus der verheirateten westdeutschen Frauen mit Kind(ern) unter 16 Jahren im Haushalt, die grundsätzlich „gern“ erwerbstätig wären; Quelle: Eigene Auswertung der IAB-Daten (Projekt 3-466A aus dem Jahr 1995). . . . .	73
3.11	Teilzeitarbeit und Erwerbsbeteiligung von Frauen, 1980; Quelle: International Labour Organization (1997), S. 570. . . . .	76
3.12	Teilzeitarbeit und Erwerbsbeteiligung von Frauen, 1995; Quelle: International Labour Organization (1997), S. 571. . . . .	76
3.13	Korrelation der Frauenbeschäftigungsquoten mit der Frauenteilzeirate, 1990-1996; Quelle: Schulze-Buschoff K. (1999), S. 7 auf der Basis von Eurostat-Daten. . . . .	77
3.14	Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen nach Altersklassen, früheres Bundesgebiet, 1960-1998; Quelle: Statistisches Bundesamt, Lange Reihen. . . .	79
3.15	Erwerbsquoten (%) lediger Frauen über die Zeit, 1960-1998, Früheres Bundesgebiet; Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus, Lange Reihen. . .	79
3.16	In der vorwiegenden Tätigkeit durchschnittlich tatsächlich geleistete Arbeitsstunden (1957-1998); Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis der Mikrozensusdaten. . . . .	81
3.17	Wochenarbeitszeit von Frauen und Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen in Westdeutschland, 1957-1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis vom Mikrozensus. . . . .	81
3.18	Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen und Teilzeitquoten (%) von Frauen, 1962-1998, Früheres Bundesgebiet; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis der Daten aus Blossfeld H. P., Rohwer G. (1997), S. 167 und aus dem Mikrozensus. . . . .	82

4.1	Erwerbsquoten verheirateter Frauen (%) und Anteil der nicht gearbeiteten Zeit an der gesamten zur Verfügung stehenden Zeit (%) in Westdeutschland (1957-1998); Quelle: Pc-Give Darstellung auf der Basis vom Mikrozensus 1957-1998. . . . .	88
4.2	Partielle Autokorrelationfunktion der Zeitreihe „Ewqgb“; Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	94
4.3	Partielle Autokorrelationfunktion der Zeitreihe „wtazabpoq“; Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	94
4.4	Einheitswurzeltest auf „Ewqgb“; Quelle: Berechnung mit Pc-Give. . . . .	96
4.5	Einheitswurzeltest auf „wtazabpoq“; Quelle: Berechnung mit Pc-Give. . . . .	97
4.6	Entwicklung der logarithmierten und differenzierte Zeitreihe (1958-1998); Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	98
4.7	PACF der differenzierten und logarithmierten Erwerbsquoten; Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	98
4.8	PACF der differenzierten und logarithmierten Zeitreihe des Arbeitszeitindikators; Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	99
4.9	Einheitswurzeltest auf „Ewqgb“; Quelle: Berechnung mit Pc-Give. . . . .	100
4.10	Einheitswurzeltest auf „DLwtazabapoq“; Quelle: Berechnungen mit Pc-Give. . . . .	100
4.11	Schätzung des Endmodells; Quelle: Pc-Give Berechnung. . . . .	105
4.12	Residuen des Endmodells; Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	106
4.13	Einheitswurzeltest mit Trend auf die Residuen des Endmodells; Quelle: Berechnung mit Pc-Give. . . . .	107
4.14	Einheitswurzeltest ohne Trend auf die Residuen des Endmodells; Quelle: Pc-Give Berechnung. . . . .	108
4.15	Prüfung der <i>KQ</i> -bedingten Annahmen; Quelle: Berechnung mit Pc-Give. . . . .	109
4.16	Entwicklung der Schwarz- und Akaike-Informationskriterien entlang des Modellierungsverfahrens; Quelle: Eigene Abbildung. . . . .	111
4.17	Wahre und geschätzte Erwerbsquoten (1962-1998); Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	111
4.18	Chow-Tests über das Endmodell; Quelle: Pc-Give Darstellung. . . . .	112

5.1	Transmissionsmechanismus; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	116
5.2	Ergebnisse des Transmissionsmechanismus; Quelle: Eigene Darstellung. . .	145
6.1	Theoretische Übersicht; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	155
6.2	Definition des Akzeptanzlohns ohne Fixkosten der Arbeit und Stundenre- striktionen; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	174
6.3	Akzeptanzlohn bei standardisierter Arbeitszeit; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis des Analyserahmens Riebels V. (1983), S. 45. . . . .	175
6.4	Arbeitszeitbereitschaft eines Freizeitpräferenten bei standardisierter Arbeits- zeit; Quelle: Riebel V. (1983), S. 47, modifiziert. . . . .	177
6.5	Nutzenmaximierung und festgelegte Arbeitszeit; Quelle: Eigene Darstellung.	182
6.6	Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit, $w_{vz} = 10$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	186
6.7	Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit, $w_{vz} = 15$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	186
6.8	Effekte einer Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage, $w_{vz} =$ $15$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	187
6.9	Effekte einer Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage, $w_{vz} =$ $20$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	188
6.10	Effekte einer Verkürzung der Anzahl der jährlich gearbeiteten Wochen, $w_{vz} =$ $15$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	189
6.11	Effekte einer Verkürzung der Anzahl der jährlich gearbeiteten Wochen, $w_{vz} =$ $20$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	190
6.12	Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit in einem Modell mit Kinder- betreuungskosten, $w_{vz} = 15$ ; Quelle: Eigene Darstellung. . . . .	191
B.1	Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen im europäischen Vergleich, 1997; Quelle: Eurostat (1998a). . . . .	235
C.1	Teilzeitquoten (%) verheirateter Frauen in Europa, 1997; Quelle: Eurostat (1998a), Tabelle 058. . . . .	238

# TABELLENVERZEICHNIS

2.1	Beschäftigungseffekte der Arbeitszeitverkürzungspolitik; Quelle: Eigene Tabelle. . . . .	19
2.2	Kinderbetreuung in Ost- und Westdeutschland nach Antwort der Frauen mit Kindern unter 4 Jahren, 1995; Quelle: Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), S. 4. . . . .	50
3.1	Vollzeitquote nach dem Alter des jüngsten Kindes, April 1997; Quelle: Statistisches Bundesamt (1999), S. 37. . . . .	66
3.2	Verteilung der verheirateten teilzeiterwerbstätigen Frauen (15-64 Jahre) mit Kind(ern) unter 18 Jahren nach normalerweise geleisteten Arbeitsstunden, 1997; Quelle: Statistisches Bundesamt (1999), S. 32. . . . .	66
3.3	Erwerbstätigenquoten in den alten Bundesländern nach dem Labour-Force-Konzept; Quelle: Dathe D. (1998b), S. 13. . . . .	68
3.4	Erwerbstätigenquoten nach dem Kriterium der tatsächlichen Erwerbstätigkeit in den alten Bundesländern; Quelle: Dathe D. (1998b), S. 14. . . . .	68
3.5	Anteil der westdeutschen Hausfrauen mit einem oder mehreren Kindern unter 16 Jahren, die gerne erwerbstätig wären; Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von den IAB-Daten aus dem Jahr 1995. . . . .	71
3.6	Gründe für den Wunsch nach Erwerbstätigkeit bei den westdeutschen Hausfrauen mit Kind(ern) unter 16 Jahren; Quelle: Eigene Auswertung der IAB-Daten (Projekt3-466A aus dem Jahr 1995). . . . .	72
5.1	Kinderbetreuungskosten bei erwerbstätigen Frauen, 1995; Quelle: Eigene Zusammenfassung von Übersichten 3a, 7a und 11a aus Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), S. 5-12. . . . .	142

5.2	Kinderbetreuungskosten bei nicht erwerbstätigen Frauen, 1995; Quelle: Eigene Zusammenfassung von Übersichten 3a, 7a und 11a aus Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), S. 5-12. . . . .	142
6.1	Gewünschte Lage der Teilzeitbeschäftigung; Quelle: Beckmann P., Kempf B. (1996), Tabelle 5.1.1., S. 398 und 5.1.2., S. 399 auf der Basis der 1995-IAB-Befragung . . . . .	184

# 1. EINLEITUNG

Geschlechtsspezifische Untersuchungen kennzeichnen immer häufiger Arbeitsmarktanalysen, insbesondere seitdem Frauen solche Analysen durchführen. Das Interesse an frauenspezifischen Themen kann demnach als relativ neu angesehen werden. Sobald zum Beispiel das Arbeitsangebot von Frauen näher untersucht wird, stellt sich umgehend die Frage der relativen Position von Frauen gegenüber Männern, so daß die gesellschaftliche Dimension solcher Fragestellungen nicht ignoriert werden kann. Somit bringen geschlechtsspezifische Untersuchungen interdisziplinäre Arbeit mit sich, was sich auch in der vorliegenden Arbeit zeigen wird. Was ihr Erwerbsverhalten anbelangt, fallen Frauen auf der einen Seite durch einen klar definierten Tätigkeitssektor und auf der anderen Seite durch die Merkmale ihrer Erwerbstätigkeit in den von ihnen gewählten Wirtschaftsbereichen auf. Dies schlägt sich in geschlechtsspezifischen Erwerbsverläufen und Arbeitszeitmustern nieder. In der vorliegenden Arbeit wird die Dimension „Arbeitszeit“ vertieft.

## 1.1. Die Diskussion über Variationen der Arbeitszeit

Die Diskussion um die Verkürzung der Arbeitszeit - unabhängig von ihrem Ziel - ist kein neues Thema. Seit dem Anfang des letzten Jahrhunderts waren Arbeitszeitverkürzungen in Deutschland immer ein - mehr oder weniger bedeutender - Teil der öffentlichen Debatte. Eine Verkürzung der Arbeitszeit als eventuelles beschäftigungspolitisches Instrument wurde schon in den Zeiten der Weltwirtschaftskrise erwähnt: Der Beitrag „Kann die Arbeitslosigkeit durch Arbeitszeitverkürzung beseitigt werden?“ stammt aus dem Jahr 1930<sup>1</sup>. Die Wirtschaftskrise Ende der 20er Jahre hatte zur Erwägung der Arbeitszeitverkürzung als Instrument der Arbeitslosigkeitsbekämpfung geführt. Die Motivation für eine Verkürzung der Arbeitszeit veränderte sich Anfang der 60er Jahre. Ab diesem Zeitpunkt und bis zum Anfang der 80er Jahre war die Wirtschaft durch ein steigendes aber niedriges Arbeitslosigkeitsniveau geprägt, weswegen die Arbeitszeitverkürzung nicht mehr als Um-

---

<sup>1</sup>Vgl. Lemmer F. (1930). Dabei wird die Forderung der Gewerkschaften nach einer Arbeitszeitverkürzung scharf kritisiert. Die politische Debatte hatte schon im Jahr 1926 angefangen.

verteilungsmittel des ohnehin ausreichenden Arbeitsvolumens gelten mußte bzw. konnte. Vielmehr wurden reduzierte Arbeitszeiten als einen Weg zur Verbesserung der Lebensstandards angesehen<sup>2</sup>. Entsprechend der Rolle der Gewerkschaften und der Tradition der Mitbestimmung waren IG-Metall und IG-Druck seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs die wichtigsten Verfechter einer Verkürzung der Arbeitszeit der Vollzeitarbeitnehmer, d. h. einer tariflichen Arbeitszeitverkürzung. Als Konsequenz dieser Verkürzung der Arbeitszeit fiel die durchschnittliche tarifliche Wochenarbeitszeit aller Arbeiter und Angestellten im früheren Bundesgebiet von 48 Stunden im Jahr 1952 auf 40 Stunden Mitte der 70er Jahre<sup>3</sup>. Anfang der 80er Jahre stieg die Arbeitslosenquote stufenweise, womit die Motivation der Arbeitszeitverkürzung sich erneut wandelte: Arbeitszeitverkürzungen wurden wieder als Instrument der Arbeitslosigkeitsbekämpfung diskutiert und eingesetzt. Die Gewerkschaften setzten sich dabei unter anderem für einen vollen Lohnausgleich ein, den sie nach eigenen Angaben erreicht haben<sup>4</sup>. Von 40 Stunden Anfang der 80er Jahre fiel die durchschnittliche tarifliche Wochenarbeitszeit aller Arbeiter und Angestellten auf 36,96 Stunden im Jahr 1999<sup>5</sup>. Neben der Verkürzung der tariflichen Arbeitszeit entwickelte sich die Teilzeitarbeit: Im Jahr 1987 wurden die ersten spezifischen Tarifverträge über Teilzeitarbeit von der IG Chemie, Papier, Keramik und der Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr abgeschlossen<sup>6</sup>. Andere Arbeitszeitverkürzungsmaßnahmen wurden eingeführt, wie die Frühverrentung seit 1984<sup>7</sup> - eindeutig von ihren Verteidigern als beschäftigungsfördernd angesehen - und seit 1986 Erziehungsgeldzahlungen für kindererziehende Eltern, die weniger als 19 Wochenstunden erwerbstätig sind<sup>8</sup>. Erziehungsurlaub und Erziehungsgeld können schließlich als sehr aktuelle Instrumente angesehen werden. Außer der Tatsache, daß dadurch Arbeitslosen Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden, wurden mit dem Einsatz dieser Instrumente eine erleichterte Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie die Gleichstellung von Mann und Frau angestrebt. Inwieweit die Frühverrentung und der Erziehungsurlaub ihre Ziele erreicht haben bzw. erreichen können wird in Anhang A untersucht. Obwohl das hohe Arbeitslosigkeitsniveau fortbestand, stand zwischen der Mitte der 90er Jahre und Anfang 2001 die Arbeitszeitverkürzung nicht mehr im Vordergrund der Arbeitsmarktpolitik. Insbesondere seit der Wiedervereinigung hat die höhere Arbeitslosigkeit nicht zu einer systematischen Umverteilung des Arbeitsvolumens geführt.

---

<sup>2</sup>Vgl. Hunt J. (1998), S. 350.

<sup>3</sup>Vgl. Statistisches Bundesamt VI B 8 - 03, Tarifstatistik.

<sup>4</sup>Vgl. Hunt J. (1998), S. 351.

<sup>5</sup>Vgl. Statistisches Bundesamt VI B 8 - 03, Tarifstatistik.

<sup>6</sup>Vgl. Bothfeld S. (1997), S. 11.

<sup>7</sup>Gesetz zur Erleichterung des Übergangs vom Arbeitsleben in den Ruhestand vom 13. April 1984 (vgl. Lampert H. 1996, S. 93).

<sup>8</sup>Vgl. Lampert H. (1996), S. 330.

Es kann insgesamt eine Entkoppelung zwischen dem Arbeitslosigkeitsniveau und der Aktualität der Arbeitszeitverkürzung in der wissenschaftlichen Debatte festgestellt werden. Dies ist zweifelsohne zum Teil darauf zurückzuführen, daß die Wirksamkeit der Arbeitszeitverkürzungspolitik in allen bisher besprochenen Formen als Instrument zur Reduzierung der Arbeitslosigkeit nicht unumstritten ist. Einen Unsicherheitsfaktor stellt die Reaktion der nichterwerbstätigen Frauen dar. Kann eine Verkürzung der Arbeitszeit dazu führen, daß durch eine erleichterte Vereinbarung von Beruf und Familie mehr Frauen erwerbstätig werden wollen? Wenn dies der Fall ist, dann wird der Erfolg einer Arbeitszeitverkürzung zwecks einer Senkung des Arbeitslosigkeitsniveaus durch eine Umverteilung der Arbeit gefährdet.

Gleichzeitig gibt es seit dem zweiten Weltkrieg einen Trend zu wachsender Erwerbsbeteiligung von Frauen und insbesondere von verheirateten Frauen. Diese Entwicklung hat im Rahmen der mikroökonomischen Theorie zum Entstehen neuer Forschungsfelder geführt. Frauenspezifische (Arbeitsangebots-)Modelle flankieren die traditionellen Arbeitsmarkttheorien. Stichwörter sind dabei „Gender Economics“ sowie „Feminist Economics“. Der letzte Begriff muß an dieser Stelle definiert werden. Das Wort „Feminist“ nähert sich seinem angelsächsischen Sinn und meint hier den Wunsch das ökonomische Verhalten von Männern bzw. Frauen geschlechtsspezifisch zu untersuchen, weil die Relevanz verschiedener Determinanten geschlechtsabhängig ist. In Kapitel 6 wird eine ausführlichere mikroökonomische Definition angegeben, jedoch sollte hier festgestellt werden, daß der politische Aspekt des Feminismus vollständig außer Acht gelassen wird.

Vor diesem Hintergrund stellt sich logischerweise die Frage der Verbindung zwischen der Arbeitszeitverkürzungstheorie und der Theorie des Arbeitsangebots von Frauen. Die Arbeitszeitverkürzungstheorie war - wie in Kapitel 2 erläutert - zu dem Schluß gekommen, daß die Reaktion der Frauen einen Risikofaktor beim Erfolg der Umverteilungspolitik darstellt, konnte diesen Effekt aber nicht weiter modellieren. Dies ist tatsächlich die Aufgabe einer geschlechtsspezifischen Arbeitsangebotstheorie. Wie kann diese weiterhelfen? Wie kann im Rahmen der Arbeitsangebotstheorie die Frage nach der Reaktion von Frauen auf eine Arbeitszeitverkürzung beantwortet werden? Kann bzw. sollte die Arbeitszeitverkürzung weiter eingesetzt werden, um die Erwerbsbeteiligung von Frauen zu beeinflussen? Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, diese Fragen zu beantworten und befindet sich daher an der Schnittstelle zwischen Arbeitszeitverkürzungs- und Arbeitsangebotstheorie. Wenn tatsächlich ein negativer Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung von Frauen theoretisch erklärt werden kann, ist es auch möglich, die Arbeitszeitverkürzung als Instrument der Förderung der Erwerbstätigkeit von Frauen anzusehen. Dies würde



einen Wandel - was die Motive der Durchführung einer Arbeitszeitverkürzung anbelangt - darstellen. Nach ihrer Rolle als Mittel zur Verbesserung des Lebensstandards und einer beschäftigungsfördernden Umverteilung des Arbeitsvolumens in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts könnte die Verkürzung der Arbeitszeit als Instrument zur Stimulierung der Frauenerwerbsbeteiligung betrachtet werden.

## 1.2. Erläuterung der Fragestellung

Die vorliegende Arbeit wird sich empirisch wie theoretisch mit der folgenden Fragestellung befassen:

*Inwieweit ist es möglich, die Erwerbsbeteiligung von Frauen durch Variationen der auf dem Arbeitsmarkt vorhandenen Arbeitszeit zu stimulieren?*

In diesem Zusammenhang ist die Frage nach der Wünschbarkeit einer Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung jedoch auch zu beantworten.

## 1.3. Gang der Untersuchung

Die Arbeit ist, wie Abbildung 1.1 zeigt, wie folgt strukturiert. Die Ziele des dieser Einleitung folgenden Kapitels sind dreifach. In erster Linie soll das Forschungsfeld abgegrenzt und die mit der Fragestellung verbundenen Herausforderungen identifiziert werden. Anschließend erscheint die Frage nach der Wünschbarkeit einer Ausdehnung der Erwerbsbeteiligung von Frauen bedeutsam. Es wird eine ökonomische Untersuchung mit dem Ziel durchgeführt, externe Effekte der Erwerbsbeteiligung von Frauen zu definieren. Die Relevanz der Arbeitszeitverkürzung wird schließlich anhand eines Vergleichs mit anderen sozialpolitischen Maßnahmen zur Vereinbarung von Beruf und Familie eingeschätzt. Diese drei Punkte sind in der Gliederung des Kapitels 2 wieder zu finden.

In Kapitel 3 wird die Fragestellung empirisch untermauert. In einem ersten Schritt müssen die Erhöhungsspielräume der Erwerbsbeteiligung anhand der Erwerbsquoten identifiziert werden. Es ergibt sich, daß sie bei den westdeutschen verheirateten Frauen vorhanden sind. Dies führt dazu, daß die Analyse das Arbeitsangebot verheirateter Frauen fokussieren sollte. In einem zweiten Schritt müssen die Fakten hervorgehoben werden, die darauf hinweisen, daß eine Verkürzung der Arbeitszeit tatsächlich die Erwerbsbeteiligung von Frauen positiv beeinflussen könnte. Dabei muß zum Beispiel gezeigt werden, daß die Erwerbswünsche auch bei den nichterwerbstätigen - zum großen Teil verheirateten - Frauen vorhanden

sind. Dies deutet auf eine unzureichende Vereinbarkeit von Beruf und Familie hin. Anhand einer sekundären Analyse werden anschließend die Größen „Arbeitszeit“ und „Erwerbsbeteiligung“ in Verbindung gesetzt, indem die bestehenden Untersuchungen zur (negativen) Korrelation der Erwerbsquoten und der Arbeitszeiten zusammengefaßt werden.

In Kapitel 4 sollen die von Kapitel 3 gelieferten Hinweise durch eine ökonometrische Untersuchung bestätigt werden. Dabei wird ein Kointegrationsverfahren durchgeführt. Wenn die Erwerbsquoten und ein Indikator der sinkenden Arbeitszeit tatsächlich kointegriert sind, dann besteht zwischen diesen beiden Variablen ein langfristiges Gleichgewicht. Eine solche Beziehung kann daher als Beweis dafür gelten, daß in der Vergangenheit Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung negativ zusammenhängen und daß eine solche Korrelation theoretisch erklärt werden muß.

In Kapitel 5 wird der globale theoretische Ansatz dargestellt. Insbesondere muß die Verbindung zwischen der Theorie der Arbeitszeitverkürzung und der Theorie des Frauenarbeitsangebots hergestellt werden. Das Ziel dieses Kapitels besteht darin, den Einfluß einer Arbeitszeitverkürzung auf jede andere Determinante des Arbeitsangebots zu identifizieren und zu untersuchen. Die Berücksichtigung dieser indirekten Effekte führt zur Endogenität des Lohnsatzes: Die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung, die auch über die anderen Determinanten des Arbeitsangebots wirken, spiegeln sich in einem von der Arbeitszeit abhängigen Stundenlohn wider. Es sind die Effekte der Arbeitszeitverkürzung, die in einem Arbeitsangebotsmodell eingebunden werden sollen.

In Kapitel 6 stellt sich die Frage der Berücksichtigung der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligungsentscheidung in der bestehenden neoklassischen Theorie. Dabei ist natürlich die Erfassung der Endogenität des Lohnes von Bedeutung. Innerhalb der neoklassischen Theorie bieten sich zahlreiche Ansätze an, auf welche zurückgegriffen werden könnte. Die Wahl eines dieser theoretischen Ansätze wird daher in einem ersten Schritt begründet. Ein Modell muß identifiziert bzw. entwickelt werden, das sich als Basis für die Modellierung der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung eignet. Anschließend wird die Relevanz des traditionellen Erwerbsbeteiligungskriteriums in Frage gestellt. Dabei ergibt sich, daß dieses unbefriedigend im Hinblick auf die Fragestellung ist. Daher wird ein neues Kriterium zur Behandlung der Fragestellung entwickelt, das auch die Endogenität des Stundenlohnes ermöglicht.

Schließlich befaßt sich Kapitel 7 mit der Herleitung politischer Schlußfolgerungen. In einem ersten Schritt werden die Ergebnisse zusammengefaßt. Anschließend werden Empfehlungen zur Förderung der Erwerbstätigkeit von Frauen formuliert.

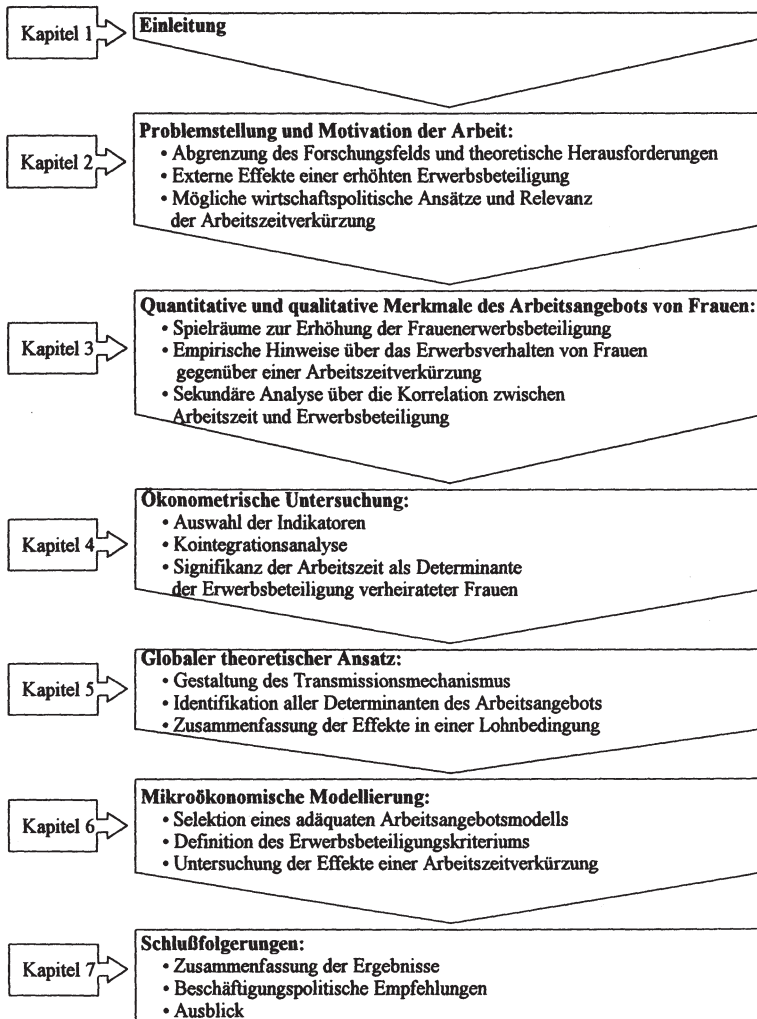


Abbildung 1.1: Gang der Untersuchung; Quelle: Eigene Darstellung.

## 2. ZUR BEDEUTUNG EINER ARBEITSZEITVERKÜRZUNG ZWECKS EINER ERHÖHUNG DER FRAUENERWERBSBETEILIGUNG

Das Ziel dieses Kapitels besteht darin, die Fragestellung zu beleuchten und ihre Relevanz zu zeigen. Hierbei werden die zentralen Begriffe definiert und die mit der Thematik verbundenen (theoretischen) Herausforderungen erörtert. Die Relevanz der Fragestellung kann weiterhin nur dann gezeigt werden, wenn die externen Effekte einer ausgedehnten Frauenerwerbsbeteiligung identifiziert worden sind. Im Fall positiver Externalitäten kann die Angemessenheit der Arbeitszeitverkürzung mit anderen Maßnahmen verglichen werden. Dies erfolgt durch eine Auswertung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.

### **2.1. Die Schnittstelle zwischen Arbeitszeitverkürzungs- und Arbeitsangebotstheorie von Frauen als Forschungsfeld**

Wie schon erwähnt, fokussiert die vorliegende Arbeit die Schnittstelle zwischen Arbeitszeitverkürzung und Arbeitsangebot. Im folgenden soll der Ansatzpunkt näher definiert werden. Weiterhin sollen die mit der Fragestellung verbundenen Annahmen über die Arbeitszeit hervorgehoben und der Übergang zwischen den beiden theoretischen Bereichen hergestellt werden. Dabei besteht der erste Schritt darin, die Rolle des Arbeitsangebots von Frauen in der Literatur der Arbeitszeitverkürzung zu identifizieren.

#### **2.1.1. Das Arbeitsangebot von Frauen in der Literatur der Arbeitszeitverkürzungspolitik**

Das Erwerbsverhalten nicht erwerbstätiger Frauen wurde in die Diskussion über die Arbeitszeitverkürzungspolitik aufgenommen, weil ihre Reaktion den gewünschten Beschäftigungserfolg in Frage stellen kann. Zuerst wird zwischen den verschiedenen Formen der

Arbeitszeitverkürzung unterschieden.

### 2.1.1.1. Varianten der Arbeitszeitverkürzung

Bisher wurde der Begriff „Arbeitszeitverkürzung“ als ein generelles Konzept benutzt, ohne zwischen ihren verschiedenen Formen zu unterscheiden. Die Varianten der Arbeitszeitverkürzung können in drei Kategorien klassifiziert werden: „Trading hours“-Politik, „Trading jobs“-Politik und „Sharing jobs“-Politik<sup>1</sup>. Wichtig ist hier, die Konsequenzen der gewählten Arbeitszeitreduzierungsform aufzuzeigen. Jede Art von Arbeitszeitverkürzung hat spezifische Implikationen zum Beispiel bezüglich der Produktivitätsvariationen, die eventuell wiederum die Kompensationszahlungen ermöglichen oder verhindern.

- „Trading hours“-Politik: Diese Kategorie entspricht den Politiken, welche die Anzahl der von den Erwerbstätigen gearbeiteten Stunden reduzieren, um neue Arbeitsplätze zu schaffen oder Entlassungen zu vermeiden. Die Reduzierung der gesetzlichen oder tariflichen Arbeitszeit ist das typische Beispiel für diese Art der Arbeitszeitverkürzung. Die Referenzperiode ist dabei faktisch die Woche.
- „Trading jobs“-Politik: Diese Kategorie entspricht den Politiken, die zum Ziel haben, aktuell Berufstätige durch Arbeitslose zu ersetzen. Vorruhestand, Erziehungsurlaub, Beurlaubung sind die Arten der Arbeitszeitverkürzung, die zu dieser Kategorie gehören können. Der Erziehungsurlaub ist, hinsichtlich der Fragestellung, die relevanteste Form der Arbeitszeitverkürzung. Er zielt gleichzeitig auf eine Entlastung des Arbeitsmarkts wie auch des Kinderbetreuungssystems ab<sup>2</sup>. Es ist hier wichtig zu betonen, daß die Referenzperiode das ganze Erwerbsleben ist, das entweder verkürzt oder unterbrochen wird.
- „Sharing jobs“-Politik: „Sharing jobs“ bedeutet, daß eine einzige Stelle aufgeteilt und anschließend von mehreren Arbeitnehmern besetzt wird. Zu dieser Kategorie gehören zum Beispiel die Teilzeitarbeit und die Altersteilzeit. In Deutschland werden die Teilzeitbeschäftigten als „Arbeitnehmer, deren regelmäßige Wochenarbeitszeit kürzer

---

<sup>1</sup>Vgl. Drèze J. H. (1987).

<sup>2</sup>Das Ziel des Gesetzgebers (vgl. Gesetz über die Gewährung von Erziehungsgeld und Erziehungsurlaub vom 31. Januar 1994) war, durch die Erleichterung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie Beschäftigungsgarantie, die Gleichstellung vom Mann und Frau zu verbessern. Da der Erziehungsurlaub nahezu nur von Frauen (99%) in Anspruch genommen wird, hat der Erziehungsurlaub im Endeffekt dazu beigetragen, die traditionelle Rollenverteilung fortzusetzen (vgl. Engelbrech G. 1997). Siehe Abschnitt 2.3.2 für eine vertiefte Untersuchung der Rollenverteilung.

ist als die regelmäßige Wochenarbeitszeit vergleichbarer vollzeitbeschäftigter Arbeitnehmer des Betriebes...“ gesetzlich definiert<sup>3</sup>. Der Begriff „Teilzeitbeschäftigung“ deckt vielfältige Erwerbsformen, die sich durch die Anzahl der Arbeitsstunden sowie durch den hiermit verbundenen Status insbesondere gegenüber der sozialen Sicherung unterscheiden<sup>4</sup>. Die geringfügigen Arbeitsverhältnisse sowie Arbeitszeiten, die einer Vollzeitarbeit ähneln, werden als „Teilzeitarbeit“ bezeichnet.

Die Politiken, die die Verkürzung des Arbeitslebens anstreben, werden hier nicht weiter berücksichtigt, weil sie für den Betroffenen einen mehr oder weniger dauerhaften Ausstieg aus dem Erwerbsleben darstellen. Im Fall des vollen Erziehungsurlaubs, der eine Arbeitszeitverkürzungsform im Sinne einer „Trading jobs“-Politik ist, scheidet der Erziehungsurlauber bzw. die Erziehungsurlauberin aus seiner bzw. ihrer Beschäftigung aus. Eine solche Arbeitszeitverkürzungsmaßnahme kann an einem bestimmten Zeitpunkt die *tatsächliche* Erwerbsbeteiligung nur verhindern<sup>5</sup>. Die einzige relevante Frage hinsichtlich der Effekte dieser Arbeitszeitverkürzungsform auf die Erwerbsbeteiligung stellt sich in einem dynamischen Kontext: Kann die Möglichkeit in Zukunft einen Erziehungsurlaub in Anspruch zu nehmen, zur gegenwärtigen Erwerbsbeteiligung führen? Neben der Tatsache, daß ein solcher Zusammenhang schwer zu interpretieren wäre, würde die Unterstellung, daß ein solcher dynamischer Effekt signifikant ist, die Annahme mit sich bringen, daß Individuen ihren ganzen Lebensverlauf planen. Dieser dynamische Effekt wird hier ausgeschlossen<sup>6</sup>.

Die Unterscheidung zwischen den beiden Arbeitszeitverkürzungsformen „Sharing jobs“ und „Trading hours“ ist aufgrund der geschlechtsspezifischen Merkmale der Voll- bzw. Teilzeitbeschäftigten sozial- und wirtschaftspolitisch relevant. *Auf der mikroökonomischen bzw. individuellen Ebene* beschränkt sich allerdings die Relevanz der Unterscheidung zwischen einer Reduzierung der tariflichen Arbeitszeit und der Aufnahme eines Teilzeitarbeitsplatzes a priori auf zwei Elemente. Auf der einen Seite werden im Fall einer tariflichen Arbeitszeitverkürzung alle Haushaltsmitglieder möglicherweise davon betroffen und auf der anderen Seite ist der Umfang der Verkürzung der Arbeitszeit durch eine tarifliche Senkung der Arbeitszeit in der Regel geringer als der Sprung von einer Vollzeit- auf eine Teilzeitstelle. Alle Haushaltsmitglieder werden nur dann gleichzeitig von einer tariflichen Arbeitszeit-

---

<sup>3</sup>Vgl. Beschäftigungsförderungsgesetz §2 Abs. 2. Diese Definition bleibt im „Gesetz über Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge“ aus dem Jahr 2000 erhalten.

<sup>4</sup>Vgl. Büchtemann C. F. (1989), S. 180; Hakim C. (1998), S. 114-120.

<sup>5</sup>Auch wenn die Erziehungsurlauber als „erwerbstätig“ in den offiziellen Statistiken eingestuft werden, geht ein Großteil von ihnen keiner Erwerbstätigkeit nach. Siehe auch Abschnitt 3.1.2.1.

<sup>6</sup>Eine weitere Begründung für die Nichtberücksichtigung der „Trading jobs“-Politik besteht darin, daß die in Abschnitt 2.2 dargestellten externen Effekte der Erwerbsbeteiligung nur dann vorhanden sind, wenn die Frau tatsächlich arbeitet.

verkürzung betroffen, wenn sie alle in der gleichen Branche beschäftigt sind. Wenn diese Eventualität außer Acht gelassen wird, unterscheiden sich beide Arbeitszeitverkürzungsformen ausschließlich durch das Ausmaß der Arbeitszeitverkürzung, die sie mit sich bringen. Allerdings wird es - von den institutionellen Einflußfaktoren abgesehen - immer schwieriger, zwischen Vollzeit- und insbesondere Normalarbeitsverhältnissen und Teilzeitarbeit zu unterscheiden<sup>7</sup>. Zum einen werden die Vollzeitstellen immer unterschiedlicher. Dies liegt an der Flexibilisierung der Arbeitszeit und dem Austausch kürzerer gegen atypische Arbeitszeiten sowie an der Verwendung von Kurzarbeit. Die Normalarbeitsverhältnisse können zudem kaufvertragliche Elementen enthalten<sup>8</sup>, die zur Vielfältigkeit der Vollzeitarbeitsformen beitragen. Die tarifliche Wochenarbeitszeit variiert in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen Deutschlands gegenwärtig zwischen 37 und knapp 40 Stunden, aber kann, wie im Fall der Arbeitszeitvereinbarung bei Volkswagen, auch wesentlich kürzer ausfallen. Zum anderen bestehen für die Arbeitgeber Anreize, eine Teilzeitarbeit durch Mehrarbeit zu verlängern, weil die Überstunden nur dann als solche gelten, wenn die betriebübliche Arbeitszeit überschritten wird<sup>9</sup>. Dadurch besteht die Möglichkeit, die tatsächliche Arbeitszeit in einem Teilzeitarbeitsplatz zu verlängern. Teilzeitstellen unterscheiden sich von einer Vollzeitbeschäftigung eher durch ihre institutionellen Merkmale als durch die tatsächliche Dauer der Arbeitszeit<sup>10</sup>. Infolgedessen werden die beiden übrigen Arbeitszeitverkürzungsformen in einer Kategorie „Trading hours plus Sharing jobs“ zusammengefaßt. Ein Überblick wird in Abbildung 2.1 gegeben.

In einer mikroökonomischen Perspektive weist die Arbeitszeit zwei Charakteristika auf, die bei einer Untersuchung des Frauenarbeitsangebots betrachtet werden müssen<sup>11</sup>:

- Die *chronometrische* Dimension. Diese bezieht sich auf die Dauer der ausgeübten Erwerbstätigkeit.
- Die *chronologische* Dimension. Diese bietet Auskünfte über die Verteilung einer von der Chronometrie gegebenen Arbeitszeitmenge über eine bestimmte Zeitperiode.

Um die Auswirkungen der Chronologie zu berücksichtigen, werden mehrere Arbeitszeitmuster der Kategorie „Trading hours plus Sharing jobs“ unterschieden. Das erste Arbeitszeitverkürzungsmuster ist eine Verkürzung der Arbeitstagsdauer. Zum Beispiel wird jeden

<sup>7</sup> Vgl. Bothfeld S. (1997), S. 10; Hielscher V. (2000), S. 27; Neuhold C. (1999), S. 38, 48; Wagner G. (1998).

<sup>8</sup> Vgl. Oschmianski H., Schmid G. (2000), S. 40.

<sup>9</sup> Vgl. Bothfeld S. (1997), S. 10.

<sup>10</sup> Siehe Bäcker G., Stolz-Willig B. (1994), S. 801 für einen Überblick dieser Faktoren in Deutschland und Maier F. (1994) für einen Überblick der institutionellen Faktoren in 6 europäischen Ländern.

<sup>11</sup> Vgl. Beckmann P. (1997a); Rürup B., Struwe J. (1984), S. 12.

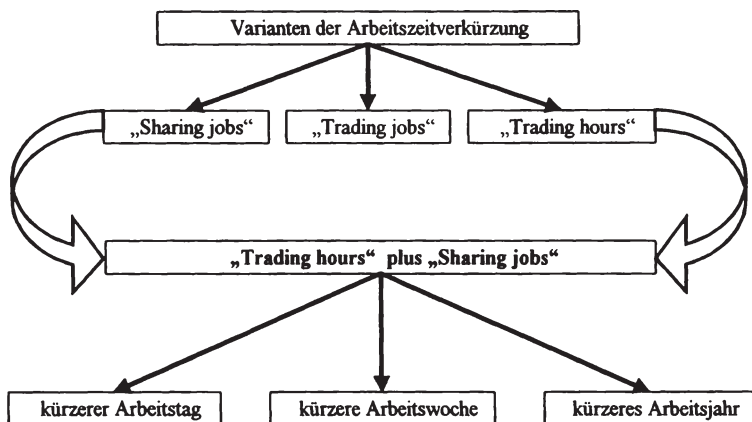


Abbildung 2.1: Typisierung der Arbeitszeitverkürzungsformen; Quelle: Eigene Darstellung.

Tag eine Stunde weniger gearbeitet. Die zweite Möglichkeit besteht darin, die Anzahl der wöchentlich gearbeiteten Tage zu reduzieren. Zum Beispiel wird anstatt die Tagesarbeitszeit jeweils um eine Stunde zu reduzieren ein ganzer Tag nicht gearbeitet, während die Arbeitszeit an den anderen Arbeitstagen unverändert bleibt. Schließlich kann die Anzahl der im Jahr gearbeiteten Wochen oder Monate verringert werden. Dabei bleiben die Tagesarbeitszeit und die Anzahl der gearbeiteten Wochentage unverändert. Eine Reduzierung der Anzahl der im Leben gearbeiteten Jahre würde hauptsächlich einer „Trading jobs“-Politik entsprechen, welche im folgenden nicht mehr berücksichtigt wird.

Die drei abgeleiteten Arbeitszeitverkürzungsformen sind die Varianten, die im Rahmen der theoretischen Untersuchung eingesetzt werden und deren Konsequenzen auf die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen analysiert werden.

Wie in der Einleitung schon erwähnt, stellt die Arbeitszeitverkürzungspolitik nicht mehr den Brennpunkt der deutschen beschäftigungspolitischen Diskussion dar. Im folgenden soll erklärt werden, warum die Arbeitszeitverkürzung in den Hintergrund der wissenschaftlichen Debatte geraten ist und wie die Reaktion der Frauenerwerbsbeteiligung dazu beigetragen hat. Eine Diskussion über die in der Politik aktuellen Arbeitszeitverkürzungsformen findet in Anhang A statt.



### 2.1.1.2. Gründe für den Rückstand der Arbeitszeitverkürzungspolitik in der aktuellen wissenschaftlichen beschäftigungspolitischen Debatte

Drei Gründe können dafür verantwortlich gemacht werden, daß die Arbeitsmarktwissenschaftler andere Maßnahmen zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit - insbesondere die Flexibilisierung des Arbeitsmarktes und darunter der Arbeitszeiten sowie die Notwendigkeit einer Senkung der Lohnstückkosten - vorziehen: Die schrumpfende Bereitschaft der Arbeitnehmer zur weiteren Senkung der Arbeitszeit, der mangelnde gesellschaftliche Wille und die Unsicherheit der angestrebten Beschäftigungseffekte. Eine Übersicht wird von Abbildung 2.2 gegeben.

Erstens scheint die Bereitschaft für eine weitere Arbeitszeitverkürzung *ohne Lohnausgleich* bei den Arbeitnehmern in Deutschland insgesamt weiter gesunken zu sein, so daß das Potential, das 1993 vorhanden war<sup>12</sup>, geschrumpft ist. Dieses Ergebnis wurde von mehreren Studien auf der Basis unterschiedlicher Daten gezeigt.

Eine ISO-Untersuchung aus dem Jahr 1995 weist die folgenden Ergebnisse auf<sup>13</sup>. Die Differenz zwischen der vertraglichen und der gewünschten Arbeitszeit beträgt in West- bzw. Ostdeutschland 1 bzw. 1,3 Stunden, womit das Potential zur tariflichen Arbeitszeitverkürzung gering ausfällt. Sie ist am höchsten bei alleinstehenden Frauen (3 Stunden) und am niedrigsten bei verheirateten Männern mit Kind (0,8 Stunden). Die Autoren weisen darauf hin, daß die Differenz zwischen der tatsächlichen und der gewünschten Arbeitszeit mit etwa 4 Stunden beträchtlich ist. Ein solches Potential könnte allerdings nur von einem Überstundenabbau ausgeschöpft werden, von welchem - wie in Anhang A gezeigt - kein Beschäftigungseffekt erwartet werden dürfte. Was die Verbreitung der Teilzeitarbeit angeht, gaben 18% der weiblichen Vollzeitbeschäftigten an, daß sie Teilzeit arbeiten möchten, aber nur 6% der Männer<sup>14</sup>. Umgekehrt gaben 13% der teilzeitbeschäftigten Frauen (8% im Westen, 49% im Osten) an, daß sie Vollzeit arbeiten möchten. Bei den Männern sind es 32%. Daraus ergibt sich, daß die Akzeptanz für eine weitere Ausdehnung der Teilzeitarbeit relativ gering ist, insbesondere wenn berücksichtigt wird, daß eine perfekte Übereinstimmung der gewünschten und tatsächlichen Arbeitszeiten unmöglich ist. Die Tatsache, daß ein Teil der weiblichen Vollzeitbeschäftigten in die Teilzeit wechseln wollen, kann teilweise durch eine Fehlallokation der Teilzeitarbeitsplätze unter den Arbeitnehmerinnen und somit durch eine unzureichende Mobilität, als durch unzureichende Teilzeitarbeitsplätze erklärt werden.

---

<sup>12</sup>Vgl. Holst E., Schupp J. (1994), S. 17-18.

<sup>13</sup>Vgl. Bauer et al. (1996a), S. 417.

<sup>14</sup>Vgl. Bauer F. et al. (1996b), S. 435.

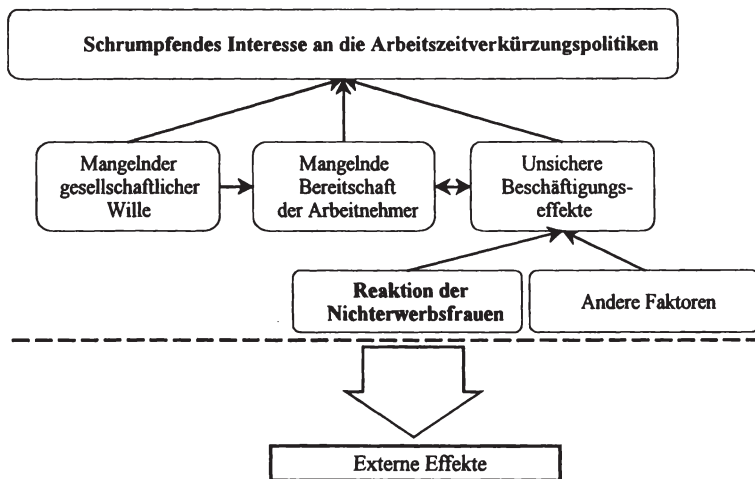


Abbildung 2.2: Positionierung des Forschungsfelds; Quelle: Eigene Darstellung.

Eine EMNID-Arbeitnehmerbefragung aus dem Jahr 1997 weist auf ähnliche Ergebnisse hin<sup>15</sup>. Nur 33,3% der Befragten gaben an, daß sie wöchentlich unter 35 Stunden arbeiten möchten, 20,7% sprachen sich für eine Arbeitszeit von 35 bis 40 Stunden aus und schließlich noch 36% für eine über 40stündige Arbeitszeit. Diese Verteilung ist allerdings geschlechtsspezifisch zu untersuchen. 51,5% (16,8%) der weiblichen (männlichen) Beschäftigten möchten weniger als 35 Stunden arbeiten, 28,6% (32,6%) zwischen 35 und 40 Stunden und schließlich 19,9% (50,7%) über 40 Stunden. Dementsprechend gaben 32,9% der befragten Beschäftigten (35,3% der Frauen, 30,7% der Männer) an, daß ihre gewünschte Arbeitszeit niedriger als die tarifliche ist. Weiterhin scheint die große Mehrheit der Befragten enttäuscht über die Effekte der vergangenen Arbeitszeitverkürzungen zu sein.

Die Aussage der vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) durchgeführten Untersuchung (auf der Basis von SOEP-Daten aus dem Jahr 1997) ist noch pessimistischer, was die Akzeptanz einer weiteren Arbeitszeitverkürzung angeht<sup>16</sup>. Wie bei der EMNID-Befragung gaben ein Drittel der Befragten an, daß sie wöchentlich weniger als 35 Stunden pro Woche arbeiten möchten. Die gewünschte Arbeitszeit westdeutscher Frauen war nur um 0,5 Stunden kürzer als die vereinbarte. Bei westdeutschen Männern war die gewünschte Arbeitszeit sogar um 0,8 Stunden länger als die vereinbarte Arbeitszeit. In Ostdeutschland

<sup>15</sup> Vgl. Schnabel C. (1997).

<sup>16</sup> Vgl. Holst E., Schupp J. (1998).

war bei Männern bzw. Frauen die vereinbarte Arbeitszeit 0,5 bzw. 0,3 Stunden länger als die gewünschte.

Im Rahmen eines IAB-Projekts<sup>17</sup> wurden im Jahr 1995 west- und ostdeutsche Frauen über ihre Arbeitszeitwünsche befragt<sup>18</sup>. Es ergab sich, daß 84% im Westen und 85% im Osten der befragten Vollzeitbeschäftigten mit ihrer Arbeitszeit zufrieden waren. Dagegen sahen sich nur 16 bis 15% als „überbeschäftigt“. Es waren bei den Teilzeitbeschäftigten 11 bzw. 5%.

Auf der Basis von Befragungen bei der Volkswagen AG und der Ruhrkohle AG (RAG) ergibt sich ebenfalls, daß keine weiteren Arbeitszeitverkürzungen gewünscht werden<sup>19</sup>. Bei diesen Unternehmen gaben im Jahr 1995 lediglich 1% bzw. 2% der Befragten an, daß sie mit weiteren Arbeitszeitverkürzungen einverstanden wären. Die Akzeptanz steigt, wenn dadurch Entlassungen vermieden werden können, aber nur unter der Bedingung eines Lohnausgleichs: 51% (21%) der RAG-Beschäftigten würden eine Verkürzung ihrer Arbeitszeit nur bei vollem (teilweisem) Lohnausgleich in Kauf nehmen. 26% lehnen sie auf jeden Fall ab.

Schließlich sollten die Ergebnisse einer europaweiten Befragung aus dem Jahr 1994 erwähnt werden<sup>20</sup>. 30% der deutschen befragten Arbeitnehmer gaben an, daß sie weniger arbeiten möchten, wobei keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festzustellen sind. Wenn die Alternativen eines höheren Gehalts bei gleichbleibenden Arbeitsstunden und einer kürzeren Arbeitszeit bei gleichbleibendem Gehalt gegeben werden, sprechen sich nur 34% der Befragten für kürzere Arbeitszeiten (33% bei Männern gegenüber 36% bei Frauen) aus.

Insgesamt ergibt sich, daß eine eingeschränkte Akzeptanz für eine weitere tarifliche Arbeitszeitverkürzung vorhanden ist, weil sie alle Beschäftigte betreffen würde, obwohl nur eine Minderheit sie begrüßen würde. Was eine weitere Ausdehnung der Teilzeitarbeit anbelangt, sind die Spielräume auch begrenzt, wenn berücksichtigt wird, daß eine perfekte Übereinstimmung der gewünschten und tatsächlichen Arbeitszeiten quasi unmöglich ist: Auch wenn Teilzeitarbeitsplätze ausreichend angeboten wären, würde es immer Vollzeitbeschäftigte geben, die sich eine Teilzeitbeschäftigung wünschen. Es kristallisiert sich dennoch heraus, sofern Wünsche nach einer Arbeitszeitverkürzung festzustellen sind, daß dies lediglich bei Frauen der Fall ist. Das allerdings dominierende mangelnde Interesse für weitere Arbeitszeitverkürzungen spiegelt sich in der Entwicklung der durchschnittlichen tatsächlichen Wochenarbeitszeit wider: Seit Mitte der 90er hat sich diese kaum noch verändert und

---

<sup>17</sup> IAB-Projekt 3-466A, 1995.

<sup>18</sup> Vgl. Beckmann P. (1997b), S. 636.

<sup>19</sup> Vgl. Promberger M. et al. (1996), S. 216.

<sup>20</sup> Vgl. Europäische Kommission (1995), S. 148-49.

bei rund 37 Stunden in Westdeutschland und 39 Stunden in Ostdeutschland eingependelt<sup>21</sup>.

Unabhängig von den Arbeitszeitpräferenzen kann als zweite Begründung für die schrumpfende Akzeptanz weiterer Arbeitszeitverkürzungen und somit für deren Fortsetzung ein mangelnder gesellschaftlicher Wille erwähnt werden: Eine Reduzierung der Arbeitszeit sollte auf der Tarif- bzw. Unternehmensebene durch geeignete Flexibilisierungsmaßnahmen bzw. die Übernahme von atypischen Arbeitszeiten ergänzt werden, die beträchtliche Konsequenzen auf das Privatleben haben können<sup>22</sup>. Die Arbeitszeitflexibilisierung bzw. die Akzeptanz atypischer Arbeitszeiten sollte einen Lohnausgleich ermöglichen, ohne welchen - wie oben angedeutet - die Arbeitszeitverkürzung nicht durchsetzbar ist. Jedoch kann festgestellt werden, daß es den deutschen Unternehmen nicht gelungen ist, diesen Tausch zu verwicklichen<sup>23</sup>. Dies reflektiert sich darin, daß im Jahr 1994 Westdeutschland die kürzesten durchschnittlichen Betriebslaufzeiten im europäischen Vergleich aufweist und die am wenigsten flexiblen Arbeitszeiten in der Industrie<sup>24</sup>. Nur in 20% der Betriebe mit weniger als 200 Mitarbeitern wird mehrschichtig gearbeitet<sup>25</sup>. Etwa Zweidrittel der Samstags- und Sonntagsbeschäftigten (aus der ISO-Befragung des Jahres 1995) möchten die Tätigkeit an diesen Tagen reduzieren oder ganz aufgeben<sup>26</sup>. Bei denjenigen, die an diesen Tagen noch nicht beschäftigt sind, lehnen 90% Sonntagsarbeit und 80% Samstagsarbeit ab. Dieser Anteil verändert sich allerdings erheblich, wenn ein Wochenendzuschlag ausbezahlt wird: 81% bzw. 52,6% der von der EMNID-Umfrage aus dem Jahr 1997 befragten Beschäftigten würden dann Samstags- bzw. Sonntagsarbeit akzeptieren (47,1% bzw. 18,1% ohne Wochenendzuschlag)<sup>27</sup>. Die Bereitschaft der deutschen Beschäftigten flexible Arbeitszeiten zu akzeptieren sei insgesamt zu schwach entwickelt<sup>28</sup>. Zusammenfassend soll eine Arbeitszeitverkürzung gegen Flexibilisierung der Arbeitszeiten und Ausdehnung der Betriebslaufzeiten ausgetauscht werden, damit sie einen Lohnausgleich bzw. einen Wochenendzuschlag ermöglicht. Dies entspricht auch der Empfehlung des beschäftigungspolitischen Aktionsplans 1999, nach welcher die Flexibilisierungsspielräume der Arbeitskosten und unter anderem der Arbeitszeiten intensiver ausgenutzt werden sollten<sup>29</sup>.

---

<sup>21</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2000), S. 34.

<sup>22</sup> Dies liegt daran, daß das Sozial- bzw. Familienleben seit Mitte des 19. Jahrhunderts klar vom Arbeitsplatz getrennt sind (vgl. Hielscher V. 2000, S. 3-5).

<sup>23</sup> Vgl. Rübel G. (1997), S. 42.

<sup>24</sup> Vgl. Rübel G. (1997), S. 42 auf der Basis von der Europäischen Kommission (1995).

<sup>25</sup> Vgl. Barth A. et al. (1996), S. 182.

<sup>26</sup> Vgl. Bauer F. et al. (1996b), S. 435.

<sup>27</sup> Vgl. Schnabel C. (1997), S. 71.

<sup>28</sup> Vgl. Kroker R. (1996).

<sup>29</sup> Leitlinie 16 bzw. 17 des beschäftigungspolitischen Aktionsplans der Bundesrepublik Deutschland (vgl. Deutscher Bundestag 1999).

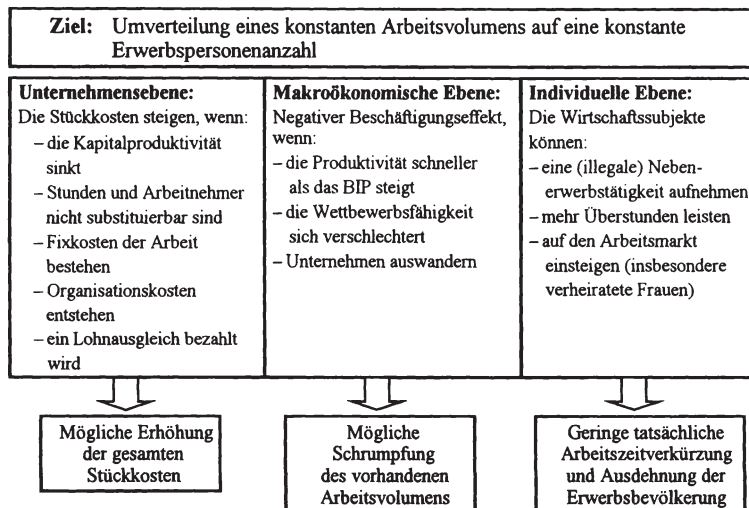


Abbildung 2.3: Dem positiven Beschäftigungseffekt entgegenstehende Wirkungsfaktoren einer Arbeitszeitverkürzung; Quelle: Eigene Darstellung.

Schließlich ist der Rückstand in der wissenschaftlichen Debatte über die Arbeitszeitverkürzungspolitik als arbeitslosigkeitsreduzierendes Instrument auch auf die Unsicherheit ihrer Wirksamkeit zurückzuführen. Der Begriff „Arbeitslosigkeit“ ist hier als die Anzahl der Arbeitslosen zu verstehen, d. h. an der Arbeitslosenquote zu messen. Empirische Untersuchungen weisen - wenn überhaupt - unterschiedliche Höhen des Beschäftigungseffekts auf und theoretische Untersuchungen liefern keine Ergebnisse ohne Annahme über die Intensität gegenläufiger Effekte<sup>30</sup>. Den erwarteten positiven Beschäftigungseffekten der Umverteilung eines als konstant betrachteten Arbeitsvolumens auf eine als konstant betrachtete Erwerbspersonenanzahl stehen mehrere Faktoren entgegen. Diese Faktoren resultieren zum großen Teil daraus, daß die Annahmen konstanter Produktions- und Arbeitsvolumina sowie einer gleichbleibenden Erwerbspersonenanzahl nicht vertretbar sind. Abbildung 2.3 gibt einen Überblick der entgegenstehenden Effekte.

Auf der Unternehmensebene ist eine zunehmende Produktivität zu erwarten, weil die am wenigsten produktiven Arbeitsstunden ausfallen. Das Ausmaß der Produktivitätsgewinne

<sup>30</sup> Vgl. Barth A. et al. (1996), S. 182-83; Organisation for Economic Co-operation and Development (1999a), S. 124-27. Kapteyn A. et al. (2000) bezeichnen sogar die Politiken der Arbeitszeitverkürzung als ein „Mythos“.

hängt natürlich von den chronometrischen und chronologischen Dimensionen der ausfallenden Arbeitszeit ab. Dies kann auf der Unternehmensebene zu einer Erhöhung des Produktionsvolumens führen, was positiv auf die Beschäftigung wirkt. Allerdings können die Produktivitätsgewinne zum Beispiel durch die Nichtsubstituierbarkeit von Arbeitnehmern und Arbeitsstunden (Ausbildungsniveau der Arbeitslosen, Trennbarkeit der Aufgaben...) ausgeglichen werden. Die Arbeitszeitverkürzung hat für das Unternehmen auch andere negative Effekte: Die Fixkosten der Arbeit (Bildung, Material wie Kleidungen...), der wachsende Anteil der Rüstzeiten an den Betriebslaufzeiten, wenn Arbeitszeit- und Laufzeiten nicht entkoppelt werden, der höhere Bedarf an Kommunikation, Führung und Organisation verhindern möglicherweise die Senkung der Stückkosten bzw. führen zu deren Steigerung. Die Forderung nach Lohnausgleich ist ein zusätzlicher negativ wirkender Effekt auf die Lohnstückkosten. In Deutschland zeigen empirische Studien, daß der fast vollständige Lohnausgleich, den die vergangenen Arbeitszeitverkürzungen mit sich gebracht haben, die Beschäftigungserhöhung verhindert hat<sup>31</sup>. Wenn die Betriebslaufzeiten von der sinkenden Arbeitszeit nicht abgekoppelt werden, wirken ebenfalls die Kapitalkosten - zum großen Teil Fixkosten - steigernd auf die Kapital- und folgend auf die Gesamtstückkosten. Wenn die Lohnstückkosten schneller als die Kapitalstückkosten steigen, ist es weiterhin wahrscheinlich, daß Unternehmen Arbeitskräfte - sofern es möglich ist - durch Kapital substituieren, womit die Produktion kapitalintensiver wird. Eine Alternative besteht darin, die Betriebslaufzeiten zu verlängern oder zu flexibilisieren. Vom Nettoeffekt der Produktivitätsgewinne gegenüber den auf die Stückkosten negativ wirkenden Effekten hängt die Möglichkeit zum Lohnausgleich ab. Eine Erhöhung der Stückkosten wird von den makroökonomischen Rahmenbedingungen untersagt.

Neben dieser mikroökonomischen Fundierung kann das Arbeitsvolumen auf der makroökonomischen Ebene auch nicht als konstant angenommen werden: Wenn kürzere Arbeitszeiten Produktivitätsgewinne verursachen und wenn die Produktivität schneller als das Bruttoinlandsprodukt steigt, dann sinkt das verfügbare Arbeitsvolumen<sup>32</sup>. Dies wird insbesondere der Fall sein, wenn keine ausreichenden Absatzmärkte zur Verfügung stehen. Der notwendige Lohnausgleich und das Risiko steigender Stückkosten gefährden die Wettbewerbsfähigkeit auf der internationalen Ebene, womit die Erschließung neuer Märkte erschwert wird. Im schlimmsten Fall kann der Wettbewerbsfähigkeitsverlust des Standorts „Deutschland“ Auswanderungen der Unternehmen veranlassen<sup>33</sup>. Die Arbeitszeit wird hiermit zum Standortfaktor. Dies ist insbesondere bei einem Humankapitalknappheitsrisiko von Be-

---

<sup>31</sup> Vgl. Hunt J. (1998), S. 364-369.

<sup>32</sup> Vgl. Hofmann C. F. (1997), S. 6.

<sup>33</sup> Vgl. Rübel G. (1997), S. 42.

deutung: Eine Verkürzung der Arbeitszeit führt zu einer weiteren Verringerung des in der Volkswirtschaft einsetzbaren Humankapitals, was im internationalen Wettbewerb - insbesondere für ein Land mit hohen Lohn(neben)kosten - gravierend werden kann. A priori kann nicht vorausgesagt werden, ob diese auf das Wirtschaftswachstum negativ wirkenden Effekte von dem aus der stimulierten Nachfrage resultierenden positiven Effekt kompensiert werden können. Die Arbeitszeitverkürzung kann theoretisch die Binnennachfrage stimulieren<sup>34</sup>: Die hypothetische Reduzierung der Arbeitslosigkeit könnte ehemalige Arbeitslose und latente Arbeitslose aus der Stillen Reserve mit einem Erwerbseinkommen ausstatten, das in der Regel höher ist als die ausbezahlten Lohnersatzleistungen. Ihr Mehrkonsum sollte den Minderkonsum derjenigen, deren Arbeitszeit sich verringert, dominieren, weil die Konsumquote mit steigendem Einkommensniveau sinkt. Weiterhin würden im Fall einer tatsächlich fallenden Arbeitslosigkeit die Sozialausgaben des Staates sinken, während seine Einnahmen dank neuer steuerbarer Einkommen steigen würden. Hierdurch könnten sich neue Spielräume für die Wirtschaftspolitik abzeichnen, insbesondere für die Bereitstellung von modernen Infrastrukturen und neuen Technologien, Ausbildung und die Finanzierung von Forschung, die für ein endogenes Wachstum entscheidend sind. Die Aktivierung dieser Wirkungskette unterstellt allerdings eine tatsächliche Senkung der Arbeitslosigkeit.

Schließlich kann eine Umverteilung des Arbeitsvolumens ebenfalls auf der individuellen Ebene verhindert werden. Die Wahrscheinlichkeit eines Ausgleichs auf der individuellen Ebene hängt von den Arbeitszeitwünschen der Wirtschaftssubjekte ab. Falls die Arbeitszeitverkürzung den Wünschen der Erwerbstätigen nicht entspricht, können diese durch die Aufnahme von Nebenerwerbstätigkeiten oder Schwarzarbeit die ursprüngliche Arbeitszeit wieder herstellen. Überstunden können auch dazu beitragen. Weiterhin sind die Erwerbs- bzw. Arbeitszeitwünsche der Nichterwerbstätigen von Bedeutung. Der Einsatz des „Additional-Worker“-Effekts kann dazu führen, daß auch die Annahme einer konstanten Erwerbspersonenzahl in Frage gestellt wird.

#### **2.1.1.3. Der „Additional-Worker“-Effekt: Erhöhte Erwerbsbeteiligung als Reaktion auf eine Arbeitszeitverkürzung**

Als Unsicherheitsfaktor wirkt ebenfalls die Reaktion der nichterwerbstätigen Frauen, der sogenannte „Additional-Worker“-Effekt: Kann eine Reduzierung der Arbeitszeit dazu führen, daß mehr Frauen ihre Arbeitskraft anbieten und damit die Senkung der Arbeitslosenquote verhindern? Dies betrifft in erster Linie die sogenannte „Stille Reserve“, aber

---

<sup>34</sup> Vgl. Barth A. et al. (1996), S. 182.



Erwerbspersonen	=	Erwerbstätige	+	Arbeitslosen
Konstant		Zunehmend		Abnehmend
Zunehmend		Zunehmend		???

Tabelle 2.1: Beschäftigungseffekte der Arbeitszeitverkürzungspolitik; Quelle: Eigene Tabelle.

auch die anderen Nichterwerbstätigen. Die Stille Reserve ist Teil des Erwerbspersonenpotentials und „umfaßt (als aktiver Teil) nicht beim Arbeitsamt gemeldete Arbeitssuchende, aber auch (als passiver Teil) entmutigte Personen, die wegen mangelnden Angebots an Arbeitsplätzen aktuell keine Arbeit suchen, gleichwohl bei besserer Arbeitsmarktlage wieder eine Arbeit aufnehmen würden“<sup>35</sup>. Nach *dieser* Definition der Stillen Reserve ist der Personenkreis der Wirtschaftssubjekte, die eventuell infolge einer Arbeitszeitverkürzung auf den Arbeitsmarkt eintreten, breiter als die Stille Reserve, weil das Arbeitsangebot nicht nur durch eine Entspannung auf dem Arbeitsmarkt motiviert wird, sondern auch durch die Verkürzung der Arbeitszeit, die wiederum insbesondere für verheiratete Frauen die Vereinbarkeit von Beruf und Familie verbessert. Tabelle 2.1 erklärt, inwieweit die Reaktion der Nichterwerbspersonen und dabei insbesondere der Frauen für den Erfolg der Arbeitszeitverkürzung von Bedeutung ist. In der ersten Zeile befindet sich die übliche Gleichheit zwischen der Anzahl von Erwerbspersonen auf einer Seite und der Summe der Anzahl der Erwerbstätigen und der Anzahl der Arbeitslosen auf der anderen Seite. Die zweite Zeile repräsentiert die gewünschten Effekte einer Arbeitszeitverkürzung: Wenn die Anzahl der Erwerbspersonen konstant bleibt, sollte die Reduzierung der Arbeitszeit die verfügbaren Arbeitsvolumina neu verteilen und dadurch die Anzahl der Arbeitslosen vermindern. Die letzte Zeile zeigt, wie unsicher der Erfolg der durchgeführten Politik wird, wenn die Annahme einer konstanten Erwerbspersonenzahl aufgehoben wird. Wenn die Nichterwerbstätigen ihre Arbeitskraft anbieten, ist die Erhöhung der Anzahl der Erwerbstätigen keine Garantie für die Verminderung der Anzahl der Arbeitslosen.

Damit ist die Annahme einer gleichbleibenden Erwerbspersonenanzahl auch anzuzweifeln. Der Umfang der Reaktion der verheirateten nichterwerbstätigen Frauen zwischen 15 und 60 Jahren auf eine Verkürzung der Wochenarbeitszeit wurde auf der Basis der Transferumfrage aus dem Jahr 1981 geschätzt<sup>36</sup>. Dieser hängt von einer möglichen Veränderung des Einkommens des Mannes sowie von einem eventuellen Lohnausgleich ab. Die Erwerbsbeteiligung steigt bei vollem Lohnausgleich bei einer Arbeitszeitverkürzung von 12,5% um 7% am stärksten. Wenn die Einkommen des Ehemannes und der betroffenen Frau sich entsprechend der Arbeitszeitverkürzung verändern, d. h. wenn kein Lohnausgleich mög-

<sup>35</sup> Vgl. Brinkmann C. (1991), S. 235.

<sup>36</sup> Vgl. Galler H. P., Wagner G. (1983).



lich ist, fällt der Zuwachs der Erwerbsbeteiligung auf 4%. Es sind bei einem teilweisen Lohnausgleich 6% und 4,5%, wenn der Mann seine Arbeitszeit bzw. sein ursprüngliches Einkommen durch eine Anpassung aufrechterhalten kann.

Bis zu diesem Punkt wurde die Arbeitszeitverkürzung als ein Instrument betrachtet. Implizit wurde hierdurch angenommen, daß die Arbeitszeit beeinflußt werden kann. Daraus folgen Annahmen über die Arbeitszeit und die Arbeitsangebotsentscheidung.

### **2.1.2. Exogene Arbeitszeit und Arbeitsangebotsentscheidung**

Nur wenn die Arbeitszeit im Rahmen eines Arbeitsvertrags festgelegt wird, kann sie von einer politischen Instanz beeinflußt werden und somit als Instrument verwendet werden.

#### **2.1.2.1. Formen und Anlässe der Arbeitszeitregulierung**

Grundsätzlich kann die Regulierung der Arbeitszeit auf vier Ebenen stattfinden: Auf der nationalen Ebene durch umfassende Gesetzgebung durch den Staat, auf der Branchen- bzw. industriellen Ebene durch kollektive Aushandlungssysteme, auf der Unternehmen-ebene durch lokalisierte Kollektivverträge und auf individueller Ebene durch Arbeitsvertrag<sup>37</sup>. Das deutsche System der Arbeitszeitregulierung zeichnet sich durch eine Tradition zur direkten Absprache zwischen den Sozialpartnern aus. Gesetzlich werden lediglich Rahmenbedingungen zum Schutz der Arbeitnehmer festgelegt<sup>38</sup>. Die konkrete Gestaltung der Arbeitszeit wird den Sozialpartnern überlassen. Die Tarifverträge sind flächendeckend: Von den 1998 27,3 Millionen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen waren 24,5 Millionen in den Geltungsbereichen von Tarifverträgen beschäftigt<sup>39</sup>.

Das Bestehen einer vereinbarten bzw. regulierten Arbeitszeit ist auf das Bedürfnis zurückzuführen, das Verhalten der Wirtschaftssubjekte vorhersehbar zu gestalten und dadurch Unsicherheit für den Arbeitgeber sowie für den Arbeitnehmer zu reduzieren. Der Arbeitnehmer verfügt dank des Arbeitsvertrags über Einkommenssicherheit, Ausschluß von Konkurrenz und Akkumulation von Erfahrungswissen während der Arbeitgeber Autorität, rasche und zuverlässige Leistung sowie die Nutzung von Erfahrungswissen genießt<sup>40</sup>. Dies setzt allerdings eine möglicherweise problematische Festlegung der Verantwortungsberei-

---

<sup>37</sup> Vgl. Anxo D., O'Reilly J. (2000), S. 2.

<sup>38</sup> Vgl. Arbeitszeitgesetz vom 6. Juni 1994.

<sup>39</sup> Vgl. Deutscher Bundestag (1999), S. 24.

<sup>40</sup> Vgl. Oschmiansky H., Schmid G. (2000), S. 7.

che voraus. Da alle Konfliktsituationen mit ihrer Lösung nicht festgelegt werden können, gewährleisten Arbeitsmarktinstitutionen die Durchführung von gerechten Verhandlungen zwischen den Parteien<sup>41</sup>.

Daneben kann das Bestehen einer regulierten Arbeitszeit durch eine Senkung der Verhandlungs- bzw. Transaktionskosten begründet werden. Eine Verhandlung auf der Branchenebene erspart beiden Parteien eine wiederholte Verhandlung auf der individuellen Ebene. Zusammenfassend werden Arbeitsverträge immer noch den weniger bindenden Kaufverträgen vorgezogen. Die Frage der Sicherung des Humankapitals steht dabei im Vordergrund<sup>42</sup>. Trotz der häufig erwähnten Erosion des Normalarbeitsverhältnisses sollten die Arbeitsverträge viel mehr als die Kaufverträge die Erwerbsformen der Zukunft prägen, was eine Regulierung der Arbeitszeit mit sich bringt. Die Voraussetzung zur Durchführung einer Arbeitszeitpolitik ist somit erfüllt: Die Arbeitszeit gilt immer noch als reguliert.

Die Maßnahmen, die die Arbeitszeit beeinflussen können, sind gesetzlicher oder sozialpolitischer Natur. Auf der einen Seite hängt die verhandelte Arbeitszeit von den Wünschen der Tarifvertragsparteien sowie von ihren relativen Verhandlungspositionen ab. Als Instrumente der Arbeitszeitverkürzung stehen in dieser Hinsicht alle Einflußfaktoren zur Verfügung, die die Wünsche der Tarifparteien steuern können, d. h. die Alternativen zur Erwerbsbeteiligung definieren oder finanzielle Anreize zum Angebot bzw. zur Nachfrage bestimmter Arbeitsplätze gewährleisten. Dazu gehört zum Beispiel die Staffelung der Sozialabgaben. Dies kann entweder die Ergebnisse der Tarifverhandlungen oder die Schließung von Arbeitsverträgen abseits der tariflichen Vereinbarungen zum Beispiel im Fall geringfügiger Beschäftigung beeinflussen. Auf der individuellen Ebene wird die Vollzeitarbeitszeit vom Tarifvertrag vorgegeben und die Möglichkeit zur Teilzeitarbeit vom Arbeitgeber bzw. von teilzeitspezifischen Vereinbarungen im Rahmen der Tarifverträge eingeräumt.

Auf der anderen Seite können juristische Maßnahmen ergriffen werden. Ein Beispiel stellt das neue „Gesetz über Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge“ dar, das in Januar 2001 in Kraft getreten ist<sup>43</sup>. Dadurch wird das Recht auf Teilzeitarbeit in Betrieben mit über 15 Beschäftigten und soweit keine „betrieblichen Gründe“ entgegenstehen<sup>44</sup>, eingeführt. Ein Arbeitnehmer kann somit nach sechs Monaten Betriebsangehörigkeit verlangen, daß seine Arbeitszeit verringert wird. Der Arbeitgeber hat den Wünschen des Arbeitneh-

---

<sup>41</sup> Vgl. Schmid G., Schömann K. (1992), S. 18.

<sup>42</sup> Vgl. Oschmiansky H., Schmid G. (2000), S. 13.

<sup>43</sup> Teilzeit- und Befristungsgesetz - TzBfG. Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2001). Siehe auch Abschnitt 7.2.2.2 und Anhang A für kritische Anmerkungen.

<sup>44</sup> Betriebliche Gründe liegen vor, wenn die Organisation, den Arbeitsablauf oder die Sicherheit im Betrieb durch die Verringerung der Arbeitszeit beeinträchtigt werden, oder wenn „unverhältnismäßige Kosten“ verursacht werden. Diese Rechtsunsicherheit stellt einen Kritikpunkt dar. Vgl. Anhang A.

mers bezüglich der Dauer und Verteilung der Arbeitszeit zuzustimmen.

Da die Durchführung einer Arbeitszeitverkürzung die Festlegung der Arbeitszeit voraussetzt, was mit einem Kaufvertrag nicht der Fall ist, gehören vorwiegend die abhängig Beschäftigten zu ihrer Zielgruppe. Alle selbständigen Personen werden von den tariflichen Regulierungen oder anderen Arbeitszeitmaßnahmen nicht betroffen. Im Jahr 1997 waren 62% der erwerbstätigen Frauen sozialversicherungspflichtig beschäftigt, 5% waren Beamtinnen, 10% Selbständige, 17% geringfügig beschäftigt und 6% im Mutterschafts- bzw. Erziehungsurlaub<sup>45</sup>.

Um zu wissen, wie eine Arbeitszeitverkürzung die Erwerbsbeteiligung von Frauen beeinflussen kann, muß - entsprechend der Fragestellung - die mikroökonomische Erwerbsbeteiligungsentscheidung von Frauen in Abhängigkeit von den Arbeitszeitregelungen untersucht werden. Dies bedeutet, daß eine theoretische Untersuchung die Modellierung der Arbeitszeit als *Determinante* - und nicht als *Ergebnis* - der Arbeitsangebotsentscheidung liefern muß. Eine solche Modellierung bringt theoretische Herausforderungen mit sich.

#### 2.1.2.2. Arbeitsangebotsentscheidung und theoretische Herausforderungen

Weil die vorliegende Arbeit die theoretische Frage der Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen beantworten will, fokussiert sie die Schnittstelle zwischen der Literatur, die sich mit der Arbeitszeitverkürzung als beschäftigungspolitisches Instrument befaßt und der theoretischen Literatur des Arbeitsangebots von Frauen. Auf der einen Seite bleibt die Reaktion von Frauen in der Literatur der Arbeitszeitverkürzung ein Unsicherheitsfaktor, dessen Größe mit schwankender Präzision angegeben wird<sup>46</sup>. Auf der anderen Seite befaßt sich die theoretische Literatur des Arbeitsangebots von Frauen kaum mit den Effekten einer Arbeitszeitverkürzung. Auf der Seite der Arbeitsangebotstheorie setzt die Behandlung der Fragestellung eine Aufspaltung der Arbeitsangebotsentscheidung in ihre beiden Komponenten voraus.

Unter dem Stichwort „Arbeitsangebot“ werden zwei Entscheidungen zusammengefaßt. Die erste ist die *Erwerbsbeteiligungsentscheidung* und die zweite die *Arbeitszeitentscheidung*. Solange die Erwerbsbeteiligungsentscheidung nicht beeinflusst wird, hat eine tarifliche Arbeitszeitverkürzung relativ einfache Implikationen auf die Arbeitszeitentscheidung. Wenn die Arbeitszeit gegeben ist und langfristig Überstunden ausgeschlossen werden, sinkt die

---

<sup>45</sup> Vgl. Holst E., Schupp J. (1998), S. 668. Männer stehen im größeren Ausmaß in sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnissen und weniger im Erziehungsurlaub oder in geringfügiger Beschäftigung.

<sup>46</sup> Vgl. Büchtemann C. F. (1989), S. 185-186; Galler H. P., Wagner G. (1983); Hof B. (1983), S. 173; Reyher L. et al. (1983), S. 108.

faktische Arbeitszeit in der Haupttätigkeit entsprechend der Arbeitszeitverkürzung, zumindest in einem Normalarbeitsverhältnis. Was die Förderung der Teilzeitarbeit anbelangt, können die Effekte auf die Arbeitszeit nicht a priori prognostiziert werden. Weil der Umfang der Reduzierung der Arbeitszeit breiter als bei einer tariflichen Arbeitszeitverkürzung ist, ermöglicht die Aufnahme einer Teilzeitarbeit die Kombination mit einer zweiten (geringfügigen) Beschäftigung. Die Aufnahme einer Nebentätigkeit wird möglicherweise durch eine deutliche Verkürzung der tariflichen Arbeitszeit angestoßen. Dies stellt ein aktuelles Forschungsfeld dar<sup>47</sup>. Obwohl die Implikationen eines solchen Verhaltens auch den Beschäftigungserfolg der Arbeitszeitpolitiken gefährden, wird hierauf nicht näher eingegangen. Die Erwerbsbeteiligungsentscheidung bleibt dabei tatsächlich unverändert.

Die Behandlung der Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen impliziert die Berücksichtigung der zweiten Komponente der Arbeitsangebotsentscheidung als *Determinante* der ersten. Diese Dichotomie wird anhand Abbildung 2.4 weiter erklärt. Die Verlagerung der Arbeitszeitkomponente der Arbeitsangebotsentscheidung erfolgt durch die exogene Festlegung der Arbeitszeitkomponente. Diese Verlagerung ist relevant, sobald es - wie im deutschen Kontext - eine Regulierung der Arbeitszeit gibt. Anders formuliert wird angenommen, um die Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung betrachten zu können, daß die Arbeitszeitentscheidung und die Erwerbsbeteiligungsentscheidung *nicht* simultan sind, d. h. daß die Arbeitszeit nicht als endogenes Ergebnis der Arbeitsangebotsentscheidung, sondern als exogene - vorgegebene und regulierte - Größe bei der Erwerbsbeteiligungsentscheidung betrachtet wird. Ohne die Festlegung der Arbeitszeit können beide Komponenten der Arbeitsangebotsentscheidung mikroökonomisch nicht getrennt voneinander untersucht werden, d. h. daß die Arbeitszeit nicht als Determinante gelten kann.

In der ursprünglichen neoklassischen Theorie wird die Arbeitszeit ausschließlich als Ergebnis und *nicht* Determinante der Arbeitsangebotsentscheidung betrachtet. Dies liegt daran, daß dabei angenommen wird, daß die Arbeitsanbieter ihre gewünschte Arbeitszeit tatsächlich leisten können. Die Berücksichtigung von Stundenrestriktionen stellt eine Erweiterung des neoklassischen Analyse Rahmens dar, in welcher das Optimierungskalkül unter Berücksichtigung zum Beispiel eines Arbeitszeitminimums erfolgt. Dabei wird allerdings die Arbeitszeit immer noch nicht als Determinante der Erwerbsbeteiligungsentscheidung modelliert. Die Fragestellung geht noch weiter als die Berücksichtigung von Stundenrestriktionen, indem sie unterstellt, daß die Arbeitszeitregelungen zur Exogenität der Arbeitszeit führen. *Ziel dieser Arbeit ist dann die theoretische Erörterung der Möglichkeiten, die Arbeitszeit als*

---

<sup>47</sup> Vgl. Dathe D. (1998a); Rübél G. (1997), S. 41; Schwarze J. (1990), S. 140-172; Schwarze J. (1997).

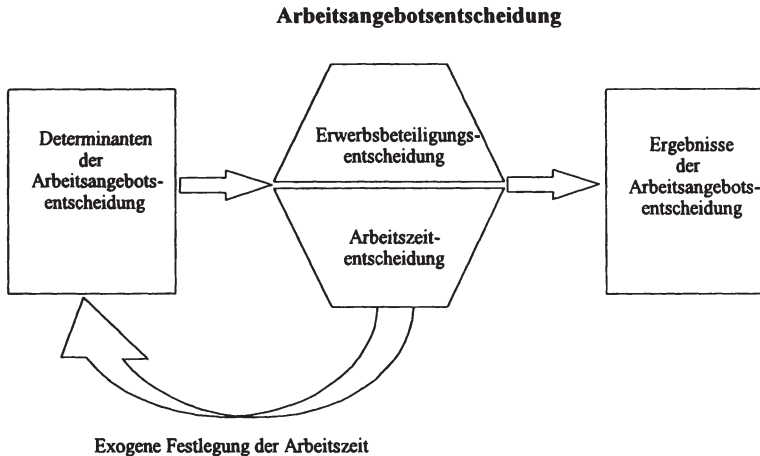


Abbildung 2.4: Dichotomie der Arbeitsangebotsentscheidung; Quelle: Eigene Darstellung.

*Determinante der Erwerbsbeteiligung von Frauen zu berücksichtigen und entsprechend zu modellieren.* Dabei werden die Arbeitszeitbedingungen nicht nur als Rahmenbedingungen einer Entscheidung gelten, sondern aktiv als Schlüssel zur Entscheidung über einen eventuellen Statuswechsel wirken.

Bei der Modellierung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung stellt sich die Frage der Berücksichtigung der anderen Determinanten des Arbeitsangebots von Frauen. Da diese weitgehend vom Familienstand abhängen, bietet sich eine familienstandsspezifische Untersuchung an. Weiterhin ist die Fragestellung nur dann relevant, wenn das heutige Erwerbsbeteiligungsniveau noch Erhöhungsspielräume aufweist. Dies hängt ebenfalls vom Familienstand ab, wobei auch erhebliche Unterschiede zwischen Ost und West festgestellt werden müssen. An dieser Stelle muß infolgedessen die Untersuchungsgruppe „Frauen“ präziser definiert werden.

### **2.1.2.3. Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der Arbeitsangebotsentscheidung: Einschränkung der Untersuchungsgruppe**

Die Untersuchungsgruppe „Frauen“ kann, was das Erwerbsverhalten anbelangt, nicht als homogen betrachtet werden. Wie schon erwähnt, ist im Laufe der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine mikroökonomische Theorie des Arbeitsangebots von Frauen entwickelt

worden. Diese hat sich die Erfassung bzw. Modellierung der Rahmenbedingungen der Arbeitsangebotsentscheidung im Hinblick auf die Umverteilung der Arbeit innerhalb des Haushalts und die Untersuchung ihrer Wirkungen auf das Arbeitsangebotsverhalten als Ziel gesetzt. Insofern ermöglicht sie auch die Untersuchung von familienstandspezifischen Determinanten wie dem Einkommen des Ehemannes. Mit der Auswahl eines bestimmten Modells wird auch eine Annahme über den Familienstand getroffen. Die theoretische Modellierung des Arbeitsangebots kann somit nur familienstandspezifisch erfolgen.

Außerdem hängt die Relevanz der Untersuchung der Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung der Frauen weitgehend von dem Ausgangszustand der Erwerbsquoten ab. Wenn die Frauenerwerbsbeteiligung schon so hoch ist, daß keine Erhöhungsspielräume mehr vorhanden sind, ist die Untersuchung gegenstandslos. Wie in Kapitel 3 gezeigt, ergibt sich, daß die Erhöhungsspielräume insbesondere bei den verheirateten Frauen vorhanden sind.

Weiterhin sind insbesondere bei verheirateten Frauen positive Effekte einer Arbeitszeitverkürzung zu erwarten. Dies liegt an den Merkmalen ihres Erwerbsverhaltens und an ihren Erwerbswünschen, wie in Kapitel 3 zu zeigen sein wird. Die Rolle der Familie und ihrer Vereinbarkeit mit dem beruflichen Leben sind dabei von Bedeutung. Dieser Aspekt wird in Abschnitt 2.3 vertieft.

Auch wenn das Arbeitsangebot von Frauen familienstandspezifisch betrachtet und modelliert wird, ergibt sich innerhalb der Untergruppe „verheiratete Frauen“ kein einheitliches Bild. Die Erwerbsbeteiligungsmuster in West- und Ostdeutschland fallen immer noch sehr unterschiedlich aus. Das Arbeitsangebot ostdeutscher Frauen zeichnet sich durch hohe Erwerbsquoten und lange Arbeitszeiten aus, während in Westdeutschland die Erwerbsquoten niedriger sind und Teilzeiterwerbstätigkeit weiter verbreitet ist.

Diese unterschiedlichen Erwerbsmuster spiegeln grundsätzliche innerhaushaltliche Arbeitsteilungsunterschiede wider. Dies impliziert, daß die Annahmen, die der Modellierung der Arbeitsangebotsentscheidung zugrundeliegen, für ost- und westdeutsche Frauen gleichzeitig nicht zutreffen können. Während in Westdeutschland das Ernährer-Modell<sup>48</sup> dominiert, nähert sich das ostdeutsche Arbeitsteilungsmodell einem Doppelverdiener-Modell, bei dem beide Haushaltsmitglieder Vollzeit erwerbstätig sind<sup>49</sup>. Dabei sind nicht nur ökonomische bzw. rationale Elemente von Bedeutung, sondern auch die Rolle der Frau in der Gesellschaft. In Westdeutschland übernehmen insbesondere die Mütter die Verantwortung für die Betreuung von Kindern und pflegebedürftigen Familienangehörigen, was in Ostdeutschland

---

<sup>48</sup>Siehe Abschnitt 2.3.2 für eine vertiefte Analyse.

<sup>49</sup>Vgl. Dingeldey I. (1999), S. 50-54.

nicht so deutlich wahrzunehmen ist. So wie bei der familienstandspezifischen Unterscheidung weisen die gesellschaftlichen Modelle und die Merkmale des Erwerbsverhaltens darauf hin, daß positive Effekte einer Arbeitszeitverkürzung bei den verheirateten westdeutschen Frauen zu erwarten sind.

Zusammenfassend ist die gleichzeitige Untersuchung des Erwerbsverhaltens ost- und westdeutscher Frauen sowie verheirateter und lediger Frauen nicht sinnvoll. *Die vorliegende Arbeit wird die Arbeitsangebotsentscheidung verheirateter westdeutscher Frauen fokussieren.* Es zeichnet sich weiterhin in Ostdeutschland eine Tendenz zur Annäherung an das westdeutsche Ernährer-Modell ab<sup>50</sup>. Langfristig scheint eine Konvergenz zum westdeutschen Modell wahrscheinlicher zu sein als die Durchsetzung des ostdeutschen Modells.

In einem beschäftigungspolitischen Kontext stellt sich die Frage nach der Reaktion nichterwerbstätiger Frauen gegenüber einer Arbeitszeitverkürzung. Diese hat allerdings nicht nur Auswirkungen auf den Beschäftigungserfolg der Arbeitszeitverkürzungspolitik. Vielmehr weist die mikroökonomische Erwerbsbeteiligungsentscheidung externe Effekte auf, die sowohl fiskalpolitischer als auch sozialpolitischer, gesellschaftlicher und demographischer Natur sind. Im Vordergrund stehen die mit der Frauenerwerbsbeteiligung verbundenen Humankapitalgewinne.

## **2.2. Externe Effekte eines zunehmenden Erwerbsbeteiligungsniveaus**

Das Erwerbsbeteiligungsniveau im allgemeinen und das Erwerbsengagement von Frauen insbesondere hat Konsequenzen für alle Beteiligte, erwerbstätig oder nicht. Hier werden ausschließlich die *ökonomischen* Implikationen einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen untersucht.

### **2.2.1. Sozial- und fiskalpolitische externe Effekte**

Die Erwerbsbeteiligung von Frauen hat insofern fiskalische bzw. sozialpolitische Konsequenzen, als sie die Anzahl der Erwerbstätigen, d. h. der Steuer- bzw. Beitragszahler variieren läßt.

Zum einen stellt eine zunehmende Anzahl von Erwerbstätigen eine größere Anzahl von

---

<sup>50</sup> Vgl. Dingeldey I. (1999), S. 54. Diese Entwicklung ist hier mit Vorsicht zu interpretieren, weil sie auch an der aktuellen Arbeitsmarktlage liegen und den Präferenzen der Frauen nicht entsprechen kann.



Steuerzahlern dar, womit die Steuerbasis sich ausdehnt. Bei gleichbleibendem Steuersatz steigen die Steuereinnahmen und/oder Spielräume für eine Senkung des Steuersatzes werden geschaffen. Wenn der Steuersatz konstant gehalten wird, eröffnen die steigenden Steuereinnahmen neue Perspektiven für die Wirtschaftspolitik im Sinne höherer möglicher Ausgaben. Wie in Abschnitt 2.1.1.2 angedeutet, kann die Verfügung über neue Steuereinnahmen, öffentliche Investitionen in die Infrastruktur, in das Ausbildungssystem und Forschung ermöglichen, welche für ein nachhaltiges endogenes Wachstum sorgen können. Wenn zugunsten einer allgemeinen Steuerentlastung entschieden wird, kann die private Nachfrage insbesondere da stimuliert werden, wo die Konsumquote hoch ist, d. h. in den unteren bzw. mittleren Einkommensschichten. Wenn dies der Fall ist, ziehen alle Erwerbstätigen aus einer erhöhten Frauenerwerbsbeteiligung Nutzen.

Zum anderen beeinflusst das Erwerbsbeteiligungsniveau die Finanzierbarkeit lohnzentrierter Sozialversicherungssysteme. Dies wird zum Beispiel bei der Krankenversicherung der Fall sein. Das deutsche Krankenversicherungssystem zeichnet sich dadurch aus, daß verheiratete, inaktive Frauen von einer abgeleiteten Versicherung Gebrauch machen können. Obwohl sie keine Beiträge zahlen, dürfen sie alle von der Krankenversicherung finanzierten Sozialleistungen in Anspruch nehmen. Sie sind im Endeffekt kostenlos versichert. Wenn verheiratete Frauen für die bezogenen Leistungen nun Beiträge einzahlen, bedeutet die erhöhte Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen zusätzliche Einnahmen für die Krankenkassen.

Weiterhin könnten vorübergehend die rentenpolitischen Konsequenzen der alternden Gesellschaft - und insbesondere des Renteneintritts der Nachkriegsgeneration - gedämpft werden. Das sich verschlechternde Verhältnis der Rentenbezieher zu den Rentenversicherungsbeitragszahlern bedeutet bei einem umlagefinanzierten Rentenversicherungssystem „ein[en] wachsende[n] intergenerative[n] Umverteilungsdruck von Jung nach Alt“<sup>51</sup>. Eine erhöhte Erwerbsbeteiligung der Frauen kann dazu beitragen, das vorhandene Erwerbspersonenpotential auszuschöpfen und somit den aus der Alterung der Gesellschaft resultierenden intergenerativen Umverteilungsdruck zu mindern<sup>52</sup>. Langfristig muß berücksichtigt werden, daß die zusätzlichen Erwerbstätigen zukünftige Rentenbezieher sind. Nichtsdestotrotz würde ein positiver Effekt einer kontinuierlichen Frauenerwerbstätigkeit auf die Rentenversicherung daraus resultieren, daß die Anrechnung beitragsfreier Kindererziehungszeiten nicht mehr stattfinden würde.

Die Effekte einer zunehmenden Erwerbsbeteiligung auf die Arbeitslosenversicherung hängt

---

<sup>51</sup> Vgl. Rürup B. (2000), S. 527.

<sup>52</sup> Vgl. Rürup B. (2000), S. 529.



vom Erwerbsstatus der einsteigenden Erwerbsperson ab. Die Finanzierbarkeit der Arbeitslosenversicherung bleibt unverändert, wenn die auf den Arbeitsmarkt einsteigenden Frauen gemäß der aktuellen Arbeitslosenquote von der Erwerbslosigkeit betroffen werden und wenn sie alle einen Anspruch auf Arbeitslosengeld haben. Im günstigsten Fall werden alle neuen Arbeitssuchenden beitragspflichtig erwerbstätig, womit die Einnahmen der Arbeitslosenversicherung steigen. Unter der Bedingung, daß die neuen Arbeitssuchenden gemäß der beobachteten durchschnittlichen Arbeitslosenquote erwerbstätig werden, verbessert sich auch die Finanzlage der Arbeitslosenversicherung, weil „neue“ Arbeitslose unterdurchschnittlich Anspruch auf Arbeitslosengeld haben. Dies liegt unter anderem an den unterbrochenen Erwerbsverläufen verheirateter Frauen.

Insofern kann eine erhöhte Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen dazu beitragen, das Weiterbestehen der aktuellen Sozialstandards zu sichern. Ausschlaggebend ist hier die tatsächliche Erwerbstätigkeit von Frauen, d. h. der Frauen, die sich nicht im vollen Erziehungsurlaub befinden. Die Erziehungsurlauber, die keine Teilzeitbeschäftigung ausüben, sind beitragsfrei krankenversichert<sup>53</sup> (keine Beiträge sind vom Erziehungsgeld zu zahlen) und haben Recht auf die gleichen Leistungen (bis auf das Krankengeld). Die Beitragspflicht in der Arbeitslosenversicherung endet und keine Beiträge werden vom Erziehungsgeld bezahlt, aber die *Zeiten* des Erziehungsgeldbezugs - oder Nichtbezugs wegen zu hohen Einkommens - werden für die Bestimmung des Anspruchs und der Höhe des Arbeitslosengelds in den meisten Fällen anerkannt und auf der Basis des Bruttolohns während der Beschäftigungszeiten vor/nach dem Erziehungsurlaub berechnet<sup>54</sup>. Die Kindererziehungszeiten werden für Bestandsrentner und einzutretende Rentner mit 100% des Durchschnittsverdiensts aller Versicherten im jeweiligen Erziehungsjahr seit dem 1. Juli 2000 anerkannt, obwohl keine Beiträge während der Kindererziehungszeit zu zahlen sind<sup>55</sup>. Eine zunehmende Erwerbsbeteiligung in Form eines häufigeren Anspruchs auf den vollen Erziehungsurlaub kann in dieser Hinsicht keine positiven sozialpolitischen Externalitäten mit sich bringen, insbesondere wenn der Erziehungsurlaub langfristige Konsequenzen für die Nichterwerbstätigkeit von Frauen hat (in Form von Arbeitslosigkeit oder eines Ausstiegs aus dem Kreis der Erwerbspersonen). Wenn die Erwerbstätigkeit von Frauen gefördert wird, ist es dann zu vermeiden, daß die Vereinbarung von Beruf und Familie durch einen vollen Erziehungsurlaub erfolgt.

---

<sup>53</sup> Vgl. §224 SGB V in Sowka H. H. (1997), S. 145 zitiert.

<sup>54</sup> Vgl. §§ 129 ff. SGB III (ab 01.01.1998), Siehe Sowka H. H. (1997), S. 153-166.

<sup>55</sup> Vgl. § 56 Abs. 1 SGB VI, Siehe Sowka H. H. (1997), S. 168-173 und Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2000a).

## 2.2.2. Arbeitskräfteknappheitsrisiko und Humankapitalgewinne

Eine verstärkte Erwerbsbeteiligung kann dazu beitragen, das Problem des sinkenden Arbeitskräftepotentials zu entschärfen. Nach den Projektionen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) wird die demographische Entwicklung bei jeder präsentierten Variante der Erwerbsbeteiligungsentwicklung und bei konstantem Wanderungssaldo zu einem Rückgang des Arbeitskräftepotentials zwischen 1990 und 2040 führen<sup>56</sup>. Im schlimmsten Fall - ohne Wanderungen und mit konstanter Erwerbsbeteiligung - fällt das Erwerbspersonenpotential von etwa 41 Mio. im Jahr 1990 auf etwa 25 Mio. Personen im Jahr 2040. Aus einer Gegenüberstellung mit den verschiedenen Arbeitskräftenachfrageprognosen der Prognos AG ergibt sich, daß ein Arbeitskräftemangel im Jahr 2040 bestehen kann: Der Arbeitskräftebedarf wird auf zwischen 26,9 Mio. in der unteren und 30,7 Mio. Personen in der oberen Variante prognostiziert<sup>57</sup>. Die durch die Arbeitszeitverkürzung eventuell weiter erhöhte Erwerbsbeteiligung kann dazu beitragen, die fallende Tendenz des Arbeitskräftepotentials zu verlangsamen, indem verheiratete Frauen, die bis dahin weder zu dem Kreis der Erwerbspersonen noch zu der - wie in Abschnitt 2.1.1.3 definierten - Stillen Reserve gehören, auf den Arbeitsmarkt einsteigen.

Neben diesem quantitativen Aspekt kann eine Veränderung des Erwerbsverhaltens der Frauen - unabhängig vom Verhältnis der Arbeitsnachfrage zum Arbeitsangebot - Auswirkungen auf den Bestand des volkswirtschaftlich verfügbaren Humankapitals haben. Angenommen, daß Frauen über denselben durchschnittlichen allgemeinen Humankapitalbestand wie die Männer verfügen, steigt die Anzahl der verfügbaren qualifizierten Arbeitsanbieter, wenn die Erwerbsbeteiligung von Frauen sich erhöht. Wenn Unternehmen nur Männer rekrutieren können, weil Frauen ihre Arbeitskraft nicht anbieten, verzichten sie de facto auf die Hälfte der besten qualifizierten Arbeitskraft. Bei einer festen Betriebsangehörigenanzahl sinkt der durchschnittliche Humankapitalbestand pro Kopf im Unternehmen. Unternehmen haben daher ebenfalls Interesse daran, Arbeitszeiten anzubieten, die sich an den Präferenzen von Frauen orientieren. Vorausgesetzt ist, daß die horizontale Segregation nicht zu einer vollkommenen Diskrepanz zwischen den von Frauen angebotenen und den von den Unternehmen nachgefragten Qualifikationen führt.

Auf der mikroökonomischen Ebene führt das Familienoptimierungskalkül zur vollkommenen Spezialisierung eines der Haushaltsmitglieder<sup>58</sup>. Wenn die Produktivität des Mannes auf dem Arbeitsmarkt höher ist als die der Frau, die wiederum bei der Hausarbeit mögli-

---

<sup>56</sup> Vgl. Fuchs J. (1999), S. 79.

<sup>57</sup> Prognosen der Prognos AG (1998) in Fuchs J. (1999), S. 81 zitiert.

<sup>58</sup> Vgl. Becker G. S. (1981a), S. 14-37.

cherweise produktiver ist als der Mann, ist es auf der Haushaltsebene effizient, daß die Frau sich vom Arbeitsmarkt zurückzieht. Die auf der Haushaltsebene effiziente Arbeitsteilung führt allerdings zu einer gesamtwirtschaftlich ineffizienten Humankapitalallokation: Die im Haushalt effiziente Arbeitsteilung führt dazu, daß alle Frauen, die weniger qualifiziert als ihre Ehemänner sind, sich vom Arbeitsmarkt zurückziehen. Es kann aber sein, daß die Ehefrau des Haushalts A weniger qualifiziert als ihr Ehemann ist, aber besser qualifiziert als der Ehemann vom Haushalt B. Dieser beteiligt sich allerdings am Arbeitsmarkt, weil er besser qualifiziert ist als seine eigene Ehefrau. Diese Rollenverteilung ist ineffizient: Diejenige, die aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden, sind gesamtwirtschaftlich nicht diejenige, die über den kleinsten Humankapitalbestand verfügen. Insofern kann eine erhöhte Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen zu realen Humankapitalgewinnen führen.

Weiterhin sollten dynamische Effekte berücksichtigt werden. Nach der Humankapitaltheorie<sup>59</sup> ist es für Frauen rational, weniger als die Männer in Humankapital zu investieren, weil sie wissen, daß sie später ihre Erwerbstätigkeit unterbrechen werden und damit sich die Ertragszeit der Ausbildung verkürzt. Theoretisch wird in die Ausbildung solange investiert, bis ihre Kosten (direkte Kosten und Opportunitätskosten) die durch die Ausbildung ermöglichten zusätzlichen Lebenserwerbseinkommen überschreiten. Weniger Investition in Humankapital bringt eine niedrigere Produktivität auf dem Arbeitsmarkt mit sich und folgend niedrigere Einkommen. Dies senkt die Opportunitätskosten der Nichterwerbsarbeit und macht die Spezialisierung von Frauen auf Hausarbeit und Kinderbetreuung im Sinne von Beckers Theorie mikroökonomisch effizient. Daraus resultiert ein Teufelskreis, der weiterhin in einem geringeren Erwerbsbeteiligungsniveau resultiert<sup>60</sup>. Wenn Frauen die Möglichkeit hätten, Beruf und Familie zu vereinbaren und die Unterbrechung des Erwerbslebens zu vermeiden, wäre es für sie wieder rational in Humankapital mehr zu investieren. Dies würde wiederum dazu beitragen, den gesamten Humankapitalbestand auszudehnen und den Mangel an qualifizierten Arbeitskräften zu überwinden.

### 2.2.3. Entstehung von Arbeitsplätzen im Niedriglohnsektor

Das ungleichgewichtige Wachstum der Produktivität in der Industrie und im Dienstleistungssektor hat in Deutschland nicht zu einer starken Lohndifferenzierung geführt<sup>61</sup>. Im angelsächsischen Modell entspricht die Lohndifferenzierung weitgehend der Produktivitätspreizung. Im Niedrigproduktivitätssektor werden die niedrigen Löhne durch Sozialleistun-

---

<sup>59</sup> Vgl. Becker G. S. (1964), S. 49-52.

<sup>60</sup> Vgl. Ott N. (1999a), S. 172-174.

<sup>61</sup> Vgl. Schmid G. (1992), S. 244.

gen, zum Beispiel in Form einer negativen Einkommensteuer ergänzt. Im skandinavischen Modell soll in der privaten Wirtschaft jeder Lohn einen minimalen Lebensstandard gewährleisten. Dies wird durch Mindestlohnregulierung erreicht. Der Niedriglohn- bzw. Sozialbereich wird vom öffentlichen Sektor übernommen. Die Dienstleistungen, die eine geringere Produktivität aufweisen, wurden in Deutschland nicht beschäftigungspolitisch gefördert und wurden den Privathaushalten oder dem informellen Sektor weitgehend überlassen<sup>62</sup>. Das Volumen der freiwilligen und unbezahlten Arbeit in den deutschen Haushalten ist erheblich: Es wurde auf 38% des Bruttoinlandsprodukts geschätzt<sup>63</sup>. Wenn diese Tätigkeiten infolge einer steigenden Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen vermarktet werden würden, könnte ein erhebliches Beschäftigungspotential ausgenutzt werden<sup>64</sup>. Erwerbstätige Frauen kaufen Dienstleistungen, die ihnen bei der Hausarbeit helfen. Wahrscheinlich kommt eine breitere Erwerbsbeteiligung der besser qualifizierten Frauen und die daraus resultierende Vermarktung der haushaltsnahen Tätigkeiten den gering qualifizierten weiblichen Wirtschaftssubjekten zugute: „As far as *personal services* are concerned [...] the road in the service society is the road of women into the system of gainful labour market work“<sup>65</sup>. Frauen scheinen bereits von den im Dienstleistungsbereich entstehenden Arbeitsplätzen am meisten Nutzen zu ziehen. Zwischen 1991 und 1997 gingen in Westdeutschland 1,8 Mio. Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe verloren, während 1,4 Mio. Stellen im Dienstleistungsbereich entstanden sind<sup>66</sup>. In diesem Zeitraum verloren 0,9 Mio. Männer ihre Beschäftigung, während knapp 0,5 Mio. Frauen zusätzlich Arbeit fanden. Der Externalisierungsprozeß der haushaltsnahen Aufgaben hat in Deutschland schon angefangen: Parallel zur Steigerung der Frauenerwerbstätigkeit ist tatsächlich das Zurückgreifen auf externe Haushaltsbeihilfe bei den Doppelverdienern oder Einzelverdiener-Haushalten mit hohem Einkommen häufiger geworden und die Anzahl der geringfügig Beschäftigten in privaten Haushalten ist gestiegen<sup>67</sup>. Allerdings wird diese Entwicklung immer dadurch gebremst, daß die Anreize zum Arbeitsplatzangebot von privaten Haushalten steuerlich abgeschwächt werden, was sich zum Beispiel in der seltenen Verwendung des Haushaltsschecks widerspiegelt<sup>68</sup>. Diese sind nur bei hohem Einkommen von Vorteil, weil sie in Form von absetzbaren Kosten für die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung einer Haushaltshilfe

<sup>62</sup> Vgl. Dathe D., Schmid G. (2000), S. 5.

<sup>63</sup> Vgl. Maier F., Rapp Z. (1995), S. 86, zitiert in Rubery J. et al. (1998), S. 200.

<sup>64</sup> Vgl. Dathe D., Schmid G. (2000), S. 6-7.

<sup>65</sup> Vgl. Dathe D., Schmid G. (2000), S. 24. Kursiv im Originaltext.

<sup>66</sup> Vgl. Engelbrech G., Jungkunst M. (1999).

<sup>67</sup> Vgl. Rubery J. et al. (1998), S. 204.

<sup>68</sup> Bis Ende 1998 wurden nur 8449 Haushaltsschecks verwendet, was mit den Erwartungen von 50000 bis 600000 Personen kontrastiert (vgl. Dathe D., Schmid G. 2000, S. 27).

bis zu einem Höchstbetrag von 18000 DM gewährleistet werden<sup>69</sup>.

Weil erwerbstätige Frauen die Hausarbeit teilweise externalisieren müssen, schaffen sie außerdem eine zusätzliche Nachfrage nach verarbeiteten Gütern und werden weniger nach den Gütern nachfragen, die den Einsatz einer Haushaltsproduktion benötigen. Produkte wie zum Beispiel Fertiggerichte werden statt Basissnahrungsmitteln nachgefragt. Dieser Wandel wird von den Preisentwicklungen begünstigt<sup>70</sup>: Zwischen 1970 und 1991 stieg der Preis der Fertiggerichte langsamer als der Preis der gesamten Nahrungsmittel und auch langsamer als der Bruttostundenverdienst der Industriearbeiterinnen. Infolgedessen steigen die Opportunitätskosten der Hausarbeit. Die Haushaltsproduktion wird immer weniger rentabel. Die zusätzliche Nachfrage nach verarbeiteten Produkten und Haushilfen wird durch das zusätzliche Erwerbseinkommen ermöglicht.

Wenn die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen tatsächlich durch eine Verkürzung der Arbeitszeit erhöht wird, bleibt die Frage offen, ob die zusätzliche Nachfrage nach Dienstleistungen und verarbeiteten Gütern der neu arbeitenden Frauen durch eine Verkleinerung der Nachfrage der Frauen, die jetzt kürzer arbeiten, kompensiert wird. Angenommen, daß eine Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung zu einer Zunahme der Nachfrage nach Dienstleistungen und verarbeiteten Gütern führt<sup>71</sup>, kann die Erwerbsbeteiligung den Arbeitsplätze versprechenden Strukturwandel und Erschließung des Niedriglohnsektors unterstützen<sup>72</sup>.

#### **2.2.4. Verminderung der negativen gesellschaftlichen und sozialpolitischen Konsequenzen von Armut**

Darüber hinaus hat die Erwerbsbeteiligung einer Ehefrau erhebliche Wirkungen auf die Armutsquoten bzw. auf die Einkommensverteilung einer Gesellschaft. Dies läßt sich durch die geschätzten „Kosten der Kinder“ und dabei insbesondere den dominanten Anteil des Einkommensverzichts der Frau erklären. Die Definition der Armut anhand „einer 50% - Grenze eines statistischen (und bedarfsgewichteten) Mittelwertes der west- bzw. ost-deutschen Einkommensverteilung“ hat sich in der Bundesrepublik durchgesetzt<sup>73</sup>. Anhand

---

<sup>69</sup> Vgl. Emmerich K. (1997). Ab einem Grenzsteuersatz vom 40% deckt die erzielbare Steuerersparnis den Gesamtsozialversicherungsbeitrag, der vom Arbeitgeber-Haushalt zu zahlen ist.

<sup>70</sup> Vgl. Ott N. (1999a), S. 183-188; Ott N. (1999b), S. 41-45.

<sup>71</sup> Diese Unterstellung erscheint sinnvoll, weil auf eine einst angenommene externe Hilfe zur Erledigung der Hausarbeit nur schwer verzichtet wird.

<sup>72</sup> Auf der Basis internationaler Vergleiche zwischen den Beschäftigungsdichten und unter Berücksichtigung mindestlohnbedingt entfallender Arbeitsplätze wurde je nach Berechnungsmethode eine Dienstleistungslücke von 4,7 bis 9,5 Mio. Arbeitsplätzen Mitte der 90er Jahre zum größten Teil im Niedriglohnsektor ermittelt (vgl. Klös H. P. 1997).

<sup>73</sup> Vgl. Dathe D. (1998b), S. 22, nach der Definition von Krämer W. (1997).

dieser Größe ergibt sich, daß im Jahr 1995 die Armutsquoten bei den Familien mit Kindern in West- bzw. Ostdeutschland (8,2% bzw. 5,4%) erheblich höher sind als bei Familien ohne Kinder (5,6% bzw. 1,9%)<sup>74</sup>. Dieser Abstand besteht fort, solange die Kinder den Haushalt nicht verlassen haben. Dann gleichen sich die Armutsquoten der Haushalte mit und ohne Kinder an. Weiterhin wird gezeigt, daß Ehepaare mit Kindern, in welchen die Frau nicht erwerbstätig ist, viel häufiger von Armut betroffen werden als die Doppelverdiener-Ehepaare. Die Armutsquote erreicht in der Stabilisierungsphase<sup>75</sup> bei den Einzelverdienerhaushalten 18,7% bzw. 13,9% in den alten bzw. neuen Bundesländern gegenüber 0,9% bzw. 2,2% bei den Doppelverdienern<sup>76</sup>. Erhebliche Armutsquotenunterschiede können ebenfalls anhand der Daten von der „Luxembourg Income Study“ festgestellt werden: Im Jahr 1994 weisen die deutschen Einzelverdienerhaushalte eine Armutsquote von 20,8% gegenüber 4,2% bei den Doppelverdienern auf<sup>77</sup>. Wenn Kinder unter 6 Jahren im Haushalt leben, steigt die Armutsquote der Einzelverdiener auf 21,7%, während die entsprechende Quote bei den Doppelverdienern sich nicht verändert. Die Erleichterung der Erwerbstätigkeit von Frauen ist daher auch als ein wesentlicher Baustein der Armutsbekämpfung zu betrachten, insbesondere bei den vom „Male-Bread-Winner“-Modell geprägten Ländern<sup>78</sup>.

Weiterhin hat die zunehmende Bedeutung von zwei Unsicherheitsfaktoren in den letzten Jahrzehnten einen höheren Grad an finanzieller Absicherung für die Frau und den Haushalt nötig gemacht. Abbildung 2.5 faßt die Effekte folgender Risiken zusammen.

Auf der einen Seite steigt aufgrund der zunehmenden Unsicherheit auf dem Arbeitsmarkt das Risiko, daß einer der beiden Ehegatten seinen/ihren Arbeitsplatz verliert. Diese Entwicklung wird auch dementsprechend von den Beschäftigten eingeschätzt: 6,2 Mio. Erwerbstätigen sind im Jahr 1995 der Ansicht, daß ihr Arbeitsplatz unsicher ist<sup>79</sup>. Gegenüber diesem Risiko ist es sinnvoll, daß beide Partner erwerbstätig werden und somit die Einkommensquellen des Haushalts diversifizieren.

Auf der anderen Seite hat sich die Instabilität von Eheschließungen europaweit intensiviert. Seit 1967 steigt bei leicht fallender Anzahl der Eheschließungen die Anzahl der Ehescheidungen je 1000 Personen in Europa<sup>80</sup>. Obwohl der Anteil von Ehen, die in Deutschland

---

<sup>74</sup> Vgl. Dathe D. (1998b), S. 22.

<sup>75</sup> In der von Eggen B. (1998) definierten Stabilisierungsphase sind alle Kinder im Schulalter, womit die Erwerbsbeteiligung der Mutter wahrscheinlicher wird. Siehe auch Abschnitt 3.1.2.1.

<sup>76</sup> Vgl. Dathe D. (1998b), S. 25. Die generell niedrigeren Armutsquoten in Ostdeutschland sind durch die häufigere Vollzeitwerbstätigkeit von Frauen und niedrigere Schwellenwerte zu erklären.

<sup>77</sup> Vgl. Cantillon B. et al. (2000), Tabelle 13, S. 27. Hier wird allerdings die Armutsgrenze gemäß der EU-Norm definiert, d. h. als 60% des medianen Äquivalenzeinkommens.

<sup>78</sup> Siehe Abschnitt 2.3.2 für eine ausführliche Erläuterung der verschiedenen Familienmodelle.

<sup>79</sup> Vgl. von Henniges H. (1998), S. 50-52.

<sup>80</sup> Vgl. Eurostat (1999a), S. 84.

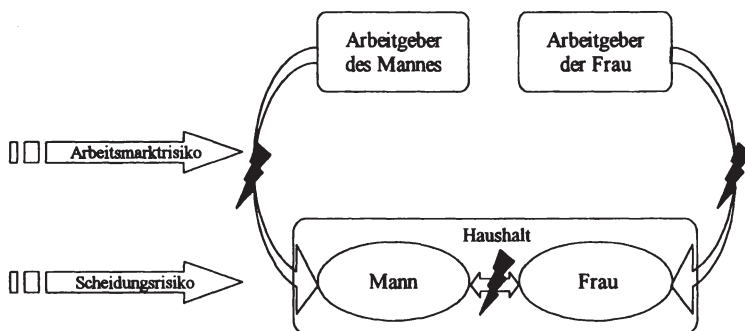


Abbildung 2.5: Finanzielle Sicherung verheirateter Frauen; Quelle: Eigene Darstellung.

zur Scheidung führen, im europäischen Vergleich relativ niedrig ist, ist die Tendenz steigend<sup>81</sup>. Daraus resultiert, daß nahezu jede dritte Ehe, in großen Städten sogar jede zweite, geschieden wird<sup>82</sup>. Die notwendige juristische Basis wurde durch die Reform des Ehescheidungsrechts 1977 geschaffen. Das Verschuldungsprinzip wurde durch das Zerrüttungsprinzip ersetzt: „Eine Ehe kann geschieden werden, wenn sie gescheitert ist“<sup>83</sup>. Die Anwendung des deutschen Rechts führt allerdings nicht zum Aufrechterhalten der finanziellen Lage bei der Geschiedenen nach der Scheidung. Grundsätzlich gilt, daß jeder Ehepartner für sich selbst sorgen muß. Ein Unterhaltsanspruch besteht, wenn wegen einer kinderbedingten Erwerbsunterbrechung nicht mehr gearbeitet wird oder gearbeitet werden kann. Allerdings bestehen 61% aller getroffenen Vereinbarungen zum Ehegattenunterhalt aus Verzichten - meistens seitens der Ehefrau - und die Mehrheit der Ehegattenunterhalte betragen dann um die 400 DM<sup>84</sup>. Die Unterhaltsregelungen werden nur dann ausgeschöpft, wenn minderjährige Kinder zu versorgen sind, tatsächlich erhalten aber nur ein Drittel der alleinerzogenen Kinder unter 12 Jahren überhaupt einen Unterhalt vom abwesenden Elternteil<sup>85</sup>. Zusammenfassend sind verheiratete Frauen im Fall einer Scheidung zum größten Teil auf ihre eigenen Einkommensquellen angewiesen. Die Rolle der Familie als Versicherungsgemeinschaft - neben ihren Produktions- und Konsumgemeinschaftsrollen - verliert an Bedeutung. Daraus resultiert, daß das Pro-Kopf-Einkommen der Frauen um 44% nach einer Scheidung sinkt - gegenüber nur 7% bei den Männern. Die Armutsquoten nehmen nur leicht zu,

<sup>81</sup> Vgl. Carney M. (1999), S. 418 auf der Basis von Eurostat-Daten.

<sup>82</sup> Vgl. Andreß H. J., Lohmann H. (2000), S. 15.

<sup>83</sup> Vgl. Bundesministerium der Justiz (1998), S. 10.

<sup>84</sup> Vgl. Andreß H. J., Lohmann H. (2000), S. 50, 59-60, 64.

<sup>85</sup> Vgl. Andreß H. J., Lohmann H. (2000), S. 135.



aber die Mehrheit der geschiedenen Frauen befindet sich in einer prekären wirtschaftlichen Lage. Aufgrund der kinderbedingten Unterbrechungen des Erwerbsverlaufs kann das Erwerbseinkommen einer geschiedenen Frau häufig nur knapp oberhalb der Armuts Grenze liegen. Erwerbstätige Frauen insbesondere gehen bei der Scheidung leer aus und müssen für sich selbst sorgen, sobald ihr Einkommen die Subsistenzgrenze überschreitet<sup>86</sup>. Dieses Scheidungsrisiko stellt ein zweites Risiko dar: Wegen der durch die Ehescheidungen geprägten „Risikogesellschaft“ ist der Verzicht auf die Erwerbstätigkeit insbesondere von Müttern eine gefährliche Entscheidung<sup>87</sup>. Eine kontinuierliche Erwerbstätigkeit der Ehefrauen bzw. Mütter soll sie, im Fall einer Ehescheidung, vor Armut schützen und gegebenenfalls auch ihnen die Wahl über das Weiterbestehen ihrer Ehe gewährleisten<sup>88</sup>. Die simultan steigende Bedeutung dieser beiden Risiken macht die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen bzw. die Förderung kürzerer kinderbedingter Erwerbsunterbrechungen sinnvoll. Die Vereinbarung von Beruf und Familie - eventuell durch die Annahme von kürzeren Arbeitszeiten - wird zur langfristigen Strategie des Erhalts der Lebensbedingungen.

Armut sollte aus selbstverständlichen gesellschaftlichen Gründen sowie aus ökonomischer Sicht bekämpft werden. Armut führt zur Inanspruchnahme der staatlich finanzierten Sozialleistungen: Die Sozialhilfequote betrug im Jahr 1993 in Westdeutschland 7,3% bei den Geschiedenen und Getrenntlebenden, gegenüber 5,2% bei allen Haushalten<sup>89</sup>. Somit führt Armut auf der einen Seite zur Belastung des öffentlichen Budgets und bringt auf der anderen Seite andere negative Auswirkungen mit sich. Insbesondere ist zu erwarten, daß weniger in Humankapital investiert wird: Wenn die finanzielle Lage der Familie sich verschlechtert, ist es wahrscheinlich, daß seltener ein Studium eingegangen wird. Europaweit steigt mit dem Ausbildungsniveau der Eltern die Wahrscheinlichkeit, daß 19- bis 24jährige eine Ausbildung absolvieren<sup>90</sup>. Aufgrund des befürchteten Mangels an qualifizierten Arbeitskräften kann dies nicht in Kauf genommen werden. Weiterhin sind mit Armut andere Entwicklungen wie (Jugend-)Kriminalität verbunden.

Schließlich verschärft sich bei unstabilen Ehen der Trade-off zwischen Erwerbsarbeit von Frauen und Fertilität, weil die Zeit von Frauen knapp wird<sup>91</sup>. Im folgenden wird gezeigt, inwieweit dies auch ökonomisch relevant ist.

<sup>86</sup> Vgl. Andreß H. J., Lohmann H. (2000), S. 62, 128.

<sup>87</sup> Vgl. Ott N. (1992a), siehe Wagner G. (1998), S. 2.

<sup>88</sup> Scheidungen sind häufiger bei Frauen, die hoch qualifiziert sind. Umgekehrt waren geschiedene Frauen eher erwerbstätig (vgl. Andreß H. J., Lohmann H. 2000, S. 74-76).

<sup>89</sup> Vgl. Andreß H. J., Lohmann H. (2000), S. 86.

<sup>90</sup> Vgl. Eurostat (1998c). Für Deutschland sind keine Daten verfügbar.

<sup>91</sup> Vgl. Joshi H. (1998), S. 161-62 und Abschnitt 2.2.5.



### 2.2.5. Negative Demographie- bzw. Natalitätseffekte?

Gegenüber diesen positiven Elementen steht allerdings ein auf den ersten Blick negativ wirkender Effekt: Die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen könnte negativ auf die Natalität wirken. So lautet das Argument. Dabei werden natalitätsreduzierende Effekte als „negativ“ bezeichnet. Ein solches Argument ist hinsichtlich der gegenwärtigen demographischen Entwicklung von besonderer Bedeutung. Der Anteil der kinderlosen Frauen im früheren Bundesgebiet stieg von 9,2% der im Jahr 1935 geborenen Frauen auf voraussichtlich 23% der Frauen des Jahrganges 1960<sup>92</sup>. Diese Tendenz scheint weiterhin keine Zeichen der Schwächung zu zeigen: Im Jahr 1999 wurde in Deutschland mit 771000 Geburten ein neues „Rekordtief“ erreicht, das sich durch einen starken Geburtenrückgang in Westdeutschland erklären läßt<sup>93</sup>. Im europäischen Vergleich weist Deutschland mit 1,58 Kindern die zweitgeringste endgültige Kinderanzahl in der Generation 1962 auf<sup>94</sup>.

Die Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Geburten und Erwerbstätigkeit der Ehefrau liefern für Deutschland kein eindeutiges Ergebnis<sup>95</sup>. Die Erschwerung, die die Versorgung kleiner Kinder für erwerbstätige Frauen darstellt und die Tatsache, daß deutsche Frauen bis heute zwischen Familie und Beruf wählen müssen, stellen Einflußfaktoren dar, die zu einem negativen Zusammenhang führen können. Im Jahr 1996 gaben 77% bzw. 66% der befragten westdeutschen bzw. ostdeutschen Frauen an, daß sie zwischen Beruf und Familie wählen müssen: Deutschland weist damit nach Österreich die zweitschlechteste Bilanz im europäischen Vergleich auf, was die Vereinbarung von Beruf und Familie angeht<sup>96</sup>. Ein negativer Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Mutterschaft würde daher aus der Tatsache resultieren, daß deutsche Frauen Beruf und Familie nicht kombinieren können, sondern dazwischen wählen müssen. Ein solcher negativer Zusammenhang würde sich auflösen, wenn Frauen die Möglichkeit hätten, parallel und nicht nacheinander Karriere- und Familienwünsche zu erfüllen. Von daher kann vorgebracht werden, daß eine durch eine Arbeitszeitverkürzung stimulierte Erwerbstätigkeit zu keinen negativen Auswirkungen auf die Geburten führen würde. Die Arbeitszeitverkürzung würde dazu beitragen, das Dilemma Erwerbstätigkeit/Mutterschaft zu entschärfen, weil eine Erwerbstätigkeit nicht mehr zwangsweise einen Verzicht auf die Mutterschaft implizieren würde.

Weiterhin vermindert die Aufrechterhaltung der Erwerbstätigkeit der Frau die „Kosten der

---

<sup>92</sup> Vgl. Deutscher Bundestag (1998), S. 59.

<sup>93</sup> Vgl. Schmid J. (2000), S. 523.

<sup>94</sup> Vgl. Eurostat (1999a), S. 86. Der europäische Durchschnitt liegt bei 1,74 Kinder. Die deutschen Frauen (West- und Ostdeutschland) aus der Generation 1930 hatten durchschnittlich 2,17 Kinder.

<sup>95</sup> Siehe Landenberger M. (1991), S. 271.

<sup>96</sup> Vgl. Schulze-Buschoff K., Rückert J. (1998), S. 48.

Kinder“. Der fünfte Familienbericht schätzt die Kosten der Erziehung einer Zwei-Kinder-Familie auf 693500 DM<sup>97</sup>. In der Musterrechnung wird ein Angestellten-Ehepaar betrachtet, in dem die Frau Kindergärtnerin ist, ihre Erwerbstätigkeit aufgibt und ihre zwei Kinder bis zum vollendeten 18. Lebensjahr erzieht. Die Frau bzw. die Familie verzichtet somit auf ein Einkommen in Höhe von 588000 DM. Mit den Lebenshaltungskosten für die Kinder betragen die Kosten für Kinder 891000 DM. Die staatliche Beteiligung in Höhe von 197500 DM (Kindergeld, Erziehungsgeld, Steuerfreibeträge, Beitragsbefreiung von der Krankenversicherung) erklärt dann den Gesamtbetrag, dessen größter Teil (etwa 85%) vom Einkommensverlust der Frau gebildet wird. Wenn Frauen dank Teilzeitarbeit nicht mehr auf das gesamte Einkommen verzichten müssen, oder zumindest - vom Lohnausgleich abhängig - in einem begrenzten Ausmaß, kann eine Arbeitszeitverkürzung dazu beitragen, die Kosten für Kinder zu reduzieren und weiterhin einen eventuell signifikanten stimulierenden Effekt auf die Geburten auszuüben.

Wenn die Verfügung über kürzere Arbeitszeiten die Vereinbarung von Beruf und Familie erleichtert, können gleichzeitig Erhöhungen der Erwerbsquoten und der Geburtenraten stattfinden. Wegen der positiven Effekte von höheren Geburtenraten sollte dies als erstrebenswert angesehen werden. Die Alterung der Gesellschaft wirkt negativ auf das Wachstum, unter anderem weil die Innovationsrate einer alternden Bevölkerung als niedrig einzuschätzen ist, so daß der „technische Fortschritt“ beeinträchtigt wird<sup>98</sup>. Daneben stellen die Jungen die Wissensträger der Gesellschaft dar. Unter der Berücksichtigung, daß der „Humankapital“ bzw. „Wissen“ als Produktionsfaktor an Bedeutung gewinnt<sup>99</sup>, sollten die Wirkungen der Arbeitszeitverkürzung auf das Gebährverhalten nicht vernachlässigt werden<sup>100</sup>. In einer langfristigen Perspektive könnte wiederum eine günstige demographische Entwicklung dazu beitragen, das Problem des schrumpfenden Erwerbspersonenpotentials und des knappen Humankapitals zu entschärfen.

Dieser Überblick zeigte die potentiellen externen Effekte einer durch eine Arbeitsverkürzung verursachten Stimulierung der Frauenerwerbsbeteiligung. Während eine erhöhte Frauenerwerbsbeteiligung kurzfristig Unsicherheit in den Erfolg der Arbeitszeitverkürzungspolitik als beschäftigungspolitisches Instrument bringt, sollten ihre langfristigen externen und positiven Effekte im Vordergrund stehen. Damit kann der Arbeitszeitverkürzung nach der Verbesserung des Lebensstandards und der Reduzierung der Arbeitslosigkeit durch eine

<sup>97</sup> Vgl. im Spiegel 4/1999 zitiert, S. 82. Das erste Kind wurde 1983 das zweite 1985 geboren.

<sup>98</sup> Vgl. Rürup B. (2000), S. 527.

<sup>99</sup> Vgl. Rürup B. (2000), S. 527.

<sup>100</sup> Die wachstumstheoretischen Modelle von Ramsey und Solow enthalten ein Parameter „Wachstumsrat der Bevölkerung“.

Arbeitsumverteilung eine neue Rolle zugewiesen werden. Da diese externen Effekte ausgeschöpft werden sollen, stellt sich die Frage nach der Rechtfertigung des Staatseingriffs, wobei der Vergleich der Arbeitszeitverkürzungspolitik mit anderen Maßnahmen zu beachten ist.

## 2.3. Mögliche wirtschaftspolitische Ansätze

Erwerbsbeteiligungsfördernde Maßnahmen stellen einen Staatseingriff dar. Es ist infolgedessen erforderlich, den Eingriff des Staats in sich zu begründen. Anschließend können die verschiedenen Alternativen verglichen werden.

### 2.3.1. Begründung des staatlichen Eingriffs

Aus allokativer Sicht wird ein Eingriff des Staats dann gerechtfertigt, wenn ein Marktversagen besteht. Dies kommt bei Unteilbarkeiten, Anpassungsmängeln, Informationsmängeln oder externen Effekten zustande<sup>101</sup>. Die positiven Externalitäten einer hohen Frauenerwerbsbeteiligung wurden in Abschnitt 2.2 bereits erläutert.

Das Optimierungsverhalten auf der Haushaltsebene führt zu einer geschlechtsspezifischen innerhaushaltlichen Arbeitsteilung<sup>102</sup>. Dies kann eindeutig als ein Marktversagen identifiziert werden: Das kurzfristige Anstreben der Effizienz im Haushalt führt zu langfristiger Ineffizienz für den Haushalt, die Gesamtwirtschaft und die Unternehmen<sup>103</sup>.

Auf der Haushaltsebene können die Individuen nicht auf vollständige Information über ihre Zukunft verfügen. Daher kann die Spezialisierung der Frau ebenfalls ungewünschte langfristige Konsequenzen haben, zum Beispiel im Fall einer Witwenschaft, einer Ehescheidung oder wenn der Mann arbeitslos wird. Die Gefahr des Verlusts des Einkommens des Mannes impliziert in einem *dynamischen* Kontext, daß eine Spezialisierungsentscheidung im Endeffekt ineffizient ist<sup>104</sup>. Weiterhin bedeutet häufig eine lange Erwerbsunterbrechung, daß keine Rückkehr auf den Arbeitsmarkt stattfinden wird. Dies impliziert, daß das Einkommen einer vom Arbeitsmarkt zurückgezogenen Ehefrau endgültig entfällt, auch wenn das Hausarbeitsvolumen mit dem Auszug der Kinder und bis zur eventuellen Aufnahme von pflegebedürftigen Familienangehörigen schrumpft. Eine Maximierung des Lebensin-

---

<sup>101</sup> Vgl. zum Beispiel Fritsch M. et al. (1993), S. 46.

<sup>102</sup> Dazu wird immer auf die Arbeit Beckers (1981a) verwiesen. Vgl. Abschnitt 2.2.2.

<sup>103</sup> Vgl. Fagan C., Rubery J. (1996), S. 349-353. Fagan/Rubery nennen allerdings gesamtwirtschaftlich nur den Verzicht auf Humankapital.

<sup>104</sup> Vgl. Fagan C., Rubery J. (1996), S. 349-353.

kommens würde dazu führen, daß die Frau während der Kindererziehungszeit erwerbstätig bleibt, auch wenn kurzfristig die Erwerbstätigkeit nicht rentabel ist<sup>105</sup>. Zusammenfassend ist die Spezialisierung der Haushaltsmitglieder in einer dynamischen Perspektive auch für den Haushalt nicht effizient.

Auf der Unternehmensebene ist auch der Rückzug einer bisher erwerbstätigen Frau vom Arbeitsmarkt kostenspielig. Wie in Abschnitt 2.2 schon erwähnt, stellt für Unternehmen ein systematischer Rückzug der Frauen aus dem Arbeitsmarkt einen Verzicht auf allgemeines Humankapital dar. Für Unternehmen spielt ebenfalls die Sicherung und Weiterentwicklung des spezifischen Humankapitals eine zentrale Rolle. Dabei sind die Angebotsentscheidungen der Arbeitnehmerinnen von Bedeutung. Die planbare Karriereunterbrechung einer Arbeitnehmerin stellt eine Ertragszeitverkürzung einer Investition in das spezifische Humankapital dar<sup>106</sup>. Zudem müssen Einstellungskosten finanziert werden, wenn eine Mutter zum Beispiel wegen einer Erziehungszeit ihren Arbeitsplatz aufgibt und ein neuer Mitarbeiter rekrutiert werden muß. Insgesamt können die unternehmensspezifischen Kosten der Karriereunterbrechungen durch die gleichzeitige Vereinbarkeit von Beruf und Familie reduziert werden.

Die wirtschaftspolitischen Ansätze, die die Vereinbarkeit von Beruf und Familie anstreben, können entweder die gleichzeitige Vereinbarkeit von Beruf und Familie ermöglichen bzw. erleichtern (Angebot an kürzeren Arbeitszeiten), die Vereinbarkeit von aufeinanderfolgenden Familien- und Berufsphasen einräumen (Erziehungsurlaub) oder die Familienrolle von Frauen externalisieren bzw. delegieren (Ausdehnung der Kinderbetreuungseinrichtungen). In bezug auf die angesprochenen Externalitäten und die gesellschaftlichen Arrangements sind diese Alternativen nicht gleichwertig. Im folgenden Abschnitt sollen die geschlechtsspezifischen Normen der (west-)deutschen Gesellschaft skizziert werden, weil sie die *Rahmenbedingungen* der Arbeitsangebotsentscheidungen darstellen und die *Relevanz* der verschiedenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen beeinflussen. Dabei wird sich zeigen, daß die Arbeitszeitverkürzung als Mittel der Vereinbarung von Beruf und Familie insbesondere in Westdeutschland gesellschaftlich vertretbar ist.

### 2.3.2. Gesellschaftlicher Konsens zur Arbeitsteilung im Haushalt

Gesellschaften unterscheiden sich unter anderem durch ihre Erwartungen gegenüber den Individuen, die dementsprechend geschlechtsspezifische Verantwortungsbereiche überneh-

<sup>105</sup> Vgl. Fagan C., Rubery J. (1996), S. 349-353.

<sup>106</sup> Dies kann ebenfalls dazu führen, daß der Zugang zu Weiterbildungsmaßnahmen für Frauen eingeschränkt wird.

men. Der gesellschaftliche Konsens kann am besten anhand der Institutionen eines Landes eingeschätzt werden. Die neusten Entwicklungen der Forschung in diesem Bereich deuten an, daß adäquate Untersuchungen des Erwerbsverhaltens von Frauen die Berücksichtigung sozialer Rahmenbedingungen einschließen sollten und dies deswegen, weil das Arbeitsangebot von Frauen nicht mehr ausschließlich durch ökonomische Bedürfnisse motiviert wird<sup>107</sup>.

### 2.3.2.1. Die Verteilung der Aufgaben in der (west)deutschen Gesellschaft

Am Anfang des 19. Jahrhunderts, als die Agrargesellschaft noch herrschte, war eine strikte geschlechtsspezifische Arbeitsteilung nicht vorhanden, obwohl Frauen zur Übernahme der häuslichen und hausnahen Tätigkeiten tendierten und dem Mann untergeordnet waren<sup>108</sup>. Frauen hatten nichtsdestoweniger eine wichtige ökonomische Stellung - insbesondere in den bäuerlichen und handwerkschaftlichen Familien - und die gesellschaftliche Bewertung der Arbeitsbereiche erfolgte nicht strikt geschlechtsspezifisch. Alle Haushaltsmitglieder arbeiteten häufig innerhalb des Haushalts, so daß sich alle an allen Aufgaben beteiligten. Mit der Industrialisierung und dem Migrationsprozeß vom Land in die Städte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und dem Bürgertum etablierte sich mit der Trennung des Arbeitsplatzes vom Haushalt eine strikte geschlechtsspezifische Arbeitsteilung im Haushalt. Da allerdings das Einkommen des Mannes bzw. Vaters zur Versorgung der ganzen Familie häufig nicht reichen konnte, standen Frauen sowie Kinder der unteren Sozialschichten eine Zeitlang noch unter Arbeitsangebotszwang<sup>109</sup>. Nach dem zweiten Weltkrieg ist eine klare geschlechtsspezifische Arbeitsteilung im Haushalt mit dem „Male-Bread-Winner“-Modell als Leitbild vollständig etabliert<sup>110</sup>. Erwerbstätig waren die ledigen Frauen - damals wegen des Frauenüberschusses zahlreich - oder die verheirateten Frauen, deren Haushalt aus dem Einkommen des Mannes nicht ernährt werden konnte. Diese heute noch tief verankerte Arbeitsteilung wird seitdem weiterhin von institutionellen Rahmenbedingungen unterstützt.

Die gegenwärtigen Typisierungen der Wohlfahrtsgesellschaften beruhen in ihrer großen Mehrheit auf der Typisierung von Esping-Andersen aus dem Jahr 1990<sup>111</sup>. Das Kriterium der „Ent- bzw. Dekommodifizierung“ wird dabei als die Möglichkeit unabhängig von der Teilnahme am Arbeitsmarkt, Lebensstandard aufrechtzuerhalten, definiert<sup>112</sup>. Da-

---

<sup>107</sup> Vgl. Hakim C. (1998), S. 112-13.

<sup>108</sup> Vgl. Pfau-Effinger B. (1994).

<sup>109</sup> Vgl. Lampert H. (1996), S. 20.

<sup>110</sup> Vgl. Pfau-Effinger B. (1994), S. 734.

<sup>111</sup> Vgl. Esping-Andersen G. (1990).

<sup>112</sup> Vgl. Das Wort „Dekommodifizierung“ kommt vom englischen Wort „commodity“. In vorkapitalistischen Gesellschaften waren Erwerbstätige als „Waren“ betrachtet worden, in dem Sinne, daß ihr Überleben vom Verkauf ihrer Arbeitskraft abhing (vgl. Esping-Andersen G. 1990, S. 21).

bei ist die Verflechtung der Zuständigkeitsbereiche des Staats und der Privatwirtschaft von Bedeutung. Es wird anhand des Grads der Dekommodifizierung zwischen drei Wohlfahrtsregimen unterschieden: Das liberale (zum Beispiel Großbritannien), das konservativ-korporative (zum Beispiel Deutschland und Frankreich) und das sozialdemokratische (zum Beispiel die skandinavischen Länder)<sup>113</sup>. Was der Einfluß der Sozialpolitik auf den Arbeitsmarkt anbelangt, wird der Grad der Dekommodifizierung anhand dreier weiterer Kriterien eingeschätzt: Die Ausstiegsmöglichkeiten aus dem Arbeitsmarkt, die Versorgung im Fall von Fehlzeiten und die Rolle des Staats als Arbeitgeber<sup>114</sup>. Im liberalen Modell werden nur wenige Ausstiegsmöglichkeiten gewährt. Ohne Erwerbsarbeit ist das Aufrechterhalten des Lebensstandards problematisch: Die Lohnersatzleistungen sind niedrig und stark bedarfsorientiert. Wer entscheidet, nicht zu arbeiten, muß sich auf seine Familie verlassen. Die Sozialleistungen werden vom privaten Sektor angeboten. Im konservativen Modell sind die Leistungen großzügiger und weniger bedarfsorientiert. Die Gesellschaft fördert die Familie ohne sie ersetzen zu wollen. Der Sozialstaat als Arbeitgeber spielt keine bedeutende Rolle. Das sozialdemokratische Modell leistet beinahe hundertprozentige Ersatzleistungen bei Krankheit, Elternschaft oder Erwerbslosigkeit und hat somit den größten Umfang der Dekommodifizierung. Die Sozialleistungen werden vom öffentlichen Sektor übernommen, womit der Sozialstaat als Arbeitgeber einen signifikanten Teil aller Arbeitsplätze anbietet. Esping-Andersen kommt zu dem Schluß, daß das deutsche Modell auf dem traditionellen Subsidiaritätsprinzip beruht, nach welchem Frauen und viele Sozialleistungen (Gesundheitswesen ausgenommen) der Familie gehören<sup>115</sup>.

Der Begriff der Dekommodifizierung wurde allerdings wegen seiner Geschlechtsneutralität kritisiert: Er ignoriert die möglicherweise asymmetrischen Haushaltsverhältnisse. Die Kriterien, die zur Einschätzung des Dekommodifizierungsgrads dienen, sollten für die Analyse der Möglichkeiten der Erwerbsarbeitsaufnahme frauenspezifisch abgeleitet werden<sup>116</sup>. Da Frauen in vielen Ländern unbezahlte Arbeit leisten, sollte nicht nur der Trade-off Arbeit gegen Erwerbslosigkeit hinterfragt werden. Vielmehr ist das Zusammenspiel der Selbstversorgung durch entlohnte Arbeit mit der Einkommensabhängigkeit vom Ehemann durch die Aufnahme unbezahlter Arbeit innerhalb des Haushalts und den anderen vom Sozialstaat ermöglichten Status relevant. Die Unvollständigkeit des Konzepts der Entkommodifizierung für Frauen liegt somit daran, daß das Gut „Arbeit“ ausschließlich als ein vermarktetes Gut betrachtet wird, obgleich viele Frauen - unbezahlte - Arbeit außerhalb des Arbeits-

---

<sup>113</sup> Vgl. Esping-Andersen G. (1990), S. 26-27. Natürlich existieren diese Modelle nie in Reinform.

<sup>114</sup> Vgl. Esping-Andersen G. (1990), S. 144-162.

<sup>115</sup> Vgl. Esping-Andersen G. (1990), S. 224.

<sup>116</sup> Vgl. Lewis J. (1992), S. 160-61; Ostner I. (1995).



marktes leisten<sup>117</sup>. Weiterhin haben Lohnersatzleistungen sowie die Erwerbsarbeit und die Abhängigkeit von der Familie für Männer und Frauen unterschiedliche Stellenwerte, was sich zum Beispiel an der Inanspruchnahme des Erziehungsgelds leicht einsehen läßt. Weil die Arbeitsteilung im Haushalt nicht symmetrisch ist, ist ebenfalls die Annahme, daß alle Individuen gegenüber den sozialpolitischen Maßnahmen gleichgestellt sind, unvertretbar. Sozialleistungen richten sich mehr oder weniger nach einem Familienstatus, der für Männer und Frauen nicht symmetrisch wirkt. Eine geschlechtsbewußte Typisierung muß die Effekte der Sozialsysteme auf die Abhängigkeiten der Familienmitglieder voneinander eingehen. Der Wunsch zwischen den Auswirkungen politischer Maßnahmen nach dem Geschlecht zu unterscheiden kennzeichnet die „feministischen“ Ansätze.

Ein Vorschlag zur Eingliederung der Rollenverteilung besteht darin, die sozialen Systeme nach dem von ihnen ermöglichten „Individualisierungsgrad“ zu klassifizieren<sup>118</sup>. Die unterschiedlichen Wohlfahrtsstaatsformen können die Möglichkeit zur Emanzipation verheirateter Frauen von den Haushaltsaufgaben bzw. vom Einkommen des Mannes beeinflussen und weisen dadurch unterschiedliche Individualisierungspotentiale auf. Wenn zum Beispiel eine Kinderbetreuung vom Staat angeboten wird, konkretisiert sich für Frauen die Möglichkeit, einer Erwerbsarbeit nachzugehen. Abhängig davon, wie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie gewährleistet werden kann, werden beide oder nur einer der Haushaltsmitglieder im Sinne einer Teilnahme am Arbeitsmarkt arbeiten. Aus der Art und Weise, wie die Sozialpolitik die Frauen als Mütter oder Arbeitskräfte behandelt, lassen sich starke bis schwache Ernährer-Modelle ableiten. Der Individualisierungsgrad ist beim schwachen Ernährer-Modell am höchsten. Wer sich zum Beispiel um die Kinder kümmern soll, hängt von den nationalen Geschlechterordnungen ab<sup>119</sup>.

Zusammenfassend führen Geschlechterordnungen zur Herstellung eines Sozialstaats, der die Individualisierung der Frau und die Arbeitsteilung im Haushalt beeinflusst. Die Einstellungen der Bürger werden damit in den Institutionen und Normen einer Gesellschaft kristallisiert und tragen somit zu ihrem Weiterbestehen bei:

„Social Arrangements [...] both govern and embody the sexual division of labour“<sup>120</sup>.

Diese Geschlechterordnungen werden von Ostner anhand drei Kriterien betrachtet: Die Müttererwerbstätigkeit (kontinuierlich oder diskontinuierlich, Teilzeit oder Vollzeit), die so-

---

<sup>117</sup>Vgl. Sainsbury D. (1996), S. 36.

<sup>118</sup>Vgl. Ostner I. (1995), S. 3.

<sup>119</sup>Vgl. Ostner I. (1995), S. 7.

<sup>120</sup>Vgl. Buchmann M., Charles M. (1995), S. 67.

ziale Sicherung von Frauen (eigenständig oder abgeleitet) und die Organisation der Kinderbetreuung und Pflege älterer Personen (öffentlich oder privat organisiert)<sup>121</sup>. Einige Länder und darunter (West-)Deutschland können als starkes Ernährer-Modell bezeichnet werden. Im starken Ernährer-Modell tritt die verheiratete Frau mit der Geburt des ersten Kindes vom Arbeitsmarkt zurück und betreut es selbst zu Hause. Sie übernimmt erst eventuell mit dem Schuleintritt des Kindes wieder eine Erwerbstätigkeit, meistens in Teilzeit. Öffentliche Kinderbetreuungseinrichtungen sind nicht vorhanden oder bieten nur vormittags eine Betreuung an. Frankreich entspricht eher einem moderaten Ernährer-Modell, während die skandinavischen Länder sich einem schwachen Ernährer-Modell annähern.

Eine Kritik an dem Modell Ostners besteht darin, daß alle Parameter des Steuersystems nicht systematisch behandelt werden<sup>122</sup>. Eine umfangreichere Typisierung wird von Sainsbury vorgeschlagen<sup>123</sup>. Sie unterscheidet zwischen einem „Bread-Winner“- und einem individuellen Modell nach den folgenden Kriterien: Familienideologie, Berechtigung zu Sozialleistungen (Empfänger der Sozialleistungen, Beitragszahler), Besteuerungsbasis, Beschäftigungs- und Lohnpolitik, Organisation und Entlohnung der Betreuung. Deutschland kann anhand dieses Kriterienrasters auch dem Ernährer-Modell zugeschrieben werden. Die Ladenöffnungszeiten, die in Deutschland bestimmt einen zusätzlichen Grund für die Unvereinbarkeit der Hausarbeit mit einer Erwerbstätigkeit darstellen, wurden hier auch außer Acht gelassen. Was die Erwartungen der deutschen Gesellschaft bezüglich der Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen anbelangt, leuchtet es ein, daß noch bis 1977 eine verheiratete Frau nur dann erwerbstätig sein durfte „soweit dies mit ihren Pflichten in Ehe und Familie vereinbar“ war<sup>124</sup>. Das Modell von Sainsbury eignet sich am besten für die Untersuchung der Rahmenbedingungen der in der vorliegenden Arbeit zu analysierenden Erwerbsbeteiligungsentscheidung, weil das Ausmaß der Frauenerwerbsarbeit nicht als Kriterium gilt und infolgedessen als Ergebnis betrachtet werden kann.

Eine andere Typisierung wurde von Pfau-Effinger vorgeschlagen<sup>125</sup>. Sie unterscheidet zwischen dem familienökonomischen Modell (Ehemann und Ehefrau partizipieren im möglicherweise landwirtschaftlichen Familienbetrieb mit ihrer vollen Arbeitskraft), dem Hausfrauenmodell der Versorgung (geschlechtsspezifische Arbeitsteilung, in welcher der Mann für die Erwerbsarbeit und die Frau für die Hausarbeit und die Betreuung von Kindern zuständig ist), dem Vereinbarkeitsmodell der Versorgung (Arbeitsteilung nur während

---

<sup>121</sup> Vgl. Ostner I. (1995), S. 9.

<sup>122</sup> Vgl. Dingeldey I. (1999), S. 25.

<sup>123</sup> Siehe Sainsbury D. (1994), S. 152-153; auch zitiert bei Dingeldey (1999), S. 25 und Gustafsson S. et al. (1996), S. 226.

<sup>124</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 99.

<sup>125</sup> Vgl. Pfau-Effinger B. (1998).



der Phase der aktiven Elternschaft mit Wiederaufnahme einer in der Regel Teilzeitarbeit nach dieser Phase), dem Dopperversorgermodell mit staatlicher Kinderbetreuung (Eltern werden als Individuen angesehen, die sich und ihre Kinder durch vollzeitige Erwerbsarbeit ernähren) und dem Dopperversorgermodell mit partnerschaftlicher Kinderbetreuung (beide Partner sind Teilzeit erwerbstätig und teilen sich die Betreuung der Kinder). Westdeutschland wird von Pfau-Effinger als ein Hausfrauenmodell der Versorgung auf einem Modernisierungspfad zum Vereinbarkeitsmodell der Versorgung dank einer Verbreitung der Teilzeitarbeit angesehen<sup>126</sup>. Auch nach der repräsentativen Umfrage „Gleichberechtigung von Frauen und Männern“ des Instituts für Praxisorientierte Sozialforschung (IPOS) von 1992, 1994, 1996 ist die traditionelle Aufgabenteilung in Deutschland noch tief verankert<sup>127</sup>. (West-)deutschland gehört somit zu den wenigen Ländern, über die wissenschaftliche Einigkeit besteht, daß ein gesellschaftlicher Konsens über ein Ernährermodell immer noch herrscht<sup>128</sup>.

Der deutsche Sozialstaat trägt dazu bei, ein Modell aufrechtzuerhalten, das auf dem Ernährermodell basiert und daher die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen erschwert bzw. untersagt. Der gesellschaftliche Konsens zur Arbeitsteilung im Haushalt spiegelt sich in einer geringen Selbstverständlichkeit des Erwerbsengagements verheirateter Frauen wider: Im Jahr 1996 gaben 45% bzw. 32% der west- bzw. ostdeutschen Männer und 27% bzw. 16% der Frauen an, daß wenn Jobs knapp werden, Männer mehr Recht auf einen Job als Frauen haben<sup>129</sup>.

Bisher wurde nicht viel über die Anwesenheit von Kindern im Haushalt gesagt. Zwar stellt das Ausscheiden aus der Erwerbstätigkeit für verheiratete Frauen in der Regel den Beginn einer Familienphase dar. Allerdings ist die Betreuung von Kindern nicht der einzige Grund der Nichterwerbstätigkeit von Frauen. Die Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger und der Renteneintritt des Ehemanns sowie die Betreuung von Enkelkindern und die Übernahme von ehrenamtlichen Aufgaben stellen Tätigkeiten dar, die von Ehefrauen - wie gesellschaftlich erwartet - ausgeübt werden.

---

<sup>126</sup> Vgl. Pfau-Effinger B. (1998), S. 186. Dies wird auch empirisch bestätigt (vgl. Blossfeld H. P., Rohwer G. 1997, S. 170).

<sup>127</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 96. Siehe auch Hielscher V. (2000).

<sup>128</sup> In welchem Ausmaß sich dies in der beobachteten Arbeitsteilung im Haushalt niederschlägt, wird in Abschnitt 3.1.2.3 gezeigt.

<sup>129</sup> Vgl. Schulze-Buschhoff K., Rückert J. (1998), Tabelle 22, S. 44.

### 2.3.2.2. Kinderbetreuungsaufgaben und Zuständigkeitsbereiche

Der von Pfau-Effinger definierte Modernisierungspfad kann allerdings nur dadurch eingegangen werden, daß Frauen die Möglichkeit zur Vereinbarung von Familie und Beruf, ohne die Kinderbetreuung durch eine außerhaushaltliche Kinderbetreuung vollständig delegieren zu müssen: „In gewissen Grenzen besteht die Idee der privaten Kindheit und der Zuständigkeit des Elternhauses für die Kinderbetreuung bis heute fort“<sup>130</sup>. Im Jahr 1996 gaben 85% bzw. 60% der west- bzw. ostdeutschen Männer (EU-Durchschnitt: 57%) und 77% bzw. 50% der west- bzw. ostdeutschen Frauen (EU-Durchschnitt: 50%) an, daß die Beschäftigung von Frauen schlecht für das Kind ist<sup>131</sup>, auch wenn 81% bzw. 93% der west- bzw. ostdeutschen Frauen denken, daß die Beschäftigung von Frauen gut für die Frau ist. Die Einstellungen der Männer und Frauen gegenüber der Arbeitsteilung im Haushalt können auch anhand der Befragung „International Social Survey Project“ von 1988 angedeutet werden<sup>132</sup>. Die folgende Frage wurde gestellt: „Do you think that women should work outside the home full-time, part-time, or not at all after marrying and before there are children?“. 76% der Männer und 80% der Frauen antworteten, daß Frauen Vollzeit arbeiten sollten, was im internationalen Vergleich<sup>133</sup> beim Durchschnitt liegt. Wenn allerdings ein Kind im Vorschulalter zu versorgen ist, gaben 76% der Männer und 71% der Frauen an, daß die Frau zu Hause bleiben soll. Damit nimmt Deutschland bei weitem den höchsten Prozentsatz ein. Diese Werte betragen 48% bzw. 42%, wenn das Kind im Schulalter ist, womit Deutschland ihre Führungsposition behält. Heutzutage herrscht immer noch die Vorstellung, daß Frauen für die Erziehung von Kindern zuständig sind<sup>134</sup>. In (West-)Deutschland wird immer noch „die Mutterschaft als die vornehmste Pflicht der Frau als Bürgerin“ betrachtet<sup>135</sup>. Dies führt dazu, daß westdeutsche Frauen ihr Kind nicht den ganzen Tag und schon gar nicht während der Nacht staatlich außerhäuslich betreuen lassen würden<sup>136</sup>.

Die oben beschriebene Arbeitsteilung steht allerdings nicht in Einklang mit den Emanzipationswünschen von Frauen, der etablierten Konsumgesellschaft und den auch bei Frauen zunehmenden Ausbildungsinvestitionen. Die Tatsache, daß das allgemeine Ausbildungsniveau steigt, erschwert auch emotional den Rücktritt aus dem Arbeitsmarkt. Knapp 60%

<sup>130</sup> Vgl. Pfau-Effinger B. (1998), S. 187.

<sup>131</sup> Vgl. Schulze-Buschoff K., Rückert J. (1998), Tabelle 27, S. 53.

<sup>132</sup> Vgl. Albrecht J. W. et al. (1995), S. 3-4. Alwin D. F. et al. (1992) weisen vergleichbare Ergebnisse auf.

<sup>133</sup> Untersuchungsgruppe: Österreich, Westdeutschland, Großbritannien, Ungarn, Irland, Italien, Niederlande, USA.

<sup>134</sup> Vgl. Jaeckel M. (1996), S. 50. Siehe auch Ostner I. (1995), S. 8 und Althammer J. (1999), S. 76.

<sup>135</sup> Vgl. Ostner I. (1995), S. 8., Siehe auch Pfau-Effinger B. (1994), S. 735.

<sup>136</sup> Vgl. Ostner I. (1995), S. 8.

der westdeutschen verheirateten Frauen gaben im Jahr 1995 an, daß die Ausübung eines erlernten Berufs einen Grund für die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit darstellt<sup>137</sup>. Dies hängt ebenfalls mit einer steigenden Motivation zur Selbstverwirklichung und Unabhängigkeit zusammen<sup>138</sup>. 66,5% der im Jahr 1995 befragten verheirateten Frauen gaben als Grund für die Erwerbstätigkeit an, daß die Hausarbeit allein sie „nicht ausfüllt“<sup>139</sup>. 66% in Westdeutschland und 74% in Ostdeutschland der erwerbstätigen Frauen gaben an, daß sie auch arbeiten würden, wenn sie nicht auf das Geldverdienen angewiesen wären<sup>140</sup>. Diese Entwicklungen lassen die Versorgung in einem anderen Licht erscheinen: Die Nichterwerbsbeteiligung verheirateter Frauen repräsentiert für sie häufig einen Verzicht. Verheiratete westdeutsche Frauen streben immer häufiger eine berufliche Karriere an, möchten allerdings ihre mütterlichen Aufgaben nicht nach außen delegieren.

Mit dem Auszug der Kinder aus dem elterlichen Haus kann weiterhin nicht erwartet werden, daß die Kinderbetreuungsaufgaben zu Ende sind. Die Hilfe der Großmütter wird zur Betreuung der Enkelkinder häufig eingesetzt. 28% der westdeutschen Befragten in Doppelverdienerhaushalten mit mindestens einem Kind im Alter von 3 bis 10 Jahren gaben im Jahr 1996 die Großmutter als eine der drei wichtigsten Betreuungspersonen an. Es sind 17,6% in allen Haushalten<sup>141</sup>. Jede sechste Großmutter hat tägliche Kontakte mit mindestens einem ihrer Enkelkinder, jede vierte hat mehrmals in der Woche Kontakte<sup>142</sup>.

### **2.3.2.3. Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger**

Wenig Daten sind über die Betreuung älterer Menschen verfügbar. Jedoch kann festgestellt werden, daß die Rolle des Sozialstaats dem konservativen Modell auch in dieser Hinsicht entspricht.

Im Jahr 1998 lebten in Deutschland etwa 18,5 Mio. Menschen im Alter von 60 und mehr Jahren in Privathaushalten, d. h. etwa 97% der gesamten Bevölkerung des gleichen Alters<sup>143</sup>. Auch wenn die Mehrheit der Senioren in ihrem eigenen Haushalt lebt, sind die Kontakte zur Familie häufig. Etwa 14% der Senioren leben mit geradlinig verwandten Personen zusammen<sup>144</sup>. Der Grund des Zusammenziehens liegt in der Hilfebedürftigkeit oder Verwitwung der Betroffenen. Über 80% der Eltern haben im Jahr 1996 ein Kind, das im

---

<sup>137</sup> Eigene Auswertung der IAB-Befragung aus dem Jahr 1995.

<sup>138</sup> Vgl. Quack S. (1993), S. 57-60.

<sup>139</sup> Eigene Auswertung der IAB-Befragung aus dem Jahr 1995.

<sup>140</sup> Vgl. Engelbrech G. et al. (1997), S. 153-155.

<sup>141</sup> Vgl. Klammer U. (1999), Tabelle 9.

<sup>142</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001), S. 179.

<sup>143</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001), S. 166.

<sup>144</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001), S. 170.

gleichen Ort oder näher wohnt. Bei den 60- bis 85-Jährigen mit einem bis drei erwachsenen Kindern außerhalb des Haushalts hat etwa ein Drittel tägliche Kontakte mit ihnen, ein weiteres Drittel mehrmals in der Woche<sup>145</sup>.

Entsprechend der Ansicht, daß die Pflege in privaten Haushalten besserer „Qualität“ ist als in Heimen, fand die Einführung einer gesetzlichen Pflegeversicherung eine breite Akzeptanz<sup>146</sup>. Ende 1998 bekamen etwa 1,8 Mio. Menschen Leistungen aus der Pflegeversicherung<sup>147</sup> und die Tendenz ist steigend. Die Pflegeleistungen können entweder Pflegegeld oder Sachleistungen sein, wobei die Mehrheit der Leistungsempfänger sich für die finanzielle Unterstützung im Rahmen einer Pflege zu Hause entschieden hat<sup>148</sup>. Hier zieht sich der Staat faktisch von den Betreuungsaufgaben zurück, die den privaten Haushalten überlassen werden. Diese zeigen eine große Pflegebereitschaft. In 90% der Fälle tragen im Jahr 1998 Angehörige aus dem engeren Familienkreis die Verantwortung für die Pflege und Betreuung pflegebedürftiger Personen. Wie bei der Betreuung der Kinder ist die Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger Gegenstand einer innerfamiliären Arbeitsteilung. Die Pflegeleistungen werden von Frauen übernommen: 80% der pflegenden Personen sind Frauen<sup>149</sup>.

Als Konsequenz der demographischen Entwicklung ist zu erwarten, daß die Betreuung älterer Menschen in Zukunft eine immer wichtigere Rolle annehmen wird. Berechnungen weisen darauf hin, daß die Zahl der Pflegebedürftigen um 50% zwischen 1999 und 2020 und um 145% bis 2050 zunehmen sollte<sup>150</sup>.

Die Tatsache, daß Frauen die familiären Verpflichtungen übernehmen, weil sie sich dafür verantwortlich fühlen und die gesellschaftlichen Arrangements dazu führen, ist für die Akzeptanz bzw. Wirkung der wirtschaftspolitischen Ansätze zur Vereinbarung von Familie und Beruf von zentraler Bedeutung. Dazu zählen die Arbeitszeitverkürzung, der Erziehungsurlaub und die Weiterentwicklung der Kinderbetreuungseinrichtungen. Diese Ansätze unterscheiden sich ebenfalls durch das Ausschöpfungsausmaß der externen Effekte, das sie mit sich bringen.

---

<sup>145</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001), S. 175-77.

<sup>146</sup> Vgl. von Zameck W. (1995), S. 71. Hierdurch wurde ebenfalls eine Reduzierung der Kosten im öffentlichen Pflegewesen erreicht.

<sup>147</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001), S. 36.

<sup>148</sup> Vgl. Büser W. et al. (1998), S. 114.

<sup>149</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001), S. 181. 80% aller pflegenden Personen sind zwischen 40 und 80 Jahre alt.

<sup>150</sup> Vgl. Schulz E. et al. (2001).

### 2.3.3. Erziehungsurlaub versus Arbeitszeitverkürzung

Der Erziehungsurlaub wird eindeutig von seinen Befürwortern als ein Mittel der Vereinbarung von Beruf und Familie betrachtet. Dabei kann ein Elternteil ein Kind bis zum 3. Lebensjahr betreuen. Erwerbstätigen Eltern wird die Möglichkeit gewährleistet, ihren Arbeitsplatz bis zu drei Jahre lang freizustellen, wobei sie für zwei Jahre - bis zum 7. Lebensmonat des Kindes vom Einkommen unabhängig - Erziehungsgeld bekommen<sup>151</sup>.

De facto übernehmen fast ausschließlich Mütter durch den Erziehungsurlaub die Erziehungsarbeit: Nur 1% der ErziehungsurlauberInnen sind Väter und nahezu alle berechtigten Mütter haben den Erziehungsurlaub in Anspruch genommen<sup>152</sup>. Darunter haben etwa 80% der westdeutschen Erziehungsurlauberinnen den vollen Erziehungsurlaub gewählt, d. h. daß keine Teilzeitbeschäftigung von bis 19 Stunden ausgeübt wurde<sup>153</sup>. Knapp drei Viertel haben die gesetzliche Höchstdauer oder darüber hinaus ausgenutzt: Im Jahr 1995 sind nur 34% der Frauen, die zwischen 1990 und 1992 einen Erziehungsurlaub in Anspruch genommen haben, wieder erwerbstätig. Die Bereitstellung des Erziehungsurlaubs hat zum *dauerhaften* Rückzug der *Frauen* aus dem Arbeitsmarkt geführt.

Die Verbreiterung der Frauenerwerbsbeteiligung unterstellt dennoch die gleichzeitige Vereinbarkeit von Beruf und Familie und nicht die Einräumung einer mehr oder weniger vorübergehenden Familienphase. Dies ist eine *Conditio sine qua non* für das Entstehen der externen Effekte<sup>154</sup>. Die Familienpolitik sollte eher Anreize schaffen, Familie und Beruf miteinander zu vereinbaren, anstatt den Rückzug der erwerbstätigen Frauen aus dem Arbeitsmarkt durch den vollen Erziehungsurlaub zu begünstigen.

Bei den Maßnahmen, die eine gleichzeitige Vereinbarung von Beruf und Familie ermöglichen, bieten sich noch zwei weitere Ansätze an: Die Ausdehnung des Kinderbetreuungseinrichtungsnetzes, die de facto zur Externalisierung der von Frauen übernommenen Betreuungsrolle führt und die Bereitstellung kürzerer Arbeitszeiten.

---

<sup>151</sup> Siehe auch Abschnitt 5.3.2.3.2.

<sup>152</sup> Vgl. Engelbrech G. (1997) auf der Basis von IAB-Umfrage aus dem Jahr 1995.

<sup>153</sup> Vgl. Engelbrech G. (1997), S. 2, 4.

<sup>154</sup> Für eine Erläuterung der weiteren unerwünschten Auswirkungen des Erziehungsurlaubs siehe Landenberger M. (1991).

### 2.3.4. Verkürzung der Arbeitszeit versus Ausdehnung der Kinderbetreuungsmöglichkeiten

Es wird häufig argumentiert, daß die öffentlichen Kinderbetreuungsmöglichkeiten dem Beispiel Frankreichs oder der skandinavischen Ländern entsprechend ausgebaut werden sollten. Hier wird behauptet, daß der *alleinige* Ausbau der Kinderbetreuungseinrichtungen für eine Stimulierung der Erwerbsbeteiligung westdeutscher Frauen nicht adäquat ist.

Wie in Abschnitt 2.3.2.2 erklärt, sind westdeutsche Mütter nicht dazu bereit, ihre Betreuungsrolle vollständig zu externalisieren. Deswegen stellt für Westdeutschland die Ausdehnung des Angebots an reduzierten Arbeitszeiten den einzigen politischen Ansatz dar, der die Vereinbarung beider Lebensziele ermöglicht und ökonomisch zu befürworten ist. Auch wenn die Mütter (Teilzeit-)erwerbstätig sind, könnten die Kinder für einen halben Tag außerhäuslich betreut werden, ohne die Verantwortung der Mütter in Frage zu stellen. Ein derartiger Kompromiß ist für die Erwerbstätigkeit von Müttern nötig und ist für die Kinder auch wünschenswert: Mit fallender Natalität und Fertilität haben Kinder immer seltener Geschwister und Nachbarn ihres Alters, so daß soziale Kontakte über außerhäusliche Betreuung zu pflegen sind<sup>155</sup>.

Die Verbesserung des Kinderbetreuungseinrichtungsnetzes ist dennoch nötig, weil der Mann gemäß dem „Male-Bread-Winner“-Modell immer noch eine Vollzeitstätigkeit anstrebt und ausübt und infolgedessen während der Arbeitszeit der Frau nicht als Betreuungsperson zur Verfügung steht<sup>156</sup>. Die minimale Voraussetzung ist, daß die öffentlichen Betreuungseinrichtungen die Aufnahme einer Beschäftigung mit kurzen Arbeitszeiten ermöglichen. Nach dem Schwangeren- und Familienhilfegesetz von 1992 hat jedes Kind ab 3 Jahre bis zum Schuleintritt einen Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz. Eine Übergangsfrist wurde vorgesehen, aber spätestens im Jahr 1999 sollten überall ausreichend Kindergartenplätze zur Verfügung stehen<sup>157</sup>. Die Qualität des Kinderbetreuungseinrichtungsnetzes kann anhand von drei Kriterien erfaßt werden: Die Kompatibilität der Schulzeiten mit den Arbeitszeiten der Eltern (Standardisierung des Schultages, Kompatibilität der Schultageszeiten, Kompatibilität der Schulwochenzeiten), die Verfügung von Kinderbetreuungseinrichtungen und das Eintrittsalter in die Pflichtschule<sup>158</sup>.

Das Eintrittsalter in die Pflichtschule stimmt bei 6 Jahren mit den Regelungen der anderen europäischen Länder überein. Allerdings sind die Schulzeiten im europäischen Vergleich

<sup>155</sup> Vgl. Spieß K., Wagner G. (1997), S. 104.

<sup>156</sup> Siehe Abschnitt 3.1.2.3 für empirische Hinweise.

<sup>157</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 122.

<sup>158</sup> Vgl. Buchmann M., Charles M. (1995), S. 74-81.

Art der Kinder- betreuung	Erwerbstätige Frauen		Nichterwerbstätige Frauen	
	West	Ost	West	Ost
Von mir selbst	84	36	99	90
(Ehe-)Partner	34	9	14	4
Großeltern	45	30	15	8
Andere Verwandte	10	9	3	1
Private Betreuung	10	3	2	1
Kinderkrippe	5	21	/	7

Tabelle 2.2: Kinderbetreuung in Ost- und Westdeutschland nach Antwort der Frauen mit Kindern unter 4 Jahren, 1995; Quelle: Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), S. 4.

erwerbsarbeitsfeindlich, da sie in der Regel nur den Vormittag decken und täglich variieren können: Der Schultag endet um 11.30, 12.30 oder 13.15. Ein Mittagessen wird in der Schule in der Regel nicht organisiert<sup>159</sup>. Weiterhin ist das außerschulische Betreuungssystem nicht in der Lage die Schulzeiten zu ergänzen. Im Jahr 1994 waren in Westdeutschland - allerdings mit großen Schwankungen zwischen den Bundesländern - je 100 Kinder der entsprechenden Altersgruppe 2 Krippenplätze (Kinder unter 3 Jahren), 85 Kindergartenplätze (Kinder zwischen 3 und 6 Jahren) aber nur 17 ganztägig mit Mittagessen, 5 Hortplätze (für schulpflichtige Kinder ab 6 Jahre) verfügbar<sup>160</sup>. Damit ist es nicht denkbar, einem Normalarbeitszeitverhältnis nachzugehen. Auch wenn Kinderbetreuungseinrichtungen verfügbar sind, wird selbst durch die Schulzeiten bzw. Öffnungszeiten der öffentlichen Betreuungseinrichtungen die Aufnahme einer Teilzeiterwerbstätigkeit für Frauen nicht ermöglicht<sup>161</sup>. Für alle Altersstufen wird die Betreuung am längsten bis 16.30 organisiert. In den meisten Kindergärten werden nachmittags zwei Stunden geleistet, aber noch häufig ohne Mittagessen<sup>162</sup>. Dies alles impliziert, daß Mütter auf teure Betreuungseinrichtungen zurückgreifen müssen, wodurch die Erwerbstätigkeit als nicht rentabel erscheint.

Ein Überblick der tatsächlichen Tagesbetreuungsarrangements für Kinder unter 4 Jahren in Ost- und Westdeutschland wird von Tabelle 2.2 gegeben. Unter „erwerbstätig“ wird „tatsächlich erwerbstätig“ verstanden. Befragte Frauen hatten die Möglichkeit mehrere Antworten zu nennen. Es ergibt sich, daß mit 5% sehr wenige westdeutsche Frauen sogar bei den Erwerbstätigen auf Kinderkrippen zurückgreifen. Bei ostdeutschen Frauen ist ihr Anteil mit 21% größer, aber weist einen abnehmenden Trend auf: Er betrug im Jahr 1991

<sup>159</sup> Vgl. Europäische Kommission (1996), S. 46.

<sup>160</sup> Vgl. Spieß K. et al. (2000) auf der Basis vom Deutschen Jugendinstitut (1998). Ähnliche Zahlen werden vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998b) auf der Basis der Jugendhilfestatistik und von Kreyenfeld M., Hank K. (1999) herausgegeben.

<sup>161</sup> Vgl. Jaeckel M. (1996), S. 50; Kreyenfeld M., Hank K. (1999), S. 17.

<sup>162</sup> Vgl. Europäische Kommission (1996), S. 51.



49%. Kinder, deren Mutter nicht erwerbstätig ist, werden in West- und Ostdeutschland natürlich weitgehend von dieser betreut. Der hohe Anteil der westdeutschen erwerbstätigen Frauen, die selbst tagsüber ihr(e) Kind(er) betreuen können, läßt sich durch die Inanspruchnahme von Teilzeitarbeit erklären<sup>163</sup>.

Weiterhin kann möglicherweise bei kurzen Arbeitszeiten eine Kinderbetreuung innerhalb der Familie organisiert werden. Traditionellerweise wird auf die Unterstützung der Großmutter zurückgegriffen. Wegen der Entwicklung ihres Gebärverhaltens bringen Frauen mit steigendem Alter das erste Kind zur Welt. Dies hat zur Folge, daß Großmütter auch immer älter werden und die Betreuung der Kinder aus gesundheitlichen Gründen nicht oder nicht für den ganzen Tag übernehmen können<sup>164</sup>. Allerdings impliziert die zukünftig erforderliche Mobilität auf dem Arbeitsmarkt, daß die Nähe des Großelternhauses nicht unbedingt gegeben ist. Die Arrangements innerhalb der Familie werden daher in Zukunft immer seltener als Substitute für die Verbesserung der Kinderbetreuungseinrichtungen verwendet werden.

Die Erwerbsbeteiligung von kinderbetreuenden Müttern setzt somit heutzutage noch in der Regel voraus, daß diese eine Kinderbetreuung finanzieren können, so daß nur gut verdienende Familien sie sich leisten können. Solange Kinder nicht in der Schule zu Mittag essen können, ist ein Ausbau der Kinderbetreuungsnetzes eine notwendige - aber keine hinreichende - Bedingung für die Erwerbsbeteiligung von Frauen: Mit der Einschränkung des Mittagessens können Frauen auch - oder nur in Form atypischer Arbeitszeiten - keine Teilzeiterwerbstätigkeit aufnehmen. Nach dem Nobelpreisträger Becker liege die niedrigere Erwerbsbeteiligung deutscher Frauen daran, „daß deutsche Schulen ihre Schüler noch immer zum Mittagessen nach Hause schicken“<sup>165</sup>.

Entsprechend dem gesellschaftlichen Konsens wird zusammenfassend behauptet, daß eine Ausbreitung kürzerer Arbeitszeiten zusammen mit einer Verbesserung der externen Kinderbetreuung für Westdeutschland ein gesellschaftlich vertretbarer Weg zur Förderung der Erwerbsarbeit von Frauen wäre. Dies wäre bei einer alleinigen Ausdehnung der Kinderbetreuungseinrichtungen nicht der Fall. Weiterhin ist dieser Vorschlag in jedem Fall der Einräumung von Familienphasen vorzuziehen, weil weitere externe Effekte erwartet werden können, welche beim Erziehungsurlaub nicht vorhanden sind. Dies hat Unternehmen zur folgenden Aussage veranlasst: „Bevor wir Teilzeitarbeit und Kinderbetreuungsmöglichkeiten angeboten haben, kamen rund 80%, die in den Erziehungsurlaub gingen, nicht zurück. Heute ist das Verhältnis genau umgekehrt“<sup>166</sup>. Diese Aussage wird auch von den

---

<sup>163</sup> Vgl. Abschnitt 3.1.2.

<sup>164</sup> Vgl. Spieß K., Wagner G. (1997), S. 104.

<sup>165</sup> in Spieß K., Wagner G. (1997), S. 105 zitiert.

<sup>166</sup> Vgl. Buchs G. (1998) von der Deutschen Bank.



Ergebnissen der IAB-Befragung aus dem Jahr 1995 bestätigt<sup>167</sup>: Bei verheirateten west-deutschen Hausfrauen mit Kind(ern) unter 16 Jahren im Haushalt antworteten 39,4%, daß die Hauptschwierigkeit bei Wiedereintritt ins Berufsleben die unzureichenden Kinderbetreuungseinrichtungen wären, aber als zweiter Grund kommt mit 23,7% die Tatsache, daß es keinen Arbeitsplatz mit den gewünschten Arbeitszeiten gibt<sup>168</sup>.

## **2.4. Fazit**

Die Frage nach den Effekten einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen unterstellt eine Verbindung zwischen der Theorie der Arbeitszeitverkürzung und der Theorie des Arbeitsangebots von Frauen. Dabei soll die Arbeitszeit als Determinante und nicht Ergebnis der Arbeitsangebotsentscheidung modelliert werden. Dadurch würde das neue Ziel der Arbeitszeitverkürzung darin bestehen, das Arbeitsangebot von Frauen zu stimulieren. Dieses Ziel wird dadurch begründet, daß die Erwerbsbeteiligung von Frauen positive externe Effekte mit sich bringt. Unter Berücksichtigung des in Westdeutschland noch herrschenden Ernährer-Modells stellt die Bereitstellung von ausreichenden Arbeitsplätzen mit kurzen Arbeitszeiten einen adäquateren Weg der Vereinbarung von Beruf und Familie dar als eine alleinige Ausdehnung der Kinderbetreuungseinrichtungen.

---

<sup>167</sup>IAB-Projekt 3-466A.

<sup>168</sup>Eigene Auswertung der IAB-Daten.

### 3. QUANTITATIVE UND QUALITATIVE MERKMALE DES ARBEITSANGEBOTS VON FRAUEN

Im vorherigen Kapitel wurde erklärt, warum die Erwerbsbeteiligung verheirateter westdeutscher Frauen erhöht werden sollte und es wurde angedeutet, daß aus sozioökonomischen Gründen eine Arbeitszeitverkürzung für Deutschland der richtige Weg sein kann. Das Ziel dieses Kapitels besteht zum einen darin, die Spielräume für eine Erhöhung der Erwerbsquoten zu identifizieren. Wenn die Erwerbsquoten bereits so hoch sind, daß keine weitere Steigerung möglich ist, ist die Fragestellung irrelevant. Zum anderen sollte die Rolle reduzierter Arbeitszeiten bei der Vereinbarung von Beruf und Familie eingeschätzt werden. Wenn es die Arbeitszeit ermöglicht die Verantwortungsbereiche „Beruf“ und „Familie“ abzudecken, liegt es nahe, daß Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung negativ korreliert sind. Diese Aufgaben stellen die Ziele des folgenden Abschnitts dar. Der zweite Abschnitt dieses Kapitels untersucht, inwieweit eine solche negative Korrelation als wahrscheinlich erscheint.

#### **3.1. Frauen als Zielgruppe einer erwerbsbeteiligungsfördernden Arbeitszeitverkürzung**

In diesem Abschnitt sollen die Zielgruppen der Arbeitszeitverkürzung charakterisiert werden. Üblicherweise sind der Staat, weil Beschäftigungseffekte erwartet werden könnten, die Arbeitnehmer, weil von deren Arbeitszeitpräferenzen die Durchsetzung der Arbeitszeitverkürzung abhängt und die Arbeitgeber, weil durch eine Verkürzung der Arbeitszeit Flexibilisierungsgewinne erzielt werden können, beteiligt<sup>1</sup>. In der vorliegenden Arbeit werden die Beschäftigungseffekte einer Arbeitszeitverkürzung sowie die Flexibilisierungsziele der Unternehmen nicht weiter untersucht. Vielmehr liegt der Fokus ausschließlich auf der Reaktion der Arbeitsanbieter auf eine Arbeitszeitverkürzung. Abschnitt 3.1.1 soll die Spielräume für eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen identifizieren, während Abschnitt 3.1.2 - auf der Basis der Merkmale der Frauenerwerbstätigkeit - und

---

<sup>1</sup> Vgl. Bothfeld S. (1997), S. 1.

Abschnitt 3.1.3 - auf der Basis der Arbeitszeitpräferenzen nichterwerbstätiger Frauen - zeigen sollen, daß eine Verkürzung der Arbeitszeit eine steigende Erwerbsbeteiligung vermuten läßt.

Der folgende Abschnitt hebt nebenbei hervor, weshalb neben den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen die Arbeitsangebotsentscheidung west- und ostdeutscher Frauen aufgrund der beobachtbaren Merkmale ihres Erwerbsverhaltens getrennt untersucht werden sollte.

### **3.1.1. Entwicklung und heutiges Niveau der Erwerbsbeteiligung von Frauen: Identifizierung der Erhöhungsspielräume**

Die Untersuchung der Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung bezieht sich nicht nur auf die erwerbstätigen Frauen - wie es meistens der Fall ist, wenn die Akzeptanz der Arbeitszeitverkürzung hinterfragt wird - sondern auch auf die nichterwerbstätigen Frauen bzw. erwerbstätigen Frauen mit der Absicht, sobald familiäre Verpflichtungen anstehen, ihre Erwerbstätigkeit zu unterbrechen. Die zu untersuchende Thematik entspricht der Entscheidung, die Frauen treffen müssen, wenn sich ihnen die Frage nach der Rationalität ihres gegenwärtigen Status - Erwerbsperson oder Nichterwerbsperson - stellt. Diese Frage stellt sich insbesondere nach dem Abschluß der (Schul-)Ausbildung bezüglich eines ersten Eintritts in den Arbeitsmarkt, bei Heirat oder Geburt des ersten Kindes und nach einer Unterbrechung des Erwerbslebens sowie bei der Aufnahme eines pflegebedürftigen Familienmitglieds. Wenn die Frage der Erwerbsbeteiligung sich nach einer Erwerbsunterbrechung stellt, darf diese Unterbrechung nur „kurz“ sein. Ab einer bestimmten Dauer außerhalb des Arbeitsmarkts treten Humankapitaleffekte ein, die mit negativen Folgen auf der Angebots- wie auf der Nachfrageseite verbunden sind.

Die Fragen, die jetzt zu beantworten sind, lauten: Wieviele Frauen sind in Deutschland potentiell imstande, ihren Erwerbsstatus zugunsten der Erwerbsbeteiligung zu wechseln? Bei welchen Personengruppen können Potentiale zur Förderung der Erwerbsbeteiligung erschlossen werden. Dabei ist ein europäischer Vergleich hilfreich.

#### **3.1.1.1. Erhöhungsspielräume bei der Erwerbsbeteiligung von Frauen im europäischen Vergleich**

Europaweit ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen über die letzten 15 Jahre gestiegen. Abbildung 3.1 gibt einen Überblick über die Erwerbsquoten - hier als der Anteil der Frauen

von 15 bis 64 Jahren definiert, die entweder erwerbstätig oder arbeitslos sind<sup>2</sup>. Es zeigt sich, daß mit Ausnahme von Dänemark und Luxemburg - wobei Dänemark im Vergleich stets die höchste Erwerbsbeteiligung aufweist - die Erwerbsquoten in jedem Land stetig gestiegen sind. Für Deutschland wurden ab dem Jahr 1992 die Erwerbsquoten für das gesamte Bundesgebiet verwendet. Dies bedeutet, daß die steigende Wirkung der Wiedervereinigung auf die Erwerbsquoten nicht isoliert werden konnte<sup>3</sup>. Innerhalb Europas schwankten im Jahr 1997 die Erwerbsquoten von Frauen insgesamt zwischen 43,6% in Italien und 74,2 % in Dänemark. Dabei liegt Deutschland mit einer Erwerbsquote von 61,8% im mittleren bis hohen Bereich. Es muß aber hervorgehoben werden, daß die Wiedervereinigung dabei eine bedeutende Rolle gespielt hat, was an dem überdurchschnittlichen Sprung zwischen 1987 und 1992 zu erkennen ist.

Das Niveau der Erwerbsbeteiligung hängt allerdings für beide Geschlechter signifikant vom Familienstand ab. Einen Überblick der Erwerbsquoten für die Altersklasse „25 bis 49 Jahre“ aufgeteilt nach Geschlecht und Familienstand gibt Abbildung 3.2. Am höchsten sind europaweit die Erwerbsquoten verheirateter Männer, die zwischen den Ländern nur wenig variieren. Die Erwerbsquoten lediger Männer, die hinter den Erwerbsquoten verheirateter Männer zurück bleiben, variieren bedeutend. Der Abstand zwischen den Erwerbsquoten lediger und verheirateter Männer stellt einen familienstandsspezifischen Unterschied dar. Die Erwerbsquoten lediger Frauen sind in allen Ländern geringer als die Erwerbsquoten lediger Männer; dies veranschaulicht einen geschlechtsspezifischen Niveauunterschied, der sich in unterschiedlichem Ausmaß zeigt, wobei in Deutschland - mit einer Erwerbsquote bei ledigen Frauen von 86,5% gegenüber 88,4% bei ledigen Männern - ein sehr enger Abstand im Vergleich mit anderen europäischen Ländern zu beobachten ist. Bei ledigen Frauen ist somit kein geschlechtsspezifisches Steigerungspotential vorhanden. In den meisten - aber nicht allen - europäischen Ländern sind die Erwerbsquoten lediger Frauen wiederum erheblich höher als diejenige verheirateter Frauen. Dieser Unterschied stellt einen familienstandsspezifischen Abstand dar. Die Skandinavischen Länder sowie Portugal

---

<sup>2</sup>Dies entspricht der Standarddefinition, die von Eurostat verwendet wird. Sie entspricht auch dem „Labour Force“-Konzept, das seit der 13. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker von der Internationalen Arbeitsorganisation aus dem Jahr 1982 angewandt werden soll. Als Erwerbspersonen gelten Erwerbstätige und Arbeitslose. Letztere werden wiederum als die Personen definiert, die im erwerbsfähigen Alter sind und keine Arbeit haben. Sie haben weiterhin in den letzten vier Wochen eine Arbeit aktiv gesucht und stehen innerhalb von zwei Wochen für eine Erwerbstätigkeit zur Verfügung. Die Anmeldung beim Arbeitsamt stellt in Deutschland eine Maßnahme zur aktiven Arbeitssuche dar (siehe Organisation for Economic Co-operation and Development 1999b, S. 8-10). Von dieser Definition weicht das statistische Bundesamt ab, indem es als Erwerbspersonen die Summe der Erwerbstätigen und Erwerbslosen definiert. Erwerbslose sind Personen im erwerbsfähigen Alter, die eine Stelle suchen. Das Kriterium der Verfügbarkeit oder der Anmeldung beim Arbeitsamt ist für die Definition der Erwerbslosigkeit irrelevant.

<sup>3</sup>Dies liegt daran, daß Eurostat und das Statistische Bundesamt unterschiedliche Definitionen zugrunde legen, womit Erwerbsquoten nicht vergleichbar sind (vgl. Fußnote 2).

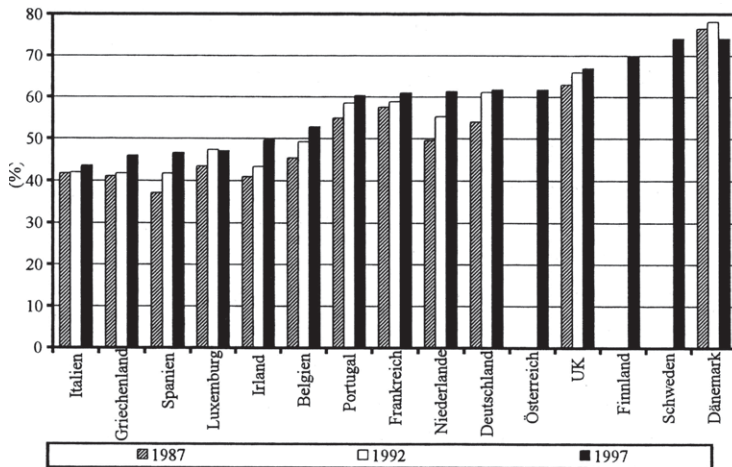


Abbildung 3.1: Erwerbsquoten (%) von Frauen (15-64 Jahre) in Europa, 1987-1997; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1999a), S. 127.

und Großbritannien gehören der Ländergruppe an, in welcher die Erwerbsquoten von ledigen und verheirateten Frauen sich in geringerem Ausmaß unterscheiden und gleichzeitig die höchsten Erwerbsbeteiligungsniveaus verheirateter Frauen zwischen 25 und 49 Jahren aufweisen. Im europäischen Vergleich liegt die Erwerbsbeteiligung verheirateter deutscher Frauen zwischen 25 und 49 Jahren, d. h. in einem Alter, wo die familiären Verpflichtungen am wahrscheinlichsten sind, mit einer Erwerbsquote von 71,1% im Mittelfeld. Hier sind die Erhöhungsspielräume beträchtlich.

Dieses Potential zeigt sich deutlicher anhand der Abbildungen 3.3 und 3.4. Die Balken in Abbildung 3.3 stellen den Erwerbsquotenunterschied zwischen ledigen und verheirateten Frauen im Alter zwischen 25 und 49 Jahren dar, diejenigen in Abbildung 3.4 repräsentieren den Erwerbsquotenunterschied zwischen verheirateten Männern und Frauen zwischen 25 und 49 Jahren. Es zeigt sich hier ebenfalls, daß in Deutschland ein Erhöhungspotential - im europäischen Vergleich - vorhanden ist. Der erhebliche Abstand in Abbildung 3.4 deutet auf eine Arbeitsteilung innerhalb des Haushalts hin.

Diese mittlere Position behält Deutschland auch dann bei, wenn alle Altersklassen einbezogen werden<sup>4</sup>. Wie bereits angedeutet, sollte weiterhin zwischen den neuen und den

<sup>4</sup>Siehe Anhang B.

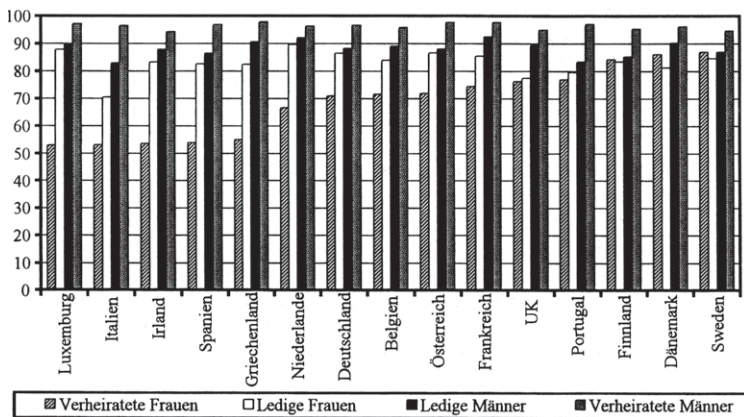


Abbildung 3.2: Erwerbsquoten (%) in Europa nach Geschlecht und Familienstand (25-49 Jahre); Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1998a), S. 26-27.

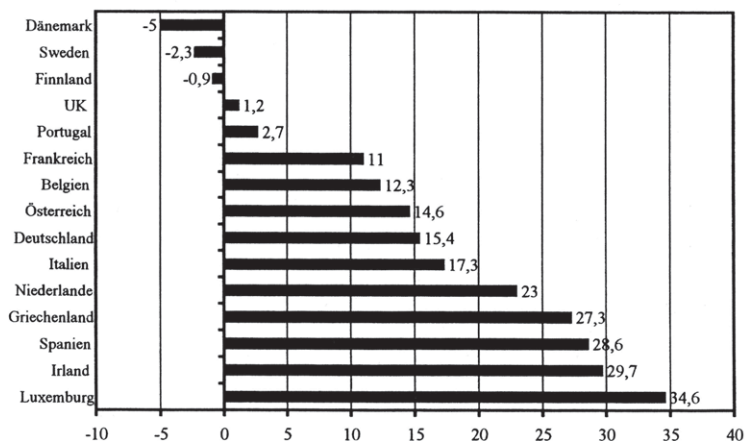


Abbildung 3.3: Erwerbsquotenunterschied zwischen ledigen und verheirateten Frauen (25-49 Jahre) im Jahr 1997; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1998a).

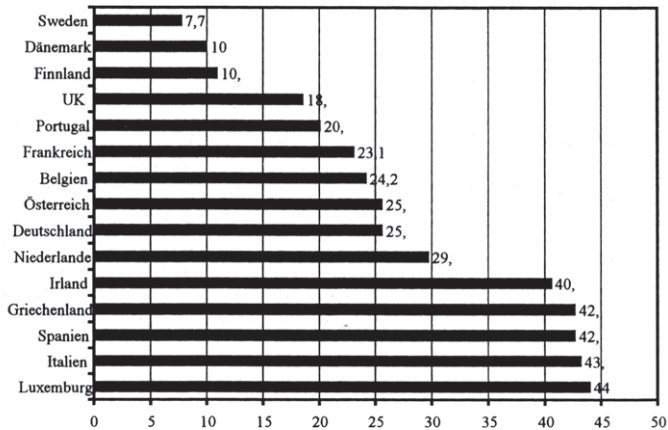


Abbildung 3.4: Erwerbsquotenunterschied zwischen verheirateten Männern und Frauen (25-49 Jahre) im Jahr 1997; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Eurostat (1998a).

alten Bundesländern unterschieden werden.

### 3.1.1.2. Spielräume bei den verheirateten Frauen im deutsch-deutschen Vergleich

Genauere Hinweise über das Ausmaß des Einflusses der Arbeitsteilung innerhalb der Haushalte in Westdeutschland gibt Abbildung 3.5. Solche Abbildungen sind allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, weil sie lediglich ein Bild des aktuellen Arbeitsangebotsverhaltens der Frauen darstellen, die sich in einem gegebenen Jahr in den jeweiligen Altersklassen befinden. Die gezeigten Kurven dürfen nicht als Erwerbsverläufe interpretiert werden. Aus der Abbildung ist abzulesen, daß eine steigende Tendenz bei der Erwerbstätigkeit von verheirateten westdeutschen Frauen zwischen dem 25. und dem 60. Lebensjahr festzustellen ist. Bei den Altersklassen (15-20), (20-25), (60-65) und (65+) ist die Tendenz eher fallend.

Die Tatsache, daß in Westdeutschland ein starkes Ernährer-Modell vorherrscht, hat insbesondere in der Vergangenheit zu einem niedrigen Erwerbsbeteiligungsniveau der Frauen im gebärfähigen Alter geführt. Dies ist in Ostdeutschland nicht zu beobachten. Daraus folgt, daß das Erhöhungspotential bei verheirateten ost- und westdeutschen Frauen spezifisch bestimmt werden muß. Abbildung 3.6 zeigt die Ausgangsniveaus für eine Erhöhung

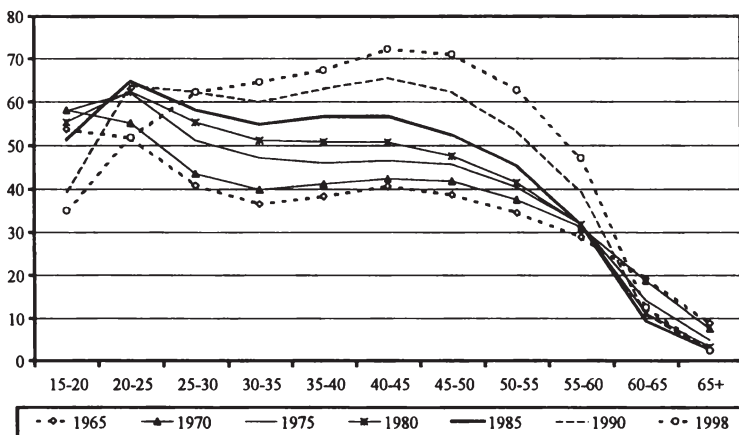


Abbildung 3.5: Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen nach Altersgruppe, Früheres Bundesgebiet, 1965-1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Mikrozensusdaten.

der Erwerbsbeteiligung in Ost- und Westdeutschland. Bei allen Altersklassen außer (15-20), (60-65) und (65+) überschreiten die Erwerbsquoten verheirateter ostdeutscher Frauen diejenigen der westdeutschen deutlich.

Es ist nun sinnvoll, den Unterschied zwischen verheirateten und ledigen westdeutschen Frauen zu ermitteln. Anhand Abbildung 3.7 wird dieses Potential gezeigt. Damit wird offensichtlich, daß die Erhöhungsspielräume in Westdeutschland höher sind, als wenn - wie in Abbildung 3.3 - das gesamte Bundesgebiet zusammengefaßt wird. Sie sind bei Frauen im Alter zwischen 20 und 60 Jahren erheblich und entsprachen 1998 zwischen 18,5 und 26,1 Prozentpunkten.

### 3.1.2. Geschlechtsspezifische Merkmale der Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen und Zeitallokation im Haushalt als Hinweise über ihr Verhalten gegenüber einer Arbeitszeitverkürzung

Das charakteristische Erwerbsbeteiligungs- und Arbeitszeitverhalten, sowie die von verheirateten westdeutschen Frauen übernommenen familiären Verpflichtungen, rechtfertigen die spezifische Untersuchung ihres Arbeitsangebots. Die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen nimmt tatsächlich eine charakteristische Form an. Auf der einen Seite wird ihre Erwerbsbiographie häufig von einer Familienpause unterbrochen, auf der anderen Seite ist



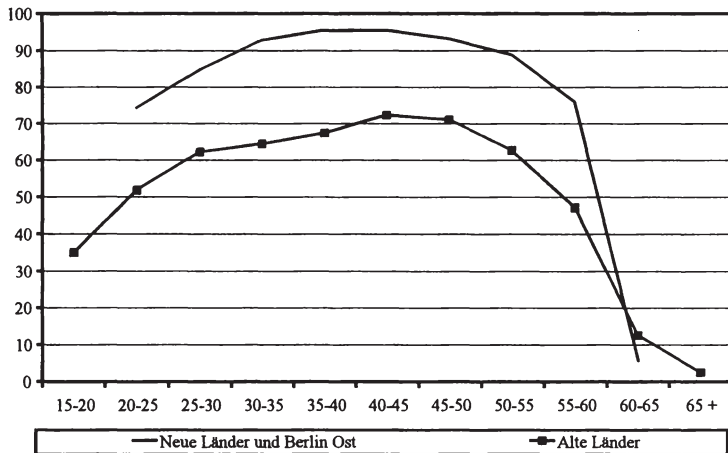


Abbildung 3.6: Deutsch-deutscher Vergleich der Erwerbsquoten (%) bei verheirateten Frauen im Jahr 1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Mikrozensusdaten.

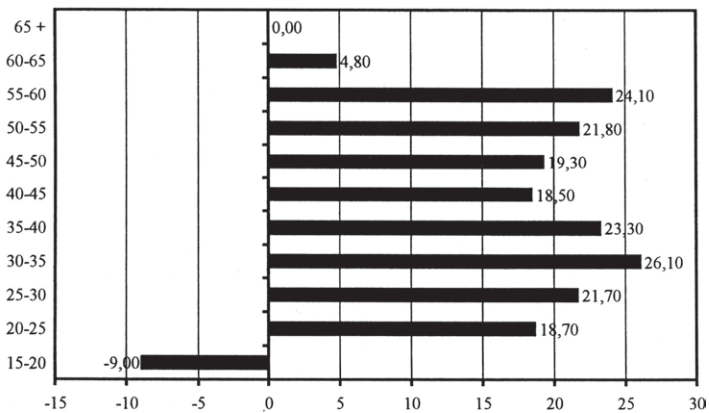


Abbildung 3.7: Erwerbsquotenunterschied nach Altersgruppe zwischen den ledigen und den verheirateten Frauen in Westdeutschland im Jahr 1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes.

die Arbeitszeit während der Erwerbsphasen kürzer.

### 3.1.2.1. Zur Bedeutung der Phasenerwerbstätigkeit

In diesem Abschnitt sollten die geschlechtsspezifischen Merkmale der Frauenerwerbsverläufe weiter untersucht werden. Auch wenn diese seit den 60er Jahren immer kürzer werden - von ca. 15 auf ca. 5 Jahren<sup>5</sup>, zeichnet sich die Erwerbsbiographie von Frauen durch kinderbedingte Unterbrechungen aus<sup>6</sup>. In Deutschland liegt der Anteil der Hausfrauen, die sich aufgrund familiärer Verpflichtungen (Hausarbeit und Betreuung von Kindern und/oder anderen Personen) nicht um einen Arbeitsplatz bemühen bei 95% und liegt damit europaweit an der Spitze<sup>7</sup>. Verheiratete westdeutsche Frauen übernehmen in großem Ausmaß die alltägliche Hausarbeit und die Betreuung der Kinder oder pflegebedürftiger Familienangehöriger, was sich in den Erwerbsverläufen reflektiert.

Nach dem von Myrdal und Klein entwickelten Modell ist das Erwerbsverhalten von Frauen in drei Phasen aufgeteilt<sup>8</sup>:

- Phase 1: Zeitabschnitt zwischen Schulentlassung und Eheschließung (Berufsbildung, Berufstätigkeit).
- Phase 2: Frauen ziehen sich nach Heirat zur Haushaltsführung und Kindererziehung aus der Erwerbstätigkeit zurück.
- Phase 3: Kinder werden erwachsen und die Frau kehrt in das Berufsleben zurück.

Der Grund für die Unterbrechungen ist allerdings immer häufiger die Geburt von Kindern und seltener die Heirat<sup>9</sup>. Knapp 60% der deutschen Hausfrauen, die ihre Erwerbstätigkeit nach 1980 unterbrochen haben, gaben 1994 dies als Hauptgrund an. Der europäische Durchschnitt lag hier bei 42%<sup>10</sup>; nur knapp 5% schieden wegen Heirat aus. Verweildaueranalysen wurden durch Paneldaten wie zum Beispiel das Sozio-Ökonomische Panel (SOEP) möglich. Sie ergeben, daß der Anteil der Frauen, die kontinuierlich erwerbstätig sind, zwar steigt, dies aber auf ein geringes Niveau: Nur 20% der zwischen 1930 und 1939 geborenen

---

<sup>5</sup> Vgl. Reinhold U. (1997), S. 84-85.

<sup>6</sup> Die kinderbedingten Erwerbsunterbrechungen fanden ebenfalls zu einem späteren Zeitpunkt statt: Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Unterbrechung stieg von 24 auf 29 Jahren (vgl. Reinhold U. 1997, S. 84-85).

<sup>7</sup> Vgl. Eurostat (1997a), S. 3.

<sup>8</sup> Vgl. Myrdal A., Klein V. (1962), S. 54-66.

<sup>9</sup> Vgl. Kirner E., Schulz E. (1993), S. 4; Lauterbach et al. (1994), S. 188.

<sup>10</sup> Vgl. Eurostat (1997a), S. 3, Abbildung 4.

Frauen mit Kindern waren bis zum 45. Lebensjahr durchgehend erwerbstätig. Die Unterbrechungen sind allerdings für die Geburtenjahrgänge 1940-49 tendenziell kürzer, als bei den früheren Kohorten<sup>11</sup>. Trotz abnehmender Tendenz bleibt heutzutage jedoch ein großer Teil der Mütter nach einer Familienphase für eine längere Zeit nicht erwerbstätig, d. h. sie sind im 45. Lebensjahr noch nicht auf den Arbeitsmarkt zurückgekehrt. Insgesamt kann bei den Geburtsjahrgängen 1920-29, d. h. Kohorten, die ihren Erwerbsverlauf abgeschlossen haben, eine breite Unterstützung für das Drei-Phasen-Modell gefunden werden. Für die jüngeren Geburtsjahrgänge scheitert die Untersuchung daran, daß die Erwerbsverläufe noch nicht zu Ende sind.

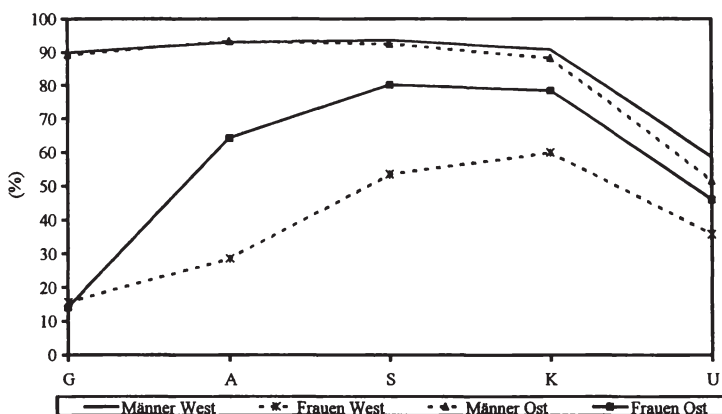
Eine Alternative zum Drei-Phasen-Modell wurde in Form eines Sechs-Phasen-Modells vorgeschlagen, das nicht mehr nach dem Alter der Frau sondern nach Familienphasen aufgebaut wurde<sup>12</sup>. Das Sechs-Phasen-Modell besteht zunächst aus einer Gründungsphase (G), in der die Eheschließung und die Geburt des ersten Kindes erfolgen. Dabei unterbricht möglicherweise die Frau ihre Erwerbstätigkeit. In der folgenden Aufbauphase (A) fällt die Entscheidung über ein weiteres Kind. Nur in Familien, die entscheiden, kein weiteres Kind zu bekommen, wird die Frau möglicherweise wieder eine Erwerbstätigkeit aufnehmen. In der anschließenden Stabilisierungsphase (S) sind alle Kinder im Schulalter und die Wiederaufnahme einer Beschäftigung wird für die Ehefrau wahrscheinlicher. In der Konsolidierungsphase (K) haben die ersten Kinder den Haushalt der Eltern schon verlassen und die jüngsten Kinder sind über das Vorschulalter hinaus. Hier ist die Wiedererwerbstätigkeit der Ehefrau am wahrscheinlichsten. In der Umorientierungsphase (U) sind alle Kinder über 15 Jahre. Die letzte Phase ist eine Übergangsphase zum nachelterlichen Status. Die Relevanz dieses Modells für die Fragestellung läßt sich folgendermaßen begründen. Der Begriff der „Erwerbstätigkeit“ im Sinne der OECD („Labour-Force“-Konzept<sup>13</sup>) ist für Deutschland als Indikator der „tatsächlichen“ Erwerbstätigkeit jüngerer Mütter nur bedingt zu verwenden. Die oben dargestellten Erwerbsquoten sind für die tatsächliche Erwerbstätigkeit von Müttern mit Kindern im Vorschulalter nicht repräsentativ. Dies ist nicht nur auf die Arbeitslosigkeit zurückzuführen, sondern auch darauf, daß vor allem bei verheirateten westdeutschen Frauen der Erziehungsurlaub intensiv genutzt wird: „Seit dem erstmaligen Inkrafttreten des Bundeserziehungsgeldgesetzes am 1. Januar 1986 machen

---

<sup>11</sup> Vgl. Kirner E., Schulz E. (1993).

<sup>12</sup> Vgl. Eggen B. (1998), S. 97 in Dathe D. (1998b), S. 2 zitiert.

<sup>13</sup> Nach dem OECD-Labour-Force-Konzept sind als Erwerbspersonen berücksichtigt, die Personen, die erwerbstätig oder arbeitslos sind. Als erwerbstätig gelten Arbeitnehmer und Selbständige. Siehe Organisation for Economic Co-operation and Development (1999b), S. 8-10.



Bei Frauen nur jene, die in den ersten Phasen tatsächlich erwerbstätig waren  
Datenbasis: Mikrozensus 1995

Abbildung 3.8: Erwerbstätigenquoten der Partner in Ehen mit Kindern nach Familienphasen (%); Quelle: Dathe D. (1998b), S. 16.

etwa 97% aller berechtigten Eltern [...] von dieser Möglichkeit Gebrauch<sup>14</sup>. Bei Müttern mit Kind(ern) unter 3 Jahren verursacht der Erziehungsurlaub eine zusätzliche a priori erhebliche Differenz zwischen der Anzahl der Erwerbspersonen und der Anzahl der Personen, die „tatsächlich“ eine Erwerbstätigkeit ausüben. Diese Differenz ist um so größer, je größer der Anteil der im Erziehungsurlaub befindlichen Frauen ist, die keine Teilzeitbeschäftigung ausüben. Auf der Datenbasis des Mikrozensus aus dem Jahr 1995 werden von Dathe neue familienspezifische Erwerbsquoten abgeleitet, in welchen nur die tatsächliche Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen mit Kindern in der Gründungs- und Aufbauphase berücksichtigt wird<sup>15</sup>. Daraus ergeben sich sehr unterschiedliche Erwerbsbiographien, insbesondere was das Erwerbstätigkeitsniveau verheirateter Frauen mit Kindern im Vorschulalter angeht. Einen Überblick der Erwerbsbiographie nach den von Eggen definierten Familienphasen vermittelt Abbildung 3.8.

Diese Quoten sind sowohl für Ost- als auch für Westdeutschland deutlich niedriger, als die üblicherweise verwendeten Erwerbsquoten bzw. Erwerbstätigenquoten. In den alten

<sup>14</sup>Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 94. Für den oben erwähnten Jahrgang (1920-1929) ist die Unterscheidung irrelevant.

<sup>15</sup>Vgl. Dathe D. (1998b).

Bundesländern beträgt die Erwerbstätigkeitsquote in der Gründungsphase ca. 15%, in der Aufbauphase knapp 30%. In den neuen Bundesländern sind die entsprechenden Quoten im allgemeinen höher außer in der Gründungsphase, wo sie gleiches Niveau haben. In der anschließenden Phase steigt sie im Osten viel schneller als im Westen und erreicht über 60%.

Weil die positiven externen Effekte der Frauenerwerbsbeteiligung von der *tatsächlichen* Erwerbstätigkeit abhängen, sollte die Erhöhung der tatsächlichen Erwerbstätigenquoten angestrebt werden. Bei diesen sind die Erhöhungsspielräume insbesondere bei jungen Müttern noch größer als vorher angedeutet.

Die Arbeitsteilung innerhalb des Haushalts beeinflusst nicht nur die Erwerbsquoten, d. h. das Niveau der Erwerbsbeteiligung, sondern auch den Umfang des Erwerbsengagements, d. h. die Arbeitszeit<sup>16</sup>.

### 3.1.2.2. Arbeitszeitcharakteristika der erwerbstätigen Frauen

Entsprechend der in Kapitel 2 ausgewählten Definition der Arbeitszeitverkürzung sollen hier zwei Indikatoren der Arbeitszeit diskutiert werden: Die Teilzeitquote und die tatsächliche Arbeitszeit.

Teilzeitarbeit ist insbesondere in Deutschland „Frauensache“. Auf der einen Seite machen Frauen den größten Teil der Teilzeitbeschäftigten aus. Im Jahr 1999 betrug dieser Anteil in der Bundesrepublik 87%. Auf der anderen Seite übertreffen deutlich die Teilzeitquoten von Frauen die entsprechende Quote der Männer: Im Jahr 1999 gaben 38% der Frauen gegenüber 5% der Männer, daß sie einer Teilzeitbeschäftigung nachgehen<sup>17</sup>. Dabei sind auch erhebliche Unterschiede zwischen den ost- und westdeutschen Frauen festzustellen: Im Jahr 1999 waren 42% der westdeutschen bzw. 22% der ostdeutschen Frauen teilzeitbeschäftigt<sup>18</sup>. In Westdeutschland gaben 65% der teilzeitbeschäftigten Frauen im Jahr 1999 persönliche oder familiäre Verpflichtungen als Grund für die Teilzeiterwerbstätigkeit an. In Ostdeutschland sind es lediglich 21%<sup>19</sup>.

Wie Abbildung 3.9 zeigt, sind die Teilzeitquoten auch vom Alter abhängig. Die steile Zunahme der Teilzeitquote in Westdeutschland für die Lebensphase, in denen üblicherweise die Kinder geboren und erzogen werden, zeigt, daß Teilzeitarbeit als Mittel der Vereinbarung zwischen Erwerbsarbeit und Familie verwendet wird. Ein solches Verhalten ist allerdings

---

<sup>16</sup>Dies entspricht der modernen Variante des „Male-Bread-Winner“-Modells.

<sup>17</sup>Vgl. Statistisches Bundesamt (2000), S. 8. Die Eingliederung als „Teilzeitbeschäftigt“ erfolgt somit auf der Basis einer Selbsteinstufung.

<sup>18</sup>Vgl. Statistisches Bundesamt (2000), S. 8.

<sup>19</sup>Vgl. Statistisches Bundesamt (2000); S. 8.

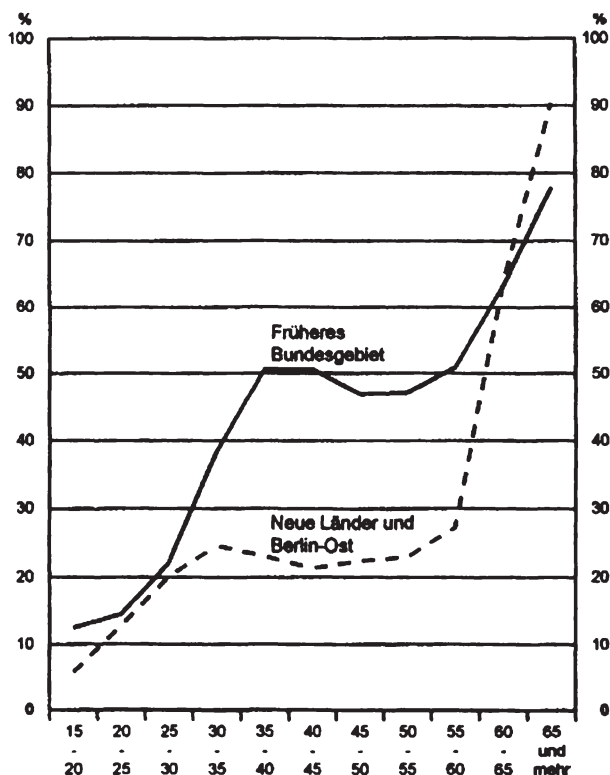


Abbildung 3.9: Teilzeitquoten (%) nach Alter im Jahr 1998; Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 4. 1. 1., S. 26.

in Ostdeutschland in geringerem Ausmaß zu beobachten. Dort wurde von 52% der im Jahr 1999 befragten Teilzeitbeschäftigten die Unauffindbarkeit von Vollzeitarbeitsplätzen als Hauptgrund für die Teilzeitbeschäftigung angegeben<sup>20</sup>. Im früheren Bundesgebiet waren es hingegen lediglich 7%.

Die Teilzeitquote ist aber ebenfalls nach dem Familienstand zu unterscheiden. Dies wird in Tabelle 3.1 durch eine differenzierte Betrachtung der Vollzeitquoten verheirateter Frauen nach dem Alter des jüngsten Kindes gezeigt<sup>21</sup>. Unabhängig vom Alter des jüngsten Kindes

<sup>20</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2000), S. 8.

<sup>21</sup> Die Vollzeitquote wird als der Anteil der erwerbstätigen Frauen mit einer Wochenarbeitszeit von mindestens 35 Stunden an allen erwerbstätigen Frauen definiert (vgl. Statistisches Bundesamt 1999, S. 38).

	Alter des jüngsten Kindes (Jahre)				
	unter 3	3 - 6	6 - 10	10 - 15	15 - 18
Früheres Bundesgebiet	24,3	11,5	13,7	20,2	25,0
Neue Länder, Berlin-Ost	36,0	38,2	52,2	58,7	59,7

Tabelle 3.1: Vollzeitquote nach dem Alter des jüngsten Kindes, April 1997; Quelle: Statistisches Bundesamt (1999), S. 37.

	Normalerweise geleistete Wochenarbeitsstunden:					
	unter 11	11-15	16-20	21-25	26-30	31-34
Früheres Bundesgebiet	23,4	13,4	37,1	13,6	10,9	1,6
Neue Länder, Berlin-Ost	5,7	4,7	19,9	15,1	43,9	10,6

Tabelle 3.2: Verteilung der verheirateten teilzeiterwerbstätigen Frauen (15-64 Jahre) mit Kind(ern) unter 18 Jahren nach normalerweise geleisteten Arbeitsstunden, 1997; Quelle: Statistisches Bundesamt (1999), S. 32.

sind in Westdeutschland die Vollzeitquoten verheirateter Frauen mit Kindern wesentlich niedriger als die entsprechenden Quoten in Ostdeutschland. In Westdeutschland schwankt für das Jahr 1997 die Vollzeitquote je nach Alter des jüngsten Kindes zwischen 11,5 und 25% gegenüber 36 bis 59,7% in Ostdeutschland.

Wie in Kapitel 2 schon erwähnt, deckt der Begriff „Teilzeitarbeit“ sehr unterschiedliche Erwerbsmuster ab. Im folgenden zeigt sich, daß nicht nur die Verbreitung der Teilzeitarbeit sich zwischen Ost- und Westdeutschland unterscheidet, sondern auch die ausgewählten Teilzeitformen. Tabelle 3.2 gibt eine Idee der geleisteten Arbeitsstunden der teilzeiterwerbstätigen verheirateten Frauen. Während der größte Teil der weiblichen Teilzeiterwerbstätigen in Ostdeutschland eine Wochenarbeitszeit von über 20 Stunden aufweist, wählen die meisten verheirateten westdeutschen Frauen eine Arbeitszeit von 20 Stunden und darunter.

Teilzeitarbeit stellt hiermit in Westdeutschland eine reelle Möglichkeit dar, Beruf und Familie zu vereinbaren, weshalb sie insgesamt von verheirateten Frauen mit Kindern häufig gewählt wird. Im Gegenteil zu ostdeutschen Frauen führen weibliche westdeutsche Teilzeiterbeschäftigte ihre Wahl auf familiäre Verpflichtungen zurück. Ein europäischer Vergleich wird in Anhang C gegeben.

### 3.1.2.3. Arbeitsteilung innerhalb des Haushalts

Die Teilzeiterwerbstätigkeit verheirateter Frauen in Westdeutschland scheint aus dem noch herrschenden Rollenverteilungsmodell zu resultieren, in welchem die Frau für die Hausarbeit und Kindererziehung verantwortlich ist. Die in Abschnitt 2.3.2 erklärte geschlechtsspezifische Arbeitsteilung im Haushalt kann so auch tatsächlich beobachtet werden.

Bei dem überwiegenden Teil westdeutscher Männer findet nach einer Veränderung der familiären Situation keine Anpassung der Erwerbsarbeitszeit statt. Zum Beispiel gaben im Jahr 1995 nur 17% der westdeutschen Männer an, daß sie ihre Arbeitszeit aufgrund der Kinderbetreuung geändert haben, gegenüber 44% bei westdeutschen Frauen<sup>22</sup>. Bei Frauen wurde diese Anpassung zum größten Teil mittels Teilzeitarbeitsaufnahme (65%) realisiert. Bei Männern hingegen hatte die Arbeitszeitanpassung eher die Form eines Verzichts auf Überstunden (9%) oder einer Aufnahme einer Gleitzeitarbeit anstatt starrer Arbeitszeiten (15%). 6% der westdeutschen Männer leisten auch nach einer familiären Veränderung Überstunden, zum Teil sogar mehr als davor. Von den vollbeschäftigten Männern mit einem Kind unter 3 Jahren möchten sogar 44% ihre Arbeitszeit ausweiten<sup>23</sup>. Weiterhin gaben 74% der westdeutschen und 56% der ostdeutschen Männer, die ihre Arbeitszeit wegen Kinderbetreuung nicht geändert haben, als Hauptgrund für die Beibehaltung ihrer Arbeitszeit an, daß diese Betreuungsaufgaben von ihrer Partnerin übernommen worden sei.

Die staatliche Unterstützung der Versorgerehe spiegelt sich in den beobachteten Familienmustern wider<sup>24</sup>. In Westdeutschland waren im Jahr 1996 nur 59,9% der gesamten Paarhaushalte Zweiverdienerhaushalte. Westdeutschland weist somit nach Spanien unter 10 europäischen Ländern den zweitniedrigsten Wert auf. Dieser Anteil betrug in Ostdeutschland 65,4%. Westdeutschland weist zudem den drittniedrigsten Anteil an Haushalten auf, in welchen beide Partner vollzeiterwerbstätig sind (30,2% aller Haushalte) und nimmt mit 24,2% aller Haushalte einen mittleren Platz hinsichtlich des Modells „Mann Vollzeit, Frau Teilzeit“ ein. In Ostdeutschland entsprechen 45,2% der Haushalte einem „Beide Vollzeit“-Modell. Bei Haushalten mit Kind(ern) unter 15 Jahren fällt der Anteil der Doppelverdiener in Westdeutschland auf 50,8% und liegt bei 64% in Ostdeutschland. In Westdeutschland sinkt der Anteil der Haushalte mit zwei Vollzeiterwerbstätigen ebenfalls und zwar auf 20,8%, während der Anteil des Modells „Mann Vollzeit, Frau Teilzeit“ an Bedeutung gewinnt; er steigt auf 28,8%. Die Aufteilung der verschiedenen Erwerbsmuster bleibt in Ostdeutschland von der Anwesenheit von Kind(ern) weitgehend unverändert. Dieser Überblick unterstützt für Westdeutschland das Ernährer-Modell auch empirisch.

Der Mikrozensus 1995 ermöglicht die Untersuchung der Erwerbsbeteiligung und dadurch der Arbeitsverteilung im Haushalt nach den von Eggen definierten Familienphasen<sup>25</sup>. Einen Überblick der Ergebnisse Dathes geben Tabellen 3.3 und 3.4. Die Anwendung des Konzepts der tatsächlichen Erwerbsbeteiligung unterstreicht die Dominanz des „Male-Bread-Winner“-Modells in Westdeutschland. Insbesondere beträgt in den alten Bundesländern

---

<sup>22</sup> Vgl. Bauer F. et al. (1996b), S. 439.

<sup>23</sup> Vgl. Holst E., Schupp J. (1998), S. 671.

<sup>24</sup> Vgl. Dingeldey I. (1999), S. 38-45 auf der Basis von Eurostat-Daten.

<sup>25</sup> Vgl. Dathe D. (1998b), S. 12-13. Siehe Abschnitt 3.1.2.1 für eine Definition der Familienphasen.



Phasen:	Gründung	Aufbau	Stabilisierung	Konsolidierung	Umorientierung
<b>beide:</b>	42,2	38,5	51,1	56,0	26,6
beide Vollzeit	32,9	13,6	12,8	19,7	8,7
Frau Teilzeit	9,3	24,9	38,3	36,3	17,9
<b>nur Ehemann</b>	47,6	54,4	42,6	34,7	32,0
<b>nur Ehefrau</b>	3,0	2,1	2,4	3,9	9,1
<b>beide nicht</b>	7,2	5,0	3,9	5,4	32,3
<b>insgesamt</b>	100	100	100	100	100

Tabelle 3.3: Erwerbstätigenquoten in den alten Bundesländern nach dem Labour-Force-Konzept; Quelle: Dathe D. (1998b), S. 13.

Phasen:	Gründung	Aufbau
<b>beide:</b>	13,3	28,4
beide Vollzeit	6,1	6,7
Frau Teilzeit	7,2	21,7
<b>nur Ehemann</b>	76,5	64,5
<b>nur Ehefrau</b>	2,3	0,2
<b>beide nicht</b>	7,9	6,9
<b>insgesamt</b>	100	100

Tabelle 3.4: Erwerbstätigenquoten nach dem Kriterium der tatsächlichen Erwerbstätigkeit in den alten Bundesländern; Quelle: Dathe D. (1998b), S. 14.

der Anteil der Haushalte mit zwei erwerbstätigen Elternteilen in der Gründungsphase lediglich 13,3%, in der Aufbauphase 28,4%, wobei diese Anteile nach dem „Labour-Force“-Konzept noch bei 42,2 bzw. 38,5% liegen. Der Anteil der Haushalte, in welchen nur der Ehemann erwerbstätig ist, dominiert deutlich und erreicht für die alten Bundesländer in der Gründungsphase 76,5% und 64,5% in der Aufbauphase. Die Tatsache, daß der Anteil der Teilzeiterwerbstätigkeit in der Stabilisierungsphase steil steigt, deutet darauf hin, daß die Rückkehr auf den Arbeitsmarkt - möglicherweise nach einem Erziehungsurlaub - in Form einer Teilzeitarbeit geschieht<sup>26</sup>. Die Arbeitsteilung in ostdeutschen Familien fällt im allgemeinen weniger asymmetrisch aus.

Die Hausarbeit wird, sogar wenn beide Haushaltsmitglieder erwerbstätig sind, zum größten Teil weiter von Frauen geleistet. Bei den Doppelverdienern, die mindestens jeweils 30 Wochenarbeitsstunden leisten, wird die Betreuung von Kindern unter 16 wie unter 5 Jahren zum großen Teil weiter von den Müttern übernommen<sup>27</sup>. Bei den Doppelverdienern mit zwei Vollzeiterwerbstätigen<sup>28</sup> und einem Kind im Alter von 3 bis 10 Jahren wird

<sup>26</sup> Vgl. auch Engelbrech G. (1997).

<sup>27</sup> Vgl. Eurostat (1997b), S. 5, Abbildungen 10a und 10b.

<sup>28</sup> Die Vollzeiterwerbstätigkeit wird hier als eine Beschäftigung von über 30 Wochenstunden definiert.

die Mutter in knapp 80% der Fälle als regelmäßige Betreuungsperson an den Werktagen genannt, während der Vater nur in 46,7% der Fälle erwähnt wird<sup>29</sup>. Bei den westdeutschen Beschäftigten in Paarhaushalten mit einem oder mehreren Kindern leisten Frauen 37,3 Stunden lang Hausarbeit bzw. Kinderbetreuung gegenüber 17,1 Stunden bei Männern, die allerdings auch etwa 15 Stunden mehr in die Erwerbsarbeits-sphäre investieren<sup>30</sup>. Wenn Frauen ebenfalls vollzeiterwerbstätig sind, dann leisten sie immer noch 35 Stunden informelle Arbeit (Hausarbeit, Erziehung, Pflege Dritter und Eigenarbeit), so daß die Übernahme einer Vollzeiterwerbstätigkeit kaum zu einer Entlastung bei der informellen Arbeit führt. Die zunehmende Erwerbsbeteiligung insbesondere der verheirateten Frauen entspricht somit keiner Tendenz zur Übernahme der Hausarbeiten bzw. Kinderbetreuung durch die Männer<sup>31</sup>. Eine breitere Beteiligung an der Hausarbeit der Männer ist nur bei den jungen Paaren ohne Kinder festzustellen.

Insgesamt spiegeln die Ergebnisse für die alten Bundesländer die traditionelle geschlechtsspezifische Arbeitsteilung wider<sup>32</sup>: Frauen widmen weniger Zeit der Erwerbsarbeits-sphäre, dafür mehr der Haushaltssphäre. Die Ehemänner arbeiten in der Regel Vollzeit, während die Ehefrau - wenn überhaupt - einer Teilzeiterwerbstätigkeit nachgeht. Diese externalisieren die informelle Arbeit nicht und delegieren sie innerhalb des Haushalts auch selten weiter: Es findet somit keine Umverteilung *innerhalb* des Haushalts statt. Verheiratete Frauen passen vorzugsweise ihre Erwerbsarbeitszeit an. Sobald eine Vereinbarung der beiden Rollen der Frauen durch reduzierte Arbeitszeiten ermöglicht wird, ist mit einer Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung in Westdeutschland zu rechnen<sup>33</sup>:

„Teilzeitarbeit war in der familiären Phase für westdeutsche Mütter in den letzten Jahren verstärkt die *Voraussetzung*, daß ihr Erwerbswunsch auf dem Arbeitsmarkt auch realisiert werden konnte.“

Einen Erwerbswunsch weisen auch nichterwerbstätige Frauen auf, die ihre Arbeitszeit mit ihren familiären Verpflichtungen nicht vereinbaren konnten. Dies wird im folgenden Abschnitt gezeigt.

---

<sup>29</sup> Vgl. Klammer U. (1999), Tabelle 14.

<sup>30</sup> Vgl. Bauer F. et al. (1996b), S. 440.

<sup>31</sup> Vgl. auch Rubery J. et al. (1998), S. 199.

<sup>32</sup> Vgl. Bauer F. et al. (1996b), S. 440.

<sup>33</sup> Vgl. Holst E., Schupp J. (1993), S. 16.

### 3.1.3. Spezifische Arbeitszeitpräferenzen der (verheirateten) Frauen

In diesem Abschnitt soll ein Überblick über die Arbeitszeitpräferenzen (verheirateter) Frauen gegeben werden. Hiermit soll die These gestützt werden, daß eine Verkürzung der Arbeitszeit dazu beitragen kann, die Erwerbstätigkeit von Frauen zu stimulieren. Dies unterstellt, daß ein Erwerbswunsch bei den nichterwerbstätigen Frauen vorhanden ist. Wie im vorherigen Kapitel gezeigt, haben Frauen im Vergleich mit Männern kürzere Arbeitszeiten, die sie sich teilweise (noch) kürzer wünschen. Es kann verzeichnet werden, daß bei den vollzeitbeschäftigten Frauen mit und ohne Kinder unter 16 Jahren, von denjenigen die in die Teilzeit wechseln wollen, im Jahr 1995 39,5% der westdeutschen bzw. 46,1% der ostdeutschen Frauen angaben, daß sie sonst ganz aufhören müßten zu arbeiten<sup>34</sup>. Noch relevanter sind allerdings im Hinblick auf die Fragestellung die Erwerbswünsche der nicht-erwerbstätigen Frauen: Wenn zum einen die Hausfrauen unerfüllte Erwerbswünsche haben und zum anderen die Nichterwerbstätigkeit auf die Unvereinbarkeit von Beruf und Familie zurückzuführen ist, kann eine Arbeitszeitverkürzung sie veranlassen, auf den Arbeitsmarkt einzutreten.

#### 3.1.3.1. Arbeitswünsche der nichterwerbstätigen Frauen

Wenn Frauen nicht in der Lage sind, Beruf und Familie zu vereinbaren und dann ziehen es vor, den familiären Verpflichtungen nachzukommen, scheiden sie trotz vorhandener Erwerbswünsche aus der Erwerbstätigkeit aus. Dieser Personenkreis wird weder im Sinne des statistischen Bundesamtes als „erwerbslos“ noch im Sinne des Arbeitsamtes als „arbeitslos“ eingestuft. Dies führt dazu, daß die Erwerbswünsche der Hausfrauen wenig analysiert worden sind: Üblicherweise werden bei Untersuchungen über die Arbeitszeitwünsche ausschließlich Erwerbspersonen befragt. Eine Ausnahme stellt in dieser Hinsicht die IAB-Befragung aus dem Jahre 1995 dar.

In ihr gaben lediglich 58% der nichterwerbstätigen Frauen im Westen und 20% im Osten - darunter auch die Hausfrauen - an, daß sie mit ihrer derzeitigen Situation zufrieden sind. 42% im Westen und 80% im Osten betrachteten sich dagegen als „unterbeschäftigt“<sup>35</sup>. Auf der Basis der gleichen Erhebung ergibt sich, daß 61% der westdeutschen nichterwerbstätigen Frauen, die grundsätzlich „gerne“ erwerbstätig wären, eher einen Teilzeit- als einen Vollzeitarbeitsplatz suchen würden. Diese Größe beträgt nur 20% in Ostdeutschland<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Vgl. Beckmann P., Kempf B. (1996), Tabelle 5.4.1., S. 402. Vollzeitbeschäftigung wird im IAB-Fragebogen als eine Berufstätigkeit von 35 bis 40 Stunden definiert.

<sup>35</sup> Vgl. Beckmann P. (1997b), S. 636.

<sup>36</sup> Vgl. Engelbrech G. et al. (1997), Übersicht 7, S. 156.

Gegenwärtiger Berufstätigkeitsstatus	Wunsch nach Berufstätigkeit			
	Ja		Nein	
	Anzahl	%	Anzahl	%
arbeitslos gemeldet	32	100		
arbeitslos n. gemeldet	11	78,6	3	21,4
Fortbild./Umschulung	6	100		
Hausfrau	217	52,4	197	47,6
and. Gründe n. berufst.	10	83,3	2	16,7

Tabelle 3.5: Anteil der westdeutschen Hausfrauen mit einem oder mehreren Kindern unter 16 Jahren, die gerne erwerbstätig wären; Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von den IAB-Daten aus dem Jahr 1995.

Nach einem Erziehungsurlaub wünschen sich 73% der westdeutschen und 64% der ostdeutschen Frauen eine kürzere Arbeitszeit als vor dem Erziehungsurlaub<sup>37</sup>.

Für die in der vorliegenden Arbeit untersuchte Fragestellung ist allerdings der genaue Erwerbsstatus der Befragten relevant. Detailliertere Hinweise über die Erwerbswünsche aller verheirateten westdeutschen Frauen mit Kind(ern) unter 16 Jahren im Haushalt zeigen, daß auch bei den Nichterwerbstätigen der Wunsch nach einer Teilzeitarbeit erstaunlich verbreitet ist. Etwa 40% der Hausfrauen und der Frauen, die sich im Erziehungsurlaub befinden, gaben im Jahr 1995 an, daß die Aufnahme einer Teilzeitarbeit eine Verbesserung darstellen würde<sup>38</sup>.

Bei den westdeutschen Hausfrauen mit einem oder mehreren Kindern unter 16 Jahren im Haushalt beantworteten - wie Tabelle 3.5 zeigt - 52,4%, daß sie grundsätzlich gern erwerbstätig wären<sup>39</sup>. Davon gelangte es nur 44,2% - wie Abbildung 3.10 zeigt - erwerbstätig zu sein. 33,7% sind trotz Erwerbstätigkeitswunsch Hausfrau. Wenn nach den Gründen des Wunsches nach einer Erwerbstätigkeit gefragt wird, geben 50% der westdeutschen Hausfrauen mit Kind unter 16 Jahren im Haushalt an, sich von der Hausarbeit nicht ausgefüllt zu fühlen. Für 32,8% ist die Erwerbstätigkeit eine Selbstverständlichkeit, wie Tabelle 3.6 zeigt.

Es scheint somit bei westdeutschen Hausfrauen ein Potential zu geben, das Arbeitsangebot von Hausfrauen zu fördern: Diese sind zu einem beträchtlichen Anteil gerne erwerbstätig würden sich aber aufgrund ihrer familiären Verantwortungen eine Teilzeiterwerbstätigkeit wünschen. Damit wäre eine vollkommene Externalisierung der mütterlichen Aufgaben für sie nicht notwendig.

<sup>37</sup> Vgl. Engelbrech G. et al. (1997), Übersicht 8, S. 162.

<sup>38</sup> Eigene Auswertung der IAB-Daten aus dem Jahr 1995.

<sup>39</sup> Eigene Auswertung der IAB-Daten (Projekt 3-466A aus dem Jahr 1995). Die anderen Ergebnisse sind wegen geringer Fallzahlen nur bedingt interpretierbar.

Gründe für die Erwerbstätigkeit:		trifft voll u. ganz zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft über- haupt nicht zu
Für Lebensunterhalt	n	7	29	89	313
	%	1,6	6,6	20,3	71,5
Sich mehr leisten können	n	43	162	119	115
	%	9,8	36,9	27,1	26,2
Beruf macht Freude	n	128	188	58	47
	%	30,4	44,7	13,8	11,2
Gerne mit anderen Menschen	n	181	201	31	26
	%	41,2	45,8	7,1	5,9
Hausarbeit allein zu wenig	n	96	124	102	118
	%	21,8	28,2	23,2	26,8
Erlernen Beruf ausüben	n	95	119	103	111
	%	22,2	27,8	24,1	25,9
Rentenvorsorge	n	101	175	85	72
	%	23,3	40,4	19,6	16,6
Selbständiger mit eigenem Einkommen	n	67	155	125	89
	%	15,4	35,6	28,7	20,4
Selbstverständlichkeit	n	36	106	158	133
	%	8,3	24,5	36,5	30,7

Tabelle 3.6: Gründe für den Wunsch nach Erwerbstätigkeit bei den westdeutschen Hausfrauen mit Kind(ern) unter 16 Jahren; Quelle: Eigene Auswertung der IAB-Daten (Projekt3-466A aus dem Jahr 1995).

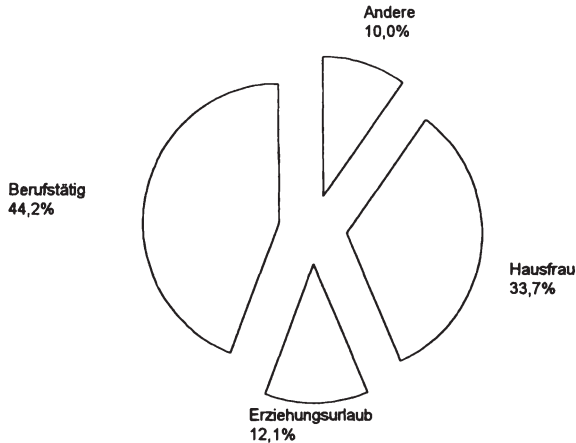


Abbildung 3.10: Berufstätigkeitsstatus der verheirateten westdeutschen Frauen mit Kind(ern) unter 16 Jahren im Haushalt, die grundsätzlich „gern“ erwerbstätig wären; Quelle: Eigene Auswertung der IAB-Daten (Projekt 3-466A aus dem Jahr 1995).

### 3.1.3.2. Gewünschte Arbeitszeitmodelle in der Partnerschaft

Die am häufigsten gewünschte partnerschaftliche Arbeitszeitform bei Eltern mit Kindern unter 4 Jahren ist die Variante, bei der der eine auf Voll-, der andere auf Teilzeitbasis arbeitet. Diese Variante wünschten sich bei den nichterwerbstätigen Frauen 52% der westdeutschen und 61% der ostdeutschen Frauen<sup>40</sup>. Bei den Erwerbstätigen favorisieren 63% der Frauen im Westen und 43% Osten diese haushaltsspezifische Arbeitsteilung. Darunter wird natürlich bei der Mehrheit verstanden, daß der Mann Voll- und die Frau Teilzeit arbeitet. Lediglich 27% der nichterwerbstätigen westdeutschen Frauen wünschten das Modell: „Einer arbeitet Vollzeit, der andere nicht“. Mit Kindern zwischen 4 und 6 Jahren im Haushalt zogen dieses Modell 46% der nichterwerbstätigen Frauen in den alten Bundesländern und 50% in den neuen Bundesländern vor<sup>41</sup> und bei den nichterwerbstätigen Frauen mit Kindern zwischen 6 und 16 Jahren immerhin noch 43% in Westdeutschland und 40% in Ostdeutschland<sup>42</sup>. 31% der nichterwerbstätigen westdeutschen Frauen dieser Gruppe wünschten sich das Modell: „Einer arbeitet Vollzeit, der andere nicht“.

<sup>40</sup> Vgl. Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), Übersicht 5, S. 7.

<sup>41</sup> Vgl. Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), Übersicht 9, S. 11.

<sup>42</sup> Vgl. Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), Übersicht 13, S. 14.

### **3.1.4. Zwischenfazit**

Als Ergebnis dieses Abschnitts kann festgehalten werden, daß die Erwerbsbeteiligung verheirateter westdeutscher Frauen erhebliche Erhöhungsspielräume bietet. Ihr aktuelles im europäischen Vergleich niedriges Erwerbsbeteiligungsniveau läßt sich dadurch erklären, daß diese die Hausarbeit und die Betreuung von Kindern bzw. pflegebedürftigen Angehörigen übernehmen. Da auf der einen Seite die Externalisierung dieser Verantwortungsbereiche nicht möglich ist bzw. nicht gewünscht wird und auf der anderen Seite keine Umverteilung der Aufgaben innerhalb des Haushalts stattfindet, passen verheiratete westdeutsche Frauen die Dauer ihrer Erwerbstätigkeit an. Wenn keine Arbeitsstelle mit kurzen Arbeitszeiten zur Verfügung steht, müssen Frauen zwischen Beruf und Familie wählen. Ein signifikanter Teil verzichtet auf die Erwerbstätigkeit, obwohl der Wunsch nach einer - wenn auch zeitlich eingeschränkten - Erwerbstätigkeit vorhanden ist. Dies stellt die ersten Hinweise dafür dar, daß eine Verkürzung der Arbeitszeit, weil dadurch die Verantwortungsbereiche „Beruf“ und „Familie“ nicht mehr konkurrieren, die Erwerbsbeteiligung verheirateter westdeutscher Frauen stimulierend beeinflussen kann.

Außerdem sollte nun auch aus empirischen Gründen deutlich geworden sein, daß eine Untersuchung des Arbeitsangebots von Frauen nach dem Familienstand differenziert werden und getrennt bei ost- und westdeutschen Frauen erfolgen muß. Entscheidend sind die Rolle der Familienverantwortungen und die unterschiedlichen Erwerbswünsche bzw. -verhalten im Osten und Westen.

## **3.2. Zur Korrelation von Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung**

Die ersten mikroökonomischen Hinweise zu den Auswirkungen einer Verkürzung der Arbeitszeit sind im vorherigen Abschnitt geliefert worden. Allerdings wurde zwischen Arbeitszeit und Erwerbsquoten noch kein Zusammenhang hergestellt. Dies ist das Ziel des nachfolgenden Abschnitts. Dabei werden zwei Ansätze verfolgt. Zunächst werden durch internationale Vergleiche Grundzusammenhänge zwischen einem Arbeitszeitindikator und den Erwerbsquoten aufgedeckt, um anschließend diese mittels Zeitreihenanalyse auf der nationalen Ebene näher zu beleuchten. Ökonometrische Instrumente werden erst im folgenden Kapitel eingesetzt.

### 3.2.1. International vergleichende Untersuchungen

Eine Möglichkeit, das Bestehen eines Zusammenhangs zwischen Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung einzuschätzen, besteht darin, Erwerbs- und Teilzeitquoten von Frauen gegenüberzustellen: Sind die Länder, in denen Teilzeit weit verbreitet ist, auch diejenigen, wo die Erwerbsbeteiligung von Frauen hoch ist? Es wird sich im folgenden zeigen, daß eine positive Korrelation zwischen diesen beiden Größen beobachtet wird. Zu diesem Zweck wird auf unterschiedliche Sekundärdatenquellen zurückgegriffen.

Die „International Labour Organization“ (ILO) hat auf der Basis von Daten der „Organisation for Economic Co-operation and Development“ (OECD) und des „Conseil Économique et Social“ (CES) eine positive Korrelation für das Jahr 1980 bereits festgestellt, wie Abbildung 3.11 zeigt<sup>43</sup>. Dieselbe Untersuchung wurde für das Jahr 1995 mit einer größeren Anzahl von Ländern durchgeführt. Die Berücksichtigung der ehemaligen Ostblockländer verwischt - wie in Abbildung 3.12 gezeigt - den Zusammenhang, da in diesen Ländern eine hohe Frauenerwerbsbeteiligung zusammen mit einer geringen Teilzeitarbeitsquote auftritt. Dies wurde durch den kaum entwickelten Dienstleistungssektor und die umfassenden Kinderbetreuungseinrichtungen, die eine Vollzeitarbeit der Frauen ermöglichen, erklärt. Wenn diese Länder herausgenommen werden, ergibt sich, daß die Korrelation zwischen Erwerbsbeteiligung und Teilzeitarbeit immer noch besteht.

Dieses Resultat stimmt mit den Ergebnissen anderer Studien überein, die auf der Basis der Eurostat-Daten durchgeführt worden sind. Wie Abbildung 3.13 zeigt, wurde eine positive Beziehung zwischen den Frauenerwerbsquoten und dem Anteil der Teilzeitbeschäftigten bei den erwerbstätigen Frauen im Alter von 15 bis 64 Jahren auch für 1990 und 1996 festgestellt<sup>44</sup>. Aus dem Vergleich zwischen den Untersuchungen aus den Jahren 1990 und 1996 ergibt sich, daß die Korrelation zwischen den Teilzeit- und Erwerbsquoten 1996 deutlicher geworden ist. Die Ausreißer Schweden, Niederlande und Finnland haben sich der Korrelationsgerade angenähert. In den Niederlanden ist dies auf eine Steigerung der Frauenerwerbstätigkeit, in Finnland und Schweden auf ihre Senkung zurückzuführen.

Internationale Vergleiche der Teilzeitbeschäftigungsentwicklung sind allerdings aufgrund der unterschiedlichen, nationalen Definitionen problematisch und werden daher mit Zeitreihenanalysen anhand nationaler Daten ergänzt.

---

<sup>43</sup> Vgl. International Labour Organization (1997). In der Untersuchung der ILO wird die Teilzeitquote nach den nationalen Definitionen kalkuliert.

<sup>44</sup> Vgl. Schulze-Buschoff K. (1999), Abbildung 1.2, S. 7.



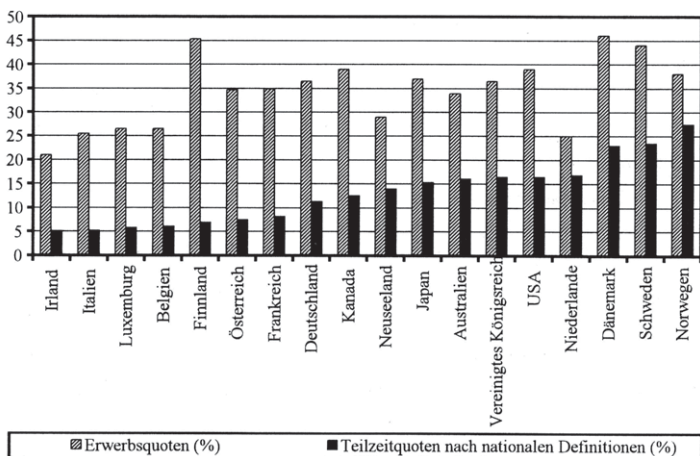


Abbildung 3.11: Teilzeitarbeit und Erwerbsbeteiligung von Frauen, 1980; Quelle: International Labour Organization (1997), S. 570.

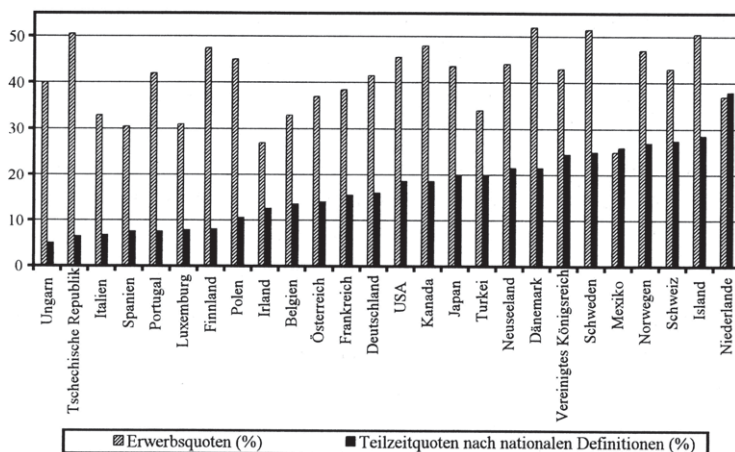
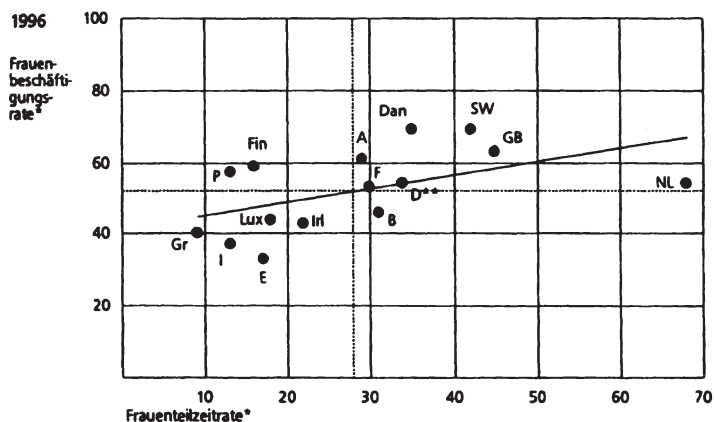
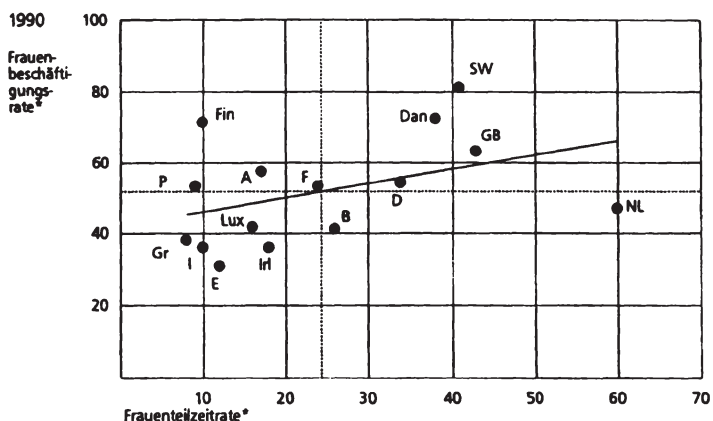


Abbildung 3.12: Teilzeitarbeit und Erwerbsbeteiligung von Frauen, 1995; Quelle: International Labour Organization (1997), S. 571.



	E	I	G	Irl	P	B	Lux	NL	F	D	A	GB	Fin	Dan	Sw
1990	12	10	8	18	9	26	16	60	24	34	17	43	10	38	41
1996	17	13	9	22	13	31	18	68	30	34	29	45	16	35	42

\* Beschäftigungsrate: Beschäftigte in Prozent der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter; Teilzeitzrate: Teilzeitbeschäftigte in Prozent der Beschäftigten insgesamt

\*\* Deutschland: ab 1996 einschließlich neue Bundesländer

Quelle: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft: Beschäftigung in Europa 1997, Luxemburg 1997

Abbildung 3.13: Korrelation der Frauenbeschäftigungsquoten mit der Frauenteilzeitzrate, 1990-1996; Quelle: Schulze-Buschoff K. (1999), S. 7 auf der Basis von Eurostat-Daten.

### 3.2.2. Zeitreihenanalysen

Mit der Zeitreihenanalyse soll ermittelt werden, ob in der Vergangenheit die Entwicklungen der Arbeitszeit - gemessen an der Entwicklung der geleisteten Arbeitsstunden bzw. an der Teilzeitquote - und der Erwerbsbeteiligung auf eine negative bzw. positive Korrelation hinweist<sup>45</sup>. Es ergibt sich, daß sich die Erwerbsbeteiligung von Frauen im allgemeinen und von verheirateten Frauen insbesondere stetig über die letzten Jahrzehnte erhöht hat, während die Arbeitszeit sich über dieselbe Zeitperiode verringert hat.

Während die Erwerbsquoten der ledigen Frauen und der Männer über den Zeitraum (1965-1998) stabil blieben, nahmen die Erwerbsquoten verheirateter deutscher Frauen in den letzten hundert Jahren von knapp 10% auf knapp 50% zu<sup>46</sup>. Eine Untergliederung nach Altersgruppen zeigt eine differenzierte Entwicklung, wie Abbildung 3.14 veranschaulicht. Bei den Altersgruppen (15-20), (20-25), (60-65) und (65+) kam es zu einem Rückgang der Erwerbsquote, der auf eine längere Studienzeit und abnehmende Jugendarbeit bzw. auf einen früheren Renteneintritt zurückzuführen ist. Die Erwerbsquote der über 65jährigen ist heutzutage praktisch vernachlässigbar. Die Erwerbsquote verheirateter Frauen im Alter zwischen 25 und 60 Jahren ist dagegen stetig gestiegen. Die stärkste Zunahme ist bei den verheirateten Frauen zwischen 35 und 55 Jahren festzustellen, während das höchste Erwerbsbeteiligungsniveau im Jahr 1998 bei den Frauen zwischen 40 und 45 Jahren zu beobachten ist. Am stärksten sind somit die Erwerbsquoten in den Altersklassen gestiegen, in denen die Teilzeitarbeit eine Rückkehr in die Erwerbstätigkeit nach der „Familienpause“ ermöglichte. Insbesondere haben die Erwerbsquoten von verheirateten Müttern zugenommen<sup>47</sup>.

Bei den ledigen Frauen sind die Erwerbsquoten über dieselbe Zeitperiode dagegen weitgehend stabil geblieben und scheinen ein maximales Niveau erreicht zu haben, wie Abbildung 3.15 zeigt. Dieses ist mit dem Erwerbsbeteiligungsniveau der Männer vergleichbar und signifikant höher als das der verheirateten Frauen. Nur die Erwerbsquoten der Altersgruppen (15-20), (60-65) und (65+) sind, wie bei den verheirateten Frauen, gefallen.

Simultan zu dieser Entwicklung weisen alle Indikatoren darauf hin, daß die Arbeitszeit gesunken ist. Historische Statistiken weisen eine beeindruckende Verkürzung der Arbeitszeit auf wöchentlicher sowie auf jährlicher Basis aus. 1860/70 betrug die durchschnittliche bezahlte Wochenarbeitszeit bzw. tatsächliche Jahresarbeitszeit 78 bzw. 3860 Stunden. Anfang des Jahrhunderts waren es 60 bzw. 3390 Stunden und im Jahr 1939 48,5

---

<sup>45</sup>Notwendigerweise konzentriert sich diese Analyse auf die westdeutschen Frauen.

<sup>46</sup>Vgl. Radke P. (1996), S. 15.

<sup>47</sup>Vgl. Reinhold U. (1997), S. 78; Radke P. (1996), S. 15.

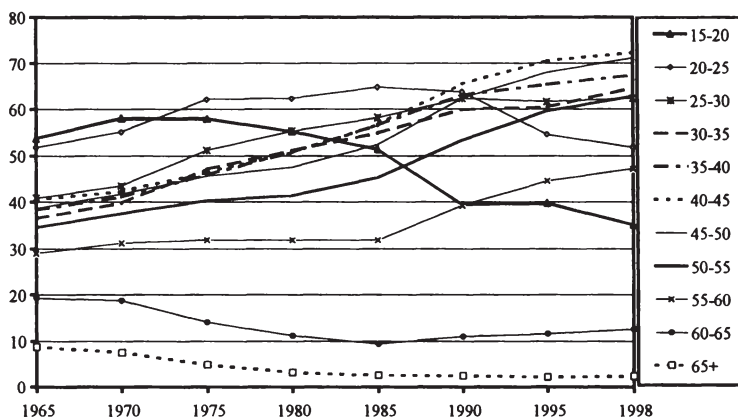


Abbildung 3.14: Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen nach Altersklassen, früheres Bundesgebiet, 1960-1998; Quelle: Statistisches Bundesamt, Lange Reihen.

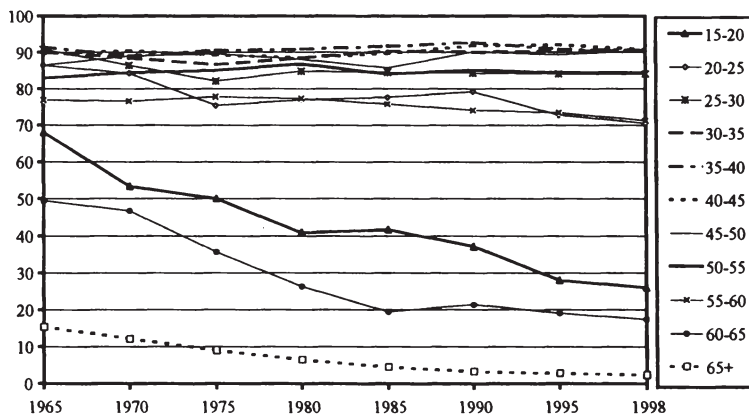


Abbildung 3.15: Erwerbsquoten (%) lediger Frauen über die Zeit, 1960-1998, Früheres Bundesgebiet; Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus, Lange Reihen.

bzw. 2750 Stunden<sup>48</sup>. In Westdeutschland sanken die effektiven Jahresarbeitsstunden von durchschnittlich 2080,8 Stunden pro Erwerbstätige im Jahr 1960 auf 1507 Stunden im Jahr 1998<sup>49</sup>, was eine Reduktion innerhalb des letzten Zeitraums von 27,5% darstellt. Die zeitliche Entwicklung der Arbeitszeit in Deutschland kann auf der Basis der von der OECD berechneten Jahresarbeitsstunden im internationalen Kontext verglichen werden<sup>50</sup>. Über den Zeitraum (1960-1996) weist Deutschland den schnellsten Rückgang der Jahresarbeitsstunden auf<sup>51</sup>. Diese Verkürzung der Arbeitszeit erfolgte unter anderem in Form einer steigenden Anzahl von Urlaubstagen, da die Anzahl der jährlichen Urlaubstage von 15,5 Tage im Jahr 1960 auf 31,1 Tage im Jahr 1998 gestiegen ist<sup>52</sup>. Geschlechtsspezifische Entwicklungen der Wochenarbeitszeit zwischen 1957 und 1998 werden von Abbildung 3.16 gezeigt. Es zeigt sich, daß die wöchentliche Arbeitszeit der Frauen deutlicher als die der Männer gesunken ist. Die wöchentliche Arbeitszeit von Frauen ist zwischen 1957 und 1998 um 36,7% gefallen, während über dieselbe Zeitperiode die wöchentliche Arbeitszeit der Männer „nur“ um 16,1% gefallen ist. Die abnehmende Entwicklung der durchschnittlichen Arbeitszeit hat zwei Gründe. Erstens ist die Arbeitszeit der Vollzeitbeschäftigten über die gesamte Zeitperiode gefallen und zweitens ist die Teilzeitquote kontinuierlich in den letzten Jahrzehnten gestiegen<sup>53</sup>. Dies hat sich allerdings nicht zu Lasten der Vollzeiterwerbstätigkeit entwickelt: Die Vollzeitintensität<sup>54</sup> hat sich seit den 60er Jahren wenig geändert und liegt bei etwa 50%<sup>55</sup>. Von Bedeutung war vielmehr der Arbeitsmarkteintritt von Frauen auf Teilzeitbasis<sup>56</sup>. Zusammenfassend ist die Arbeitszeit der Frauen stärker als diejenige der Männer gefallen, während die Erwerbsbeteiligung von Frauen und insbesondere von verheirateten Frauen stärker als die der Männer gestiegen ist. Einen Überblick gibt Abbildung 3.17. Auf der linken senkrechten Achse stehen die wöchentlichen Arbeitsstunden, während auf der rechten senkrechten Achse die Erwerbsquoten abzulesen sind. Es liegt mit Hinblick auf die Tatsache, daß die familiäre Verantwortung in Westdeutschland von den Frauen übernommen wird, nahe, daß eine Senkung der Arbeitszeit die Erwerbstätigkeit insbesondere bei verheirateten Frauen ermöglicht hat.

<sup>48</sup> Vgl. Lampert H. (1996), S. 163.

<sup>49</sup> Vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft (1999), Tabelle 31.

<sup>50</sup> Für eine Gesamtentwicklung zwischen 1965 und 1995 siehe Hunt J. (1998), S. 342. Die Jahresarbeitsstunden werden von der OECD als die Summe der tatsächlich gearbeiteten Stunden dividiert durch die Anzahl der Erwerbstätigen, kalkuliert.

<sup>51</sup> Daten für die Niederlande nicht über den gesamten Zeitraum vorhanden.

<sup>52</sup> Vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft (1999), Tabelle 31.

<sup>53</sup> Vgl. Wagner G. (1998), S. 1-2. Siehe auch Abbildung 3.18.

<sup>54</sup> Als der Anteil der Vollzeitbeschäftigten Arbeiter und Angestellte an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter definiert.

<sup>55</sup> Vgl. Wagner G. (1998), S. 2.

<sup>56</sup> Schulze-Buschhoff kommt zu ähnlichen Ergebnissen (vgl. Schulze-Buschhoff K. 1999, S. 22 auf der Basis der Panel-Daten des SOEP).

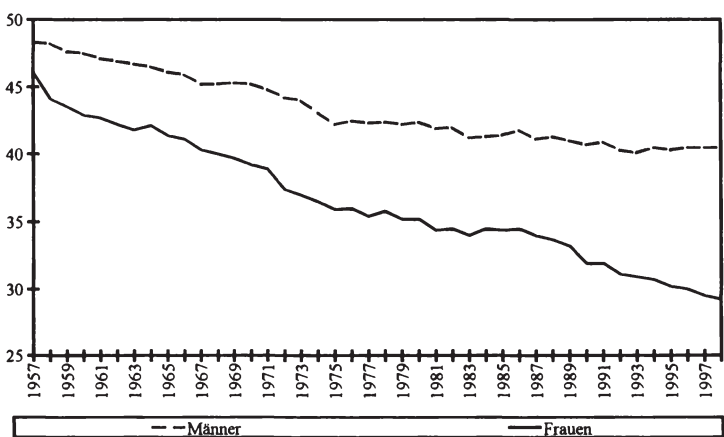


Abbildung 3.16: In der vorwiegenden Tätigkeit durchschnittlich tatsächlich geleistete Arbeitsstunden (1957-1998); Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis der Mikrozensusdaten.

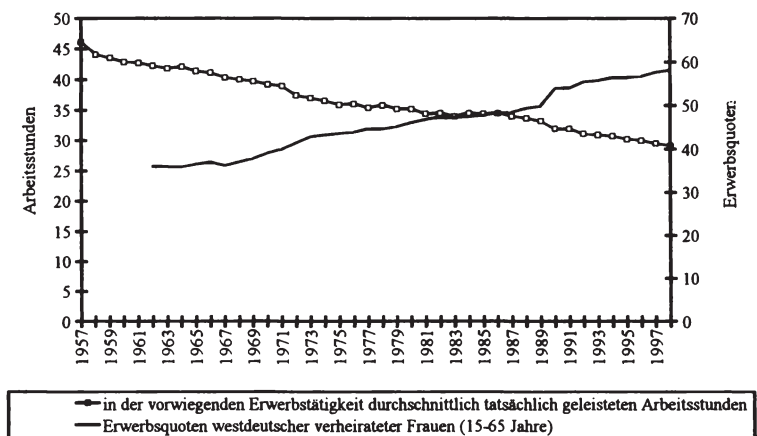


Abbildung 3.17: Wochenarbeitszeit von Frauen und Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen in Westdeutschland, 1957-1998; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis vom Mikrozensus.

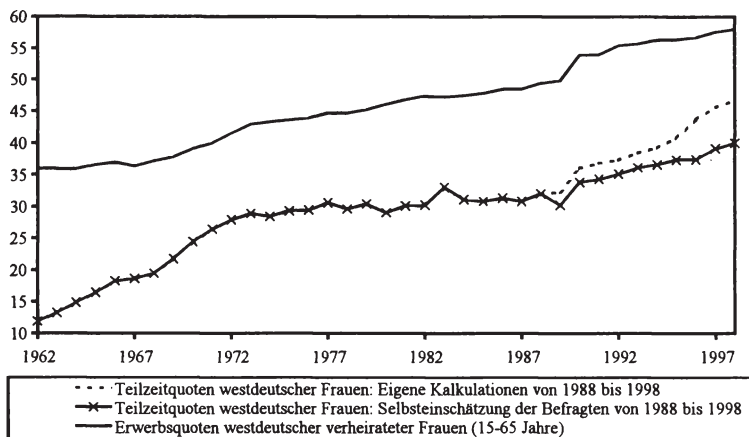


Abbildung 3.18: Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen und Teilzeitquoten (%) von Frauen, 1962-1998, Früheres Bundesgebiet; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis der Daten aus Blossfeld H. P., Rohwer G. (1997), S. 167 und aus dem Mikrozensus.

Zeitreihen über Teilzeitquoten, die einen langen Zeitraum abdecken, sind rar. Hier wird die Zusammenstellung von Blossfeld und Rohwer verwendet<sup>57</sup>. Die Daten sind allerdings nur bis 1988 verfügbar, weshalb für die Zeiten ab 1989 andere Datenquellen verwendet werden mußten. Eine Möglichkeit besteht darin, die vom Statistischen Bundesamt ermittelten Teilzeitquoten zu verwenden. Diese beruhen auf einer Selbsteinschätzung der Befragten. Eine andere Möglichkeit ist es, für jedes Jahr den Anteil der weiblichen Erwerbstätigen zu berechnen, die normalerweise weniger als 35 Stunden arbeiten. Die beiden Reihen werden in Abbildung 3.18 der Entwicklung der Erwerbsquoten gegenübergestellt. Der Sprung im Jahr 1990 bei den Erwerbsquoten, sowie bei den Teilzeitquoten, kann dadurch erklärt werden, daß ab 1990 die geringfügig Beschäftigten als erwerbstätig eingeordnet werden, während sie vor 1990 ausgeschlossen waren<sup>58</sup>. Diese Gegenüberstellung verdeutlicht den positiven Zusammenhang zwischen Erwerbsquote und Teilzeitquote, der auf einen negativen Zusammenhang zwischen Wochenarbeitszeit und Erwerbsbeteiligung hinweist.

<sup>57</sup> Vgl. Blossfeld H. P., Rohwer G. (1997), S. 167. Dabei wird die Teilzeitarbeit als eine Beschäftigung von wöchentlich 1 bis 36 Stunden definiert.

<sup>58</sup> Vgl. Rubery J. et al. (1998), S. 59. 1990 wurde ebenfalls die Meldepflicht für die geringfügig Beschäftigten eingeführt (vgl. Neuhold C. 1999, S. 43).

### 3.3. Fazit

Es wurde im vorliegenden Kapitel gezeigt, daß die ost-west-spezifischen Erwerbstätigkeitsmerkmale von Frauen - neben dem in Kapitel 2 diskutierten gesellschaftlichen Modell - eine differenzierte Untersuchung des Frauenarbeitsangebots erfordern. Darüber hinaus ist eine Unterscheidung nach dem Familienstand relevant. Eine Betrachtung der aktuellen Erwerbsbeteiligungsniveaus weist darauf hin, daß vor allem bei den verheirateten westdeutschen Frauen Erhöhungsspielräume vorhanden sind.

Daneben kann zusammenfassend festgestellt werden, daß die heutigen Merkmale der Frauenerwerbstätigkeit verheirateter westdeutscher Frauen darauf hinweisen, daß reduzierte Arbeitszeiten zur Vereinbarung von Beruf und Familie verwendet werden. Weiterhin steht fest, daß die zunehmende Frauenerwerbsarbeit nicht zur Verlagerung der familiären Zuständigkeit der Frauen auf die Männer geführt hat. Daraus folgt, daß Frauen nur dann erwerbstätig werden, wenn sie dies mit den familiären Pflichten kombinieren können. Dann liegt es nahe, daß eine Arbeitszeitverkürzung die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen stimulieren kann. In vielen Untersuchungen werden dennoch der hier unterstellte theoretische Effekt der Teilzeitarbeit auf die Erwerbsbeteiligung und der statistische Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Teilzeitquoten nicht deutlich getrennt. Dies wird anhand des folgenden Zitats angedeutet:

„The rise of part-time work is explained by the entry into the labour market of people, mainly women, who remained out of market work when the only option available was full-timer jobs“.<sup>59</sup>

Das Ziel des kommenden Kapitels besteht nun darin, das Bestehen des in Abbildung 3.17 angedeuteten langfristigen Zusammenhangs anhand einer Modellierung der Arbeitszeit als exogene Variable nachzuweisen. Gelingt dies, kann davon ausgegangen werden, daß langfristig die Erwerbsbeteiligung - bis auf kurzfristige Abweichungen - empirisch von der Arbeitszeit abhängt.

---

<sup>59</sup> Vgl. Hakim C. (1998), S. 103.





## 4. ÖKONOMETRISCHE UNTERSUCHUNG

### 4.1. Ziel der ökonometrischen Untersuchung

Wie aus dem vorherigen Kapitel hervorgeht, scheint empirisch ein negativer Zusammenhang zwischen der Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen und der auf dem Arbeitsmarkt gearbeiteten Arbeitszeit zu bestehen: In den letzten 40 Jahren hat sich die Arbeitszeit stetig verringert, während die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen stetig gestiegen ist. Das Ziel der folgenden ökonometrischen Untersuchung besteht darin, den empirischen Zusammenhang näher zu erfassen und die folgende Fragestellung präziser beantworten zu können: Reflektiert der in Abbildung 3.17 dargestellte negative Zusammenhang eine *langfristige* Korrelation, die die theoretische Fragestellung rechtfertigen kann? Wenn ja, wird es die Aufgabe des noch kommenden theoretischen Teils sein, diesen empirischen Zusammenhang zu erklären. Wenn das Bestehen eines langfristigen empirischen Zusammenhangs gezeigt worden ist und wenn theoretisch eine Kausalität abgeleitet werden kann, dann kann unterstellt werden, daß in der Vergangenheit die Verkürzung der Arbeitszeit tatsächlich die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen stimuliert hat. Die Untersuchung der empirischen Beziehung zwischen der Zeitreihe der Erwerbsquoten verheirateter Frauen auf der einen Seite und der Zeitreihe eines Indikators für die Entwicklung der Arbeitszeit auf der anderen Seite kann einer solchen Frage nachgehen. Um den langfristigen Zusammenhang zwischen diesen beiden Zeitreihen zu erfassen, bietet sich eine Kointegrationsanalyse an, weil diese zwischen langfristigen und kurzfristigen Einflußfaktoren unterscheidet. Wenn zwei Variablen kointegriert sind, ist davon auszugehen, daß die kointegrierende Linearkombination einen langfristigen Zusammenhang darstellt.

### 4.2. Ausgewählte Indikatoren

Die Daten wurden dem Mikrozensus entnommen. Es handelt sich daher um jährliche Daten, die die Zeitperiode 1957-1998 abdecken und aus  $n = 42$  Datenpunkten bestehen. Jährliche Daten sind für eine Kointegrationsanalyse zu empfehlen, weil die zugrundeliegenden

Einheitswurzeltests - insbesondere der Dickey-Fuller (*DF*)- bzw. Augmented Dickey-Fuller (*ADF*)-Test - dann die beste Trennschärfe aufweisen<sup>1</sup>: Bei gegebener Anzahl von Datenpunkten verbessert sich die Trennschärfe eines Einheitswurzeltests, wenn die Spannweite der Daten breiter wird, während bei gegebener Spannweite in dieser Hinsicht die Anzahl der Datenpunkte relativ unbedeutend ist<sup>2</sup>. Nichtsdestotrotz sollte die Stichprobe hier als „klein“ angesehen werden, was wiederum Konsequenzen für die Schätzstrategie hat.

#### 4.2.1. Messung der Erwerbsbeteiligungsentwicklung

Die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung verheirateter westdeutscher Frauen wird anhand ihrer Erwerbsquoten gemessen, i. e. der Anteil der verheirateten weiblichen Erwerbspersonen über 15 Jahre an der gesamten Population der verheirateten westdeutschen Frauen der gleichen Altersgruppe. Die Variable, die diese Erwerbsquoten darstellt, wird „*Ewqgb*“ (Erwerbsquote gesamte Bevölkerung) genannt.

#### 4.2.2. Indikator der Arbeitszeitentwicklung

Als Indikator für die Entwicklung der Arbeitszeit kann nur die Zeitreihe der (in der Berichtswoche) wöchentlichen tatsächlich geleisteten Arbeitszeit - „*wtaz*“ (wöchent-liche tatsächliche Arbeitszeit) abgekürzt - verwendet werden, denn es ist die einzige Reihe, die über den gesamten Zeitraum zur Verfügung steht<sup>3</sup>. Darunter wurde nur die Arbeitszeit der abhängig Beschäftigten berücksichtigt, die auch positive Arbeitsstunden hatten. Arbeitszeiten von Null Arbeitsstunden in der Berichtswoche wurden ausgelassen, um auf der einen Seite Frauen, die sich im Erziehungsurlaub befinden, auszuschließen<sup>4</sup> und auf der anderen Seite nicht repräsentative Arbeitszeiten außer Acht zu lassen<sup>5</sup>. Auf dieser Basis wurde die Zeitreihe „*wtazabpo*“ (wöchentliche tatsächliche Arbeitszeit der abhängig Beschäftigten mit positiven Arbeitsstunden) berechnet. Der Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen ist - wie vom vorherigen Kapitel schon angedeutet - negativ: Wenn die Arbeitszeit sinkt, steigen die Erwerbsquoten verheirateter Frauen. Die beiden Zeitreihen können nicht kointegriert sein, denn kointegrierte Variablen weisen einen gemeinsamen Trend auf, in dem Sinne, daß zwei kointegrierte Variablen von einander nicht lang-

---

<sup>1</sup>Die Trennschärfe eines Tests wird von der Wahrscheinlichkeit gegeben, eine Hypothese zu verwerfen, wenn diese falsch ist. Die Trennschärfe ist somit ein Kriterium für die Diagnosefähigkeit eines Tests.

<sup>2</sup>Vgl. Campbell J. Y., Perron P. (1991), S. 13.

<sup>3</sup>Die „normalerweise geleistete Arbeitszeit“ ist nur ab 1976 verfügbar.

<sup>4</sup>Diese werden tatsächlich vom Statistischen Bundesamt als „erwerbstätig“ betrachtet.

<sup>5</sup>Arbeitszeiten von Null Stunden spiegeln nicht die auf dem Arbeitsmarkt angebotene Arbeitszeit wider.

fristig abweichen. Dies ist bei einem negativen Zusammenhang offensichtlich nicht der Fall. Zwecks der Herausstellung eines langfristigen Zusammenhangs anhand einer Kointegrationsanalyse muß ein anderer Arbeitszeitindikator abgeleitet werden. Die „Arbeitszeitquote“ - „*wtazabpoq*“ - wird auf der Basis der Arbeitszeitreihe „*wtazabpo*“ definiert:

$$wtazabpoq = \frac{112 - wtazabpo}{112}$$

$$112 = 7 \times 16$$

112 ist somit die gesamte wöchentlich zur Verfügung stehende Zeit: Theoretisch können 7 Tage à 16 Stunden gearbeitet werden (8 Stunden wurden als Schlafzeit abgezogen). „*wtazabpoq*“ ist somit ein Indikator für den Anteil der gesamten Zeit, die *nicht* gearbeitet wird, d. h. ein Freizeitindikator. Dieser Indikator steigt, wenn die Arbeitszeit fällt.

Zu vermerken ist hier die Tatsache, daß nicht zwischen der Arbeitszeit der verheirateten und nicht verheirateten Frauen unterschieden wird. Dies ist hier sinnvoll, da die Funktion des Arbeitszeitindikators darin besteht, die auf dem Arbeitsmarkt verfügbare Arbeitszeit widerzuspiegeln. Es gibt daher keinen Grund, die nicht verheirateten Frauen auszuschließen. Es würde sogar den Indikator der verfügbaren Arbeitszeit verzerren. Gleichzeitig sind - aufgrund der auf dem Arbeitsmarkt beobachtbaren horizontalen und vertikalen Segregation - die für die Frauen und für die Männer zur Verfügung stehenden Arbeitszeiten unterschiedlich, weil die angebotenen Arbeitszeiten nach dem Wirtschaftssektor und der Position in der Hierarchie variieren<sup>6</sup>. Daher sollten die Männerarbeitszeiten in der Erstellung eines Indikators der von Frauen besetzbaren Arbeitszeiten nicht einbezogen werden.

Die beiden Zeitreihen werden in Abbildung 4.1 gezeigt. Auffällig ist der Sprung bei den Erwerbsquoten im Jahr 1990. Möglicherweise wird dieser Schock modelliert werden müssen. Obwohl beide Zeitreihen nicht die genau gleichen kurzfristigen Fluktuationen aufweisen, scheinen sie einem gemeinsamen Trend - im Sinne einer parallelen Entwicklung - zu folgen. Im folgenden wird die Methode dargestellt, die zur Erfassung des langfristigen Zusammenhangs angewendet wird.

---

<sup>6</sup>Vgl. Weck-Hannemann H. (2000), S. 200 für einen Überblick der aktuellen Diskussion. Die horizontale Segregation bezieht sich auf die unregelmäßige Verteilung von Frauen über die Wirtschaftssektoren, während die vertikale Segregation die unregelmäßige Verteilung von Frauen in der Hierarchie bezeichnet.

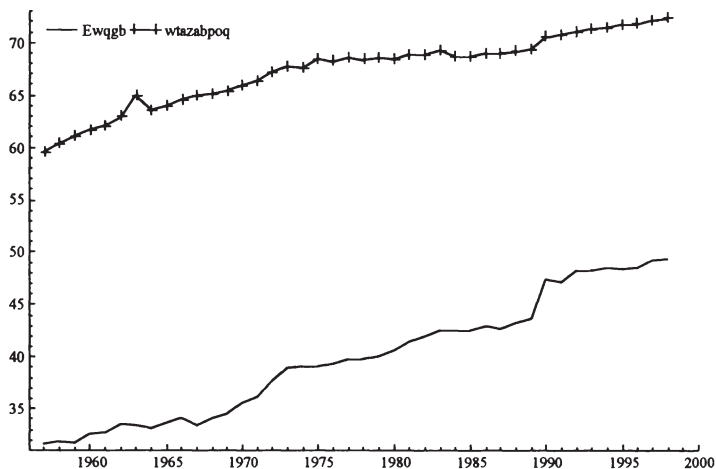


Abbildung 4.1: Erwerbsquoten verheirateter Frauen (%) und Anteil der nicht gearbeiteten Zeit an der gesamten zur Verfügung stehenden Zeit (%) in Westdeutschland (1957-1998); Quelle: Pc-Give Darstellung auf der Basis vom Mikrozensus 1957-1998.

## 4.3. Methodischer Ansatz

### 4.3.1. Methodisch bedingte Voraussetzungen

Wie schon angedeutet, wird eine Kointegrationsanalyse durchgeführt, weil sie am besten dem Ziel der Erfassung einer langfristigen Beziehung entspricht. Die Motivation eines solchen Ansatzes besteht darin, daß die statistischen Merkmale der Variablenzeitreihen in der ökonometrischen Modellierung nicht ignoriert werden dürfen, weil diese auch die Qualität einer Schätzung beeinflussen. Insbesondere setzt die „Methode der Kleinsten Quadrate“ ( $KQ$ -Methode) die Stationarität der Variablen voraus. Eine Variable ist dann stationär, wenn ihre Erwartung und ihre Varianz konstant über die Zeit bleiben und die Kovarianz zwischen zwei Zeitpunkten nur vom Zeitabstand und nicht vom Zeitpunkt selbst abhängt<sup>7</sup>. Nichtstationarität der Regressoren bzw. Trends in den Zeitreihen implizieren, daß die Theorie, auf welcher die Inferenzverfahren beruhen, nicht mehr gültig ist. Zum Beispiel hält der Beweis der Konsistenz der  $KQ$ -Schätzer nicht mehr und die Verteilung der  $t$ -Statistiken weicht von der üblichen  $t$ -Verteilung ab<sup>8</sup>. Zudem tritt bei nichtstationären Variablen das

<sup>7</sup> Es handelt sich hier um die Definition der schwachen Stationarität bzw. Kovarianzstabilität.

<sup>8</sup> Siehe zum Beispiel Thomas R. L. (1996), S. 377.

so genannte „Scheinregressionsproblem“ auf<sup>9</sup>. Daraus resultiert, daß die  $t$ -Werte und  $R^2$  hoch sind, sogar wenn die Variablen nicht korreliert sind. Wenn zudem Autokorrelation in den Störvariablen auftritt, dann werden die geschätzten Standardabweichungen gegen Null verzerrt und die  $t$ -Statistiken werden überschätzt<sup>10</sup>. Nur der Wert der Durbin-Watson-Statistik ( $DW$ ) kann einen Hinweis auf die Fehlergebnisse liefern, indem er sehr niedrig ausfällt<sup>11</sup>. Daher müssen Variablen, die nicht stationär sind, „stationarisiert“ werden. Dies erfolgt unter anderem durch Differenzierung der Daten. Eine Zeitreihe ist dann „integriert vom Grade  $d$ “ -  $I(d)$  bezeichnet, wenn sie nicht stationär ist, aber durch  $d$ -fache Differenzierung stationarisiert werden kann<sup>12</sup>. Nichtstationäre Niveaudaten können nicht ohne weiteres in ein  $KQ$ -geschätztes Modell einbezogen werden. In diesem Kontext stellt der Kointegrationsansatz eine Antwort auf zwei Forderungen dar. Erstens wird durch die Stationarisierung der Variablen Niveauinformation vernichtet, die wieder in das ökonometrische Modell eingegliedert werden sollte. Beziehungen zwischen differenzierten Variablen informieren tatsächlich nur über die kurzfristigen Zusammenhänge.  $\Delta Y_t$  hängt allerdings nicht nur von  $\Delta X_t$  ab, sondern auch von der Position von  $Y_t$  gegenüber seinem Gleichgewichtswert in  $(t - 1)$ : Falls in  $(t - 1)$   $Y$  sich über seinem langfristigen Wert befindet, ist zu erwarten, daß der kurzfristige Mechanismus den  $Y$ -Wert in  $t$  herunderdrückt<sup>13</sup>. In diesem Sinne wird durch eine Modellierung in der Form  $\Delta Y_t = \beta \Delta X_t + \varepsilon_t$  Niveauinformation vernichtet<sup>14</sup>. Zweitens ist es sinnvoll, zwischen langfristigen und kurzfristigen Zusammenhängen zu unterscheiden: Wenn zwei Variablen kurzfristig keine Korrelation aufweisen, können sie dennoch langfristig einem gemeinsamen Trend folgen. Eine solche langfristige Beziehung wird von der kointegrierenden Beziehung widergespiegelt. Zwei Variablen sind kointegriert vom Grad  $(d, b)$ , wenn sie beide  $I(d)$  sind und wenn es möglich ist, eine Linearkombination dieser beiden Variablen zu finden, die  $I(d - b)$  ist. Dann werden die beiden Variablen als  $CI(d, b)$  bezeichnet<sup>15</sup>. Für  $d = b = 1$  ist es möglich - wenn beide Variablen  $CI(1, 1)$  sind - eine kointegrierende Linearkombination zu finden, die stationär ist<sup>16</sup>. Wenn eine solche Beziehung besteht, kann sie als langfristige Beziehung interpretiert werden.

<sup>9</sup> Vgl. Thomas R. L. (1996), S. 377.

<sup>10</sup> Vgl. Rüdell T. (1989), S. 29.

<sup>11</sup> Vgl. Charemza W. W., Deadman D. F. (1997), S. 94.

<sup>12</sup> Siehe Box G. E. P., Jenkins G. M. (1970) zitiert in Rüdell T. (1989), S. 6.

<sup>13</sup> Die langfristige Beziehung wird häufig als „Gleichgewicht“ bezeichnet. Es handelt sich hier allerdings weder um das Verhalten der Wirtschaftssubjekte noch um geräumte Märkte, sondern deutet „the tendency of an economic system to move towards a particular region of the possible outcome space“ (vgl. Granger C. W. J. 1991, S. 68). Siehe auch Banerjee A. et al. (1993), S. 2-3.

<sup>14</sup> Vgl. zum Beispiel Thomas R. L. (1996), S. 379-380.

<sup>15</sup> Vgl. zum Beispiel Engle R. F., Granger C. W. J. (1987), S. 253.

<sup>16</sup>  $I(0)$  und stationär werden hier als Synonyme verwendet.

Zusammenfassend sind nichtstationäre Niveaudaten, die Niveauinformationen enthalten, in einem KQ-geschätzten Modell nur dann zulässig, wenn diese Niveaudaten in einem langfristigen Zusammenhang stehen, d. h. kointegriert sind. Sie erscheinen dann ausschließlich in der kointegrierenden Beziehung.

#### 4.3.2. Grangers Repräsentationstheorem

Obwohl Fehlerkorrekturmodelle der Kointegrationsanalyse chronologisch vorliegen, können sie in der heutigen ökonometrischen Forschung kaum voneinander getrennt werden, weil Fehlerkorrekturmodelle neben den kurzfristigen Variablen die kointegrierende Linearkombination enthalten. Fehlerkorrekturmodelle ermöglichen die Vereinbarung der kurzfristigen und langfristigen Effekte und die Einbindung von Niveauinformation durch die kointegrierende Linearkombination.

Nach Grangers Repräsentationstheorem existiert, wenn eine Variable  $X_t$  und eine Variable  $Y_t$   $I(1)$  und kointegriert sind, auch ein Fehlerkorrekturmodell<sup>17</sup>. Die intuitive Idee ist, daß ein Differenzmodell diesen Zusammenhang unvollständig modelliert, wenn Variablen tatsächlich zusammen „trenden“. Insbesondere sollte der Abstand der abhängigen Variable zu ihrem Gleichgewichtswert in der Vorperiode berücksichtigt werden. Das einfache dynamische Modell:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

mit:

$$\varepsilon_t \rightsquigarrow IN(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

kann folgendermaßen umgeformt werden:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta_0 \Delta X_t + \underbrace{\delta (Y - \varphi X)_{t-1}}_{\text{Fehlerkorrekturmechanismus}} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

mit:

$$\delta = (\alpha_1 - 1)$$

$$\varphi = \frac{\beta_0 + \beta_1}{1 - \alpha_1}$$

Gleichung 4.1 stellt ein Fehlerkorrekturmodell dar, in welchem  $\delta (Y - \varphi X)_{t-1}$  den Fehlerkorrekturmechanismus darstellt.  $\delta$  sollte negativ sein, um eine Abweichung der langfristigen

<sup>17</sup> Vgl. Engle C. W. J., Granger R. F. (1987), S. 255-256.

Beziehung korrigieren zu können, wobei  $|\delta|$  die Anpassungsgeschwindigkeit ist.  $\varphi$  ist ein langfristiger Parameter, während  $\beta_0$  hier der einzige kurzfristige Parameter ist.

Wenn Gleichung 4.1 zu schätzen ist, ist es üblich, auf die sogenannte „Engle-Granger-Two-Step-Procedure“ zurückzugreifen<sup>18</sup>. Nach Engle und Granger besteht die erste Phase darin, die langfristige Beziehung zu schätzen:  $Y_t = c + \phi X_t + z_t$ , wobei  $z_t$  weißes Rauschen ist. Weil die Form des Modells so vorgegeben ist, sind in der Regel die Schätzresiduen hoch autokorreliert, heteroskedastisch und die Schätzer des  $KQ$ -Verfahrens verzerrt. Auch wenn sie unter den üblichen Annahmen die besten linearen und unverzerrten Schätzer (BLUE) sind, werden sie im Fall nicht kointegrierter Variablen ineffizient. Zudem haben Autokorrelation und Heteroskedastizität Auswirkungen auf die Schätzstandardabweichungen: Sie implizieren eine Verzerrung in der Schätzung der Varianz. Da die Niveauvariablen nichtstationär sind, stellt sich auch das Problem der Scheinregression. Dies verfälscht die statistische Inferenz. Allerdings sind die  $KQ$ -Schätzer des Kointegrationsvektors im Fall kointegrierter Variablen - d. h.  $z_t$  ist stationär - konsistent (Stock Theorem<sup>19</sup>). Weil diese  $KQ$ -Schätzer noch schneller als die  $KQ$ -Schätzer bei stationären Variablen konvergieren, wurden sie als „superkonsistent“ bezeichnet.

In der zweiten Stufe des Engle-Granger-Verfahrens wird Gleichung 4.2 geschätzt. Die in der langfristigen Gleichung geschätzten  $\hat{z}_t$  werden folgendermaßen verwendet:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \beta_0 \Delta x_t + \delta \hat{z}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

wo  $\hat{z}_{t-1}$  den Fehlerkorrekturmechanismus darstellt. Jetzt sind alle Variable im Modell stationär, so daß die  $KQ$ -Schätzer alle konsistent und effizient sind. Obwohl die geschätzten  $\hat{z}_t$  statt der wahren  $z_t$  verwendet werden, behalten alle Schätzer ihre Eigenschaften<sup>20</sup>.

### 4.3.3. Kleine-Stichproben-Methode

Dem zweistufigen Verfahren von Engle und Granger wird allerdings ihre beschränkte Leistungsfähigkeit bei kleineren Stichproben vorgeworfen<sup>21</sup>. Bei kleineren Stichproben sind die  $KQ$ -Schätzer der langfristigen Gleichung, d. h. die im ersten Schritt des zweistufigen Verfahrens geschätzten Koeffizienten, verzerrt<sup>22</sup>. Diese Verzerrung sollte allerdings bei

<sup>18</sup> Vgl. Engle R. F., Granger C. W. J. (1987).

<sup>19</sup> Vgl. Stock J. H. (1987) zitiert in Rüdél T. (1989), S. 6.

<sup>20</sup> Vgl. Stock J. H. (1987) zitiert in Rüdél T. (1989), S. 54.

<sup>21</sup> Vgl. Rüdél T. (1989), S. 54-57 und Thomas R. L. (1996), S. 434 für einen Überblick bezüglich der Alternativansätze.

<sup>22</sup> Vgl. Thomas R. L. (1996), S. 434-35; Hendry D. (1991), S. 56.



zuwachsener Stichprobe schrumpfen, weil die  $KQ$ -Schätzer im Fall kointegrierter Variablen (super)konsistent sind: Die  $KQ$ -Schätzer konvergieren zu ihrem wahren Wert - die Verzerrung konvergiert gegen Null - sogar schneller als bei stationären Variablen (Stock-Theorem). Die Größe der ursprünglichen Verzerrung hängt von der Natur der Daten und von der Stichprobengröße ab. Bei jährlichen Daten fällt die Verzerrung geringer aus als bei täglichen Daten<sup>23</sup>. Banerjee et al. zeigen, daß die Verzerrung der  $KQ$ -Schätzer langsamer als theoretisch erwartet abnimmt, was in kleinen Stichproben zu einer größeren Verzerrung führt, als man theoretisch zu erwarten hätte<sup>24</sup>. Zudem zeigen sie, daß die Verzerrung minimiert wird, wenn eine simultane Schätzung der langfristigen und kurzfristigen Parameter dem zweistufigen Verfahren vorgezogen wird. Diese Ergebnisse können daher als eine Warnung vor dem zweistufigen Verfahren bei kleineren Stichproben interpretiert werden<sup>25</sup>, was Thomas<sup>26</sup> veranlaßt, die simultane Schätzung der kurzfristigen und langfristigen Parameter als einen Alternativansatz zum Engle-Granger-Ansatz zu betrachten. Demnach sollte die folgende Gleichung geschätzt werden<sup>27</sup>:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^r \Delta X_{t-j} + \delta Y_{t-1} - \delta \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

in welcher  $\delta$  negativ sein sollte, damit die Niveaudaten einen Fehlerkorrekturmechanismus bilden.  $\varphi$  sollte positiv sein, wenn langfristig  $Y$  positiv von  $X$  beeinflusst wird.  $-\delta\varphi$  ist somit als positiv zu erwarten, sobald  $Y$  und  $X$  in einem positiven Zusammenhang stehen. Die Anzahl  $m$  und  $r$  der verzögerten differenzierten Variablen, die eingebunden werden sollten, muß durch geeignete Modellierung bestimmt werden.

Da die verfügbaren Daten über die Erwerbsquoten und die Arbeitszeit eine kleine Stichprobe darstellen und weil die Schätzer der Gleichung 4.3 dann weniger verzerrt sind als die des zweistufigen Verfahrens, wird die simultane Schätzung anhand Gleichung 4.3 dem üblicheren Engle-Granger-Verfahren vorgezogen. Kointegration der Variablen wird über die Residuen  $\varepsilon_t$  der Gleichung 4.3 getestet: Wenn der Prozeß  $\varepsilon_t$  stationär ist, dann sind  $Y$  und  $X$  kointegriert. Dies würde daran liegen, daß die Niveaudaten  $CI(1, 1)$  sind. Dies würde weiterhin auf der einen Seite implizieren, daß die  $\Delta$ -Glieder alle stationär sind und auf der anderen Seite, daß  $(\delta Y_{t-1} - \delta \varphi X_{t-1})$  stationär ist. Die Durchführung der Kointegrationsanalyse setzt als erster Schritt die Untersuchung der Zeitreihenmerkmale voraus, was im

<sup>23</sup> Vgl. Bresson G., Pirotte A. (1995), S. 432.

<sup>24</sup> Vgl. Banerjee A. et al. (1986).

<sup>25</sup> Vgl. Thomas R. L. (1996), S. 434-35; Hendry D. (1991), S. 56; Bresson G., Pirotte A. (1995), S. 432.

<sup>26</sup> Vgl. Thomas R. L. (1996), S. 434-36.

<sup>27</sup> Siehe Thomas R. L. (1996), S. 435.

folgenden Abschnitt erfolgt.

## 4.4. Analyse der Daten

Die Kointegrationsanalyse unterstellt, daß die zu kointegrierenden Variablen die gleiche Integrationsordnung haben.

### 4.4.1. Niveaudaten

#### 4.4.1.1. Darstellung der Daten

Die beiden zu untersuchenden Zeitreihen wurden in Abbildung 4.1 dargestellt. Die beiden Verläufe veranschaulichen die Nichtstationarität der Daten, da der Mittelwert - wie es häufig bei ökonomischen Zeitreihen der Fall ist - über den Zeitraum nicht konstant ist. Der schon erwähnte Sprung im Jahr 1990 bei den Erwerbsquoten resultiert aus einer Definitionsänderung des statistischen Bundesamtes, wie in Abschnitt 3.2.2 bereits erklärt. Zum gleichen Zeitpunkt ist ebenfalls ein Sprung - allerdings geringeren Umfangs - bei der Reihe „*wtazabpoq*“ zu vermerken, der darauf zurückzuführen ist, daß die Berücksichtigung der geringfügig Beschäftigten die durchschnittliche Arbeitszeit der Erwerbstätigen nach unten drückt.

#### 4.4.1.2. Partielle Autokorrelationsfunktion (PACF)

Die Darstellung der partiellen Autokorrelationsfunktion ist der nächste Schritt in der Untersuchung der Daten. Ein Überblick über die Aussagekraft der partiellen Autokorrelationsfunktion wird in Anhang D gegeben. Sie liefert erste Auskünfte über die Integrationsordnung der Zeitreihen und die Ordnung des autoregressiven Prozesses. Diese Informationen sind dann relevant, um über die Anzahl der verzögerten abhängigen Variablen im *ADF*-test zu entscheiden. Aus den PACF- Graphiken in Abbildungen 4.2 und 4.3 ist ein autoregressiver Prozeß erster Ordnung -  $AR(1)$  notiert - für beide Variablen zu vermuten, da nur die erste verzögerte abhängige Variable im autoregressiven Prozeß sich von Null unterscheidet und knapp bei eins liegt. Diese Grafiken deuten auf eine Integration erster Ordnung hin, weil eine Doppeleinheitswurzel nur bei  $AR(p)$  mit  $p > 1$  vorkommen kann. Ein formaler Test für Nichtstationarität wird im folgenden vollzogen. Dabei kann bereits jetzt erwartet werden, daß ein *DF*-Test zur Untersuchung der Stationaritätsmerkmale ausreichend sein wird.

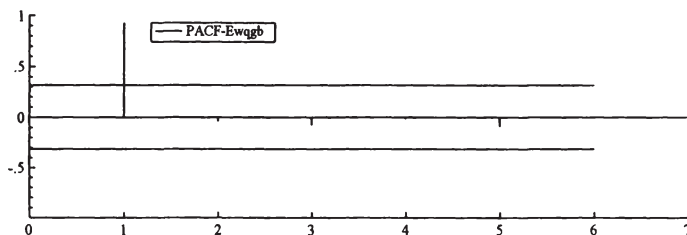


Abbildung 4.2: Partielle Autokorrelationfunktion der Zeitreihe „Ewqgb“; Quelle: Pc-Give Darstellung.

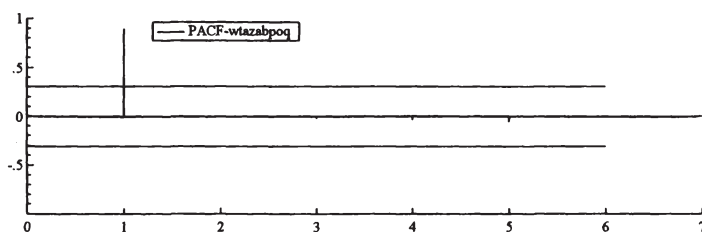


Abbildung 4.3: Partielle Autokorrelationfunktion der Zeitreihe „wtazabpoq“; Quelle: Pc-Give Darstellung.

#### 4.4.1.3. Einheitswurzeltests auf Niveaudaten

Der „Dickey-Fuller“ ( $DF$ ) bzw. der „Augmented-Dickey-Fuller-Test“ ( $ADF$ ) ist der bekannteste Einheitswurzeltest. Dabei wird geprüft, ob der Prozeß eine Einheitswurzel enthält. Die Nullhypothese  $H_0$  ist dann „es gibt eine Einheitswurzel“. Die Alternativhypothese  $H_1$  lautet „die Wurzel ist kleiner als eins“.

Ein  $DF$ -Test prüft, ob ein  $AR(1)$  stationär ist, während ein  $ADF(p)$ -Test für einen  $AR(p+1)$  eingesetzt werden kann<sup>28</sup>. Da in der Regel die Ordnung des autoregressiven Prozesses nicht bekannt ist, besteht die Strategie darin, in einem ersten Schritt einen  $DF$ -Test durchzuführen<sup>29</sup>. Es ist wichtig, nicht zu viele verzögerte Variablen einzubeziehen, weil dann die

<sup>28</sup>Um die Stationarität eines  $AR(1)$  zu testen, wird ein  $DF$ -Test eingesetzt, während beim Stationaritätstest eines  $AR(2)$  ein  $ADF(1)$  durchgeführt wird. Für die mathematische Ableitung, siehe Thomas R. L. (1996), S. 417.

<sup>29</sup>Siehe Thomas R. L. (1996), S. 408. Einige Autoren schlagen eine Anwendung des „General to Specific“-Ansatzes auch bei  $ADF$ -Tests vor, d. h. hier eine hohe Anzahl von verzögerten abhängigen Variablen einzubeziehen und diejenigen zu berücksichtigen, die signifikant sind. Diese Methode wird hier wegen der

Freiheitsgrade schrumpfen, womit die Trennschärfe des Tests sich verschlechtert<sup>30</sup>. Erst wenn die Residuen im *DF*-Test autokorreliert sind und damit auf die Auslassung relevanter Variablen hinweisen, wird wegen der Größe der Stichprobe ein *ADF*-Test angewendet<sup>31</sup>.

*DF*- bzw. *ADF*-Tests können wiederum mit oder ohne deterministischen Trend durchgeführt werden. Die Entscheidung, bei einem *DF*- bzw. *ADF*-Test einen deterministischen Trend einzubeziehen, ist nicht ohne Konsequenz. Das Einbeziehen eines Trends - wenn der wahre „Data Generating Process“ (*DGP*) keinen deterministischen Trend enthält - oder vice versa - kann das Ergebnis des Tests beeinflussen, weil die Trennschärfe des Einheitswurzeltests sinkt, wenn ein Trend zu Unrecht einbezogen wird oder zu Unrecht ausgelassen wird<sup>32</sup>. Bei den Niveaudaten scheint es sinnvoll, einen Trend hinzuzufügen: Beide Zeitreihen weisen einen deutlichen Trend auf. Da die Unterscheidung zwischen einem stochastischen und einem deterministischen Trend nicht offensichtlich ist, werden die *DF*- bzw. *ADF*-Tests mit Trend durchgeführt. Die folgende Gleichung wird geschätzt:

$$\Delta z_t = \varpi z_{t-1} + \eta t + \epsilon_t$$

Dabei wird  $\varpi = 0$  getestet. Unter  $H_0$  hat  $\varpi$  keine Normal- bzw. Studentverteilung, sondern eine sogenannte „Dickey-Fuller-Verteilung“, deren kritische Werte bei den Pc-Give Tests MacKinnons Untersuchung entnommen werden<sup>33</sup>.

Zuerst wird für die Stationarität der Reihe „*Ewqgb*“ getestet. In einem ersten Schritt wurde ein *DF*-Test mit deterministischem Trend durchgeführt. Ergebnisse werden von Abbildung 4.4 gegeben. Der Test sagt aus, daß die Annahme einer Einheitswurzel nicht widerlegt werden kann: Die *DF*-Statistik beträgt  $-2,8041$  und ist somit größer als der fünfprozentige kritische Wert von  $-3,522$ . Um zu prüfen, daß die Residuen nicht autokorreliert sind, wird ein „Lagrange-Multiplier-Test“ (*LM*-Test) - in den Abbildungen *AR 1* – *2* notiert - auf die Residuen angewendet. Die *LM*-Statistik ist kleiner als der kritische Wert vom  $3,259$ <sup>34</sup> - geringer als der fünfprozentige kritische Werte, so daß die Nullhypothese „keine Autokorrelation“ nicht verworfen werden kann. Da die Residuen als nicht autokor-

---

dann mangelnden Trennschärfe des *ADF*-Tests, die aus der beschränkten Größe der Stichprobe resultiert, abgelehnt. Außerdem weist die Untersuchung der partiellen Autokorrelationsfunktionen auf einen *AR*(1) für beide Variablen hin.

<sup>30</sup> Vgl. Campbell J. Y., Perron P. (1991), S. 15; Thomas R. L. (1996), S. 409.

<sup>31</sup> Nur die Autokorrelation der Residuen würde die Verteilung der *DF*-Statistik beeinflussen. Heteroskedastizität würde zum Beispiel diese Verteilung unverändert lassen (siehe MacKinnon J. G. 1991, S. 270).

<sup>32</sup> Vgl. Campbell J. Y., Perron P. (1991) S. 11-12. Siehe auch Charemza W. W., Deadman D. F. (1997), S. 114.

<sup>33</sup> Vgl. MacKinnon J. G. (1991).

<sup>34</sup>  $0,1607 > 0,05$ , wobei  $0,1607$  die Wahrscheinlichkeit ist, daß unter der Nullhypothese die Statistik einen Wert von  $1,9246$  oder größer aufnimmt.

Unit-root tests 1958 to 1998  
Critical values: 5%=-3.522 1%=-4.196; Constant and Trend included

	t-adjf	beta Y_1	\sigma	lag
Ewqgb	-2.8041	0.68785	0.63902	0

EQ( 9) Modelling DEwqgb by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)  
The present sample is: 1958 to 1998

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR^2
Constant	9.5002	3.2764	2.900	0.0062	0.1812
Ewqgb_1	-0.31215	0.11132	-2.804	0.0079	0.1714
Trend	0.15023	0.052595	2.856	0.0069	0.1767

R^2 = 0.176904 F(2,38) = 4.0836 [0.0247] \sigma = 0.63902 DW = 1.97  
RSS = 15.51717169 for 3 variables and 41 observations

AR 1- 2 F( 2, 36) = 1.9246 [0.1607]

Abbildung 4.4: Einheitswurzeltest auf „Ewqgb“; Quelle: Berechnung mit Pc-Give.

reliert betrachtet werden, ist es nicht notwendig, einen *ADF*-Test durchzuführen.

Was das Testen der Stationarität der Reihe „wtazabpo“ anbelangt, wird derselbe Vorgang wiederholt, dessen Ergebnisse von Abbildung 4.5 gezeigt werden. Beim *DF*-Test mit Trend kann die Annahme der Einheitswurzel auch nicht widerlegt werden, da die *DF*-Statistik -2,8435 für einen fünfprozentigen kritischen Wert von -3,522 beträgt. Die Residuen des *DF*-Tests können hier ebenfalls als nicht autokorreliert betrachtet werden, da die *LM*-Statistik einen Wert von 1,365 annimmt und ist somit geringer als der fünfprozentige kritische Wert. Daher ist ein *ADF*-Test hier nicht nötig.

Zusammenfassend weisen die *DF*-Tests auf Nichtstationarität der Niveaudaten hin, da die Nullhypothese einer Einheitswurzel nie verworfen werden kann. Da ein Trend einbezogen worden ist und die Nullhypothese nicht verworfen werden konnte, sind die Variablen auch nicht Trend-stationär.

#### 4.4.2. Differenzierte und logarithmierte Daten

Die Niveaudaten sind nicht stationär bzw. werden als nicht stationär betrachtet. Sie sind dann  $I(1)$ , wenn durch Differenzierung die Variablen stationarisiert werden können. Wenn die Zeitreihen zudem keine konstante Varianz aufweisen, müssen die Variablen zuerst logarithmiert werden, damit die Varianz konstant wird und dann differenziert, damit der Mittelwert konstant wird. Der Vorteil einer Logarithmierung, die mit einer Differenzierung

Unit-root tests 1958 to 1998

Critical values: 5%=-3.522 1%=-4.196; Constant and Trend included

	t-adjf	beta Y_1	\sigma lag
wtazabpoq	-2.8435	0.78210	0.44912 0

EQ(10) Modelling Dwtazabpoq by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)  
The present sample is: 1958 to 1998

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR^2
Constant	13.894	4.7003	2.956	0.0053	0.1870
wtazabpoq_1	-0.21790	0.076631	-2.843	0.0071	0.1754
Trend	0.048616	0.021487	2.263	0.0295	0.1187

R^2 = 0.224392 F(2,38) = 5.4969 [0.0080] \sigma = 0.449116 DW = 2.44  
RSS = 7.664810252 for 3 variables and 41 observations

AR 1- 2 F( 2, 36) = 1.365 [0.2683]

Abbildung 4.5: Einheitswurzeltest auf „wtazabpoq“; Quelle: Berechnung mit Pc-Give.

gekoppelt wird, liegt daran, daß die Koeffizienten der differenzierten und logarithmierten Glieder („DL“ abgekürzt) als Elastizitäten interpretiert werden können.

#### 4.4.2.1. Darstellung der Daten

Wie im vorherigen Abschnitt ist es sinnvoll, sich einen Eindruck über das statistische Verhalten der *DL*-Zeitreihen anhand einer einfachen Darstellung der Daten zu verschaffen. Abbildung 4.6 deutet darauf hin, daß beide *DL*-Zeitreihen einem stationären Prozeß folgen. Die Variablen weisen keinen Trend auf und - bis auf einen Ausreißer im Jahr 1990 bei der Reihe „*DLEwqgb*“ und in den Jahren 1963-64 für die Reihe „*DLEwtazabpoq*“ - scheinen die Varianz sowie der Mittelwert konstant zu bleiben.

#### 4.4.2.2. Partielle Autokorrelationfunktion (PACF)

Wie für die Niveaudaten kann die Darstellung der partiellen Autokorrelationfunktionen weitere Hinweise über das statistische Verhalten der Zeitreihen liefern. Für beide *DL*-Zeitreihen unterscheiden sich die Koeffizienten der verschiedenen verzögerten Variablen kaum von Null (siehe Abbildungen 4.7 und 4.8). Dies deutet auf stationäre Prozesse hin. Es ist auch zu erwarten, daß kein *ADF*-Test benötigt wird.

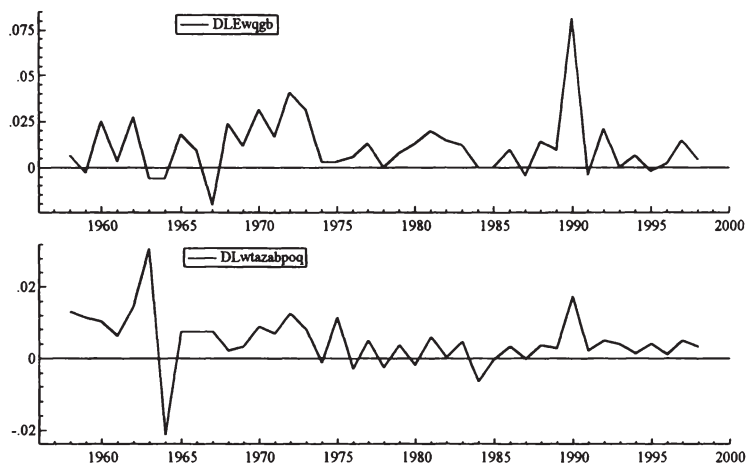


Abbildung 4.6: Entwicklung der logarithmierten und differenzierte Zeitreihe (1958-1998);  
Quelle: Pc-Give Darstellung.

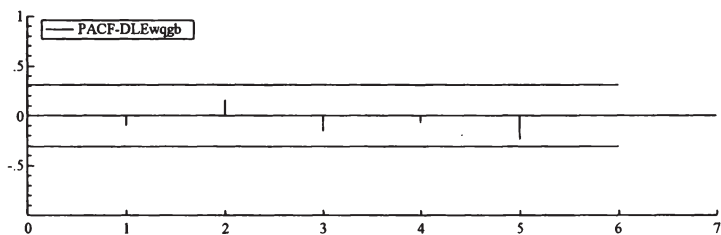
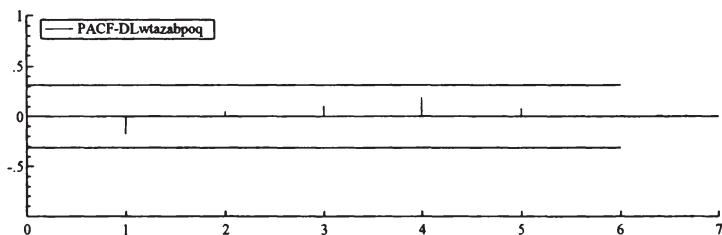


Abbildung 4.7: PACF der differenzierten und logarithmierten Erwerbsquoten; Quelle: Pc-Give Darstellung.



Abbildungung 4.8: PACF der differenzierten und logarithmierten Zeitreihe des Arbeitszeiteindikators; Quelle: Pc-Give Darstellung.

#### 4.4.2.3. DF- bzw. ADF-Tests

Da beide Variablen keinen Trend aufweisen, ist es sinnvoll keinen Trend im *DF*- bzw. *ADF*-Test einzubeziehen. Das Einbeziehen eines Trendes, obwohl keiner im *DGP* existiert, würde tatsächlich dazu führen, daß die Trennschärfe der Tests schrumpfen würde<sup>35</sup>. Die Ergebnisse der Tests werden in den Abbildungen 4.9 und 4.10 gegeben<sup>36</sup>.

Für beide Variablen kann anhand eines *DF*-Tests ohne deterministischen Trend die Annahme einer Einheitswurzel deutlich widerlegt werden, da die *DF*-Statistik einen Wert von  $-6,8116$  für die Variable „*DLEwqgb*“ und von  $-7,4456$  für die Variable „*DLwtazabpoq*“ bei einem fünfprozentigen kritischen Wert von  $-2,936$  aufweist. Für beide *DF*-Tests kann die Annahme der Nichtautokorrelation der Residuen der *DF*-Tests nicht widerlegt werden. Es werden daher keine *ADF*-Tests benötigt. „*DLEwqgb*“ und „*DLwtazabpoq*“ können als *I*(0)-Prozesse betrachtet werden. Daraus ist zu schließen, daß die Variablen „*Ewqgb*“ und „*wtazabpoq*“ tatsächlich *I*(1) sind. Die Voraussetzungen für eine Kointegrationsanalyse sind daher vorhanden.

### 4.5. Kointegrationsanalyse

Bei der Durchführung der Kointegrationsanalyse muß entsprechend der Kleine-Stichproben-Methode ein Modell in der Form von Gleichung 4.3 spezifiziert werden. Dazu gehört insbesondere die Identifizierung der verzögerten Variablen, die signifikant sind.

<sup>35</sup> Vgl. Campbell J. Y., Perron P. (1991), S. 11-12.

<sup>36</sup> Das Einbeziehen eines deterministischen Trends würde die Aussage über die Stationarität der *DL*-Zeitreihen auch nicht beeinflussen.



Unit-root tests 1959 to 1998  
Critical values: 5%=-2.936 1%=-3.602; Constant included

	t-ADF	beta Y_1	\sigma lag
DLEwqgb	-6.8116**	-0.10072	0.016842 0

EQ(14) Modelling DDLEwqgb by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)  
The present sample is: 1959 to 1998

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR^2
Constant	0.012127	0.0032079	3.780	0.0005	0.2733
DLEwqgb_1	-1.1007	0.16159	-6.812	0.0000	0.5498

R^2 = 0.549752 F(1,38) = 46.398 [0.0000] \sigma = 0.0168423 DW = 1.96  
RSS = 0.01077918617 for 2 variables and 40 observations

AR 1- 2 F( 2, 36) = 0.66549 [0.5202]

Abbildung 4.9: Einheitswurzeltest auf „DLEwqgb“; Quelle: Berechnung mit Pc-Give.

Unit-root tests 1959 to 1998  
Critical values: 5%=-2.936 1%=-3.602; Constant included

	t-ADF	beta Y_1	\sigma lag
DLwtazabpoq	-7.4456**	-0.17265	0.0076483 0

EQ(15) Modelling DDLwtazabpoq by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)  
The present sample is: 1959 to 1998

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR^2
Constant	0.0053906	0.0014264	3.779	0.0005	0.2732
DLwtazabpoq_1	-1.1727	0.15749	-7.446	0.0000	0.5933

R^2 = 0.593311 F(1,38) = 55.438 [0.0000] \sigma = 0.00764835 DW = 2.01  
RSS = 0.00222895165 for 2 variables and 40 observations

AR 1- 2 F( 2, 36) = 0.51816 [0.6000]

Abbildung 4.10: Einheitswurzeltest auf „DLwtazabpoq“; Quelle: Berechnungen mit Pc-Give.

#### 4.5.1. Modellierungsstrategie

Zwei Modellierungsansätze sind theoretisch möglich: Die sogenannte „Steinmetz-Methode“ und die „Maurer-Methode“. Bevor die konkrete Modellierung des Modells anfängt, muß eine von diesen Modellierungsstrategien ausgewählt werden.

##### 4.5.1.1. „Steinmetz-“ versus „Maurer-Methode“

Am Ausgangspunkt des Modellierungsverfahrens wird die Form des Modells vorgegeben: Nach Grangers Repräsentationstheorem existiert ein Fehlerkorrekturmodell, sobald die Variablen kointegriert sind<sup>37</sup>. Auf der Basis eines Fehlerkorrekturmodells können weiterhin noch zwei Modellierungsstrategien verfolgt werden: Die „Maurer-Methode“ (Specific to General) und die „Steinmetz-Methode“ (General to Specific)<sup>38</sup>. Die Schwäche der Steinmetz-Methode besteht darin, daß es nicht nur einen Pfad zum Endmodell gibt<sup>39</sup> und daß es keine Garantie gibt, daß alle Pfade zum gleichen Modell führen. Das erreichte Modell kann von der Reihenfolge der Hypothesentests abhängen<sup>40</sup>. Allerdings sind die Probleme der Steinmetz-Methode auch bei der Maurer-Methode nicht gelöst: Die Signifikanztests und das Endmodell können anders ausfallen - je nachdem, in welcher Reihenfolge die Variablen hinzugefügt werden. Zudem sind die üblichen Hypothesentests nicht zuverlässig, wenn zum Beispiel die Residuen im einfachsten Modell die *KQ*-Annahmen nicht erfüllen<sup>41</sup>. Zusammenfassend steht im Rahmen der „Maurer-Methode“ kein Instrument zur Verfügung, um zu ermitteln, ob das Modellierungsverfahren sich auf dem Weg zum *DGP* befindet oder nicht.

Die negativen Konsequenzen der Steinmetz-Methode können allerdings als weniger gravierend eingeschätzt werden als die Konsequenzen der Auslassung relevanter Variablen, die zur Verzerrung der Schätzer und Wertlosigkeit der Tests führen. Daher zeichnet sich in der Literatur eine Tendenz, sich an einer „Steinmetz-Methode“ zu orientieren. Dadurch, daß Grangers Repräsentationstheorem die Existenz eines Fehlerkorrekturmodells gewährleistet, darf ein allgemeines Fehlerkorrekturmodell postuliert werden, so daß das Vereinfachungsverfahren nicht von einem allgemeinen *ADL*-Modell ausgehen muß. Dies schränkt natürlich im Rahmen einer Kointegrationsanalyse das Divergenzrisiko der verschiedenen Modellierungspfade ein. Dementsprechend wurde für die Steinmetz-Methode entschieden.

---

<sup>37</sup> Vgl. Abschnitt 4.3.2.

<sup>38</sup> Vgl. von Auer L. (1999).

<sup>39</sup> Vgl. zum Beispiel Charemza W. W., Deadman D. F. (1997), S. 76.

<sup>40</sup> Vgl. von Auer L. (1999), S. 214; Charemza W. W., Deadman D. F. (1997), S. 77.

<sup>41</sup> Vgl. Charemza W. W., Deadman D. F. (1997), S. 77-78.

Im allgemeinsten Fehlerkorrekturmodell werden 4 Lags einbezogen. Diese Entscheidung mag willkürlich erscheinen. Wenn allerdings weniger Lags im allgemeinsten Modell berücksichtigt werden, kann kein gutes Modell abgeleitet werden in dem Sinne, daß kein Modell entsteht, das den *KQ*-Annahmen genügt. Mit den schon beschriebenen Bezeichnungen kann die folgende Gleichung geschätzt werden:

$$DLEwqgb_t = \alpha_0 + \alpha_i \sum_{i=1}^4 DLEwqgb_{t-i} + \beta_i \sum_{i=0}^4 DLwtazabpo_{t-i} + \lambda_a Ewqgb_{t-1} + \lambda_u wtazabpo_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4)$$

mit  $\varepsilon_t \rightsquigarrow N(0, \sigma)$  und soll somit die *KQ*-Annahmen erfüllen,  $\lambda_a = \delta$  und  $\lambda_u = -\delta\varphi$ . Dieses Modell mußte allerdings wegen der schon erwähnten Ausreißer durch eine Modellierung der beobachteten Schocks ergänzt werden.

#### 4.5.1.2. Modellierung der Schocks

Wie aus Abbildung 2 abzulesen ist, weist die Zeitreihe *DLEwqgb<sub>t</sub>* einen Ausreißer im Jahr 1990 auf<sup>42</sup>. Dieser „Schock“ muß modelliert werden, da sonst kein vernünftiges Modell aus dem Modellierungsverfahren entsteht: Die Annahme der Linearität (*Reset-Test*) und der Normalverteilung der Residuen (*Chi<sup>2</sup>-Test* mit Korrektur für kleine Stichproben) werden verletzt. Zu diesem Zweck wird eine Dummy-Variable definiert: „*Dumewq90*“. Sie nimmt den Wert 1 im Jahr 1990 an und ist sonst gleich Null. Das allgemeine Modell lautet dann:

$$DLEwqgb_t = \alpha_0 + \alpha_i \sum_{i=1}^4 DLEwqgb_{t-i} + \beta_i \sum_{i=0}^4 DLwtazabpo_{t-i} + \lambda_a Ewqgb_{t-1} + \lambda_u wtazabpo_{t-1} + \gamma_{90} Dumewq90 + \varepsilon_t$$

Bei der Modellierung wird geprüft, ob „*Dumewq90*“ signifikant ist. Nach Schätzung zeigt sich, daß dieses Modell annehmbar gewesen wäre, da nach Vereinfachung alle Variablen signifikant sind und die Tests der *KQ*-bedingten Annahmen nach der *F*-Form der Teststatistiken nicht verletzt werden. Allerdings scheinen Verbesserungsspielräume vorhanden zu sein, weil die *Chi<sup>2</sup>*-Form des White-Tests auf Heteroskedastizität hinweist<sup>43</sup>. Zudem zeigt die Gegenüberstellung der geschätzten und der wahren Werte Abweichungen, insbesondere im Jahr 1963.

<sup>42</sup> Es ist aber nicht anzunehmen, daß dieser Schock einen Strukturbruch darstellt.

<sup>43</sup> Dieses Ergebnis ist nicht so problematisch, wie es scheint, weil nach Hendry und Doornik, die Kiviet 1987 zitieren, die *F*-Formen vorgezogen werden sollten. Die *Chi<sup>2</sup>*-Formen widerlegten zu häufig akzeptable Modelle (siehe Hendry D. F., Doornik J. A. 1999, S. 193).

Um das Modell zu verbessern, wurde an der Stelle der größten Abweichung (im Jahr 1963) - d. h. wo die Residuen ihren höchsten Stand erreichen - ein zusätzlicher Dummy hinzugefügt. Die Variable „*Dumres63*“ nimmt einen Wert von 1 im Jahr 1963 an und ist sonst gleich Null. Das folgende Modell wurde geschätzt:

$$\begin{aligned}
 DLEwqgb_t = & \alpha_0 + \alpha_i \sum_{i=1}^4 DLEwqgb_{t-i} + \beta_i \sum_{i=0}^4 DLwtazabpoq_{t-i} \\
 & + \lambda_a Ewqgb_{t-1} + \lambda_u wtazabpoq_{t-1} \\
 & + \gamma_{90} Dumewq90 + \gamma_{63} Dumres63 + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{4.5}$$

Dabei wird ebenfalls geprüft, daß die Dummies signifikant sind.

#### 4.5.2. Ergebnisse der Schätzung

Modell 4.5 kann in dieser Kointegrationsanalyse als das allgemeinste Modell betrachtet werden. Dieses gilt als Ausgangspunkt des Vereinfachungsverfahrens, das zum Endmodell führen wird.

##### 4.5.2.1. Ergebnisse der Vereinfachungsstrategie: Das Endmodell

Das Vereinfachungsverfahren besteht daraus, die Variablen herauszunehmen, deren Koeffizient nicht signifikant von Null verschieden ist. Wie schon erwähnt, existieren möglicherweise mehrere Pfade, die unter Umständen zu unterschiedlichen Modellen führen können. Die gewählte Modellreduzierungsstrategie besteht darin, in jedem geschätzten Modell die Variable zu löschen, die jeweils den geringsten *t*-Wert aufweist. Im Endmodell bleiben nur statistisch signifikante Variablen erhalten. Das Einbeziehen von irrelevanten Variablen würde nicht zur Verzerrung der Schätzer - im Unterschied zur Auslassung von relevanten Variablen - führen aber würde eine Erhöhung der Schätzervarianz verursachen, wodurch die *KQ*-Schätzer ineffizient und die Hypothesentests unscharf werden<sup>44</sup>. Am Ende des Modellierungsprozesses ergibt sich das folgende Modell:

$$\begin{aligned}
 DLEwqgb_t = & \hat{\alpha}_4 DLEwqgb_{t-4} + \hat{\beta}_0 DLwtazabpoq_t + \hat{\beta}_4 DLwtazabpoq_{t-4} \\
 & + \hat{\lambda}_a Ewqgb_{t-1} + \hat{\lambda}_u wtazabpoq_{t-1} \\
 & + \hat{\gamma}_{90} Dumewq90 + \hat{\gamma}_{63} Dumres63
 \end{aligned} \tag{4.6}$$

---

<sup>44</sup>Vgl. von Auer L. (1999), S. 196-205.

für welche die Werte der Schätzer und die  $t$ -Werte von Abbildung 4.11 wiedergegeben werden.

#### 4.5.2.2. Kointegrationstest: Stationarität der Residuen des Endmodells

Damit dieses Modell gültig ist, muß nach Thomas die Stationarität der Residuen der Gleichung 4.6 getestet werden („*RFgbapboLB2d*“ genannt)<sup>45</sup>. Wenn die Residuen stationär sind, darf davon ausgegangen werden, daß die Variablen „*Ewqgb*“ und „*wtazabpoq*“ kointegriert sind. Diese sind tatsächlich jeweils unabhängig voneinander  $I(1)$ , während die anderen Variablen in Gleichung 4.6 alle  $I(0)$  sind. Die Stationarität der Residuen kann infolgedessen nur aus einer kointegrierenden Beziehung zwischen „*Ewqgb*“ und „*wtazabpoq*“ resultieren. Nur dann - wenn also eine Kointegrationsbeziehung besteht - sind die Ergebnisse der  $KQ$ -Schätzung zulässig. Eine graphische Darstellung der Residuen wird von Abbildung 4.12 gegeben: Die Residuen scheinen stationär zu sein und einen Durchschnitt von Null zu haben. Der Verlauf kreuzt die waagrechte Achse durch Null häufig und weicht nicht dauerhaft davon ab. Ein formaler Kointegrationstest, d. h. ein  $DF$ - und wenn nötig ein  $ADF$ -Test, wird auch durchgeführt.

Bei Kointegrationstests kann wie bei Stationaritätstests ein Trend einbezogen werden. Wenn die Niveaudaten einen deterministischen Trend enthalten, ist es sinnvoll, nach einem deterministischen Trend in den Residuen zu suchen<sup>46</sup>. Das Einbeziehen eines Trends in den Einheitswurzeltest hat wichtige Konsequenzen für die Aussage des Tests über die Kointegrationsart, weil die Alternativhypothese dann nicht dieselbe ist wie bei einem  $DF$ - bzw.  $ADF$ -Test ohne Trend. Mit oder ohne deterministischen Trend im  $DF$ - bzw.  $ADF$ -Test lautet die Nullhypothese „keine Kointegration“, aber die Alternativhypothese lautet bei einem  $DF$ - bzw.  $ADF$ -Test mit Trend „stochastische Kointegration“, während bei einem  $DF$ - bzw.  $ADF$ -Test ohne Trend die Alternativhypothese stärker ist und „deterministische Kointegration“ lautet: Die stochastischen *und* deterministischen Trends wurden von der kointegrierenden Beziehung eliminiert<sup>47</sup>. Auf der einen Seite enthalten die Niveaudaten einen Trend - wie es nach den Stationaritätstests der Fall zu sein scheint. Auf der anderen Seite läßt sich kein Trend im  $DF$ - bzw.  $ADF$ -Test über die Residuen der Gleichung 4.6 identifizieren und die Residuen sind stationär. Dies impliziert, daß die deterministischen

---

<sup>45</sup> Vgl. Thomas R. L. (1996), S. 434-436.

<sup>46</sup> Eine gleichwertige Alternative wäre, einen Trend in das Modell einzubeziehen (siehe Thomas R. L. 1996, S. 427 und Fußnote Nr. 6). Dies ist auch leicht einsehbar: Wenn ein Trend nicht in der langfristigen Gleichung explizit modelliert wird, dann ist er in den Residuen zu finden. Hier wird kein Trend in das Endmodell einbezogen, dafür wird im  $DF$ - bzw.  $ADF$ -Test die Signifikanz des Trends geprüft.

<sup>47</sup> Vgl. Bresson G., Pirotte A. (1995), S. 434; Campbell J. Y., Perron P. (1991), S. 25.

EQ( 8) Modelling DLEwqgb by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)  
The present sample is: 1962 to 1998

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR^2
DLEwqgb_4	0.24414	0.089592	2.725	0.0106	0.1984
DLwtazabpoq	1.2499	0.23508	5.317	0.0000	0.4851
DLwtazabpoq_4	-0.90428	0.19003	-4.759	0.0000	0.4301
Ewqgb_1	-0.0013277	0.00037416	-3.549	0.0013	0.2956
wtazabpoq_1	0.00089892	0.00022663	3.966	0.0004	0.3440
Dumewq90	0.055991	0.0088986	6.292	0.0000	0.5689
Dumres63	-0.045560	0.010350	-4.402	0.0001	0.3924

R^2 = 0.870486 \sigma = 0.00807382 DW = 1.46

\* R^2 does NOT allow for the mean \*

RSS = 0.001955598516 for 7 variables and 37 observations

Information Criteria:

SC = -9.16483 HQ = -9.36215 FPE=7.75192e-005 AIC = -9.4696

AR 1- 2 F( 2, 28) = 1.2872 [0.2919]

ARCH 1 F( 1, 28) = 0.19839 [0.6594]

Normality Chi^2(2)= 0.57614 [0.7497]

Xi^2 F(12, 17) = 1.6736 [0.1613]

RESET F( 1, 29) = 0.0012056 [0.9725]

Abbildung 4.11: Schätzung des Endmodells; Quelle: Pc-Give Berechnung.

Trends, die in jeder Niveaureihe vorhanden waren, von der kointegrierenden Linearkombination neutralisiert worden sind. Dies ist dann der Fall, wenn sie in etwa proportional sind<sup>48</sup>.

Vorsichtigerweise wird in einem ersten Schritt ein *DF*- bzw. *ADF*-Test mit Trend durchgeführt, weil in den *DF*-Tests auf Niveaudaten die Trends einen hohen *t*-Wert aufwiesen. Es wird derselbe Prozeß zur Prüfung der Stationarität der Residuen angewendet wie bereits bei den Stationaritätstests. Zuerst wird ein *DF*-Test mit Trend durchgeführt. Ergebnisse werden in Abbildung 4.13 gezeigt.

Der nächste Schritt besteht darin, die richtigen kritischen Werte auszusuchen. Da es sich hier um einen Kointegrationstest handelt, werden spezifische kritische Werte gebraucht, die - im absoluten Wert - höher sind als die kritischen Werte eines Einheitswurzeltests. Dies ist darauf zurückzuführen, daß eine *KQ*-Schätzung die Summe der Residuen-Quadrate minimiert und deswegen die Residuen stationär gestaltet. Dies spiegelt sich in der Verzerrung der *KQ*-Schätzer nach unten wider, die in einem Kointegrationstest noch größer ist als bei einem Stationaritätstest. Die von Pc-Give angegebenen kritischen Werte müssen dementsprechend angepaßt werden, weil sie kritische Werte für Stationaritätstests dar-

<sup>48</sup>Vgl. Granger C. W. J. (1991), S. 68.

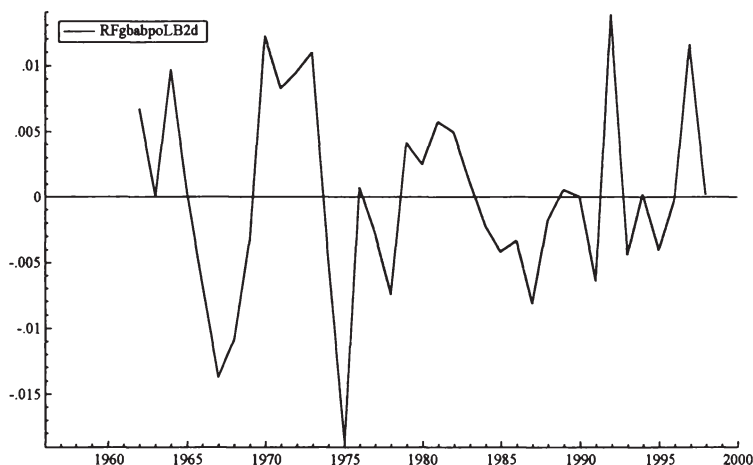


Abbildung 4.12: Residuen des Endmodells; Quelle: Pc-Give Darstellung.

stellen. Dabei wird üblicherweise auf die MacKinnon-Werte zurückgegriffen<sup>49</sup>. Bei einem Signifikanzniveau von 5% beträgt der kritische Wert  $-4,05$  mit  $n = 36$ <sup>50</sup>. Nach dem *LM*-Test sind die Residuen des *DF*-Tests nicht autokorreliert, so daß anschließend kein *ADF*-Test benötigt wird. Dabei wird die Annahme „keine Kointegration“ widerlegt, da die *DF*-Statistik  $-4,4817$  beträgt. Zu vermerken ist die Tatsache, daß der deterministische Trend im *DF*-Test einen sehr niedrigen *t*-Wert aufweist.

Es ist anschließend sinnvoll, einen *DF*-Test ohne Trend auf die Residuen von Gleichung 4.6 durchzuführen<sup>51</sup>. Ergebnisse des *DF*-Tests werden von Abbildung 4.14 gezeigt. Nach MacKinnons kritischem Wert, der für einen Kointegrationstest ohne Trend  $-3,51$  beträgt, kann die Nullhypothese der Nichtstationarität der Residuen des Endmodells „*RFgbapoLB2d*“ widerlegt werden. Die *DF*-Statistik beträgt tatsächlich  $-4,5396$  und ist somit „negativer“ als der kritische Wert. Die Aussage über die Kointegration wird auf dem *DF*-Test ohne Trend basieren, weil er eine bessere Trennschärfe besitzt als ein *DF*-Test mit einem Trend,

<sup>49</sup> Vgl. MacKinnon J. (1991).

<sup>50</sup> Vgl. MacKinnon J. (1991), S. 275.

<sup>51</sup> Dadurch wird geprüft, ob eine Kointegrationsbeziehung deterministischer Natur auch vorhanden ist. Wenn dies der Fall ist, ist die Kointegrationsanalyse, die auf Grangers Repräsentationstheorem beruht, nicht in Frage gestellt, was bei einer lediglich stochastischen Kointegration nicht gesichert ist (vgl. Bresson G., Pirotte A. 1995, S. 434).

```

Unit-root tests 1963 to 1998
Critical values: 5%=-3.539 1%=-4.232; Constant and Trend included

      t-adf      beta Y_1      \sigma lag
RFgbabpoLB2d  -4.4817**      0.25701 0.0073308 0

EQ(13) Modelling DRFgbabpoLB2d by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)
The present sample is: 1963 to 1998

Variable      Coefficient      Std.Error  t-value  t-prob  PartR^2
Constant      -0.0011099      0.0031300  -0.355   0.7251  0.0038
RFgbabpoLB2d_1  -0.74299      0.16578   -4.482   0.0001  0.3784
Trend          3.7601e-005      0.00011762  0.320   0.7512  0.0031

R^2 = 0.379298  F(2,33) = 10.083 [0.0004]  \sigma = 0.00733085  DW = 1.95
RSS = 0.001773464229 for 3 variables and 36 observations

AR 1- 2 F( 2, 31) = 0.096688 [0.9081]

```

Abbildung 4.13: Einheitstest mit Trend auf die Residuen des Endmodells; Quelle: Berechnung mit Pc-Give.

der sich als nicht signifikant ergeben hat.

#### 4.5.2.3. Überprüfung der KQ-spezifischen Annahmen

Die *KQ*-Schätzer sind weiterhin nur dann effizient und die statistische Inferenz ist nur dann gültig, wenn die üblichen *KQ*-spezifischen Annahmen nicht verletzt werden. Alle Ergebnisse werden in Abbildung 4.15 gezeigt.

- **Autokorrelation der Residuen:** Der Durbin-Watson-Test darf nicht verwendet werden, weil er bei verzögerten abhängigen Variablen nicht mehr gültig ist. Deswegen wird auf einen *LM*-Test zurückgegriffen. Eine *Chi*<sup>2</sup>- und eine *F*-Form werden von Pc-Give angegeben. *H*<sub>0</sub> lautet: „keine Autokorrelation“. Nach Hendry und Doornik (die Kiviet 1987 zitieren) sollte die *F*-Form vorgezogen werden, weil die *Chi*<sup>2</sup>-Form zu häufig akzeptable Modelle widerlegt<sup>52</sup>. Die Annahme kann hier sogar nach der *Chi*<sup>2</sup>-Form des *LM*-Tests nicht widerlegt werden.

<sup>52</sup>Siehe Hendry D. F., Doornik J. A. (1999), S. 193.



```

Unit-root tests 1963 to 1998
Critical values: 5%=-2.945 1%=-3.623; Constant included

      t-ADF      beta Y_1      \sigma lag
RFgbabpoLB2d  -4.5396**      0.25746 0.0072334  0

EQ(16) Modelling DRFgbabpoLB2d by OLS (using Donnees Banerjee Dummy.in7)
The present sample is: 1963 to 1998

Variable      Coefficient      Std.Error  t-value  t-prob  PartR^2
Constant      -0.00018864      0.0012056  -0.156   0.8766   0.0007
RFgbabpoLB2d_1  -0.74254      0.16357   -4.540   0.0001   0.3774

R^2 = 0.377376  F(1,34) = 20.608 [0.0001]  \sigma = 0.00723341  DW = 1.94
RSS = 0.001778956705 for 2 variables and 36 observations

AR 1- 2 F( 2, 32) =      0.12982 [0.8787]

```

Abbildung 4.14: Einheitswurzeltest ohne Trend auf die Residuen des Endmodells; Quelle: Pc-Give Berechnung.

- **Normalverteilung der Residuen:** Der in Pc-Give implementierte Test ist für kleine Stichproben besserer Qualität als der bekanntere Jarque-Bera-Test<sup>53</sup>. Er testet grundsätzlich, ob die Schiefe und die Kurtosis der Verteilung der Residuen der Schiefe und Kurtosis einer Normalverteilung ähnlich sind.  $H_0$  lautet: „Die Residuen sind normalverteilt“ und kann nicht widerlegt werden. Nach den Ergebnissen des Tests ist die Verteilung der Residuen nicht signifikant unterschiedlich von einer Normalverteilung mit einem Null-Durchschnitt und einer Standardabweichung von 0,00703.
- **Homoskedastizität:** Der implementierte Test ist ein White-Test.  $H_0$  lautet: „Die Residuen sind homoskedastisch“ und kann nach beiden angegebenen Formen nicht widerlegt werden.
- **Spezifikationstest:** Der implementierte Test ist ein Reset-Test, der hier die Signifikanz quadratischer Komponenten prüft.  $H_0$  lautet: „Die Spezifikation ist richtig“ und kann nicht widerlegt werden. Die Annahme eines linearen Modells scheint daher richtig zu sein.

<sup>53</sup>Vgl. Hendry D. F., Doornik J. A. (1999), S. 209-210. Siehe von Auer L. (1999), S. 308-309 für eine Beschreibung des Jarque-Bera-Tests.

```

Testing for Error Autocorrelation from lags 1 to 2
Chi^2(2) = 0.28974 [0.8651]    and F-form(2,32) = 0.12982 [0.8787]

Testing for ARCH from lags 1 to 1
Chi^2(1) = 0.038406 [0.8446]    and F-form(1,32) = 0.035152 [0.8525]

Normality test for Residual
Sample size 36: 1963 to 1998
Mean                -0.000000
Std.Devn.           0.007030
Skewness             0.104073
Excess Kurtosis      -0.052939
Minimum              -0.017228
Maximum              0.015697
Normality Chi^2(2)= 0.64982 [0.7226]

Testing for Heteroscedastic errors (squares)
Chi^2(2) = 1.3414 [0.5113]    and F-form(2,31) = 0.59992 [0.5551]

Testing for Heteroscedastic errors (squares and cross-products)
Chi^2(2) = 1.3414 [0.5113]    and F-form(2,31) = 0.59992 [0.5551]

RESET test for adding Yhat^2
RESET    F( 1, 33) = 0.00031385 [0.9860]

```

Abbildung 4.15: Prüfung der *KQ*-bedingten Annahmen; Quelle: Berechnung mit Pc-Give.

#### 4.5.2.4. Schätzqualität

Als erstes Kriterium für die Qualität der Schätzung können das Bestimmtheitsmaß  $R^2$  und der Durbin-Watson verglichen werden<sup>54</sup>. Dieser Vergleich macht als Bestätigung der Kointegrationsbeziehung Sinn: Eine geringe *DW*-Statistik sollte sogar bei hohem  $R^2$  als eine Warnung für eine Scheinregression interpretiert werden. Als Faustregel würde ein  $R^2$ , das größer als die *DW*-Statistik ist, eine Scheinregression andeuten<sup>55</sup>. Hier sind  $R^2 = 0,87$  und  $DW = 1,46$ <sup>56</sup>.

Als zweiter Schritt können verschiedene Qualitätskriterien angewendet werden, die sich durch die Gewichtung zwischen dem Verzerrungsrisiko, das aus der Auslassung einer relevanten Variable resultiert und der Schätzvarianz, die bei der Aufnahme irrelevanter Variablen steigt, unterscheiden.

<sup>54</sup>Vgl. Granger C. W. J., Newbold P. (1974).

<sup>55</sup>Siehe Campbell J., Perron P. (1991), S. 38.

<sup>56</sup>Dieses Ergebnis stimmt mit der Tatsache überein, daß die Variablen kointegriert sind. Da die beiden Variablen kointegriert sind, haben die Residuen die gewünschten Eigenschaften, was das Scheinregression-Risiko eliminiert (siehe Thomas R. L. 1996, S. 426).

Weil das  $R^2$  nur das Verzerrungsrisiko aufnimmt und automatisch mit der Anzahl der unabhängigen Variablen steigt, ist sein Wert - hier von 0,87 - nur teilweise interpretierbar. Vorgezogen wird das standardisierte Bestimmtheitsmaß  $\overline{R^2}$ , weil es auch die Varianzeffekte zusätzlicher Variablen über die Variation der Freiheitsgrade berücksichtigt:

$$R^2 = \frac{\text{Erklärte Variation der endogenen Variable}}{\text{Gesamte Variation der endogenen Variable}}$$

$$\overline{R^2} = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-p}$$

$$\overline{R^2} \simeq 0,84$$

wobei  $p$  die Anzahl der unabhängigen Variablen (mit Konstante) darstellt. Allerdings kann das standardisierte Bestimmtheitsmaß nicht für den Vergleich der verschiedenen während des Modellierungsprozesses geschätzten Modelle verwendet werden. Dies liegt daran, daß die nicht signifikante Konstante im Rahmen des Modellierungsprozesses entfällt. Andere Kriterien können zur Einschätzung des Endmodells im Vergleich zum allgemeineren Modellen verwendet werden. Hier werden zwei zu minimierende Informationskriterien angewendet: Das Akaike- und das Schwarz-Kriterium ( $AIC$ - bzw.  $SC$ -Kriterium)<sup>57</sup>. Im Rahmen des Modellierungsprozesses wurden 8 Modelle geschätzt. Die Entwicklung beider Informationskriterien wird in Abbildung 4.16 gezeigt. Die Gleichung 4.6 - in der Abbildung das Modell 8 - minimiert deutlich das Schwarz-Kriterium und bleibt bei den niedrigen Werten des  $AIC$ -Kriteriums, was für Gleichung 4.6 spricht.

In Abbildung 4.17 werden die geschätzten und die wahren Werte von „ $DLEwqgb_t$ “ gegenübergestellt. Es zeigt sich, daß das Modell eine gute Approximation der beobachteten Werte liefert. Beobachtete und geschätzte Variationen unterscheiden sich eher durch ihren Umfang als durch ihre Richtung. Nur direkt nach dem Jahr 1978 fällt die geschätzte „ $DLEwqgb_t$ “, während die beobachtete steigt. Dieser Effekt scheint allerdings keine langfristigen Abweichungen zu verursachen.

Eine naheliegende Untersuchung ist die Durchführung eines Chow-Tests, um die Parameterstabilität zu testen. Die erste Graphik in Abbildung 4.18 („Res1Step“) zeigt die Entwicklung der Residuen bei einer „Recursive Least-Squares“-Schätzung (RLS-estimation).

---

57

$$AIC = \log \tilde{\sigma}^2 + \frac{2p}{n}$$

$$SC = \log \tilde{\sigma}^2 + p \frac{\log n}{n}$$

wobei  $\tilde{\sigma}^2$  die Maximum-Likelihood-geschätzte Varianz der Residuen ist (vgl. Hendry D. F., Doornik J. A. 1999, S. 216-221).

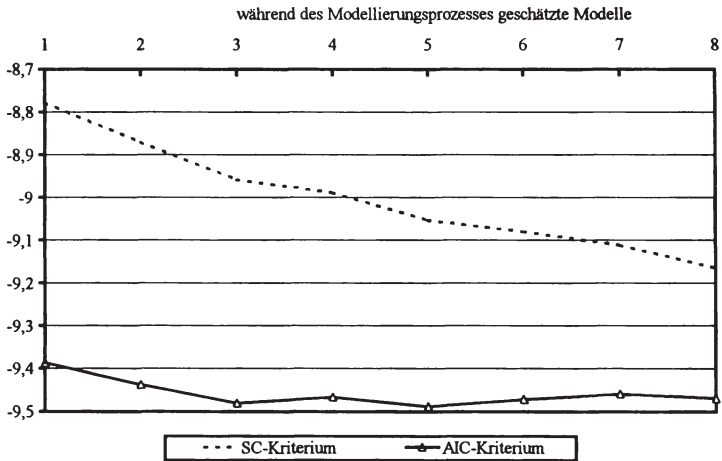


Abbildung 4.16: Entwicklung der Schwarz- und Akaike-Informationskriterien entlang des Modellierungsverfahrens; Quelle: Eigene Abbildung.

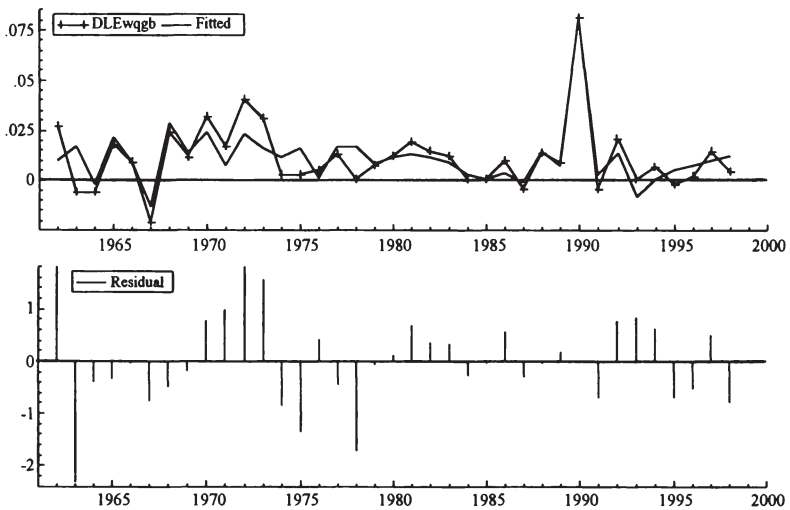


Abbildung 4.17: Wahre und geschätzte Erwerbsquoten (1962-1998); Quelle: Pc-Give Darstellung.

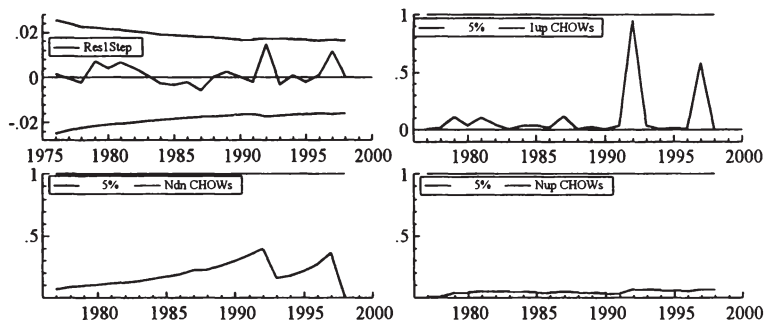


Abbildung 4.18: Chow-Tests über das Endmodell; Quelle: Pc-Give Darstellung.

Die Tatsache, daß kein Punkt außerhalb der markierten Bandbreite  $\pm\hat{\sigma}^2$  liegt, deutet an, daß kein Ausreißer extra modelliert werden muß und daß die Koeffizienten stabil zu sein scheinen. Diese Aussage wird von den restlichen Graphiken, die drei Varianten des Chow-Tests darstellen, bestätigt. In jeder Variante werden Parameter über den Zeitraum bis 1975 geschätzt. Anhand der Schätzer werden Prognosen für die restliche Zeitspanne kalkuliert. In der Variante „1up CHOWs“ wird in jedem Zeitpunkt ab 1975 eine Prognose für den nächsten Zeitpunkt gemacht. Bei der Variante „Ndn CHOWs“ werden in jedem Zeitpunkt Prognosen für alle nächsten Zeitpunkte hergestellt. In der letzten Variante gilt die erste Prognose nur für den nächsten Zeitpunkt, die zweite für die zwei nächsten Zeitpunkte, usw.. Aus keiner dieser Varianten ist auf einen Strukturbruch zu schließen, da in keinem Fall die  $F$ -Statistik signifikant ist. Damit kann die Nullhypothese „Parameterstabilität“ nicht widerlegt werden. Auch hier schneidet das Modell 4.6 gut ab.

#### 4.5.3. Weitere Ergebnisse

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, daß tatsächlich eine langfristige Beziehung zwischen der Entwicklung der Arbeitszeit und der Erwerbsbeteiligung verheirateter westdeutscher Frauen besteht. Von Bedeutung für das Bestehen dieses Zusammenhangs ist die Signifikanz der langfristigen Koeffizienten, die einen  $t$ -Wert von  $-3,549$  bzw.  $3,966$  aufweisen. Die Richtung dieses Zusammenhangs wird von den Vorzeichen der langfristigen

Parameter angegeben. Die langfristigen Parameter haben die erwarteten Vorzeichen<sup>58</sup>:

$$\begin{aligned}\widehat{\lambda}_a &\simeq -0,00133 \\ \widehat{\lambda}_u &\simeq 0,00090\end{aligned}$$

Diese weisen auf einen positiven Zusammenhang zwischen dem Freizeitindikator und den Erwerbsquoten, d. h. auf einen negativen Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung hin.

## 4.6. Fazit

Zusammenfassend zeigen diese Ergebnisse das Bestehen eines langfristigen positiven Zusammenhangs zwischen der Erwerbsbeteiligungsquote verheirateter westdeutscher Frauen und dem Anteil der insgesamt zur Verfügung stehenden Zeit, in der nicht gearbeitet wird. Mit anderen Worten war zwischen 1957 und 1998 die Verringerung der Arbeitszeit ein signifikanter stimulierender Einflußfaktor auf die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen. Allerdings steht die mikroökonomische Basis zur Interpretation dieses empirisch hervor gehobenen Zusammenhangs nicht zur Verfügung. Das Ziel beider folgenden Kapitel wird darin bestehen, die theoretischen Mechanismen zur Erklärung dieses Zusammenhangs zu beleuchten.

---

<sup>58</sup>Siehe Abschnitt 4.3.3.



# 5. THEORETISCHER ANSATZ: DER TRANSMISSIONSMECHANISMUS ZWISCHEN ARBEITSZEITVERKÜRZUNG UND ARBEITSANGEBOT

Aus den vorherigen Kapiteln ergibt sich, daß in der Vergangenheit die Arbeitszeit negativ mit der Erwerbsbeteiligung westdeutscher verheirateter Frauen zusammenhing. Weiterhin zeigt der empirische Befund über die aktuelle Arbeitsteilung im Haushalt, daß die Vereinbarkeit von Beruf und Familie als Voraussetzung zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit angesehen werden kann. Dies impliziert, daß auf der mikroökonomischen Ebene die Arbeitszeit als Determinante - und nicht Ergebnis - der Erwerbsbeteiligungsentscheidung modelliert werden muß. Im folgenden wird die Grundlage - unter Berücksichtigung der „üblichen“ Determinanten des Arbeitsangebots verheirateter Frauen - für diese Modellierung geschaffen.

## 5.1. Übersicht über den gesamten Transmissionsmechanismus

Wie im Abschnitt 2.1.2.2 schon erwähnt, bezweckt diese Arbeit eine Überbrückung zwischen der Theorie der Arbeitszeitverkürzung und der Theorie des Arbeitsangebots von Frauen in einem Familienkontext. Aus der Theorie der Arbeitszeitverkürzung sind Effekte zu entnehmen, die als Determinanten des Frauenarbeitsangebots in Frage kommen. Die Theorie des Arbeitsangebots von Frauen bietet auf ihrer Seite eine Vielzahl von Determinanten. Eine Gegenüberstellung der Effekte der Arbeitszeitverkürzung und der Determinanten des Arbeitsangebots soll hier erfolgen.

Der *theoretische* Begriff „Arbeitsangebot von Frauen“ muß an dieser Stelle definiert werden. Es gibt natürlich keine Arbeitsangebotsmodelle, die sich ausschließlich auf das Arbeitsangebot von Frauen beziehen, da jedes Modell auch auf die Entscheidungen der Männer angewendet werden kann. Ein Modell wird dann als „Frauenarbeitsangebotsmodell“ bezeichnet,



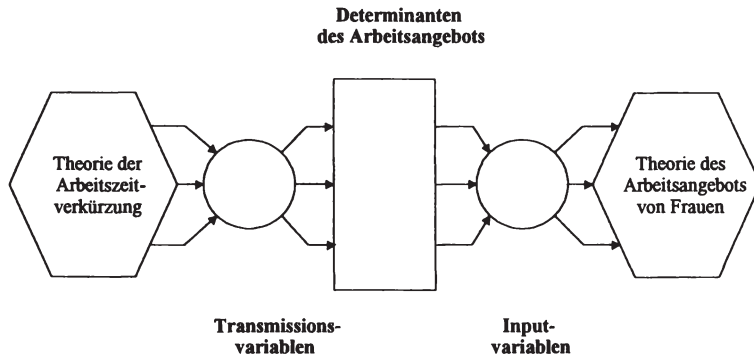


Abbildung 5.1: Transmissionsmechanismus; Quelle: Eigene Darstellung.

wenn es die dem Arbeitsangebot von Frauen zugrundeliegenden wichtigsten Faktoren - wie die Familienverantwortungen - modelliert<sup>1</sup>.

Die Effekte der Arbeitszeitverkürzung - mit der Vollzeitarbeitszeit als Ausgangspunkt - werden durch einen Transmissionsmechanismus zusammengefaßt, der aus Transmissions- und Inputvariablen besteht. Dieser Mechanismus wird im Abbildung 5.1 gezeigt. Die Transmissionsvariablen sollen die Effekte der Arbeitszeitverkürzung zusammenfassen, die für das Individuum relevant sind. Weil die Theorie der Arbeitszeitverkürzung sich nicht - oder nur am Rand - mit dem Arbeitsangebot befaßt, können die Transmissionsvariablen nicht alle als Determinanten des Arbeitsangebots übernommen werden. Dies wird zum Beispiel der Fall sein, wenn kürzere Arbeitszeiten die Produktivität am Arbeitsplatz beeinflussen, die wiederum als solche nicht als Determinante des Arbeitsangebots berücksichtigt werden kann. Deswegen werden in einem zweiten Schritt die Transmissionsvariablen mit den Determinanten des Arbeitsangebots verglichen. Die Transmissionsvariablen, die als Determinanten des Arbeitsangebots erkannt werden, werden als Inputvariable weitergeleitet. Andere Transmissionsvariablen können nicht als Determinanten modelliert werden, wirken aber möglicherweise durch andere Determinanten des Arbeitsangebots. Zum Beispiel können die möglichen Produktivitätsvariationen des Faktors „Kapital“ nicht als Determinante des Arbeitsangebots modelliert werden, beeinflussen aber möglicherweise den Stundenlohn, indem sie einen Lohnausgleich ermöglichen. Der Stundenlohn wäre hier die Inputvariable.

Der Verlauf der folgenden Abschnitte entspricht dem dreistufigen Transmissionsmecha-

<sup>1</sup>Vgl. Killingsworth M. R., Heckman J. J. (1986), S. 126.

nismus: Herleitung der Transmissionsvariablen, Vergleich der Transmissionsvariablen mit den bekannten Determinanten des Arbeitsangebots und schließlich Herleitung der Inputvariablen.

## **5.2. Herleitung der Transmissionsvariablen**

Hier sollten die Effekte einer Variation der Arbeitszeit auf das Individuum zusammengefaßt werden. Für jede Transmissionsvariable wird erklärt, warum die Variable für die Arbeitsangebotsentscheidung von Bedeutung ist.

### **5.2.1. Die Transmissionsvariablen**

Drei Variablen werden in diesem ersten Schritt isoliert, die als Transmissionsvariablen gelten werden. Es handelt sich dabei nicht nur um die Variablen, die a priori für das Arbeitsangebotsverhalten relevant sind, sondern auch um alle von der Arbeitszeitverkürzung induzierten mikroökonomischen Änderungen. Da das Untersuchungsobjekt die individuelle Arbeitsangebotsentscheidung ist, können nur im begrenzten Umfang makroökonomische Faktoren berücksichtigt werden. Die drei Transmissionsvariablen sind<sup>2</sup>:

- die höhere Produktivität am Arbeitsplatz,
- die längeren erwerbsarbeitsfreien Zeiten,
- die Einkommenseinbußen.

#### **5.2.1.1. Höhere Produktivität am Arbeitsplatz und Lohnausgleich**

Die Produktivitätsvariationen beziehen sich auf den Faktor „Arbeit“ und den Faktor „Kapital“.

Der Faktor „Arbeit“ wird durchschnittlich produktiver, wenn - bei fallendem Grenzprodukt der Arbeit - die am wenigsten produktiven Arbeitsstunden wegfallen. Nach Bedarf werden neue Arbeitskräfte eingestellt: Unter den Annahmen, daß die Absatzmenge nicht

---

<sup>2</sup>Im folgenden werden nur die statischen Effekte einer Arbeitszeitverkürzung betrachtet. Alle dynamischen Effekte werden hier nicht angesprochen. Zum Beispiel wird die Tatsache ignoriert, daß bei kürzeren Arbeitszeiten weniger Humankapital aufgebaut wird. Ebenso werden die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf den Anspruch auf zukünftige Sozialleistungen nicht extra modelliert. Es ist außerdem unklar, wie Sozialleistungen im Fall einer exogenen Arbeitszeitverkürzung errechnet werden würden.

variiert und daß die kürzere Arbeitszeit nicht allein durch die Produktivitätssteigerung ausgeglichen wird, sind zahlreichere und produktivere - kürzer arbeitende - Arbeitnehmer im Unternehmen tätig. Wenn die Produktivität steigt, zeichnen sich ebenfalls bei der Entlohnung Erhöhungsspielräume ab. Simulationen zeigen, daß eine Verkürzung der Jahresarbeitszeit von 1% ohne Veränderung der Betriebszeiten mittel- und langfristig eine Produktivitätserhöhung von 0,4% mit sich bringt<sup>3</sup>. Diese fällt noch größer aus, wenn eine kürzere Arbeitszeit gegen eine flexiblere ausgetauscht wird. Der Umfang dieses Effekts hängt allerdings streng von der Form der Arbeitszeitverkürzung ab: Wurde die Tagesarbeitszeit oder die monatliche Arbeitszeit in Form eines entfallenden Arbeitstages verkürzt? Mit anderen Worten hängt der Produktivitätseffekt von der chronologischen Dimension der Arbeitszeitverkürzung ab. Wenn die in Abschnitt 2.1.1.2 schon diskutierten negativen Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Lohnstückkosten den Produktivitätseffekt nicht überkompensieren, ermöglicht die Arbeitszeitverkürzung eine Steigerung des Stundenlohns. Was die Produktivitätsgewinne des Faktors „Kapital“ anbelangt, hängen die Effekte der Arbeitszeitverkürzung davon ab, ob eine Verlängerung der Betriebslaufzeiten oder eine Flexibilisierung der Arbeitszeit verhandelt und durchgesetzt wird. Die Arbeitszeitverkürzung in sich bringt keine Kapitalproduktivitätsvariationen, sondern die Tatsache, daß kürzere Arbeitszeiten gegen längere Betriebslaufzeiten ausgetauscht werden. Wenn eine Verlängerung der Betriebslaufzeit die Verkürzung der Arbeitszeit begleitet, bleibt die Stundenproduktivität unverändert, aber die Tages- bzw. Wochenproduktivität steigt. Dadurch kann eine Senkung der Stückkosten erzielt werden<sup>4</sup>.

Die Produktivitätsgewinne bei beiden Produktionsfaktoren ermöglichen einen Teillohnausgleich. Der mögliche Lohnausgleich wird am höchsten sein, wenn die Arbeits- und Kapitalproduktivitätssteigerungen am höchsten sind, d. h. wenn die Tagesarbeitszeit verkürzt wird<sup>5</sup>. Die obere Grenze zum Umfang des Lohnausgleichs stellen die gesamten Stückkosten dar.

#### 5.2.1.2. Längere erwerbsarbeitsfreie Zeiten

Zwangsläufig werden bei kürzeren Arbeitszeiten die freien Zeiten länger. Was auf den ersten Blick trivial klingt, kann allerdings von Bedeutung werden, wenn berücksichtigt wird,

---

<sup>3</sup>Vgl. Barth A. et al. (1996), S. 199.

<sup>4</sup>Vgl. Bosch G. (1997), S. 142.

<sup>5</sup>Auf Jahresbasis sind kaum noch Verlängerungsspielräume für die Betriebslaufzeiten vorhanden: Im Durchschnitt aller Betriebe waren die Maschinen nur 0,4 Wochen aufgrund eines Betriebsurlaubs stillgelegt. Die Wochenbetriebslaufzeiten bleiben bei 67,9 Stunden im Jahr 1990 gering (vgl. Bosch G. 1997, S. 148-150).

daß für verheiratete Frauen arbeitsfreie Zeiten nicht gleich Freizeit sind. Die erwerbsarbeitsfreien Zeiten bestehen aus der Freizeit und den Zeiten, die der Betreuung von Kindern oder pflegebedürftigen Personen sowie der Hausarbeit gewidmet werden. Jede Stunde, die von einer für den Haushalt verantwortlichen Frau auf dem Arbeitsmarkt geleistet wird, impliziert Kosten, wenn zum Beispiel für jede Arbeitsstunde eine kostenpflichtige Betreuung für Familienangehörige organisiert werden muß oder wenn eine Haushaltshilfe bezahlt werden soll. Die Verfügung auf zusätzliche freie Zeiten zur Betreuung von Kindern ermöglicht eine Einsparung bei den Kinderbetreuungskosten. Diese Kosten werden im folgenden als „Kosten der Aufnahme der Arbeit“ bezeichnet. Sie sind unterschiedlicher Art, wobei hier ausschließlich die Geldkosten berücksichtigt werden: Für jede Arbeitsstunde wird ein Teil des Stundenlohns der Finanzierung einer externen (Kinder-)Betreuung oder einer Haushaltshilfe benötigt. Die „emotionalen“ Kosten der Aufnahme der Arbeit - wie für die Mütter die Tatsache, sich nicht um das Kind selbst kümmern zu können - werden durch die Nutzenfunktion und die Modellierung der Freizeitpräferenzen berücksichtigt.

Der Umfang dieses Effekts hängt weitgehend von der chronologischen Dimension der Arbeitsstunden ab. Wenn die Arbeitszeit der Frau chronologisch so gestaltet wird, daß ihre Erwerbstätigkeit keine zusätzlichen Kosten verursacht, bleibt ihr Stundenlohn erhalten, während diesem ein Anteil abgezogen werden muß, wenn ihre Erwerbstätigkeit zusätzliche Ausgaben mit sich bringt. Der Anteil des Stundenlohns, der die Kosten der Arbeitsaufnahme darstellt, wird von  $k$  bezeichnet. Wie hoch die Kinderbetreuungskosten und Kosten der Betreuung von Familienangehörigen sind, hängt von den institutionellen Rahmenbedingungen ab.

### **5.2.1.3. Einkommenseinbußen**

Schließlich kann eine Reduzierung der Arbeitszeit Einkommenseinbußen verursachen. Neben den Erwerbseinkommensverlusten der Frau können auch Erwerbseinkommensverluste auf der Seite des Mannes eintreten, wenn dieser zur gleichen Zeit von der Arbeitszeitverkürzung betroffen ist. Wenn der Mann auch von der Arbeitszeitverkürzung betroffen wird - zum Beispiel im hypothetischen Fall einer gesetzlichen Senkung der Arbeitszeit - resultieren entsprechend dem Ausmaß des Lohnausgleichs Erwerbseinkommensverluste. Da eine Arbeitszeitverkürzung in der Regel von den Sozialpartnern auf tariflicher Ebene durchzuführen ist, würde eine gleichzeitige Arbeitszeitverkürzung implizieren, daß beide Ehegatten dem gleichen Tarifvertrag unterworfen sind. Falls eine Teilzeitbeschäftigung auf individueller Ebene vereinbart wird, würde es implizieren, daß beide Ehepartner ihre Arbeitsverträge simultan (neu) verhandeln. Es wird hier vereinfachend angenommen, daß

das Erwerbseinkommen des Mannes zum Zeitpunkt der Erwerbsbeteiligungsentscheidung der Frau als exogen betrachtet werden kann<sup>6</sup>. Der Mann befinde sich weiterhin in einem Normalarbeitszeitverhältnis, d. h. daß er eine Vollzeitwerbstätigkeit mit einer „5-Tage-Woche, festgelegter Anzahl der Arbeitstage und Lage der Arbeitszeit, nur selten oder nie Samstags-, Sonntags- und Nacht- /Schichtarbeit“ ausübt<sup>7</sup>. Der Verbleib in Normalarbeitszeitverhältnissen bleibt weiterhin „nahezu ausschließlich den Männern vorbehalten“<sup>8</sup>.

Der Umfang der Einkommenseinbußen hängt hier auch vom Umfang des Lohnausgleichs ab. Wenn die Produktivitätsvariationen einen vollen Lohnausgleich ermöglichen - wovon allerdings nicht auszugehen ist - finden gar keine Einkommensverluste statt. Ohne Lohnausgleich sinkt das durch Arbeit erwirtschaftete Einkommen gemäß dem Arbeitszeitausfall.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Wirkung aller Transmissionsvariablen von der chronologischen Dimension der Arbeitszeitverkürzung abhängt: Bei der Wirkung der Variable „Längere erwerbsarbeitsfreie Zeiten“ ist zum Beispiel von Bedeutung, ob die restlichen Arbeitsstunden den Schulzeiten entsprechen oder nicht; bei der Wirkung der Variablen „Höhere Produktivität am Arbeitsplatz“ und „Einkommenseinbußen“ ist der Lohnausgleich relevant, der nur durch Produktivitätssteigerungen ermöglicht wird. Diese hängen wiederum von der Lage der entfallenden Arbeitsstunden ab. Aus diesem Grund werden im folgenden Arbeitszeitmuster definiert.

### 5.2.2. Definition von Zeitmustern und ihr Einfluß auf die Transmissionsvariablen

Von der Form der Reduzierung der Arbeitszeit hängen die Arbeits- und gegebenenfalls Kapitalproduktivitätsvariationen und somit das Potential für eine kompensierte Arbeitszeitverkürzung sowie die Kosten der Aufnahme der Arbeit ab. Weil die Effekte der Reduzierung der Arbeitszeit auf die Transmissionsvariablen von ihrer chronologischen Dimension stark beeinflußt werden, werden Zeitmuster definiert. Bei jedem Zeitmuster wird eine chronometrisch gleichwertige Verkürzung der Arbeitszeit untersucht von zum Beispiel 25%. Hier wird auf die drei Arbeitszeitverkürzungsvarianten zurückgegriffen, die in Abschnitt 2.1.1.1 definiert worden waren. Auf dieser Basis werden drei sich chronologisch unterscheiden-

---

<sup>6</sup>Hunt zeigt anhand der Daten des Sozioökonomischen Panels aus den Jahren 1984-1994, daß in der Vergangenheit die Erwerbseinbuße der Männer infolge einer tariflichen Arbeitszeitverkürzung die Erwerbsbeteiligungsentscheidung der Ehefrauen nicht signifikant beeinflusst hat (vgl. Hunt J. 1998, S. 356-360).

<sup>7</sup>Vgl. Bauer F. et al. (1996b), S. 433; Beckmann P. (1997a), S. 6. Ein Normalarbeitszeitverhältnis unterscheidet sich von einem Normalarbeitsverhältnis, indem es nur durch die chronologische und chronometrische Dimension der Arbeitszeit definiert wird. Andere Aspekte des Arbeitsverhältnisses wie eine eventuelle Befristung des Arbeitsvertrags werden nicht als Kriterium berücksichtigt.

<sup>8</sup>Vgl. Hielscher V. (2000), S. 28.

de Muster abgeleitet. In dem Beispiel einer 25prozentigen Arbeitszeitverkürzung würde die Tagesarbeitszeit zum Beispiel von 8 auf 6 Stunden fallen, während die Anzahl der Wochenarbeitstage von 5 auf 3,75 Tage sinken würde. Schließlich würde die Anzahl der Jahresarbeitswochen sich von 46 auf 34,5 Wochen verringern.

#### **5.2.2.1. Verkürzung der Tagesarbeitszeit (Zeitmuster A)**

Bei diesem Zeitmuster ist davon auszugehen, daß die Produktivitätserhöhungen am stärksten sind. Jeden Tag fallen die letzten und am wenigsten produktiven Arbeitsstunden weg, während bei dem Faktor „Kapital“ Erhöhungsspielräume für eine Verlängerung der Betriebslaufzeiten noch vorhanden sind. Daher läßt eine Verkürzung der Tagesarbeitszeit den höchsten Lohnausgleich erwarten. Von einem vollen Lohnausgleich kann allerdings hier nicht die Rede sein, weil eine Arbeitszeitverkürzung auch negative Effekte auf die Stückkosten hat<sup>9</sup>.

Erwerbseinkommensverluste sind zu erwarten, sobald die Arbeitszeitverkürzung nicht voll kompensiert werden kann, was hier unterstellt wird. Hier ist zu bemerken, daß die Effekte beider Transmissionsvariablen sich im Ausmaß des Lohnausgleichs widerspiegeln.

Schließlich sollten noch die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Bedeutung längerer erwerbsfreier Zeiten untersucht werden. Der Effekt kürzerer Arbeitszeiten auf die Kosten der Aufnahme der Arbeit hängt von der daraus resultierenden chronologischen Lage der Arbeitszeit ab. Deswegen können innerhalb des Zeitmusters A noch zwei weitere Varianten unterschieden werden: Der Fall, in welchem die Arbeitszeitverkürzung zu einer Arbeitszeit führt, die keine Arbeitsaufnahmekosten mit sich bringt und der Fall, in welchem Kosten wie zum Beispiel für die Kinderbetreuung erhalten bleiben. Da angenommen wurde, daß der Mann sich in einem Normalarbeitszeitverhältnis befindet, ist nicht zu erwarten, daß der Mann die Haus- bzw. Betreuungsarbeit übernehmen kann<sup>10</sup>. In der Regel werden die durchschnittlichen Kosten der Aufnahme der Arbeit  $k$  größer als Null sein.

#### **5.2.2.2. Verkürzung der Anzahl der Wochenarbeitstage (Zeitmuster B)**

Bei diesem Fall sind die Produktivitätsgewinne der Arbeitskräfte als geringer einzuschätzen als beim Zeitmuster A. Die Unterstellung, daß Arbeitsproduktivitätsgewinne erzielt werden können, bedeutet zum Beispiel, daß die Produktivität von vier Wochenarbeitstagen steigt, wenn der fünfte Tag nicht gearbeitet wird. Daneben sind die Produktivitätsgewinne beim

---

<sup>9</sup> Vgl. Abschnitt 2.1.1.2.

<sup>10</sup> Dies entspricht auch dem empirischen Befund, vgl. Abschnitt 3.1.2.3.

Faktor „Kapital“ als bedeutend zu erwarten, wenn Unternehmen ihre Investitionen - mit Einsatz von atypischen Arbeitszeiten in der Form von Samstags- bzw. Sonntagsarbeit - auch am Wochenende laufen lassen können. Daher ist ein Lohnausgleich als möglich einzuschätzen. Dieser ist allerdings geringer als bei einer Arbeitszeitverkürzung nach dem Zeitmuster A.

Wegen geringerer Produktivitätsgewinne wird ein geringerer Lohnausgleich unterstellt. Dies impliziert weiterhin, daß die Einkommenseinbußen größer sein sollten als bei einer Arbeitszeitverkürzung nach Zeitmuster A.

Solange die Frau nicht nur am Wochenende arbeitet - in diesem Fall könnte der in einem Normalarbeitszeitverhältnis stehende Mann die Betreuung von Familienangehörigen übernehmen - kann eine Arbeitszeitverkürzung nach dem Zeitmuster B die Kosten der Arbeitsaufnahme nicht eliminieren.  $k$  nimmt auch hier in der Regel einen positiven Wert an.

### 5.2.2.3. Verkürzung der Anzahl der Jahresarbeitswochen (Zeitmuster C)

Dabei ist zu erwarten, daß die Produktivitätsvariationen eine geringe Rolle spielen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, daß die Arbeit viel produktiver wird, wenn zum Beispiel nur drei von vier Wochen gearbeitet werden. Ein Lohnausgleich kann allerdings daraus resultieren, daß diejenigen Wochen gearbeitet werden, die im Kalenderjahr als am arbeitsintensivsten identifiziert werden. Auf der Seite des Kapitals sind auch nur Produktivitätsgewinne zu erwarten, wenn der Betrieb noch Werksferien abschaffen kann. Die Spielräume für einen Lohnausgleich werden bei einer Arbeitszeitverkürzung nach Zeitmuster C als am niedrigsten eingeschätzt.

Dementsprechend werden die Einkommensverluste bei einer solchen Arbeitszeitverkürzung am höchsten sein. Wegen des geringen Lohnausgleichs fällt das Einkommen, das aus der Erwerbsarbeit der Frau resultiert vergleichsweise stark mit der Arbeitszeit.

Die Kosten der Arbeitsaufnahme können hier in der Regel nicht gleich Null gesetzt werden. Dies könnte nur dann der Fall sein, wenn der Mann seine Urlaubswochen so einteilt, daß er immer dann die Kinder oder pflegebedürftigen Familienangehörigen betreuen kann, wenn die Frau arbeitet, insbesondere dann wenn hinsichtlich der Betreuung eines Kindes Schulferien sind. In einem Normalarbeitszeitverhältnis ist dies allerdings nicht möglich, weil die Kinder über 6 Wochen Ferien im Jahr haben. Unabhängig von der Lage der von der Frau gearbeiteten Wochen, können die Kosten der Aufnahme der Arbeit nicht abgeschafft werden. Außerdem ist zu erwarten, daß die Elternteile Wert auf einen gemeinsamen Urlaub legen. Auf einer Stundenbasis wird  $k$  immer größer als Null angenommen.



Zusammenfassend ergibt sich, daß jedes Arbeitszeitmuster spezifische Konsequenzen für die Transmissionsvariablen hat. Insbesondere fallen die Lohnausgleichsspielräume unterschiedlich aus. In der Regel müssen dementsprechend Einkommenseinbußen in Kauf genommen werden. Bei bestimmten Arbeitszeitmustern können theoretisch die Kinderbetreuungskosten gleich Null gesetzt werden. Dies stellt allerdings nicht die Regel dar. Andere Kosten, die durch die Erwerbstätigkeit der Frau entstehen, wie zum Beispiel die Betreuung von Familienangehörigen, können dennoch nicht ganz verschwinden. Es ergibt sich durch diese Analyse, daß die Transmissionsvariablen sich bei den bekannten Determinanten des Arbeitsangebots von Frauen niederschlagen. Diese werden im folgenden Abschnitt dargestellt.

### **5.3. Effekte der Transmissionsvariablen auf die Determinanten des Arbeitsangebots**

Hier sollten die Determinanten des Frauenarbeitsangebots erläutert werden. Dies ist notwendig, um die Effekte der Transmissionsvariablen, die über die Determinanten des Arbeitsangebots wirken, einschätzen zu können. Dabei wird jeweils die Wirkungskette der Determinante auf das Arbeitsangebot und die zu erwartenden Effekte einer Verkürzung der Arbeitszeit erklärt. Die Determinanten, die bei einer Arbeitszeitverkürzung unverändert bleiben, werden weniger ausführlich untersucht, werden aber zum Teil für die mikroökonomische Modellierung, die in Kapitel 6 stattfinden wird, von Bedeutung sein.

#### **5.3.1. Typisierung der Determinanten des Arbeitsangebots von Frauen**

Die Determinanten des Arbeitsangebots von Frauen sind verschiedenartig. Sie unterscheiden sich von den Determinanten des Arbeitsangebots von Männern durch die Gewichtung jeder Determinante und insbesondere die wichtige Rolle der Familienverpflichtungen. Die folgende Typisierung kann benutzt werden<sup>11</sup>:

- Ökonomische Faktoren: Dabei handelt es sich um makro- und mikroökonomische Faktoren. Bei den makroökonomischen Faktoren ist die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung (Konjunktur, Arbeitslosigkeit, Einkommen) zu berücksichtigen, während unter mikroökonomischen Faktoren zum Beispiel die Vermögenssituation der

---

<sup>11</sup>Vgl. Zimmermann K. F. (1985), S. 63-64.



Familie, das Qualifikationsniveau der Frau (Qualität und Dauer der Ausbildung, Berufserfahrung), die Kosten der Kinder (unter anderem der Verbrauch der Kinder), der zu erwartende Nettolohnsatz der Frau, das Einkommen des Mannes, die festen finanziellen Verpflichtungen und die Konsumansprüche der Ehepartner zu nennen sind;

- Familienpolitik: Durch die Steuerpolitik kann der Staat die Arbeitsangebotsentscheidung von Frauen beeinflussen. Dies wirkt hauptsächlich durch den Familienlastenausgleich, das Steuersystem, die Verfügbarkeit und Kosten von Betreuungseinrichtungen für Kinder (Kindergärten, Tagesstätten) oder pflegebedürftige Familienangehörige sowie durch die Regelungen zum Erziehungsurlaub;
- Demographische Faktoren: Es handelt sich dabei um die demographischen Charakteristika der Gesellschaft und der Wirtschaftssubjekte wie einerseits der Altersaufbau der Bevölkerung und die Entwicklung des Ausländeranteils an der Bevölkerung und andererseits um die Altersklasse der Frau, die Dauer der Ehe, die Zahl der Kleinkinder und die Größe der Familie;
- Soziale Faktoren: Der soziale Status, den die Erwerbstätigkeit gewährleistet, das Aufstiegsstreben (soziale Mobilität) von Mann und Frau wirken auf das Arbeitsangebot von Frauen. Relevant sind auch die Haushaltszusammensetzung, die Eheverfassung (partnerschaftlich, nichtpartnerschaftlich) und die Einstellung der Frau zur Erwerbstätigkeit;
- Medizinische Faktoren: Ein guter Gesundheitszustand ist häufig eine Voraussetzung zur Erwerbsbeteiligung. Dieser Faktor spielt für die Mehrheit der Frauen nur im Alter eine Rolle;
- Gesellschaftliche Rahmenbedingungen: Sie sind natürlich auch durch die gesellschaftliche Bewertung der Arbeit und die geschlechtsspezifischen Rollenerwartungen von Bedeutung. Insbesondere sind die Familienkonzeptionen und die Arbeitsteilung im Haushalt relevant. Die Differenzen zwischen Land und Stadt sollten auch berücksichtigt werden.

In der vorliegenden Arbeit werden lediglich die Determinanten behandelt, die im Rahmen einer ökonomischen Untersuchung einbezogen werden können. Andere Determinanten wie zum Beispiel der Altersaufbau der Bevölkerung werden nur insofern modelliert, als sie durch ökonomische Faktoren wie beispielsweise durch die Sozialleistungen wirken. Die persönliche Verwirklichung kann hier auch nicht explizit modelliert werden. Präferenzen

werden im späteren Modell durch die Nutzenfunktion erfaßt.

Bei den ökonomisch modellierbaren Determinanten wird weiterhin zwischen zwei Klassen unterschieden. Einige Determinanten bleiben bei einer Arbeitszeitverkürzung unverändert und sind als Rahmenbedingungen zu betrachten, während andere die Arbeitszeitverkürzung erfassen und deswegen in der Modellierung als „arbeitszeitverkürzungssensitiv“ gestaltet werden müssen. Zur ersten Kategorie gehört zum Beispiel das Ausbildungsniveau der Frau, während die Kosten der Aufnahme der Arbeit der zweiten Kategorie zugeschrieben werden müssen, weil sie bei fallender Arbeitszeit sich verringern.

Im folgenden werden die theoretischen Wirkungen untersucht, wobei empirische Hinweise - wenn vorhanden - hinzugefügt werden. Entlang der folgenden Analyse werden ebenfalls die Annahmen erläutert, die der späteren mikroökonomischen Modellierung zugrunde liegen werden.

### **5.3.2. Determinanten als Rahmenbedingungen**

In diesem Abschnitt werden die Determinanten des Arbeitsangebots erläutert, die bei einer Arbeitszeitverkürzung unverändert bleiben und deswegen in der späteren mikroökonomischen Modellierung als Parameter betrachtet werden können. Auch wenn sie unverändert bleiben, müssen sie kurz untersucht werden, um über ihre relativen Werte eine Aussage treffen zu können.

#### **5.3.2.1. Nachfrageseitige Faktoren: Makroökonomische Einflüsse**

Da die Analyse auf eine mikroökonomische Modellierung abstellt, sind makroökonomische Faktoren typischerweise Rahmenbedingungen, die nicht explizit modelliert werden können. Sie sind allerdings von Bedeutung für in Kapitel 7 abgeleiteten politischen Empfehlungen. Sie wurden teilweise in Kapitel 2 bereits angesprochen. Zwei Faktoren werden hier weiter untersucht.

**5.3.2.1.1. Arbeitslosenquote** Die Arbeitslosenquoten der Frauen bewegen sich in Westdeutschland zwischen 1970 und 1999 tendenziell in derselben Größenordnung wie die Arbeitslosenquoten der Männer. Die Frauenarbeitslosenquote betrug im August 2000 7,7% gegenüber 7,2% bei den männlichen Erwerbspersonen. In Ostdeutschland hingegen waren Frauen seit der Wiedervereinigung beträchtlich häufiger von Arbeitslosigkeit betroffen als die Männer. Deren Arbeitslosenquote betrug im August 2000 18,8% gegenüber 15,5%

bei den männlichen Erwerbspersonen<sup>12</sup>. Anzumerken, ist die Tatsache, daß die vom Arbeitsamt kalkulierten Arbeitslosenquoten für die Quantifizierung der Arbeitslosigkeit von Frauen kritisiert werden können<sup>13</sup>. Insbesondere ist bei verheirateten Frauen mit Kindern das Verfügbarkeitskriterium problematisch zu erfüllen<sup>14</sup>.

Im Hinblick auf die Arbeitsangebotsentscheidung sollten theoretisch zwei entgegenwirkende Effekte unterschieden werden. Erstens kann eine hohe Arbeitslosenquote einen Entmutigungseffekt provozieren (die sogenannte „Discouraged-Worker-Hypothesis“). Wenn die Arbeitslosigkeit steigt, entscheiden sich immer weniger Frauen, eine aufwendige Arbeitssuche zu unternehmen, weil sie ihre Chancen als gering einschätzen. Da die Kosten dieser Suche von den Merkmalen des gesuchten Arbeitsplatzes unabhängig sind, werden insbesondere Frauen von diesem Effekt betroffen, die nur ein niedriges Erwerbsbeinkommen erwarten. Zweitens kann eine hohe Arbeitslosenquote Frauen antreiben, mehr zu arbeiten, um das in Abbildung 2.5 erwähnte Arbeitsmarktrisiko zu minimieren. Welcher Effekt dominiert ist unbestimmt. Vereinfachend wird der als niedrig zu erwartende Nettoeffekt der Arbeitslosenquote auf die Arbeitsangebotsentscheidung vernachlässigt.

**5.3.2.1.2. Wirtschaftsstruktur** Bekannt ist, daß Frauen weitgehend im tertiären Sektor arbeiten. Ein gut entwickelter Dienstleistungssektor schafft insofern für Frauen günstige Arbeitsbedingungen. Diese horizontale Segregation läßt sich durch die Vorstellungen von Frauen über ihre Arbeitsbedingungen und die Möglichkeit in diesem Bereich Teilzeitarbeit zu betreiben erklären. Allerdings kann nicht erwartet werden, daß eine Arbeitszeitverkürzung den Strukturwandel beschleunigt. Die Wirtschaftsstruktur wird daher als unverändert betrachtet.

#### **5.3.2.2. Mikroökonomische Faktoren**

Da das theoretische Ziel der vorliegenden Arbeit eine mikroökonomische Modellierung ist, sind die mikroökonomischen Faktoren von besonderer Bedeutung. In diesem Abschnitt werden ausschließlich diejenigen untersucht, die von der Arbeitszeitverkürzung unverändert bleiben.

---

<sup>12</sup> Vgl. Arbeitsamt (2000).

<sup>13</sup> Vgl. zum Beispiel Dex S. (1998).

<sup>14</sup> Vgl. Abschnitt 3.1.1.1, Fußnote 2.

**5.3.2.2.1. Erstausbildung der Frau** Die Ausbildung der Frau wird typischerweise von einer Arbeitszeitverkürzung unbeeinflusst bleiben, da sie in der Regel vor dem Anfang der ersten Erwerbsphase bzw. während der Studienzeit aufgebaut wird. Die Anzahl der Studenten ist in allen europäischen Ländern im Durchschnitt zwischen 1980/81 und 1994/95 um 75% gestiegen. Deutschland weist mit 41% nach den Niederlanden (38%) die zweitgeringste Steigerung auf<sup>15</sup>. Im Hochschulwesen sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede in den Studentenzahlen europaweit kleiner geworden. Deutschland nimmt dabei eine einzigartige Position an, da diese sich nicht verringert haben. Dies hat dazu geführt, daß im Jahr 1995 nur 77 Frauen je 100 Männer im Hochschulwesen repräsentiert waren, während der europäische Durchschnitt 103 Frauen auf 100 Männer beträgt<sup>16</sup>. Schließlich haben europaweit 110 Frauen je 100 Männer 1995 einen Hochschulabschluß absolviert, wobei es in Deutschland lediglich 83 waren<sup>17</sup>. Männer scheinen infolgedessen durchschnittlich über mehr Humankapital zu verfügen als Frauen. Wenn unterstellt wird, daß eine höhere Ausbildung eine höhere Produktivität am Arbeitsplatz ermöglicht, besagt die neoklassische Theorie, daß die männlichen Arbeitskräfte höhere Löhne erzielen können als die weiblichen. Auf der Basis der verfügbaren europäischen Daten<sup>18</sup> ergibt sich, daß im Jahr 1995 die europäischen Frauen zwischen 70,6% in den Niederlanden und 89,9% in den neuen Bundesländern des Bruttostundenlohns der Männer verdienen<sup>19</sup>. In den alten Bundesländern verdienen Frauen 76,9% des Stundenlohns der Männer und liegen damit im europäischen Durchschnitt<sup>20</sup>. Empirisch ist, neben der Tatsache, daß Humankapital von Frauen auf dem Arbeitsmarkt schlechter bewertet wird als bei Männern<sup>21</sup>, ein bedeutender Teil der geschlechtsspezifischen Lohnunterschiede tatsächlich auf ein niedrigeres Ausbildungsniveau auf der Seite der Frauen zurückzuführen<sup>22</sup>.

Im Rahmen eines dynamischen Optimierungskalküls ist es für Frauen - wie in Abschnitt 2.2.2 schon angedeutet - rational, weniger als Männer in ihr Humankapital zu investieren. Das optimale Ausbildungsniveau fällt bei Frauen aus drei Gründen geringer aus. Zuerst wissen Frauen mit Kinderwünschen, daß sie die Kinderbetreuung nach dem „Male-Bread-Winner“-Modell übernehmen werden und hierfür ihre Erwerbstätigkeit unterbrechen wer-

---

<sup>15</sup> Vgl. Eurostat (1998b), S. 2.

<sup>16</sup> Vgl. Eurostat (1998b), S. 2.

<sup>17</sup> Vgl. Eurostat (1998c).

<sup>18</sup> Von Eurostat durchgeführte EU-weite Erhebung. Die Berechnungen beziehen sich auf Vollzeitbeschäftigte in allen Wirtschaftsbereichen, ausgenommen Landwirtschaft, Bildung, Gesundheit, persönliche Dienstleistungen und Verwaltung.

<sup>19</sup> Der Prozentanteil beträgt für Griechenland 68%. Dieser wurde allerdings nur in der Industrie gemessen.

<sup>20</sup> Vgl. Eurostat (1999b).

<sup>21</sup> Frauen sind häufiger als die Männer unter ihrem Ausbildungsniveau beschäftigt (vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 1998a, S. 66).

<sup>22</sup> Vgl. Lauer C. (2000).

den<sup>23</sup>. Zwar ist die Lebenserwartung von Frauen länger als diejenige der Männer. Die sehr niedrigen Erwerbsquoten der Frauen über 65 Jahren (2,4% im Jahr 1998) verhindern allerdings, daß die Unterbrechungen der Erwerbstätigkeit durch ein längeres Leben kompensiert werden. Zweitens leisten Frauen während der Erwerbsphasen auch kürzere Arbeitszeiten<sup>24</sup>. Sie nutzen weitgehend die Teilzeitarbeitsmöglichkeiten, um Beruf und Familie zu vereinbaren<sup>25</sup>. Da die Erwerbsphasen weniger intensiv sind, reduzieren sich die Ertragszeiten weiter. Schließlich erwerben sie - wie empirisch gezeigt - bei gleichem Qualifikationsniveau eine niedrigere Rendite von ihrer Humankapitalinvestition als die Männer<sup>26</sup>. Die über die Zeit steigende Anzahl der weiblichen Studenten läßt sich durch eine Senkung der Opportunitätskosten der Ausbildung erklären: Das steigende Arbeitslosigkeitsniveau insbesondere bei den weniger qualifizierten Frauen in Europa läßt die Einstiegsmöglichkeiten ohne Ausbildung seltener werden.

Das niedrigere Ausbildungsniveau von Frauen wirkt negativ auf ihr Arbeitsangebot. Bei Frauen im Alter von 25 bis 39 Jahren bzw. 40 bis 59 Jahren betrug im Jahr 1995 die Erwerbsquote mit einem Diplom der ersten Stufe der Sekundarstufe 56,4 bzw. 51,7%, während Frauen mit einem Fachhochschul- oder Hochschulabschluß eine Erwerbsquote von 84,4 bzw. 83,8% aufwiesen<sup>27</sup>. Dies läßt sich dadurch erklären, daß die Opportunitätskosten der Nichterwerbstätigkeit mit dem Qualifikationsniveau steigen: Mit einem Abschluß werden höhere Gehälter erzielbar. Bei den Frauen, die ein Universitätsstudium abgeschlossen haben, werden signifikante Entlohnungsunterschiede festgestellt: Zwischen 1994 und 1997 verdiente eine Frau mit Universitätsabschluß etwa 54% mehr als eine Frau ohne Ausbildung bzw. mit nur einem Realschulabschluß<sup>28</sup>.

Geschlechtsspezifische Humankapitalunterschiede tragen dazu bei, den Arbeitsmarkt zu segmentieren und den Durchschnittslohn von Frauen auf einem niedrigeren Niveau als den Durchschnittsstundenlohn der Männer zu halten. *In der späteren mikroökonomischen Modellierung wird dementsprechend angenommen, daß im Haushalt der Teil des potentiellen Stundenlohns des Mannes, der durch die Ausbildung zu erklären ist, den entsprechenden Teil des Stundenlohns der Frau überschreitet.*

---

<sup>23</sup> Vgl. Abschnitt 3.1.2.1.

<sup>24</sup> Siehe Abschnitt 3.1.

<sup>25</sup> Vgl. unter anderem Abschnitt 3.1.2.2.

<sup>26</sup> Vgl. Lauer C. (2000).

<sup>27</sup> Vgl. Eurostat (1997a).

<sup>28</sup> Eigene Berechnungen auf der Basis von Lauer C. (2000), S. 10.

**5.3.2.2.2. Vermögen bzw. Verschuldung des Haushalts** Die Verschuldung eines Haushalts kann als ein negatives Vermögen betrachtet werden. Der Einkommenseffekt, der mit der Aufnahme einer Verschuldung bzw. dem Aufbau eines Vermögens verbunden ist, löst eine Ausdehnung bzw. Schrumpfung des Haushaltsarbeitsangebots aus. In Anlehnung an die Lebenszyklustheorie verschulden sich junge Haushalte, um ein Konsumniveau zu erreichen, das ihrem permanenten Einkommen entspricht. Der damit verbundene Einkommenseffekt wirkt stimulierend auf das Arbeitsangebot. Die Haushaltsgründung impliziert weiterhin meistens simultan neue Ausgaben, die beispielsweise mit der Geburt von Kindern verbunden sind.

Der Effekt einer Verschuldung auf die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen wurde in Kanada anhand des Innehabens einer Hypothek untersucht<sup>29</sup>. In den Haushalten, die ihr eigenes Haus haben und dafür eine Hypothek übernommen haben, ist die Erwerbsbeteiligung der Ehefrau um 10% höher als bei den Haushalten, die ihr Haus mieten oder ohne Hypothek besitzen<sup>30</sup>. Die Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt erhöht sich ebenfalls, wenn die Schuldendienstquote steigt. Es wurde festgestellt, daß sowohl der Wert des Hauses als auch das Verhältnis der Hypothek zum Familieneinkommen signifikante Effekte haben.

Im allgemeinen ist von einem negativen Effekt des Nichterwerbsfamilieneinkommens aus Vermögen auf die Erwerbsbeteiligung der Frau auszugehen. Dieser bleibt allerdings von einer Arbeitszeitverkürzung unberührt. *In der späteren Modellierung muß eine Nichterwerbseinkommensquelle berücksichtigt werden können.*

### **5.3.2.3. Familienpolitisch abhängige Faktoren**

Die folgenden Regulierungsfelder müssen untersucht werden, um die Wirkungen des Steuer- und Sozialsystems auf die Arbeitsteilung im Haushalt und folgend auf das Arbeitsangebot verheirateter Frauen einzuschätzen: Die Regulierung der Abgabenlast durch Steuer und Sozialversicherungsbeiträge, die Regulierung der Leistungen in den Sozialsystemen, die Regelung des Elternurlaubs, die Anreizregulierungen für geringfügige Teilzeit und die Abgabenregulierung für Überstunden. Anhand dieses Kriterienrasters kann gezeigt werden, daß das „Male-Bread-Winner“-Modell im europäischen Vergleich am stärksten vom deutschen Steuer- bzw. Sozialsystem unterstützt wird<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup>Vgl. Fortin N. (1995) auf der Basis von der „Canadian Family Expenditures Survey“ aus dem Jahr 1986.

<sup>30</sup>Die Untersuchungsgruppe bestand aus den verheirateten Frauen im Alter von 35 bis 65 Jahren.

<sup>31</sup>Vgl. Dingeldey I. (1999), S. 118-125.

**5.3.2.3.1. Besteuerung des Erwerbseinkommens und sozialbeitrÄgespezifische Regelungen** Der relevante Steuerparameter für das Arbeitsangebot verheirateter Frauen ist der Grenzsteuersatz, der ihr Erwerbseinkommen betrifft. Dieser wird unter anderem durch die Veranlagungseinheit beeinflusst. In Deutschland wird der Haushalt als Basis für die Besteuerung angenommen und die „Ehegattensplittingregelung“ angewendet. Die zu versteuernden Einkommen beider Ehegatten werden summiert und durch den Splittingfaktor zwei dividiert. Der entsprechende Steuersatz wird auf diese Summe angewendet. Der daraus resultierende Steuerbetrag wird dann mit zwei multipliziert. Wegen der Progressivität des Steuersatzes ergibt sich durch dieses Verfahren eine steuerliche Begünstigung für den *gesamten* Haushalt. Die Höhe des Steuervorteils hängt von dem Einkommensunterschied zwischen Ehemann und Ehefrau ab. Weil dieser Unterschied am größten ist, wenn einer der beiden Ehepartner sich vollkommen aus dem Arbeitsmarkt zurückzieht, begünstigt das deutsche Steuersystem am stärksten die Konzentration der Erwerbstätigkeit auf eine Erwerbsperson. Solange die Ehefrau ein niedrigeres Einkommen als der Mann erzielt und ihr Verdienst als Zusatzeinkommen betrachtet wird, entspricht das Ehegattensplittingverfahren einer intensivierten Besteuerung des Einkommens der Frau. Die Frau wird wegen der Ehegattensplittingregelung einem höheren Grenzsteuersatz als bei der Individualbesteuerung unterworfen, während der Mann einen geringeren Grenzsteuersatz erreichen kann. Im Gegensatz dazu ist eine individualisierte Besteuerung für die Verteilung des Arbeitsverdienstes zwischen Mann und Frau neutral.

Was die absoluten Werte der Steuersätze anbelangt, steht Deutschland am oberen Teil der Skala. Darüber hinaus fallen die Steuersätze zwischen Einzel- und Doppelverdienerhaushalten unterschiedlich aus. Ein Vergleich zwischen den Grenzsteuersätzen der Ehepaare, bei welchen ein bzw. zwei Personen erwerbstätig sind, zeigt, daß das deutsche System Anreize zum Rücktritt der Frau vom Arbeitsmarkt entstehen läßt: Bei einem Gesamteinkommensniveau von 133% des Einkommens des Durchschnittsarbeiters („Average Production Worker“) betrug im Jahr 1995 der Grenzsteuersatz bei Einzelverdienerhaushalten mit zwei Kindern 43,1%, während dieselbe Familie, in welcher allerdings das gleiche Gesamteinkommen von zwei Erwerbspersonen verdient wurde (jeder Ehegatte verdient 66% des Durchschnittseinkommens), mit einem Grenzsteuersatz von 49,7% besteuert wurde<sup>32</sup>.

Daneben sorgen einzelne Maßnahmen zur Sozialversicherung für negative Anreize zur Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen. Zum Beispiel stellen die Beitragsbemessungsgrenzen - ab dem 01.01.01 8700 DM für die Arbeitslosenversicherung und die Rentenversicherung der Arbeiter und Angestellten, 6525 DM bei der Krankenversicherung in den alten Bundes-

<sup>32</sup>Vgl. Leibfritz W. et al. (1997), Tabelle 12, S. 60.



ländern - einen zusätzlichen Anreiz für die Konzentration des Arbeitsvolumens auf einen Verdiener innerhalb des Haushalts dar: Das Einkommen, das sich über der Beitragsbemessungsgrenze befindet, ist praktisch beitragsfrei<sup>33</sup>. Darüber hinaus ermöglicht die abgeleitete Krankenversicherung nichterwerbstätigen verheirateten Frauen eine kostenlose Versorgung. Bei der Aufnahme einer beitragspflichtigen Tätigkeit, müßten sie eigene Beiträge leisten. Was die Rentenversicherung anbelangt, erhalten Hinterbliebene etwa 60% der Rente des Verstorbenen (das eigene Einkommen wirkt kürzend)<sup>34</sup>.

Der effektive Grenzsteuersatz (hier die Summe des Grenzsteuersatzes, des marginalen Sozialversicherungsbeitrags und der Transferentzugsrate), der auf das Einkommen verheirateter Frauen der Kohorte 1960+ angewendet wurde, wurde über den Veranlagungszeitraum 1984-1996 auf 49% geschätzt<sup>35</sup>. Das Steuerentlastungsgesetz 1999/2000/2002 senkt den effektiven Grenzsteuersatz einer Durchschnittsverdienerfamilie mit 2 Kindern von 48,5% im Jahr 1999 auf 45,7% im Jahr 2002<sup>36</sup>.

Die gesamten Regelungen führen dazu, daß in einer Gruppe von 8 OECD-Ländern Deutschland die geringste Steigerung des verfügbaren Haushaltseinkommens infolge einer Verlängerung der Ehefrauarbeitszeit aufweist<sup>37</sup>. Damit sinkt der Anreiz für eine verheiratete Frau, eine sozialabgaben- und steuerpflichtige Erwerbsarbeit einzugehen. Eine Simulation der getrennten Besteuerung von Ehegatten (nach dem schwedischen Modell) zeigt, daß unter dieser Form der Besteuerung die Erwerbsbeteiligung von Frauen um 10% steigen würde<sup>38</sup>. Dieses Ergebnis wird auch von anderen Studien bestätigt<sup>39</sup>.

Lohnsteuersatzvariationen haben grundsätzlich die entgegengesetzten Effekte der Lohnvariationen, die in Abschnitt 5.3.3.1.1 ausführlicher untersucht werden<sup>40</sup>.

Eine geringfügige Beschäftigung stellt für verheiratete Frauen eine Ausweichmöglichkeit dar. Die Geringfügigkeitsregelungen führen dazu, daß eine Arbeitszeit von über 15 Stunden bis zu einer bestimmten Stundenanzahl sich nicht lohnt<sup>41</sup>. Je mehr der Mann verdient und

---

<sup>33</sup> Vgl. Delsen L. (1995) zitiert in O'Reilly J. (1996), S. 577; Leibfritz W. et al. (1997), S. 42 und Tabelle 13, S. 61.

<sup>34</sup> Vgl. Dingeldey I. (1999), S. 112.

<sup>35</sup> Vgl. Wagenhals G. (2000), S. 198, Tabelle 3.

<sup>36</sup> Vgl. Wagenhals G. (2000), S. 207-208.

<sup>37</sup> Vgl. Anxo D. et al. (1999), S. 32. Siehe auch Gustafsson S. (1996), S. 831-832 für eine theoretischere Untersuchung.

<sup>38</sup> Vgl. Gustafsson S. (1996), S. 833.

<sup>39</sup> Vgl. Althammer J. (1999), S. 74; Strøm S., Wagenhals G. (1991), S. 589.

<sup>40</sup> Im Jahr 1994 zeigt weiterhin die Organisation for Economic Co-operation and Development, daß die Elastizität auf Steueränderungen mit steigender individueller Arbeitszeitlänge zurückzugehen scheint und daß steuerliche Änderungen sowohl den Ein- als auch den Austritt aus dem Beschäftigungssystem bewirken (siehe Organisation for Economic Co-operation and Development 1994, S. 260 zitiert in Dathe D. 1998a, S. 6).

<sup>41</sup> Siehe Schwarze J. (1997), S. 6-8.



folgend je höher der Steuersatz, der auf das Einkommen der Frau angewendet werden würde, desto länger muß die Frau arbeiten, damit die Aufgabe der geringfügigen Beschäftigung zugunsten einer sozialabgaben- bzw. steuerpflichtigen Beschäftigung sich lohnt. Wenn die Frau 631 DM verdient, wird nicht nur die zusätzliche Mark mit Sozialabgaben bzw. Steuern belastet, sondern das Gesamteinkommen. Diese langen Arbeitszeiten wollen bzw. können viele Frauen wegen Familienpflichten nicht leisten. Daraus resultiert, daß Teilzeitarbeit sich wenig rentiert.

Auch wenn 59% der geringfügig Beschäftigten Frauen sind<sup>42</sup>, stellt dieser Erwerbsstatus für sie kein langfristiges Beschäftigungsverhältnis dar. Auf der Basis von SOEP-Daten über den Zeitraum 1988-1996 kann gezeigt werden, daß zwar 30% der 1988 16- bis 60jährigen Frauen schon geringfügig berufstätig waren. Die Hälfte davon war allerdings maximal für ein Jahr geringfügig beschäftigt und nur 5,5% fünf Jahre und länger. Es ergibt sich daher, daß „für die meisten geringfügig Beschäftigten diese Art der Erwerbstätigkeit nur eine Episode darstellt“<sup>43</sup>. *In der folgenden mikroökonomischen Modellierung wird daher von den 630-DM-Jobs-Regelungen abstrahiert.*

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß das Steuer- und Sozialsystem die Belastung auf dem von der Ehefrau verdienten Zusatzeinkommen verstärkt. Diese Regelungen entsprechen dem etablierten „Male-Bread-Winner“-Modell. Fallen sie weg, steigt der Nettolohn berufstätiger verheirateter Frauen. *In der späteren Modellierung kann dies nur durch die Annahme eines niedrigen Nettolohns für die Frau berücksichtigt werden. Die Progressivität des Grenzsteuersatzes wird nicht explizit modelliert. Dies kommt der Annahme eines konstanten und dadurch von der Arbeitszeit unabhängigen Steuersatzes gleich.*

**5.3.2.3.2. Kinder- und Erziehungsgeld** Kinder- und Erziehungsgeld stellen Nicht-erwerbseinkommensquellen dar. Mikroökonomisch betrachtet unterscheiden sie sich unter anderem dadurch, daß die Auszahlung von Erziehungsgeld die Vollzeiterwerbstätigkeit des beziehenden Elternteils untersagt.

Kindergeld wird seit 1954 für jedes Kind bis zum 18. Lebensjahr bzw. bis zum 27. Lebensjahr für Kinder in Ausbildung gewährt. Ein Elternteil kann seit dem 1. Januar 2000 monatlich 270 DM für das erste und das zweite Kind, 300 DM für das dritte, 350 DM für das vierte und jedes weiteren bekommen<sup>44</sup>. In einem mikroökonomischen Modell, in dem

---

<sup>42</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 112.

<sup>43</sup> Vgl. Wagner G. (1998).

<sup>44</sup> Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2000b), S. 3; Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000b), S. 5.

eine Familiennutzenfunktion maximiert wird, sinkt das Arbeitsangebot mit Kindergeld<sup>45</sup>: Das Kindergeld löst einen Einkommenseffekt aus, dem kein Substitutionseffekt gegenüber steht. Eine empirische Bestätigung ist allerdings nicht vorhanden. Auf Kindergeld kann verzichtet werden, wenn die steuerlichen Vorteile der Kinderfreibeträge (6912 DM pro Kind und pro Elternpaar im Jahr 2000) und der Freibeträge für Kinderbetreuung (3024 DM im Jahr 2000 pro Kind bis zum 16. Lebensjahr) die Höhe des Kindergelds überschreitet<sup>46</sup>.

Erziehungsgeld wird für Kinder, die nach dem 31. Dezember 1992 geboren sind, bis zur Vollendung des 24. Lebensmonats des Kindes gewährt und bis zum 6. Lebensmonat unabhängig vom Elterneinkommen (solange es 100000 DM Jahresnettoeinkommen nicht übersteigt) in Höhe von 600 DM monatlich bezahlt<sup>47</sup>. Ab dem 7. Lebensmonat wird das Erziehungsgeld gemindert, wenn das Einkommen über der Einkommensgrenze (32200 DM für Eltern mit einem Kind ab Geburtsjahrgang 2001) liegt<sup>48</sup>. Während des Erziehungsurlaubs bzw. der „Elternzeit“ ist eine Erwerbstätigkeit ab Januar 2001 von 30 Stunden die Woche pro Erziehungsurlauber erlaubt (bis dahin 19 Stunden)<sup>49</sup>. Dadurch nähert sich die Wirkung der Zahlung von Erziehungsgeld dem Effekt des Kindergelds, indem die Einschränkung über die Erwerbstätigkeit zum größten Teil wegfällt. Es ist somit zu erwarten, daß die Bezahlung von Erziehungsgeld den gleichen Effekt auf das Arbeitsangebot von Frauen hat wie das Bestehen von anderen Nichterwerbseinkommensquellen. Ein Wegfall der Regelung des Erziehungsgelds würde durch einen Einkommenseffekt die Partizipationsquoten der beziehenden Mütter leicht erhöhen<sup>50</sup>.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß Kinder- und Erziehungsgeld negativ auf das Arbeitsangebot verheirateter Frauen wirken. Diese Zahlungen sind insbesondere nach der Reform des Kindererziehungsgeldgesetzes zum großen Teil von der Arbeitszeit unabhängig. *In der späteren mikroökonomischen Modellierung können sie weitgehend in der Form eines Nichterwerbseinkommens berücksichtigt werden.* Elemente, die von der Arbeitszeit beeinflußt werden können, wie die Begünstigung durch Steuerfreibeträge, werden vereinfachend wie die Progressivität der Besteuerung nicht explizit modelliert.

---

<sup>45</sup> Vgl. Zimmermann K. F. (1985), S. 147-149.

<sup>46</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000b), S. 5.

<sup>47</sup> 900 DM, wenn nur ein Jahr Erziehungsurlaub in Anspruch genommen wird und für die Kinder ab Geburtsjahrgang 2001. Vgl. Bundeserziehungsgeldgesetz (BERzGG) vom 31. Januar 1994 und Reform zum 1. Januar 2001.

<sup>48</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000a).

<sup>49</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000a).

<sup>50</sup> Vgl. Althammer J. (1999), S. 75.

#### 5.3.2.4. Demographische und medizinische Faktoren

Die demographischen Determinanten spielen bei der Arbeitsangebotsentscheidung von Frauen entsprechend dem „Male-Bread-Winner“-Modell eine wichtige Rolle.

**5.3.2.4.1. Kinderanzahl bzw. -alter und pflegebedürftige Familienangehörige**  
Europaweit wird beobachtet, daß das Arbeitsangebot von Frauen - außer in Portugal - stark negativ mit der Kinderanzahl korreliert ist. Diese Korrelation ist in Deutschland stärker als in den anderen europäischen Ländern. Die Erwerbsbeteiligungsquoten als Indikator der Erwerbstätigkeit von Frauen zwischen 20 und 45 Jahren ohne Kinder ist mit über 80% doppelt so hoch wie die Erwerbsquoten der Frauen mit drei oder mehr Kindern<sup>51</sup>. Der Umfang dieses Effekts ist allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, denn die Erwerbsquoten schließen auch die Mütter im Erziehungsurlaub ein<sup>52</sup>. Weil die Gewährung von Krippen- bzw. Kindergärten- und Hortplätzen vom Alter des Kindes abhängig ist, spiegelt sich das Alter der zu betreuenden Kinder in den Kosten der Kinderbetreuung wider<sup>53</sup>.

Wegen der Verlängerung der Lebenserwartung benötigen immer häufiger ältere Menschen eine Hilfe für den Alltag, insbesondere wenn diese alleine wohnen. Wenn das unabhängige Leben unzumutbar wird, wird häufiger auf den Einsatz eines Familienmitglieds als auf den Umzug in ein Seniorenheim zurückgegriffen<sup>54</sup>. Wie in Kapitel 2 schon erwähnt sind etwa 80% der Pflegepersonen Frauen. Im Jahr 1999 waren 5,2% der 40 bis 65-jährigen Frauen mit der Versorgung und Betreuung Pflegebedürftiger beschäftigt<sup>55</sup>. 70% der Pflegepersonen sind im erwerbsfähigen Alter, aber mit 64% geht die Mehrheit von Ihnen keiner Erwerbstätigkeit nach<sup>56</sup>. Dies könnte auf den hohen zeitlichen Aufwand zurückzuführen sein, der mit der Pflege verbunden ist: Im Durchschnitt investiert eine Hauptpflegeperson etwa 46 Stunden in der Woche ihrer Zeit in die Pflege<sup>57</sup>. Die Aufnahme eines pflegebedürftigen Familienangehörigen scheint tatsächlich als Determinante der Erwerbstätigkeit von Frauen zu wirken: In Westdeutschland blieben nach dem Eintritt der Pflegebedürftigkeit eines Angehörigen nur 26% der Frauen unverändert erwerbstätig, während 17% ihre

---

<sup>51</sup> Vgl. Eurostat (1997a).

<sup>52</sup> Siehe auch Abschnitt 3.1.2.1.

<sup>53</sup> Vgl. Abschnitt 5.3.3.2.1.

<sup>54</sup> Dies kann teilweise durch die Höhe der monatlichen Pflegekosten in Heimen erklärt werden, die sich auf 3000 bis 4500 DM belaufen (vgl. Lampert H. 1998, S. 282). Siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.

<sup>55</sup> Vgl. Schulz E. et al. (2001). Bis 2020 bzw. 2050 sollten 7,3% bzw. über 15% der Frauen eine Pflegeperson betreuen.

<sup>56</sup> Vgl. Schneekloth U., Müller U. (2000) zitiert in Schulz E. et al. (2001).

<sup>57</sup> Vgl. Schneekloth U., Müller U. (2000) zitiert in Schulz E. et al. (2001).

Erwerbstätigkeit aufgaben<sup>58</sup>.

*Die Effekte der Anwesenheit von Kindern und ihr Alter sowie von pflegebedürftigen Familienangehörigen im Haushalt wird durch die Kosten der (Kinder-)Betreuung in der späteren Modellierung erfaßt.* Auch wenn eine Auswirkung der Arbeitszeit auf die Kinderzahl und die Aufnahme pflegebedürftiger Familienangehöriger nicht ausgeschlossen werden kann, wird diese hier als exogen betrachtet.

**5.3.2.4.2. Alter und gesundheitlicher Zustand** Wie im Kapitel 3 erläutert sind die Erwerbsquoten und Arbeitszeiten vom Alter abhängig. Der Einfluß des Alters wird durch die familiären Verpflichtungen, den Gesundheitszustand und die Lohnbedingungen erfaßt. Die familiären Verpflichtungen werden ausschließlich durch die Anwesenheit von Kindern oder pflegebedürftigen Familienangehörigen im Haushalt modelliert. Diese wird wiederum zum großen Teil durch die finanziellen Kosten der Betreuung im Fall einer Erwerbstätigkeit der Frau berücksichtigt<sup>59</sup>.

Der Gesundheitszustand ist ebenfalls entscheidend. Es wird an dieser Stelle angenommen, daß das Alter die Erwerbsfähigkeit nicht verhindert<sup>60</sup>. Die Effekte eines höheren Alters auf die Arbeitsangebotsentscheidung kommen über die Präferenzen zum Ausdruck und werden daher individualspezifisch durch die Parameter der Nutzenfunktion festgelegt.

Aufgrund der Berufserfahrung und der damit verbundenen höheren Humankapitalakkumulation oder in bestimmten Wirtschaftsbereichen wegen des Senioritätsprinzips steigt der Lohn einer erwerbstätigen Frau mit dem Alter. Der Stundenlohn kann bei der mikroökonomischen Modellierung der Arbeitsangebotsentscheidung älterer erwerbstätigen Frauen individualspezifisch auf einem höheren Niveau festgelegt werden.

Alle hier erwähnten Effekte sind in bezug auf die Arbeitszeit exogen, so daß sie bei der Untersuchung der Auswirkungen einer Arbeitszeitverkürzung als unverändert angenommen werden können.

**5.3.2.4.3. Medizinische Faktoren** Bei Frauen entsprechen die physischen Leistungen etwa 75% der ihrer männlichen Kollegen<sup>61</sup>. Das „weibliche Arbeitsvermögen“ besteht vielmehr aus Kreativität, Team- und Kooperationsfähigkeit, Denken in komplexen Zusammen-

---

<sup>58</sup> Vgl. Schulz E. et al. (2001).

<sup>59</sup> Siehe Abschnitt 5.3.3.2.1.

<sup>60</sup> Laut einer Selbsteinschätzung gaben im Jahr 1994 nur 8% der befragten Personen über 16 Jahre an, daß sie ein „schlechten“ oder „sehr schlechten“ Gesundheitszustand haben (Siehe Eurostat 1997c).

<sup>61</sup> Vgl. Konietzko J., Dupuis H. (1989) zitiert in Lorenz S. (1997), S. 57.

hängen, Fähigkeit zum Zuhören, Zeigen menschlicher Besorgtheit, Gefühle und Intuition<sup>62</sup>. Da die Untersuchung des Arbeitsangebots von physisch oder geistig Behinderten eine spezifische Untersuchung benötigen würde, werden sie hier vom Gegenstand der Untersuchung ausgeschlossen.

Der Gesundheitszustand und die persönliche Kompetenz bleiben von der Arbeitszeitverkürzung unberührt. Es wird hier angenommen, daß die individuellen Fähigkeiten einer Person sich in ihrem Ausbildungsniveau niederschlagen.

**5.3.2.4.4. Stabilität der Ehe** Regelungen, die die Ehescheidungsbedingungen bestimmen, haben Effekte auf das Erwerbsverhalten verheirateter Frauen während der Ehe. Wenn Ehescheidungen selten sind, so daß die Ehe als ein „Long-term-contract“ betrachtet werden kann, impliziert die Spezialisierung eines Haushaltsmitglieds keine Gefahr. Sobald Ehescheidungen erleichtert werden, ist es in einem dynamischen Analyse Rahmen rational für die Frau, die vollkommene Spezialisierung auf Haushaltsarbeit abzulehnen und einer Erwerbsarbeit nachzugehen<sup>63</sup>. Der positive Effekt der juristischen Möglichkeit zur Ehescheidung auf das Arbeitsangebot verheirateter amerikanischer Frauen wurde bereits gezeigt<sup>64</sup>. In Deutschland sind die juristischen Rahmenbedingungen ebenfalls vorhanden<sup>65</sup>. In einem statischen Rahmen ist die Stabilität der Ehe dem Modell exogen - die Ehe besteht oder nicht - und wird als von der Arbeitszeitverkürzung unveränderbar angenommen.

**5.3.2.4.5. Standort und Mobilität des Mannes** Die Tatsache, daß der Arbeitsstandort des Mannes und seine Flexibilität das Arbeitsangebot der Frau beeinflussen, liegt daran, daß ihr Verdienst in der Regel ein Zusatzeinkommen für den Haushalt darstellt. Die Optimierung des Haushaltseinkommens erfordert, daß der Wohnort der Familie entsprechend dem Haupteinkommen ausgesucht wird. Dabei handelt es sich in der Regel um das Einkommen des Mannes. Eine Verlagerung des Arbeitsplatzes des Mannes impliziert daher, insbesondere wenn es Kinder im Haushalt gibt, daß die Ehefrau ihren Arbeitsplatz zunächst aufgibt. Dies kann wiederum zum Rückzug der Frau aus dem Erwerbsleben führen oder zur Aufnahme einer weniger passenden Stelle, was möglicherweise Überqualifikation der Frau bei gegebenen Forderungen mit sich bringen kann. Der Prozeß der Haushaltseinkommensoptimierung trägt hiermit zum Weiterbestehen der Lohnunterschiede zwischen verheirateten Frauen und Männern (bei gleichen Qualifikationen) bei.

---

<sup>62</sup>Vgl. Lorenz S. (1997), S. 57-60 für einen Überblick der relevanten arbeitsmedizinischen Literatur.

<sup>63</sup>Vgl. auch Abschnitt 2.2.4.

<sup>64</sup>Vgl. Parkman A. M. (1998).

<sup>65</sup>Vgl. auch Abschnitt 2.2.4.

Da dieses Phänomen von einer Arbeitszeitverkürzung unberührt bleibt, wird es sich nur in der Unterstellung niederschlagen, daß die Frau den Haushalt mit einem Zusatzeinkommen versorgt.

Bisher wurden ausschließlich diejenigen Einflußfaktoren untersucht, die in einem mikroökonomischen Arbeitsangebotsmodell zur Analyse der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligungsentscheidung - unter den jeweils formulierten Annahmen - exogen festgelegt werden können. Weitere sind allerdings der Arbeitszeit endogen und sollten dementsprechend modelliert werden. Diese werden dann als Inputvariablen behandelt.

### **5.3.3. Determinanten als Inputvariablen**

In diesem Abschnitt werden die Determinanten des Arbeitsangebots untersucht, die bei einer Arbeitszeitverkürzung nicht als Konstante behandelt werden dürfen. Diese werden im späteren mikroökonomischen Modell Gegenstand einer spezifischen Modellierung sein.

#### **5.3.3.1. Mikroökonomische Faktoren**

Einige der mikroökonomischen Einflußfaktoren wurden in Abschnitt 5.3.2.2 analysiert. Es handelte sich dabei allerdings ausschließlich um die Rahmenbedingungen. Hier werden diejenigen untersucht, die von der Arbeitszeit abhängig sind.

**5.3.3.1.1. Lohnbedingungen** Westdeutsche Frauen verdienen weniger als westdeutsche Männer, obwohl eine sinkende Tendenz des Lohnunterschieds seit Mitte der 80er Jahre beobachtet wird<sup>66</sup>. Die Erklärung für solche Verdienstunterschiede ist vielfältig. Die mangelnden Investitionen in die Ausbildung können - wie in Abschnitt 5.3.2.2.1 besprochen - den Verdienstunterschied zum Teil erklären. Allerdings spielen noch andere Faktoren eine bedeutende Rolle. Strukturelle Unterschiede sind festzustellen, da die Erwerbstätigkeitsbereiche geschlechtsspezifisch sind. Frauen arbeiten überwiegend in Branchen, in welchen es kaum Zuschläge aufgrund von Belastungen am Arbeitsplatz gibt<sup>67</sup>. Die vertikale Segregation führt dazu, daß Frauen tendenziell im unteren Teil der Hierarchie des Unternehmens tätig sind<sup>68</sup>. Gleichzeitig sind sie häufiger als die Männer auf einer Teilzeitbasis beschäftigt und leisten weniger Überstunden<sup>69</sup>. Unter der zusätzlichen Berücksichtigung von Karrie-

---

<sup>66</sup> Vgl. Lauer C. (2000).

<sup>67</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 66.

<sup>68</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 66.

<sup>69</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a), S. 66.

reunterbrechungen halbiert sich - im Vergleich zu einer kontinuierlich Vollzeitangestellten, die erst mit 58 Jahren in die Teilzeitarbeit wechselt - der Lebensverdienst einer Frau, wenn sie ihre Erwerbstätigkeit 10 Jahre lang unterbricht und anschließend eine Teilzeitarbeit übernimmt<sup>70</sup>.

Der Lohn wirkt gemäß den entgegengesetzten Substitutions- und Einkommenseffekten auf das Arbeitsangebot<sup>71</sup>: Wenn der Lohn sich erhöht, führt der Substitutionseffekt dazu, daß das Arbeitsangebot sich ausdehnt, weil die Opportunitätskosten der Freizeit steigen. Der Einkommenseffekt wirkt negativ auf das Arbeitsangebot, sobald Freizeit ein normales Gut ist. Mit steigendem Einkommen werden die Güter, die mehr Nutzen bringen, mehr verbraucht, während diejenigen, die Nutzen reduzieren - wie Arbeitsstunden - weniger nachgefragt werden. Im Fall eines „Family-Labour-Supply“-Modells<sup>72</sup> maximiert der Haushalt unter einer Budgetrestriktion eine gemeinsame Nutzenfunktion, die von den Freizeiten aller Mitglieder und dem Verbrauch der ganzen Familie abhängt:

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad U &= U(L_1, L_2, C) \\ \text{u.d.R.} \quad PC &= X + w_1 A_1 + w_2 A_2 \\ \text{und} \quad T &= A_i + L_i \end{aligned}$$

wobei:

$L_i$  = Freizeit des Familienmitglieds i

$A_i$  = Arbeitszeit des Familienmitglieds i

$w_i$  = Stundenlohn des Familienmitglieds i

$X$  = Familienverbrauch des „Composite“-Gutes, dessen Preis  $P$  ist

$Y$  = Nichterwerbseinkommen des Haushalts

$T$  = Verfügbare Zeit in einer Zeitperiode

Die Totaldifferenzierung der Bedingungen erster Ordnung ermöglicht die Untersuchung der Effekte einer Lohnvariation auf das Arbeitsangebot bzw. die Freizeitnachfrage. Für jedes Paar i und j ergibt sich unter anderem daraus:

$$\frac{dL_i}{dw_j} = \lambda \left( \frac{F_{ij}}{|F|} \right) - A_j \left( \frac{F_i}{|F|} \right) \quad (5.1)$$

<sup>70</sup> Vgl. Joshi H., Davies H. (1992), S. 569-573.

<sup>71</sup> Die folgenden Ausführungen basieren auf Killingsworth M. R., Heckman J.J. (1986), S. 127-129.

<sup>72</sup> Siehe auch Abschnitt 6.2.



wobei:

$|F|$  = Determinante der „bordered“ Hesse'schen Matrix

$\lambda$  = Lagrange-Multiplikator

$F_i$  = Kofaktor vom Element  $-W_i$  in der Hesse'schen Matrix

$F_{ij}$  = Kofaktor vom Element  $U_{ij}$  in der Hesse'schen Matrix

Der erste Faktor in Gleichung 5.1 stellt den kompensierten Substitutionseffekt dar (Kreuzsubstitutionseffekt, wenn  $i \neq j$ ). Für  $i = j$  wirkt dieser Faktor immer negativ auf die Freizeitnachfrage und positiv auf das Arbeitsangebot. Der zweite Faktor stellt den Einkommenseffekt dar, der positiv auf die Freizeitnachfrage wirkt, sobald Freizeit ein normales Gut ist. Die Summe beider Faktoren bildet den unkompensierten Effekt einer Lohnvariation.

Die Intensität des Einkommenseffekts wird von der Anzahl der Arbeitsstunden positiv beeinflusst. Bei verheirateten Frauen, die kurze Arbeitszeiten leisten, ist es somit wahrscheinlicher als bei anderen Personengruppen, daß der Substitutionseffekt dominiert. Dies spiegelt die Annahme wider, daß verheiratete Frauen dem Haushalt einen Zusatzverdienst bringen, während alleinstehende Frauen und Männer das Haupteinkommen des Haushalts verdienen.

Dieses theoretische Ergebnis wird von der Empirie unterstützt. Der Substitutionseffekt wird über die kompensierte Lohnelastizität gemessen, während der Einkommenseffekt von der Einkommenselastizität angegeben wird. Der Nettoeffekt schlägt sich in der unkompensierten Lohnelastizität nieder. Die empirischen Ergebnisse für Deutschland bestätigen, daß der Substitutionseffekt bei verheirateten Frauen den Einkommenseffekt dominiert. Insgesamt wird das Ergebnis akzeptiert, daß die unkompensierte Lohnelastizität verheirateter Frauen positiv ist und etwa eins beträgt, während diese für Männer bei Null liegt<sup>73</sup>.

*In der späteren Modellierung wird unterstellt, daß im Haushalt der Mann über einen höheren Stundenlohn verfügt als seine Frau.* Da der Substitutionseffekt bei verheirateten Frauen in der Regel überwiegt, können höhere Löhne ihre Erwerbstätigkeit fördern. Wenn durch einen partiellen Lohnausgleich Stundenlohnsteigerungen ermöglicht werden, kann - empirisch betrachtet - erwartet werden, daß dies positiv auf das Arbeitsangebot wirkt.

---

<sup>73</sup>Vgl. Leibfritz W. et al. (1997), S. 41-42, 59 für eine sekundäre Analyse auf der Basis von Strøm S., Wagenhals G. (1991), S. 588 und Kaiser H. et al. (1991), S. 98-99.



**5.3.3.1.2. Arbeitszeit und Erwerbseinkommen des Mannes** Die Arbeitszeit des Mannes beeinflusst das Arbeitsangebot seiner Frau durch das daraus resultierende Erwerbseinkommen. Außerdem hat eine Veränderung der Arbeitszeit des Mannes ebenfalls einen rein zeitlichen Effekt.

Bei einer Verkürzung der Arbeitszeit verändert sich weiterhin gemäß dem Lohnausgleich der Stundenlohn des Mannes. In der Theorie hängen die Effekte einer Variation des Lohns des Mannes auf das Arbeitsangebot seiner Frau von der Substituabilität bzw. Komplementarität ihrer Nichtarbeitsmarktzeiten ab, d. h. für  $i \neq j$  vom Vorzeichen des Glieds  $F_{ij}$  in Gleichung 5.1<sup>74</sup>. Wenn die erwerbsfreien Zeiten Hicks-Allen Substitute  $\left(\frac{F_{ij}}{|F|} > 0\right)$  bzw. Komplemente  $\left(\frac{F_{ij}}{|F|} < 0\right)$  sind, wirkt eine Lohnerhöhung auf der Seite des Mannes auf das Arbeitsangebot der Frau positiv bzw. negativ<sup>75</sup>. Ohne Annahme über die Komplementarität bzw. Substituabilität der Freizeiten beider Ehegatten ist eine Aussage über die Richtung des Kreuzsubstitutionseffekts nicht möglich. Daneben wirkt der übliche Einkommenseffekt, der mit fallender Arbeitszeit des Mannes an Intensität verliert, wie Gleichung 5.1 mit  $i \neq j$  zeigt. Das Erwerbseinkommen ihres Mannes stellt für eine verheiratete Frau ein Nichterwerbseinkommen dar.

Die Effekte einer Variation der Arbeitszeit des Mannes können in Rahmen der tariflichen Arbeitszeitverkürzungen der Vergangenheit untersucht werden. Da in den letzten Jahren quasi ein voller Lohnausgleich erreicht worden ist, ist kein Einkommenseffekt auf das Arbeitsangebot der Frau zu erwarten<sup>76</sup>. Das Nichterwerbseinkommen der Frauen hat sich über die Zeit wenig geändert, obwohl die Arbeitszeit des Mannes sich verringert hat. Daraus ergibt sich, daß der Effekt ausschließlich vom Kreuzsubstitutionseffekt abhängt, welcher sich allerdings für den Zeitraum von 1984 bis 1994 als nicht signifikant ergeben hat. Verkürzungen der Arbeitszeit des Mannes in diesem Zeitraum haben kaum einen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung ihrer Frau gehabt.

Daneben hat die Arbeitszeit des Mannes auch rein zeitliche Auswirkungen auf die Kinderbetreuung bzw. die Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger. Wenn der Mann kürzere Arbeitszeiten leistet, dann kann er die Kinderbetreuung zum Teil übernehmen. Im Fall einer erwerbstätigen Mutter sinken demzufolge die Kosten der Aufnahme der Arbeit für die Frau, weil weniger Betreuungskosten von ihrem Zusatzverdienst zu finanzieren sind.

An dieser Stelle muß die in Abschnitt 5.2.1.3 getroffene Annahme wiederholt werden.

<sup>74</sup>Dies trifft ebenfalls für Variationen des Lohns des Mannes zu, die nicht aufgrund einer Arbeitszeitverkürzung stattgefunden haben.

<sup>75</sup>Vgl. Killingsworth M. R., Heckman J. J. (1986), S. 128.

<sup>76</sup>Vgl. Hunt J. (1998), S. 356.

Die oben genannten Effekte treten bei der Bereitstellung kürzerer Arbeitszeiten für die Frau nur dann ein, wenn ihr Mann zum gleichen Zeitpunkt von derselben Arbeitszeitverkürzung betroffen wird. *Hier wird die Annahme getroffen, daß die Arbeitszeitverkürzung ausschließlich die Frau betrifft.* Die Arbeitszeit und das Erwerbseinkommen des Mannes werden insofern bei der Verkürzung der der Frau angebotenen Arbeitszeit als Konstante behandelt.

**5.3.3.1.3. Berufliche Erfahrung** Was die berufliche Erfahrung anbelangt, ist davon auszugehen, daß verheiratete Frauen mit typischerweise unterbrochenen Erwerbsverläufen schlechter gestellt sind als Männer mit durchgehender Karriere. Die Humankapitaleffekte des on-the-job-Trainings auf den realen Bruttostundenlohn wurden quantifiziert und fallen eher gering aus: Zwischen 1984-1987 und 1994-1997 hat die berufliche Erfahrung nur in Höhe von 0,7% an der gesamten Lohnsteigerung (von 28,1% für Frauen über den gesamten Zeitraum) beigetragen<sup>77</sup>. Dies liege allerdings auch daran, daß das gesammelte Humankapital schlechter als bei Männern auf dem Arbeitsmarkt bewertet worden ist.

*In der statischen mikroökonomischen Modellierung wird von den dynamischen Effekten der eingeschränkten Weiterbildung wegen reduzierter Arbeitszeiten abstrahiert.* Es wird hiermit bei der Arbeitsangebotsentscheidung nicht berücksichtigt, daß ein Rückzug aus der Erwerbstätigkeit dauerhafte Auswirkungen auf die Einkommensperspektiven im Fall eines Wunschs nach einer späteren Rückkehr auf den Arbeitsmarkt haben kann<sup>78</sup>.

### **5.3.3.2. Familienpolitisch abhängige Faktoren**

Nachdem einige familienpolitisch abhängige Faktoren in Abschnitt 5.3.2.3 dargestellt worden sind, werden im folgenden Abschnitt diejenigen untersucht, die von der Arbeitszeit beeinflusst werden.

**5.3.3.2.1. Kosten der Kinderbetreuung** Solange das gesellschaftliche Familienmodell die Erwerbstätigkeit des Mannes der Arbeitsangebotsentscheidung der Frau vorgibt, sind die Kosten der Kinderbetreuung für die Erwerbsentscheidung der Frau relevant. Wie in Abschnitt 2.3.4 angedeutet, sind die Kinderbetreuungseinrichtungen insbesondere für Kinder unter 3 Jahren unzureichend. Dies liegt daran, daß unterstellt wird, daß Kinder

---

<sup>77</sup>Vgl. Lauer C. (2000), S. 17.

<sup>78</sup>Die im folgenden Kapitel beschriebene statische Modellierung ermöglicht nicht, daß eine solche dynamische Determinante explizit einbezogen wird.

Monatliche Kosten für die Kinderbetreuung	Erwerbstätige Frauen (%) mit Kindern...					
	West			Ost		
	unter 4	4 - 6	6 - 16	unter 4	4 - 6	6 - 16
keine Kosten	58	35	92	24	14	61
bis einschl. 100 DM	21	21	3	13	21	23
100 bis einschl. 200 DM	10	21	2	27	33	11
200 bis einschl. 300 DM	4	7	1	14	26	3
300 bis einschl. 400 DM	2	6	0	14	5	1
400 DM und mehr	5	10	2	18	1	1

Tabelle 5.1: Kinderbetreuungskosten bei erwerbstätigen Frauen, 1995; Quelle: Eigene Zusammenfassung von Übersichten 3a, 7a und 11a aus Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), S. 5-12.

Monatliche Kosten für die Kinderbetreuung	Nichterwerbstätige Frauen (%) mit Kindern ...					
	West			Ost		
	unter 4	4 - 6	6 - 16	unter 4	4 - 6	6 - 16
keine Kosten	73	58	94	53	24	79
bis einschl. 100 DM	10	19	2	16	26	14
100 bis einschl. 200 DM	12	15	1	19	25	5
200 bis einschl. 300 DM	3	4	0	7	11	1
300 bis einschl. 400 DM	1	2	0	5	8	0
400 DM und mehr	1	2	3	0	6	1

Tabelle 5.2: Kinderbetreuungskosten bei nicht erwerbstätigen Frauen, 1995; Quelle: Eigene Zusammenfassung von Übersichten 3a, 7a und 11a aus Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), S. 5-12.

in diesem Alter von ihrer Mutter betreut werden sollten. Wenn eine Mutter sich für eine Erwerbstätigkeit entscheidet, muß sie von ihrem Gehalt die Kosten einer externen Kinderbetreuung finanzieren, auch wenn nur Teilzeit gearbeitet wird. Diese Kosten sind von Bedeutung, um den Zugriff auf die entsprechenden Einrichtungen und dementsprechend den Einstieg in den Arbeitsmarkt zu erklären.

Was die Kosten der Kinderbetreuung anbelangt, ist ein niedriges Durchschnittsniveau zu vermerken. Eine Übersicht wird von Tabellen 5.1 und 5.2 gegeben. In Westdeutschland übernahmen knapp 80% der erwerbstätigen Frauen mit Kindern unter 4 Jahren weniger als monatlich 100 DM für die Betreuung ihrer unter 4jährigen Kinder, darunter gingen 58% gar keine Kosten ein. Dieser Anteil sinkt auf 35% bei den Eltern mit Kind(ern) im Kindergartenalter und steigt wieder auf 92%, wenn die Kinder das Schulalter erreichen. Der Anteil der Frauen, die unabhängig vom Kinderalter gar keine Kinderbetreuungskosten eingehen, ist bei den Nichterwerbstätigen wie erwartet höher<sup>79</sup>. Der Großteil von erwerbs-

<sup>79</sup> Ähnliche Ergebnisse werden auf der Basis der SOEP-Daten aus dem Jahr 1996 von Klammer gefunden: Für die westdeutschen Kinder von 3 bis 10 Jahren werden bei 74,7% - darunter 54,1% gar keine Ausgaben

tätigen Frauen, die kaum Kosten für die Kinderbetreuung eingehen, kann nur durch kurze Arbeitszeiten und die Beteiligung anderer Familienmitglieder erklärt werden. Da die ost-deutschen Frauen in größerem Umfang und für längere Arbeitszeiten erwerbstätig sind, als die westdeutschen, sind die Ausgaben für Kinderbetreuung in Ostdeutschland durchschnittlich höher.

Bei allen Altersgruppen scheint die Betreuung durch Familienangehörige eine Rolle zu spielen. Wie Tabelle 2.2 zeigte, werden in 55% der Fälle die Großeltern oder andere Verwandte als Betreuungspersonen für Kinder unter 4 Jahren von westdeutschen erwerbstätigen Frauen erwähnt. Es sind bei Kindern von 4 bis 6 Jahren bzw. 6 bis 16 Jahren 41% bzw. 24%<sup>80</sup>. Auf der Basis der SOEP-Daten aus dem Jahr 1996 stellte sich heraus, daß die Großmutter in 28,2% der Fälle bei den westdeutschen vollzeiterwerbstätigen Doppelverdienerfamilien als Betreuungsperson an Werktagen für Kinder von 3 bis zu 10 Jahren genannt wird<sup>81</sup>. Noch relevanter ist der Anteil der Betreuungsausgaben am Familieneinkommen. Anhand der SOEP-Daten aus dem Jahr 1996 wurde gezeigt, daß die Kosten, die wegen Inanspruchnahme von Kindertageseinrichtungen anfallen, abhängig von der Einkommensposition der Familie zwischen 2,3 und 4,1% des Haushaltseinkommens darstellen<sup>82</sup>. Eine Differenzierung nach dem Kindesalter liefert Klammers Untersuchung auf der Basis der gleichen Daten<sup>83</sup>. Für Vorschulkinder ab 3 Jahren widmen die westdeutschen Haushalte durchschnittlich 2,2% des Haushaltsnettoeinkommens der Kinderbetreuung, während es für Schulkinder von bis zu 10 Jahren lediglich 0,2% sind. Insgesamt sind es für Kinder von 3 bis 10 Jahren 1,1% des Nettohaushaltseinkommens. Bei den Haushalten mit zwei Vollzeiterwerbstätigen steigen diese Anteile auf 2,9% für Vorschulkinder ab 3 Jahre bzw. 0,3% für Kinder im Schulalter von bis zu 10 Jahren (insgesamt 1,3%).

Wie oben angedeutet, dürfen die Kinderbetreuungskosten in der Modellierung der Arbeitsangebotsentscheidung nicht ignoriert werden. *Mit der Annahme von variablen Kosten der Kinderbetreuung wirken die Kosten der externen Betreuung wie eine zusätzliche Besteuerung des Zusatzseinkommens der Frau und werden in der späteren Modellierung dem Nettolohn der Frau abgezogen.* Der absolute Betrag der Kinderbetreuungskosten variiert somit proportional zur Arbeitszeit.

---

- der Kinder unter 100 DM für die Kinderbetreuung ausgegeben (vgl. Klammer U. 1999, Tabelle 5). Es sind 50,5% bei den Kindern im Vorschulalter ab 3 Jahre. Andere Untersuchungen schwanken zwischen monatlich 47 DM nach der amtlichen Statistik für das Jahr 1994 pro Kind in Kindertageseinrichtungen und 116 DM auf der Basis der SOEP-Daten (vgl. Spieß K. et al. 2000, Tabelle 5, S. 272).

<sup>80</sup> Vgl. Engelbrech G., Jungkunst M. (1998), Tabelle 6 und 10.

<sup>81</sup> Vgl. Klammer U. (1999), Tabelle 14.

<sup>82</sup> Vgl. Spieß K. et al. (2000), Tabelle 6, S. 273.

<sup>83</sup> Vgl. Klammer U. (1999), Tabelle 8.

**5.3.3.2.2. Sozialleistungen** Die Effekte der Sozialleistungen bzw. ihrer Finanzierung wurden schon in Abschnitt 5.3.2.3.1 erwähnt. Die Leistungen stellen eine Nichterwerbseinkommensquelle dar und können in einem statischen Modell als solche berücksichtigt werden.

Reduzierte Arbeitszeiten senken auch die Lohnersatzleistungen, weil die Sozialversicherung beitragsbezogen ist. Es kann sich dabei allerdings nur um dynamische Effekte handeln. Arbeitslosengeld und -hilfe werden beispielsweise jeweils auf der Basis des letzten Einkommens berechnet, so daß eine reduzierte Arbeitszeit bei gleichem Stundenlohn die Ansprüche verringert<sup>84</sup>. Dadurch schrumpft das Nichterwerbseinkommen in den späteren Arbeitslosigkeitsphasen. Diese dynamischen Effekte können in der späteren statischen Modellierung allerdings nicht berücksichtigt werden.

Im folgenden stellt sich die Frage nach der Erfassung der Transmissionsvariablen, die die Effekte der Arbeitszeitverkürzung zusammenfassen, die aber nicht unmittelbar als Determinanten des Arbeitsangebots von Frauen modelliert werden können.

#### **5.3.4. Erfassung der Effekte einer Variation der Arbeitszeit auf das Arbeitsangebot verheirateter Frauen**

Bei den Determinanten des Arbeitsangebots verheirateter Frauen wurde zwischen denjenigen Faktoren unterschieden, die von der Arbeitszeit unberührt bleiben (Determinanten als Rahmenbedingungen) und denjenigen, die mit der Arbeitszeit in einem statischen Modell variieren (Determinanten als Inputvariablen). Die Transmissionsvariablen schlagen sich in den Determinanten nieder, die als Inputvariablen modelliert werden. Ein Überblick wird von Abbildung 5.2 gegeben, welche den Übergang zwischen dem Rechteck „Determinanten des Arbeitsangebotes“ und dem Kreis „Inputvariablen“ in Abbildung 5.1 erklärt. Im folgenden werden nur die Effekte erwähnt, die nicht durch eine in Abschnitten 5.3.2 oder 5.3.3 gerechtfertigte Annahme festgelegt worden sind. Insbesondere werden dynamische Effekte der beruflichen Erfahrung und der Sozialleistungen im statischen Analyserahmen nicht modelliert. Die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Arbeitszeit und das Erwerbseinkommen des Mannes wurden ebenfalls per Annahme gleich Null gesetzt. Einige Rahmenbedingungen wie die Ausbildung der Frau oder die hohe Besteuerung verheirateter Frauen wurden durch andere Determinanten - insbesondere durch den Nettolohn - berücksichtigt.

---

<sup>84</sup>Vgl. Quack S. (1993), S. 45.

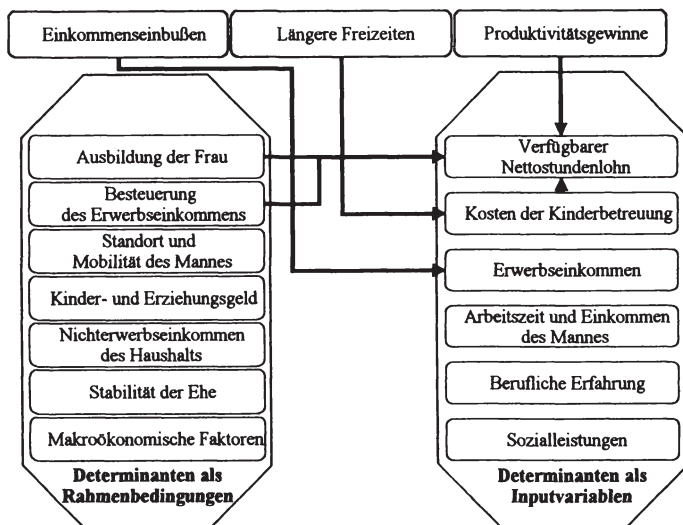


Abbildung 5.2: Ergebnisse des Transmissionsmechanismus; Quelle: Eigene Darstellung.

#### 5.3.4.1. Effekte der Produktivitätsvariationen

Wie in Abschnitt 5.2.1.1 beschrieben, ermöglichen Produktivitätsvariationen, die eine Arbeitszeitverkürzung mit sich bringt, einen teilweisen Lohnausgleich. Je höher die gesamten Produktivitätsgewinne sind, desto größer ist das Steigerungspotential des Stundenlohnes. Der Umfang des Lohnausgleichs hängt von der chronometrischen sowie von der chronologischen Dimension der durchgeführten Arbeitszeitverkürzung ab. Er ist bei einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit am höchsten (Zeitmuster A) und bei einer Reduzierung der Anzahl der gearbeiteten Wochen (Zeitmuster C) am niedrigsten. Wichtig ist hervorzuheben, daß der Stundenlohn über die Produktivitätsvariationen bzw. Kompensationsmöglichkeiten von der Arbeitszeit abhängig ist, d. h. daß der Stundenlohn im Arbeitsangebotsmodell endogen zu gestalten ist. Die Höhe des Stundenlohns vor Arbeitszeitverkürzung hängt vom Ausbildungsniveau ab.

#### 5.3.4.2. Effekte der Einkommenseinbußen

Wenn weniger gearbeitet wird, wird auch, sobald kein vollkommener Lohnausgleich gewährleistet werden kann, weniger verdient. Der Effekt der Transmissionsvariable „Einkommen-

seinbußen“ hängt somit vom Ausmaß des Lohnausgleichs ab. Die Einkommenseinbußen sind bei einer Reduzierung der Anzahl der gearbeiteten Wochen (Zeitmuster C) am höchsten und bei einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit (Zeitmuster A) am geringsten. Diese Effekte werden in der späteren mikroökonomischen Modellierung durch die Multiplikation des endogenen Stundenlohnes mit der Anzahl der gearbeiteten Stunden im Rahmen der Budgetrestriktion erfaßt.

#### **5.3.4.3. Effekte von längeren „freien“ Zeiten**

Was das Arbeitsangebot anbelangt, wirken längere erwerbsfreie Zeiten durch die Senkung der proportional angenommenen Betreuungskosten. Diese fassen die Kinderbetreuungskosten und die eventuellen Kosten einer Pflege der hilfsbedürftigen Familienangehörigen zusammen. Sie können - wie in Abschnitt 5.3.3.2.1 gezeigt - als eine zusätzliche Lohnbesteuerung aufgefaßt werden und schlagen sich dementsprechend im verfügbaren Stundenlohn nieder. Wenn der Substitutionseffekt - wie in Abschnitt 5.3.3.1.1 angedeutet - dominiert, löst eine Reduzierung der Kosten der Arbeit einen positiven Effekt auf das Arbeitsangebot von Frauen aus.

Obwohl der Effekt der Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger wegen der demographischen Entwicklungen eine immer größere Rolle spielen wird, werden im folgenden die Kosten der Aufnahme der Arbeit hauptsächlich als Kinderbetreuungskosten interpretiert, weil es nicht klar ist, inwieweit eine Verkürzung der Arbeitszeit eine Senkung der Betreuungskosten mit sich bringt. Eine ganztägige Pflege ist nur in den gravierenden Fällen nötig, wobei die Möglichkeit besteht, daß die Kosten von der Pflegeversicherung gedeckt werden.

Diese Effekte sollen schließlich bei der Theorie des Arbeitsangebots von Frauen berücksichtigt werden. Dies erfolgt durch die Formulierung einer Lohnbedingung.

### **5.4. Inputvariablen und Herleitung der Lohnbedingung**

Anhand Abbildung 5.2 ist leicht zu erkennen, daß drei Effekte einer Arbeitszeitverkürzung bei der Theorie des Arbeitsangebots eingegliedert werden sollen: Die Senkung der gesamten Kinderbetreuungskosten, die Einkommenseinbußen und die Effekte der Produktivitätsvariationen, die einen Lohnausgleich ermöglichen. Die Abbildung zeigt ebenfalls, daß mit Ausnahme der Einkommenseinbußen alle Effekte der Arbeitszeitverkürzung sich im Stundenlohn niederschlagen.

Dies bedeutet, daß der Stundenlohn endogen gestaltet werden muß. Insbesondere hängt er



von der Arbeitszeit bzw. von der Freizeit ab. In einem ersten Schritt wird die Möglichkeit zum Lohnausgleich modelliert. Diese wird durch Gleichung 5.2 wiedergegeben:

$$w_{ok} = \alpha L + \beta \quad (5.2)$$

Dadurch wird der Stundenlohn der Freizeit bzw. der Arbeitszeit endogen gestaltet.  $\alpha$  kann allerdings nicht als Kompensationskoeffizient interpretiert werden. Der Lohnausgleich wird anhand des Koeffizients  $\sigma$  modelliert, der durch Gleichung 5.3 definiert wird:

$$\frac{w_{ok} - w_{vz}}{w_{vz}} = -\sigma \frac{(NST - L) - (NST - L_{vz})}{(NST - L_{vz})} \quad (5.3)$$

$w_{vz}$  stellt den Stundenlohn bei Vollzeitarbeit dar und  $L_{vz}$  die entsprechende Freizeit.  $w_{vz}$  umfaßt insbesondere die lohn erhöhenden Effekte des vermarkt baren Humankapitalbestands.  $NST$  gibt die maximale Anzahl der jährlichen Arbeitsstunden:  $NST < 52 \times 7 \times 16^{85}$ .  $\sigma = 1$  bedeutet, daß der Stundenlohn sich beispielsweise um 20% erhöht, wenn die Arbeitszeit um 20% fällt.  $\sigma = 0$  bedeutet, daß kein Lohnausgleich stattfindet, d. h. daß der Stundenlohn von der Arbeitszeitverkürzung unberührt bleibt:  $w_{ok} = w_{vz}$ . Der Kompensationskoeffizient wird hier exogen vorgegeben, allerdings wird er von der Art der Arbeitszeitverkürzung abhängen. Die Lohnbedingung wurde anhand der gesamten Freizeitnachfrage ( $L$ ) modelliert. Ob es sich um eine Verkürzung der Tagesarbeitszeit oder der Anzahl der Arbeitswochen handelt, wird durch den Wert von  $\sigma$  erfaßt. Bei einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit wird zum Beispiel angenommen, daß er  $\sigma_1$  beträgt, aber zum Beispiel  $\sigma_2$  (mit  $\sigma_2 < \sigma_1$ ) bei einer Reduzierung der Anzahl der Wochenarbeitstage. Nach Umformungen ergibt sich die folgende Gleichung:

$$w_{ok} = \underbrace{\frac{\sigma w_{vz}}{NST - L_{vz}}}_{\alpha} L + \underbrace{\left(1 - \frac{\sigma L_{vz}}{NST - L_{vz}}\right)}_{\beta} w_{vz} \quad (5.4)$$

Der Koeffizient  $\sigma$  wirkt somit durch  $\alpha$  und  $\beta$ . Da  $\alpha$  immer positiv ist, steigt der Stundenlohn  $w_{ok}$ , wenn die gesamte Freizeit  $L$  steigt, d. h. wenn die Arbeitszeit fällt.

Die Kosten der Aufnahme der Arbeit - insbesondere die Betreuungskosten für die Kinder - werden in einem zweiten Schritt modelliert. Sie wirken hier wie eine Lohnsteuer, die den verfügbaren Stundenlohn reduzieren: Für jede Arbeitsstunde muß eine Kinderbe-

<sup>85</sup>Die maximale Tagesarbeitszeit beträgt 16 Stunden, weil von 24 Stunden 8 Stunden Schlafzeit abgezogen werden. Siehe auch Abschnitt 6.3.2.1.



betreuung aus dem Lohn der Frau finanziert werden. Die Arbeitszeitverkürzung könnte dazu führen, daß der Stundenbetrag, der für die Kinderbetreuung ausgegeben wird, reduziert wird. Zum Beispiel erleichtert eine kürzere Arbeitszeit die Organisation der Kinderbetreuung durch Verwandte oder andere günstige Kinderbetreuungsmöglichkeiten. Es wird hier allerdings angenommen, daß die Stundenkosten der (Kinder-)Betreuung  $k$  von der gesamten Arbeitszeit unabhängig sind:

$$w = w_{ok} - k \quad (5.5)$$

Nach dem Einsetzen von Gleichung 5.4 in Gleichung 5.5 ergibt sich:

$$w = \underbrace{\frac{\sigma w_{vz}}{NST - L_{vz}}}_{\alpha} L + \underbrace{\left(1 - \frac{\sigma L_{vz}}{NST - L_{vz}}\right) w_{vz} - k}_{\beta_k} \quad (5.6)$$

wobei  $k$  die *durchschnittlichen* Stundenbetreuungskosten darstellt. Sobald  $k$  positiv ist, ist  $w$  in Gleichung 5.6 geringer als der Nettolohn und stellt den Lohn dar, der für den Konsum des Haushalts zur Verfügung steht. Diese Umformungen bedeuten auch, daß die Linearitätsannahme für die Erfassung der Effekte eines Lohnausgleichs zutreffend ist. Gleichung 5.6 stellt somit die Modellierung der Endogenität des Stundenlohns dar. Bis auf die Effekte der Einkommenseinbußen erfaßt diese Gleichung alle Wirkungen einer Arbeitszeitverkürzung, die für die Erwerbsbeteiligungsentscheidung relevant sind. Die Ableitung der Lohnbedingung entspricht in Abbildung 5.1 dem Kreis „Inputvariablen“.

Diese Modellierung der Kinderbetreuungskosten geht in die Richtung der Modellierung von Lundholm und Ohlsson, die das staatliche Angebot an Kinderbetreuungseinrichtungen und höhere Nettolöhne als politischen Trade-off betrachten<sup>86</sup>. Hier wirken eine Erhöhung des Nettolohns durch zum Beispiel eine Abschaffung des Ehegattensplittingverfahrens und eine Reduzierung der Kinderbetreuungskosten durch zum Beispiel eine Subventionierung für die Kinderbetreuungseinrichtungen in dieselbe Richtung.

Die Berücksichtigung der Kinderbetreuungskosten erfaßt auch die chronologische Dimension der Arbeitszeitverkürzung: Wenn die restlichen Arbeitsstunden den Schulzeiten entsprechen, kann  $k$  gleich Null gesetzt werden. Aber in der Regel muß eine zusätzliche Kinderbetreuung organisiert werden, so daß  $k$  einen positiven Wert annimmt<sup>87</sup>.

<sup>86</sup>Vgl. Lundholm M., Ohlsson H. (1998). Eine Subventionierung der Kinderbetreuungseinrichtungen - sogar steuerfinanziert - stellt tatsächlich eine Kürzung der Kinderbetreuungskosten dar, weil ein Teil der Kosten auf die kinderlosen Steuerzahler überwält wird und weil durch ein staatlich organisiertes Kinderbetreuungssystem Skaleneffekte erwartet werden können. Kinderlose Steuerzahler sind dadurch nicht unbedingt schlechter gestellt, weil die Verbesserung des Kinderbetreuungsnetzes möglicherweise die Erwerbsbeteiligung von Frauen stimuliert und damit die Steuerbasis erweitert.

<sup>87</sup>Vgl. Abschnitt 5.3.3.2.1.

An dieser Stelle muß eine in Gleichung 5.6 implizite Annahme hervorgehoben werden. Von der Eventualität einer Erhöhung des Stundenlohnes wegen Überstundenzuschlag wird durch die ausgesuchte Modellierung abstrahiert. Dies ist allerdings aus mehreren Gründen nicht sehr gravierend. Erstens gilt die Mehrarbeit nur als solche, wenn die tatsächliche Arbeitszeit die betriebsübliche Wochenarbeitszeit überschreitet. Dies bedeutet, daß ein Zuschlag für alle teilzeitbeschäftigten Frauen in der Regel auszuschließen ist. Zweitens werden in Deutschland wenige Überstunden regelmäßig geleistet, weil diese eher als Anpassungsinstrument an konjunkturelle Spitzen dienen. In der Vergangenheit haben die Arbeitszeitverkürzungen keinen Ausgleich durch Überstunden verursacht: Die vergangene Verkürzung der tariflichen Arbeitszeit hat zu einer entsprechenden Reduzierung der geleisteten Arbeitsstunden geführt<sup>88</sup>. Drittens werden immer mehr Überstunden mit zusätzlicher Freizeit kompensiert oder, insbesondere bei qualifizierten Arbeitskräften, gar nicht kompensiert.

Es kann weitere Gründe für die Abhängigkeit des Stundenlohns von der Arbeitszeit geben. Hier wird die Endogenität des Stundenlohns ausschließlich in der Perspektive einer Arbeitszeitverkürzung modelliert und nicht als Ergebnis des beobachtbaren Stundenlohnunterschieds zwischen Teilzeit- und Vollzeitarbeitsplätzen. Dies bedeutet, daß der Stundenlohn mit fallender Arbeitszeit immer steigt.

Um die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung untersuchen zu können, sollte Gleichung 5.3 in ein Arbeitsangebotsmodell integriert werden und die Möglichkeit gewährleistet sein, die Einkommenseinbußen mitzubetrachten. Die Einkommenseinbußen werden im Rahmen eines mikroökonomischen Modells durch die Budgetrestriktion berücksichtigt.

## 5.5. Fazit

Das vorliegende Kapitel hatte als Ziel, die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf der individuellen Ebene zu erfassen und sie in ein Arbeitsangebotsmodell integrierbar zu gestalten. Zu diesem Zweck wurde ein Transmissionsmechanismus entwickelt, der auf drei Transmissionsvariablen basiert: Die Einkommenseinbußen, die Effekte längerer Freizeiten, wenn Betreuungsaufgaben im Haushalt bestehen und die Produktivitätsvariationen, die wiederum einen Lohnausgleich ermöglichen. Unter der Annahme, daß der Verdienst der Frau ein dem Haupteinkommen des Mannes komplementäres Zusatzeinkommen für den Haushalt darstellt, ergibt sich, daß die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung durch die Modellierung

---

<sup>88</sup>Vgl. Hunt J. (1996), S. 16-23.

von einem endogenen Stundenlohn berücksichtigt werden können. Diese Lohnbedingung muß im folgenden Kapitel in das Arbeitsangebotsmodell eingebunden werden.

## 6. MODELLIERUNG DER ARBEITSZEIT ALS DETERMINANTE DER ERWERBSBETEILIGUNG

In diesem Kapitel wird die mikroökonomische Modellierung durchgeführt. Diese soll insbesondere die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung berücksichtigen, d. h. sie muß der im vorherigen Kapitel abgeleiteten Lohnbedingung (Gleichung 5.6) Rechnung tragen. In einem ersten Schritt wird ein Modellierungsansatz ausgewählt, der die zu untersuchenden Merkmale für die Fragestellung am besten einbezieht. In einem zweiten Schritt wird die Erwerbsbeteiligungsentscheidung modelliert, was das Vorhandensein eines angemessenen Kriteriums voraussetzt.

### 6.1. Erwerbsbeteiligung und Nutzenkalkül

In der Volkswirtschaftslehre sind die Entscheidungen das Ergebnis eines rationalen Verhaltens. Präferenzen spiegeln sich in der Formulierung einer Nutzenfunktion wider, die maximiert wird.

#### 6.1.1. Rationaler Optimierungsprozeß

Im folgenden wird eine Modellierung vorgeschlagen, die im Rahmen eines mikroökonomischen Modells auf einer Nutzenmaximierung beruht. Wie in der neoklassischen Theorie wird hier angenommen, daß Wirtschaftssubjekte über vollkommene Information über Preise und Qualität der Produkte sowie über die Einkommen und die Löhne verfügen und ihre Entscheidungen auf der Basis einer rationalen Nutzenmaximierung ohne Unsicherheit treffen.

Um den Familienkontext zu berücksichtigen, wird eine Haushaltsnutzenfunktion definiert, die im einfachsten Ansatz von den Freizeiten und den Verbrauchsmengen beider Mitglieder abhängt. Der Haushalt maximiert eine einzige Haushaltsnutzenfunktion, als ob er ein

einziges Individuum sei<sup>1</sup>. Unter der Annahme, daß eine optimale Umverteilung innerhalb des Haushalts stattfindet, kann die Familiennutzenfunktion den Familienverbrauch als Argument einbeziehen. Die Annahme einer Familiennutzenfunktion wäre nicht nötig, wenn unterstellt werden könnte, daß sich alle Familienmitglieder an das Familienoberhaupt richten. Dieses würde seinen Nutzen maximieren und dementsprechend Freizeit und Güter nachfragen<sup>2</sup>. Das Konzept einer Familiennutzenfunktion beruht dahingegen auf der Vorstellung, daß Familienmitglieder füreinander sorgen, so daß Übertragungen innerhalb der Familie stattfinden. Dies abstrahiert von möglichen Verteilungskonflikten innerhalb des Haushalts und möglicherweise unausgeglichene Machtverhältnissen zwischen den Haushaltsmitgliedern<sup>3</sup>.

Die Rechtfertigung für die Berücksichtigung ökonomischer Einflußfaktoren im Rahmen eines Optimierungsprozesses besteht in der Annahme des *homo oeconomicus*. Die Wahl einer Haushaltsnutzenfunktion setzt dahingegen die Annahme voraus, daß der Haushalt und nicht das Individuum als eine einzige Entscheidungseinheit sich in seiner Umwelt rational verhält. Die Zusammensetzung des Haushalts in sich beruht allerdings auf einem nicht-ökonomischen Verfahren, was natürlich einen Kritikpunkt darstellt<sup>4</sup>.

Der Annahme einer Haushaltsnutzenfunktion steht in der Literatur die Annahme eines altruistischen Haushaltsmitglieds - der Mann - entgegen, dessen Nutzen vom Nutzen des anderen „beneficiary“-Mitglieds - der Frau und/oder der Kinder - abhängt<sup>5</sup>. Dieser internalisiert alle externen Effekte seiner Entscheidungen, indem er seinen eigenen Nutzen sowie den der „beneficiaries“ maximiert. Das altruistische Mitglied steht einer Budgetrestriktion gegenüber, die die Summe seines Verbrauchs und der bezahlten intrafamiliären Transfers seinem Einkommen gleichstellt. Entsprechend steht die Frau einer Budgetrestriktion gegenüber, die die Summe ihres Einkommens und der empfangenen Transfers ihrem Verbrauch gleichstellt. Beide Restriktionen werden wiederum in einer Familienbudgetrestriktion zusammengefaßt.

Eine andere Variante der asymmetrischen Modellierung der Entscheidungen der Haushaltsmitglieder stellt der „Male-Chauvinist“-Ansatz dar, in dem die Frau das Erwerbseinkommen ihres Mannes bei ihrer Arbeitsangebotsentscheidung als eine Nichterwerbseinkom-

---

<sup>1</sup>Vgl. Samuelson P. A. (1956), S. 8-12.

<sup>2</sup>Vgl. Samuelson P. A. (1956), S. 9.

<sup>3</sup>Diese Frage untersuchen zum Beispiel die sogenannten „Feminist Neo-classical Economics“. Das Modell von Notburga Ott untersucht zum Beispiel die Entscheidungen des Haushalts im Rahmen eines spieltheoretischen Modells (vgl. Ott N. 1992b).

<sup>4</sup>Vgl. Ott N. (1999a), S. 182-183. Kritisiert wird ebenfalls der Einsatz von Haushaltsnutzenfunktionen deswegen, weil sie einen langfristig bestehenden Haushalt unterstellen (vgl. Ott N. 1998, S. 73). Da die später erfolgende mikroökonomische Modellierung einen statischen Analyserahmen annimmt, ist diese Kritik allerdings hier nicht zutreffend.

<sup>5</sup>Vgl. Becker G. S. (1981b).

mensquelle betrachtet, während der Mann die Maximierung seines Nutzens nur auf der Basis seines Lohnsatzes durchzieht<sup>6</sup>. Da keine empirische Evidenz über die Relevanz der Altruismus- bzw. Konsens-Annahme zur Verfügung steht, muß eine willkürliche Entscheidung getroffen werden. In dieser Arbeit wird die Annahme einer Haushaltsnutzenfunktion präferiert.

Die Modellierung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung durch eine Nutzenfunktion erklärt die Erwerbsbeteiligungsentscheidung des Haushalts gegenüber seiner Umwelt als ein ökonomisches Verhalten. In der Umwelt befinden sich institutionelle Rahmenbedingungen, die hier allerdings nicht im Vordergrund stehen. Diese betreffen „kulturelle Traditionen, soziale Normen, formale und informelle Organisationen, etablierte Interorganisationsbeziehungen sowie durch die Macht- und Abhängigkeitsstrukturen sozio-ökonomischer und politischer Makro-Systeme“<sup>7</sup>. Diese werden nur durch die Parameter der Nutzenfunktion widerspiegelt. Zum Beispiel führt der gesellschaftliche Konsens zur Arbeitsteilung im Haushalt dazu, daß die Frau sich für die Betreuung der jungen Kinder verantwortlich fühlt. Dementsprechend wird sie ihre Freizeit sehr hoch schätzen, weil sie dadurch ihren gesellschaftlichen Verantwortungen nachgehen kann. Diese Parameter erfassen ebenfalls die Erwerbsneigung bzw. die Präferenzen des Wirtschaftssubjekts, die wiederum von den gesellschaftlichen Normen beeinflusst werden können, aber dem Modell exogen sind. Daraus folgt, daß einige Dimensionen wie zum Beispiel die teilzeitspezifische Lohndiskriminierung oder die eventuelle Verminderung des sozialen Ansehens nicht modelliert werden. Die Berücksichtigung solcher Effekte wird von der Exogenitätsannahme verhindert, weil die Parameter der Nutzenfunktion vom Erwerbsstatus - Vollzeit- oder Teilzeitbeschäftigung - unverändert bleiben<sup>8</sup>.

### 6.1.2. Kontinuierliche Modellierung als adäquater Analyserahmen

Bei den theoretischen Ansätzen sind für die Modellierung der Erwerbsentscheidungen kontinuierliche und diskrete Modelle denkbar. Ein Vorteil der diskreten Modellierung liegt zweifelsohne in der Möglichkeit, die Löhne und alle anderen Parameter wie beispielsweise den Steuersatz endogen zur Arbeitszeit zu gestalten. Das Modell von Wolf steht der Fragestellung am nächsten<sup>9</sup>. In einem Familienkontext wählen die Haushaltsmitglieder zwischen fünf Arbeitszeiten, die allerdings von ihrer chronologischen Dimension unabhängig sind.

<sup>6</sup> Vgl. Killingsworth M. R. (1981), S. 23.

<sup>7</sup> Vgl. Scharpf F. W. (1983), S. 10 zitiert in Bothfeld S. (1997), S. 2.

<sup>8</sup> Für eine Definition und Typisierung der adaptiven Präferenzen, siehe Bothfeld S. (1997), S. 32-35. Dort werden die Einflußfaktoren auf die Präferenzen endogen gestaltet.

<sup>9</sup> Vgl. Wolf E. (1998) als Erweiterung des Modells von van Soest A. (1995).

Wenn sie die Alternative mit Null Stunden wählen, entspricht es der Nichterwerbsbeteiligung. Obwohl auf die Frage der Erwerbsbeteiligung nicht näher eingegangen wird und vordringlich die Wahl zwischen Teil- und Vollzeit untersucht wird, vertritt das Modell - wie bei exogen gegebenen Arbeitszeiten - die Idee, daß Wirtschaftssubjekte ihre Arbeitszeit nicht frei wählen können und daß sie eher die Wahl zwischen einer gegebenen Arbeitszeit und der Nichterwerbsbeteiligung haben. Da das Modell diskret ist, beruht die Wahl zwischen Null Stunden und den anderen Arbeitszeiten auf einem direkten Nutzenvergleich zwischen dem Nutzen, der durch Erwerbsbeteiligung erreicht werden kann und dem Nutzen, den eine gegebene Arbeitszeit bringen würde.

Dennoch ist der diskrete Ansatz für die hier betrachtete Fragestellung nicht adäquat. Erstens wird die chronologische Dimension, die insbesondere für verheiratete Frauen relevant ist, ignoriert. Die Berücksichtigung variierender Zeitmuster bei gegebener Arbeitszeit würde die Anzahl der diskreten Arbeitszeitmöglichkeiten erheblich vermehren. Das Modell würde sich dann einem kontinuierlichen Modell annähern. Zweitens werden bei den diskreten Modellen Arbeitszeit- und Erwerbsbeteiligungsentscheidungen simultan getroffen. Die Diskrepanz zwischen Arbeitszeitpräferenzen und tatsächlichen Arbeitszeiten wird nicht modelliert: Die Präferenzen werden durch die Auswahl zwischen den unterschiedlichen - schon eingeschränkten - Arbeitszeiten ausgedrückt. Es gibt keine Aussage über die ohne Restriktion gewünschte Arbeitszeit: Das Modell sagt nicht aus, welche Arbeitszeit die nichterwerbstätigen Frauen leisten möchten. Dieser Ansatz steht nicht im Einklang mit der Annahme, daß verheiratete Frauen sich nur an der Erwerbstätigkeit beteiligen, wenn die Arbeitszeit ihren Familienverpflichtungen bzw. ihren Präferenzen „zu einem gewissen Grad“ entsprechen. In bezug auf die Familienverpflichtungen verheirateter Frauen in dem deutschen Modell der Arbeitsteilung im Haushalt ist die Annahme sinnvoll, daß die auf dem Arbeitsmarkt vorhandene Arbeitszeit die Erwerbsbeteiligung bedingt. Schließlich sollte als Antwort auf die Fragestellung die Arbeitszeit *ermittelt* werden, ab welcher eine Erwerbstätigkeit für verheiratete Frauen annehmbar ist. In einem diskreten Ansatz werden die Arbeitszeiten in Form der verschiedenen Alternativen vorgegeben, womit eine *Ermittlung* einer „Grenzarbeitszeit“ nicht mehr möglich ist.

Daher wird in der vorliegenden Arbeit eine kontinuierliche Modellierung durchgeführt. Innerhalb der vorhandenen theoretischen Literatur bestehen für eine kontinuierliche Modellierung vielfältige Ansätze, zwischen welchen im folgenden Abschnitt entschieden wird.

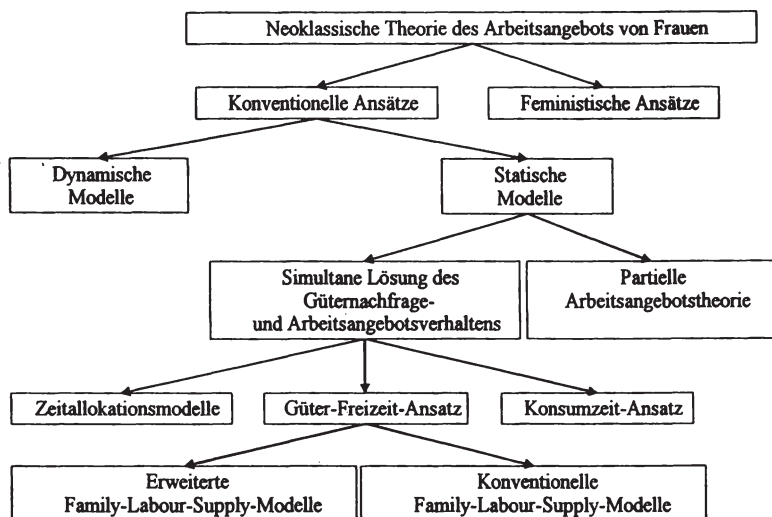


Abbildung 6.1: Theoretische Übersicht; Quelle: Eigene Darstellung.

## 6.2. Positionierung des theoretischen Ansatzes innerhalb der existierenden Theorie

Die Theorie des Arbeitsangebots von Frauen hat sich in den letzten Jahren beträchtlich entwickelt. Die neoklassische Theorie des Arbeitsangebots bietet mehr oder weniger konventionelle theoretische Ansätze, die als Analyserahmen verwendet werden könnten. Zwei Hauptansätze können hier unterschieden werden. Ein Überblick wird von Abbildung 6.1 gegeben. Der erste Ansatz besteht aus der konventionellen neoklassischen Theorie, während der zweite von den sogenannten „feminist neo-classical economics“ dargestellt wird. Der Entstehungsgrund des zweiten Ansatzes ist die Feststellung, daß die traditionelle neoklassische Theorie wegen unzureichenden Geschlechtsbewusstseins zu suboptimalen Lösungen führt. Nach Gustafsson<sup>10</sup>:

„...feminist economics will improve neo-classical theory by removing its male bias and thereby may reveal mechanisms through which the overall efficiency of the economy could be increased.“

<sup>10</sup> Vgl. Gustafsson S. (1997), S. 36.



In diese Richtung geht das spieltheoretische Modell Otts<sup>11</sup>, das zeigt, daß Beckers Theorie der Arbeitsteilung im Haushalt<sup>12</sup> ergänzt werden sollte, um seine dynamischen Implikationen und insbesondere die Veränderungen der Machtverhältnisse berücksichtigen zu können. Zum Beispiel zeigt das Modell Otts<sup>13</sup> - wie auch das Arbeitsteilungsmodell Beckers<sup>14</sup> -, daß Arbeitsteilung im Haushalt kurzfristig optimal ist<sup>15</sup>, aber daß unter Berücksichtigung eines dynamischen spieltheoretischen Analyse Rahmens diese Spezialisierung langfristig zu Suboptimalität führt. Diese Suboptimalität ist darauf zurückzuführen, daß das haushaltsspezialisierte Mitglied auf Macht innerhalb des Haushalts und wegen Alterung des Humankapitals auf Alternativen außerhalb des Haushalts langfristig verzichten muß. Weil Individuen rational sind und über eine vollkommene Information verfügen, werden sie eine solche Lösung ablehnen und eine ineffiziente Arbeitsteilung wählen: Sie werden dem Pareto-Kriterium gemäß eine Zeitallokation wählen, die langfristig keinen Partner schlechter stellt, obwohl der Haushalt durch vollkommene Spezialisierung seinen Output maximieren könnte<sup>16</sup>. Das Pareto-Kriterium ist erfüllt; die Allokation der Ressourcen ist allerdings nicht effizient.

Zu den feministischen Ansätzen zählen auch Diskriminierungsmodelle. Das Modell Roséns zum Beispiel zeigt in einem suchtheoretischen Ansatz, daß Diskriminierung bei asymmetrischer Information zu ineffizienten Lösungen des Matching-Problems führt<sup>17</sup>. Im Modell Roséns hat jedes Individuum bezüglich eines bestimmten Arbeitsplatzes einen Vorteil gegenüber einem anderen Individuum. Zum Beispiel ist die Frau bei Job 2 produktiver als der Mann, während der Mann in Job 1 produktiver ist als die Frau. Dies ist allerdings nur den Bewerbern und nicht den Arbeitgebern bekannt. Eine effiziente Allokation wäre, daß die Frau den Job 2 und der Mann den Job 1 bekommt. Weil Frauen diskriminiert werden, weshalb sie weniger Jobangebote bekommen, werden sie ihren Akzeptanzlohn niedriger als die Männer setzen. Der Akzeptanzlohn des Mannes ist somit größer als der durch Job 1 erzielbare Lohnsatz, während der Akzeptanzlohn der Frau niedriger ist. Dementsprechend werden sich bei Job 1 nur Frauen bewerben. Sie weisen dann eine niedrige Produktivität auf, weil sie nicht den Job bekommen, bei welchem sie eine höhere Produktivität als die Männer zeigen könnten. Dies erfahren aber die Arbeitgeber nie, so daß sie in ihrem diskriminierenden Verhalten bestätigt werden. Hiermit sind volkswirtschaftlich Effizienz-

---

<sup>11</sup> Vgl. Ott N. (1992b), S. 98-110.

<sup>12</sup> Vgl. Becker G. S. (1981a), S. 14-37.

<sup>13</sup> Vgl. Ott N. (1992b), S. 33ff.

<sup>14</sup> Vgl. Gustafsson S. (1997), S. 39 oder Becker G. S. (1981a). Siehe auch Abschnitt 2.2.2. Dieselbe Idee wurde schon im Jahr 1776 von Adam Smith angedeutet (siehe Smith A. 1974, S. 9-15).

<sup>15</sup> Vgl. Ott N. (1992b), S. 53-56.

<sup>16</sup> Vgl. Ott N. (1992b), S. 102.

<sup>17</sup> Vgl. Rosén Å. (1993).

verluste zu konstatieren. Das Modell Roséns zeigt, daß Quoten die gesamtwirtschaftliche Produktivität steigern könnten, wenn sie den Frauen ermöglichen, die Arbeitsplätze zu erreichen, bei welchen sie am produktivsten sind. Dieser Ansatz wird als feministisch bezeichnet, weil Diskriminierung vorgegeben wird, wohingegen andere Ansätze dazu tendieren, das langfristige Verschwinden der Diskriminierung zu beweisen<sup>18</sup>. Die Erkenntnis, daß Diskriminierung zu Effizienzverlusten führt, kann wirtschaftspolitischen Ansätzen zu ihrer Bekämpfung zugrundeliegen.

Somit können einige feministische Ansätze als eine Antwort auf Beckers Modelle verstanden werden. Andere feministische Ansätze werfen zusätzlich Beckers Theorie vor, daß sie als eine ökonomische Begründung der traditionellen Rollenverteilung dient und den Status-quo fördert<sup>19</sup>.

Ob die Modelle der „Feminist Economics“ der neoklassischen Theorie zugehörig sind, hängt weitgehend von der gewählten Definition ab. Nach der Definition Gustafssons<sup>20</sup>:

„Neo-classical theory in my definition is mainstream Economics and includes recent developments in micro-economics such as bargaining theory [...] and all other theory that accepts price theory and marginal utility analysis“

können alle hier präsentierten Ansätze - feministisch oder nichtfeministisch - der neoklassischen Theorie zugeschrieben werden. Die feministischen Ansätze sollten - weit vom politischen Sinn des Feminismus - als ein ergänzender Ansatz zur ökonomischen Theorie angesehen werden. Da das in der vorliegenden Arbeit präsentierte Modell der konventionellen neoklassischen Mikroökonomie gleichkommt, wird der feministische Ansatz nicht weiter beschrieben.

Bei den traditionellen neoklassischen Ansätzen kann anschließend zwischen statischen und dynamischen Modellen unterschieden werden. Statische Modelle sind Modelle, in denen Entscheidungen getroffen werden, ohne deren zukünftige Konsequenzen einzugliedern, wohingegen die dynamischen Modelle diese Effekte beachten<sup>21</sup>. Was die Erwerbsbeteiligungsgentscheidung anbelangt, dürfen vereinfachend statische Modelle angenommen werden. Die Rechtfertigung dafür besteht darin, daß die Frau sich die Frage der Erwerbsbeteiligung während eines Zeitintervalls wiederholt stellen kann. Dies bedeutet, daß die heutige Ent-

---

<sup>18</sup> Dies wird dem Modell Beckers (1971) vorgeworfen.

<sup>19</sup> Vgl. Disjkstra A. G., Plantenga J. (1997), S. 4.

<sup>20</sup> Vgl. Gustafsson S. (1997), S. 38.

<sup>21</sup> Siehe Stefan G. (1995) für eine dynamische Modellierung.

scheidung morgen durch eine Gegenentscheidung revidiert werden kann<sup>22</sup>.

Den Ausführungen von Moritz folgend wird bei den konventionellen statischen Modellen zwischen der partiellen Arbeitsangebotstheorie und der Theorie, die eine simultane Lösung des Arbeitsangebots- und Güternachfrageverhaltens anbietet, unterschieden<sup>23</sup>.

Repräsentativ für die partielle Arbeitsangebotstheorie ist der Einkommen-Freizeit-Ansatz. Dabei wird untersucht, wie ein gegebenes Zeitbudget zwischen Freizeit und Arbeitszeit aufgeteilt wird. Die Nutzenfunktion hängt von der Freizeit und vom Einkommen - nicht aber Verbrauch - ab. Der Frage nach der Verwendung des aus den Arbeitsmarktaktivitäten resultierenden Einkommens wird nicht nachgegangen. Es handelt sich deswegen um eine partielle Analyse.

Das Objekt der simultanen Lösung des Güternachfrage- und Arbeitsangebotsverhaltens ist ein Zusammenschluß der partiellen Arbeitsangebots- und der Güternachfragetheorie. Moritz unterscheidet dann weiter zwischen dem Güter-Freizeit-Ansatz, dem Konsumzeit-Ansatz und den von Heckman und Killingsworth genannten Zeitallokationsmodellen („Models of the Allocation of Time“).

Der Güter-Freizeit-Ansatz unterscheidet sich vom Einkommens-Freizeit-Ansatz, indem er den Verbrauch als Einflußgröße auf den Nutzen annimmt. Das Arbeitsangebot resultiert dann aus der Wahl zwischen Verbrauch und Freizeit. Gemeinsam haben der Einkommen- und Güter-Freizeit-Ansatz, daß sie nur zwei Zeitkategorien unterscheiden: Arbeitszeit und Freizeit. Wenn man in einem solchen Ansatz den Familienkontext berücksichtigt, entspricht er dem von Killingsworth und Heckman genannten „Family-Labour-Supply“-Ansatz<sup>24</sup>. Bei den „Labour-Supply“-Modellen werden die Nichterwerbsarbeitszeiten ausschließlich als Freizeiten interpretiert. Dies beinhaltet zumindest zwei weitere implizite Annahmen. Die erste Annahme ist, daß Verbrauchsgüter keine Zeit benötigen, um konsumiert zu werden: Sie sind ausschließlich geldzehend. Das Gut „Freizeit“ ist hingegen ausschließlich zeitzehend. Die Tatsache, daß ein zunehmender Verbrauchsgüterkonsum auch mehr Zeit benötigt, wird vernachlässigt. Die zweite Annahme besteht darin, daß Güter konsumreif sind, d. h. daß sie nicht im Haushalt transformiert werden müssen, bevor sie konsumiert werden. Der Konsumzeitansatz ist eine Antwort auf die erste Annahme, während die Zeitallokationsmodelle eine Antwort auf die zweite darstellen.

Der Konsumzeit-Ansatz strebt an, die für den Verbrauch konsumreifer Güter benötigte Zeit einzubeziehen. Zwei Zeitkategorien werden hier unterschieden: Arbeitszeit und Konsum-

---

<sup>22</sup>Nach einer gewissen Zeit treten die Effekte der Alterung des Humankapitals ein, was die Einstiegschancen stark verschlechtert und ihren Lohn beim Wiedereinstieg reduziert (vgl. Rekkio A. et al. 1993).

<sup>23</sup>Vgl. Moritz K. H. (1993), S. 177-314.

<sup>24</sup>Vgl. Killingsworth M. R., Heckman J.J., (1986), S. 126ff.

zeit<sup>25</sup>. Die Konsumzeit ist die Zeit, die benötigt wird, um finale Güter zu konsumieren. Ein zunehmender Verbrauch nimmt gemäß einem Konsumzeitkoeffizienten auch mehr Zeit in Anspruch. Güter sind daher geld- und zeitzehrend. Dieser Ansatz ist angemessen, um solche Fakten zu erklären, wie die nicht unendliche Nachfrage nach kostenlosen Gütern (öffentliche Einrichtungen...). Er ermöglicht auch die Berücksichtigung bestimmter Effekte der Arbeitszeitverkürzung auf den Konsum. Dieser Effekt kann nur innerhalb eines Konsumzeit-Ansatzes untersucht werden und wird für die Analyse der Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung vernachlässigt.

Die Berücksichtigung der Tatsache, daß Güter nicht in allen Fällen konsumreif sind und deshalb Zeit benötigen, um transformiert zu werden, kennzeichnet die Zeitallokationsmodelle, d. h. die sogenannten „New home economics“<sup>26</sup>. Gary Becker<sup>27</sup> und Jacob Mincer<sup>28</sup> können als Gründer dieses theoretischen Ansatzes angesehen werden und vertreten in diesem Bereich die sogenannte „Chicago School“<sup>29</sup>. Becker unterscheidet in seinem Modell von 1965 zwischen Marktgütern („Goods“) und Gütern („Commodities“), die im Rahmen der Haushaltsproduktion erzeugt werden. Dadurch wird berücksichtigt, daß konsumunreife Güter den Zeiteinsatz eines Haushaltsmitglieds im Rahmen einer Haushaltsproduktionsfunktion benötigen. Marktgüter und Zeit sind somit die Inputfaktoren der Haushaltsproduktionsfunktion. Nichterwerbsarbeitszeiten werden als Produktionszeiten betrachtet und es wird nur zwischen Arbeitsmarktzeiten und Haushaltsproduktionszeiten unterschieden. Reine Freizeiten werden in diesem Modell nicht explizit modelliert. Die Nutzenfunktion wird durch die Menge der im Haushalt produzierten „Commodities“ bestimmt. Wenn es sich um einen Mehrpersonenhaushalt handelt, führen komparative Vorteile von Mann und Frau - in Abhängigkeit von ihrem Humankapitalbestand - zur Arbeitsteilung im Haushalt und - unter der Annahme transferierbarer „Commodities“ - zur Spezialisierung zumindest eines Haushaltsmitglieds<sup>30</sup>. Dieser Ansatz unterscheidet sich vom Konsumzeit-Ansatz dadurch, daß die Nichterwerbsarbeitszeiten als Input einer Haushaltsproduktionsfunktion modelliert werden, ohne die zum Verbrauch des durch die Produktionsfunktion hergestellten Guts nötige Zeit zu modellieren<sup>31</sup>. Die Konsumzeit des finalen Guts wird entweder vernachlässigt oder der Haushaltsproduktionszeit zugeteilt, was auch nicht zufriedenstellend ist,

---

<sup>25</sup> Vgl. Horn M. (1984); Moritz K. H. (1993), S. 234-276; Milde H. (1973) bezieht auch die Suchzeit und die Freizeit ein.

<sup>26</sup> Siehe Gronau R. (1997) für einen Überblick.

<sup>27</sup> Vgl. Becker G. (1965), S. 493-517.

<sup>28</sup> Vgl. Mincer J. (1962).

<sup>29</sup> Siehe Gustafsson S. (1991), S. 408.

<sup>30</sup> Vgl. Becker G. S. (1981a), S. 14-37. Siehe auch Ott N. (1998) für einen kritischen Überblick der vielfältigen Arbeiten von Becker.

<sup>31</sup> Vgl. Horn M. (1984).

wenn der Haushalt die Produktionszeiten und die Konsumzeit des finalen Guts nicht gleich bewertet<sup>32</sup>. Zusammenfassend wird der Haushalt bei den Zeitallokationsmodellen als eine Produktionseinheit betrachtet, während er im Fall der „Family-Labor-Supply“-Modelle eher als Konsumeinheit zu verstehen war. Das Gronau-Modell kann als eine Erweiterung des Modells von Becker betrachtet werden, indem es explizit zwischen Konsumzeit bzw. Freizeit, Hausarbeitszeit und Arbeitszeit differenziert<sup>33</sup>.

Die Zeitallokationsmodelle sind sehr hilfreich, um die Effekte einer Haushaltstechnologienänderung zu untersuchen oder alle Entwicklungen der Allokation der Nichtarbeitsmarktzeiten zu verstehen. Sie werden allerdings nicht benötigt, um das Erwerbsverhalten und insbesondere die Arbeitszeiten zu erklären, denn fast alle Aussagen der Zeitallokationsmodelle über das Arbeitsangebot können auch durch die „Family-Labour-Supply“-Modelle abgeleitet werden<sup>34</sup>. In beiden Fällen hängen nämlich der Verbrauch und die Arbeitsangebotsentscheidung vom Lohn, dem Nichterwerbseinkommen und dem Preis ab. Die Opportunitätskosten einer Nichterwerbsarbeitszeiteinheit entsprechen in beiden Modelltypen dem Lohnsatz. Die Nutzenfunktion hängt in beiden Modellen vom Verbrauch und Nichterwerbsarbeitszeit ab. Dies impliziert, daß die Zeitallokationsmodelle keine neuen Aussagen über *das Erwerbsverhalten* liefern<sup>35</sup>.

Da das Ziel in der Modellierung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung besteht, wird im folgenden ein „Family-Labour-Supply“-Modell als Analyserahmen ausgewählt. Das verwendete Modell kann den erweiterten „Labour-Supply“-Modellen zugeschrieben werden. Daraus folgt, daß die sogenannten Freizeiten des hier dargestellten Modells nicht als reine Freizeiten interpretiert werden dürfen, sondern entsprechend der Definition Hanochs entweder als reine Freizeit oder Tätigkeiten, die den Nutzen direkt oder indirekt positiv beeinflussen<sup>36</sup>. Die Verteilung der gesamten Freizeit zwischen der reinen Freizeit und den verschiedenen nutzenerhöhenden Tätigkeiten wird vereinfachend als optimal angenommen.

### **6.3. Ein „Family-Labour-Supply“-Modell mit drei Zeitdimensionen**

Neben der Forderung der Modellierung von endogenen Löhnen wurde bereits betont, daß sowohl die chronometrische als auch die chronologische Dimension der Arbeitszeit für das

---

<sup>32</sup>Vgl. Moritz K. H. (1993), S. 293.

<sup>33</sup>Vgl. Gronau R. (1977).

<sup>34</sup>Vgl. Killingsworth M. R., Heckman J. J. (1986), S. 136-37.

<sup>35</sup>Vgl. Killingsworth M. R. (1981), S. 27-28.

<sup>36</sup>Vgl. Hanoch G. (1980), S. 125.

Arbeitsangebot von Frauen relevant ist. Im Rahmen der „Family-Labour-Supply“-Modelle wird eine in dieser Hinsicht angemessene Modellierung ausgesucht.

### **6.3.1. Begründung der Unterscheidung zwischen zeitperiodenspezifischen Arbeitszeitentscheidungen**

Das Arbeitsangebot von Frauen ist durch die einschränkende Wirkung familialer Verantwortungen gekennzeichnet. Dazu gehören hauptsächlich die für die Kinderversorgung oder Betreuung von Familienangehörigen notwendigen Zeiten. Diese Aussage impliziert, daß die Opportunitätskosten der Arbeit bzw. der Nutzen der Freizeit bei verheirateten Frauen von ihrer chronologischen Lage beeinflußt werden: Eine Stunde Freizeit während der Arbeitswoche ist dann kein (perfektes) Substitut für eine Stunde Urlaub. Wenn die Modellierung lediglich ein Arbeitszeitaggregat (üblicherweise die jährlichen Arbeitsstunden) einbeziehen würde, wäre weiterhin damit unterstellt, daß eine Frau den gleichen Nutzen von einem zusätzlichen freien Tag pro Woche ziehen würde wie von der gleichen Freizeit über die ganze Woche verteilt.

Zudem bezieht sich die Arbeitszeitverkürzung immer auf eine bestimmte Zeitperiode: Verkürzung des Arbeitstages, Implementierung der Vier-Tage-Woche, Reduzierung der gesetzlichen Wochenarbeitszeit usw. Die Anzahl der jährlichen Arbeitsstunden ist in dieser Hinsicht auch von geringerer Bedeutung.

Daraus folgt, daß zeitperiodenspezifische Arbeitsangebote abgeleitet werden müssen. Mehrere Zeitdimensionen der Arbeitszeit werden dann berücksichtigt und innerhalb eines zeitlich mehrdimensionalen Modells eingegliedert. Es wird zwischen der Tagesarbeitszeit, der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage und der Anzahl der jährlichen Arbeitswochen unterschieden<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup>Das Erwerbsleben könnte theoretisch auch als eine weitere Zeitdimension betrachtet werden, aus der sich ein Arbeitsangebot an Jahren ergeben würde. Hieraus würden sich allerdings mehrere Probleme ergeben. Erstens würde diese Untersuchung die Modellierung der Entwicklung des Lohnsatzes über das Erwerbsleben erfordern. Einen über das ganze Erwerbsleben gleichbleibenden Lohnsatz anzunehmen ist unvertretbar. Dabei erscheinen unter anderem die Schwierigkeiten, daß das Erwerbsleben von verheirateten Frauen perforiert ist, und daß Humankapitaleffekte eintreten. Zweitens würde es im Rahmen des Modells bedeuten, daß Individuen an einem Zeitpunkt über ihren Lebensverbrauch und ihr Lebensarbeitsangebot entscheiden würden, was sehr unwahrscheinlich erscheint. Schließlich wurden die Politiken, die die Verkürzung des Arbeitslebens anstreben, bereits aus anderen Gründen in Kapitel 2 ausgeschlossen (siehe Abschnitt 2.1.1.1).

### 6.3.2. Modellierung der Arbeitsangebotsfunktionen im Rahmen eines Güter-Freizeit-Ansatzes

Die vorliegende Arbeit stellt auf der einen Seite auf die Modellierung des Arbeitsangebots von Frauen unter Berücksichtigung nicht perfekt substituierbarer Freizeiten ab und auf der anderen Seite auf die Untersuchung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung, wenn eine Dimension der Arbeitszeit (Tagesarbeitsstunden, Wochenarbeitstage, Jahresarbeitswochen) geändert wird. Dies erfaßt die Arbeitszeitverkürzung. Die oben genannten Ansprüche kann eine erweiterte Version des Modells von Hanoch erfüllen, in welcher unterschiedliche Zeitdimensionen des Arbeitsangebots explizit berücksichtigt werden<sup>38</sup>. Diese Modellierung stellt einen Güter-Freizeit-Ansatz dar, der eine simultane Lösung des Güternachfrage- und Arbeitsangebotsproblems vorschlägt, aber von den Zeitaspekten des Konsums abstrahiert<sup>39</sup>. Entsprechend dem Güter-Freizeit-Ansatz werden einzig ein ausschließlich zeitzehrendes Gut (Freizeit) und ein ausschließlich geldzehrendes Gut (Verbrauch) betrachtet. Hanoch betrachtet zunächst ein Zwei-Dimensionen-Modell und erweitert dieses sowohl um den Familienkontext als auch zu einem Drei-Dimensionen-Modell sowie zu einem Modell mit Stundenrestriktionen, aber er berücksichtigt diese Erweiterungsmöglichkeiten nicht gleichzeitig. In diesem Abschnitt werden simultan drei Dimensionen und ein Familienkontext modelliert. Dies stellt den ersten Schritt im Ausbau des Modells Hanochs dar. Das Modell wird auch durch eine Annahme über die Rollenverteilung im Haushalt ergänzt, die das deutsche „Male-Bread-Winner“-Modell darstellen soll. In Abschnitt 6.4 werden in einem zweiten Schritt Stundenrestriktionen hinzugefügt. Schließlich wird in Abschnitt 6.5 eine dritte Erweiterung vorgeschlagen: Die Modellierung des Stundenlohnes als eine endogene Größe. Davor wird in Abschnitt 6.3.2.1 die Gestaltung des allgemeinen Analyserahmens unternommen.

#### 6.3.2.1. Gestaltung des Analyserahmens

Im erweiterten Modell Hanochs ist die Freizeit ( $L_1$ ) einer verheirateten Frau an einem Arbeitstag kein perfektes Substitut für die Freizeit während des Wochenendes - oder generell: Die Freizeit ( $L_2$ ), die sie in der Form freier Tage während einer gearbeiteten Woche nimmt. Die Freizeiten ( $L_1$ ) und ( $L_2$ ) sind auch keine perfekten Substitute für die Freizeit ( $L_3$ ) während der nicht gearbeiteten Wochen, d. h. während des Urlaubs. ( $L_1$ ), ( $L_2$ )

---

<sup>38</sup> Vgl. Hanoch G. (1980).

<sup>39</sup> Die Zeitaspekte des Konsums können nur im Rahmen eines Konsumzeit-Ansatzes berücksichtigt werden.



und ( $L_3$ ) werden jeweils in Stunden pro Jahr ausgedrückt und unterscheiden sich vor allem durch ihre zeitliche Position. Durch die Unterscheidung zwischen diesen verschiedenen Freizeitarten werden die Effekte der Chronologie modelliert. Nicht berücksichtigt ist das „Timing“ der Freizeit: Wenn zum Beispiel eine Frau nur drei Tage pro Woche arbeitet, sagt das Modell nicht aus, an welchen Tagen unter der Woche gearbeitet wird. Die folgenden Bezeichnungen werden benutzt:

- $T$  stellt das Tageszeitbudget in Stunden dar:  $T \leq 24$ .  $H$  ist die Tagesarbeitszeit in Stunden:  $H \leq T$ . Dabei wird unterstellt, daß Arbeiten keine Zeitkosten impliziert (Fahrzeiten...).
- $S$  stellt die maximale wöchentliche Anzahl an Arbeitstagen dar:  $S \leq 7$ .  $D$  steht für die tatsächlichen wöchentlichen Arbeitstage (in Tagen):  $D \leq S$ .
- $N$  ist die maximale jährliche Anzahl an Arbeitswochen:  $N \leq 52$ .  $K$  ist das Wochenarbeitsangebot, d. h. die Anzahl der jährlichen Arbeitswochen (in Wochen):  $K \leq N$ .
- $(52 - N)$ ,  $(7 - S)$  und  $(24 - T)$  stellen „Obligationszeiten“ dar, die weder für die Arbeit noch für die Freizeit zur Verfügung stehen.  $24 - T > 0$  drückt zum Beispiel aus, daß nicht 24 Stunden am Tag gearbeitet werden kann sondern  $T$ .  $(24 - T)$  können zum Beispiel Schlafzeiten sein.

Die verschiedenen Freizeitarten können folgendermaßen ausgedrückt werden:

$$L_1 = (T - H)DK \quad (6.1)$$

$$L_2 = T(S - D)K \quad (6.2)$$

$$L_3 = TS(N - K) \quad (6.3)$$

mit:

$$0 \leq L_1 \leq TSN$$

$$0 \leq L_2 \leq TSN$$

$$0 \leq L_3 \leq TSN$$

$L_1$  stellt die jährliche Anzahl der Freizeitstunden während der Arbeitstage dar.  $L_2$  stellt die Anzahl der jährlichen Freizeitstunden dar, die in Form freier Tage während einer Arbeits-



woche genommen werden.  $L_3$  ist die Anzahl der jährlichen Freizeitstunden in den freien Wochen.

Da die Arbeitsangebotsentscheidung der Frau in einem Familienkontext erfolgt, müssen auch die Variablen, die sich auf den Mann beziehen, berücksichtigt werden. Sie werden wie folgt bezeichnet:

$$\widehat{L}_1 = (T - \widehat{H})\widehat{D}\widehat{K} \quad (6.4)$$

$$\widehat{L}_2 = T(S - \widehat{D})\widehat{K} \quad (6.5)$$

$$\widehat{L}_3 = TS(N - \widehat{K}) \quad (6.6)$$

mit:

$$0 \leq \widehat{L}_1 \leq TSN$$

$$0 \leq \widehat{L}_2 \leq TSN$$

$$0 \leq \widehat{L}_3 \leq TSN$$

Vereinfachend werden die Obligationszeiten von Mann und Frau gleichgesetzt. Da zwischen mehreren Freizeitarten unterschieden wird, werden auch mehrere Arbeitsangebote definiert. Gleichungen 6.7 bis 6.12 liefern die Ausdrücke des jährlichen Arbeitsangebots an Wochen ( $K$ ), Tagen ( $B$ ) und Stunden ( $A$ ) als Funktionen der Freizeiten.

Die Arbeitsangebote an Wochen hängen ausschließlich von  $L_3$  bzw.  $\widehat{L}_3$  ab, wie von Gleichungen 6.3 und 6.6 abzuleiten ist:

$$K = N - \frac{L_3}{ST} \quad (6.7)$$

$$\widehat{K} = N - \frac{\widehat{L}_3}{ST} \quad (6.8)$$

Das Arbeitsangebot an Tagen wird folgendermaßen definiert:

$$B = SN - (S - D)K - (N - K)S$$

Die entsprechenden Ausdrücke für den Mann und die Frau hängen somit von  $L_2$  und  $L_3$  bzw.  $\widehat{L}_2$  und  $\widehat{L}_3$  ab, wie es von Gleichungen 6.2 und 6.3 bzw. Gleichungen 6.5 und 6.6 abzuleiten ist:

$$B = SN - \frac{L_2}{T} - \frac{L_3}{T} \quad (6.9)$$

$$\widehat{B} = SN - \frac{\widehat{L}_2}{T} - \frac{\widehat{L}_3}{T} \quad (6.10)$$

Schließlich wird das gesamte Jahresarbeitsangebot an Stunden  $A$  folgendermaßen definiert:

$$A = HDK$$

Aus Gleichungen 6.1 bis 6.3 bzw. Gleichungen 6.4 bis 6.6 ergeben sich die folgenden Ausdrücke:

$$A = NST - L_3 - L_2 - L_1 \quad (6.11)$$

$$\widehat{A} = NST - \widehat{L}_3 - \widehat{L}_2 - \widehat{L}_1 \quad (6.12)$$

Im ursprünglichen Modell Hanochs werden die Freizeitnachfragen und damit die Arbeitsangebote des Mannes und der Frau durch einen gemeinsamen Optimierungsprozeß bestimmt. Sie maximieren eine Haushaltsnutzenfunktion unter der Nebenbedingung einer Haushaltseinkommensrestriktion und getrennten Zeitrestriktionen. Das Maximierungsproblem lautet:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{X, L_i, \widehat{L}_j} \quad & U_u = u_u(X; L_i; \widehat{L}_j) \quad i, j = 1, 2, 3 \\ \text{u.d.N.} \quad & X = \widehat{Y} + wA + \widehat{w}\widehat{A} \\ & A = NST - L_3 - L_2 - L_1 \\ & \widehat{A} = NST - \widehat{L}_3 - \widehat{L}_2 - \widehat{L}_1 \end{aligned} \quad (6.13)$$

wobei:

$\widehat{Y}$ : Haushaltsnichterwerbseinkommen

$w$  bzw.  $\widehat{w}$ : Stundennetto Lohn der Frau bzw. des Mannes

$X$ : Familienverbrauch, dessen Preis gleich 1 gesetzt wird:  $P_X = 1$

$u_u$ : die Haushaltsnutzenfunktion ohne Stundenrestriktion

In diesem ersten Schritt werden die Stundenlöhne von Mann und Frau als exogen angenommen, insbesondere hängt der jeweilige Stundenlohn nicht von der Arbeitszeit ab. Dies schließt zunächst die Möglichkeit zum Lohnausgleich aus. Die Einkommensrestriktion und die beiden Zeitrestriktionen wurden zu einer Einkommens-Freizeit-Restriktion weiter entwickelt:

$$\underbrace{\widehat{Y} + wNST + \widehat{w}NST}_F = X + w \sum_i L_i + \widehat{w} \sum_j \widehat{L}_j \quad i, j = 1, 2, 3 \quad (6.14)$$

wobei  $F$  das „Full-income“ ist, d. h. das erreichbare Einkommen, wenn die gesamte zur Verfügung stehende Zeit gearbeitet wird<sup>40</sup>. Der Preisvektor in diesem Modell ist:

$$\begin{aligned} P &= (P_X; P_1, P_2, P_3; \widehat{P}_1, \widehat{P}_2, \widehat{P}_3) \quad \text{bzw.} \\ P &= (1; w, w, w; \widehat{w}, \widehat{w}, \widehat{w}) \end{aligned}$$

Der Optimierungsprozeß kann in zwei Phasen aufgeteilt werden. In der ersten Phase wird die Aufteilung zwischen den verschiedenen Freizeiten bestimmt, während die Allokation zwischen Freizeit und Verbrauch durch den Optimierungsprozeß der zweiten Phase determiniert wird<sup>41</sup>.

- **Erste Phase:** Allokation der gesamten Freizeit zwischen den verschiedenen Arten von Freizeit:  $L_1$ ,  $L_2$  und  $L_3$ .

Dabei werden die gesamte Freizeit sowie der Verbrauch konstant gehalten. Die gesamte Freizeit wird dem Hicks-Theorem gemäß als „composite-good“ definiert<sup>42</sup>. Die relativen Preise von  $L_2$  und  $L_3$  können als Konstante erklärt werden:

$$\begin{aligned} \frac{P_2}{P_1} &= \frac{P_3}{P_1} = \frac{w}{w} = 1 = \text{const.} \\ \frac{\widehat{P}_2}{\widehat{P}_1} &= \frac{\widehat{P}_3}{\widehat{P}_1} = \frac{\widehat{w}}{\widehat{w}} = 1 = \text{const.} \end{aligned} \tag{6.15}$$

Infolgedessen dürfen die verschiedenen Arten von Freizeit in einem mit den relativen Preisen gewichteten „composite-leisure“ aggregiert werden:

$$L = L_1 + L_2 + L_3 \tag{6.16}$$

$$\widehat{L} = \widehat{L}_1 + \widehat{L}_2 + \widehat{L}_3 \tag{6.17}$$

Wenn es keine Zeitkosten der Arbeit gibt, haben alle Freizeiten denselben relativen Preis und von der Gewichtung der verschiedenen Arten von Freizeit kann abstrahiert werden.

Während dieser Phase bleiben  $L$ ,  $\widehat{L}$  und  $X$  konstant. Das Maximierungsproblem lautet:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{L_i, \widehat{L}_j} \quad U_{u,1} &= u_u(L_i; \widehat{L}_j) \quad i, j = 1, 2, 3 \\ \text{u.d.N} \quad L &= L_1 + L_2 + L_3 \end{aligned} \tag{6.18}$$

<sup>40</sup>Vgl. Becker G. S. (1965), S. 497- 498.

<sup>41</sup>Dieses Verfahren wird von Hanoch übernommen.

<sup>42</sup>Vgl. Hicks J. R. (1946), S. 312-313; Killingsworth M. R., Heckman J. J. (1986), S. 137.

$$\begin{aligned}\widehat{L} &= \widehat{L}_1 + \widehat{L}_2 + \widehat{L}_3 \\ L, \widehat{L}, X &= \text{const.}\end{aligned}$$

Aus einem Lagrange-Ansatz ergeben sich die folgenden Freizeitnachfragen:

$$\begin{aligned}L_1 &= L_1(X, L, \widehat{L}) \\ \widehat{L}_1 &= \widehat{L}_1(X, L, \widehat{L}) \\ L_2 &= L_2(X, L, \widehat{L}) \\ \widehat{L}_2 &= \widehat{L}_2(X, L, \widehat{L}) \\ L_3 &= L_3(X, L, \widehat{L}) \\ \widehat{L}_3 &= \widehat{L}_3(X, L, \widehat{L})\end{aligned}$$

Unter der Annahme, daß die Nutzenfunktion separabel ist, erhält man die folgenden Funktionen:

$$L_1 = L_1(X, L) \quad (6.19)$$

$$\widehat{L}_1 = \widehat{L}_1(X, \widehat{L}) \quad (6.20)$$

$$L_2 = L_2(X, L) \quad (6.21)$$

$$\widehat{L}_2 = \widehat{L}_2(X, \widehat{L}) \quad (6.22)$$

$$L_3 = L_3(X, L) \quad (6.23)$$

$$\widehat{L}_3 = \widehat{L}_3(X, \widehat{L}) \quad (6.24)$$

Diese Nachfragefunktionen werden als Input der zweiten Phase verwendet.

- **Zweite Phase:** Die Allokation des Einkommens zwischen der gesamten Freizeit ( $L$  bzw.  $\widehat{L}$ ) und dem Verbrauch ( $X$ ).

Die Aufteilung der gesamten Freizeit auf  $L_1$ ,  $L_2$  und  $L_3$  wurde durch die erste Phase bestimmt. Die zweite Phase zielt auf die Bestimmung der Werte der gesamten Freizeit und des Verbrauchs ab, die jetzt Zielwerte des Optimierungsprozesses sind. Um den Optimierungsprozeß der zweiten Phase durchführen zu können, muß eine neue Nutzenfunktion generiert werden, die als Argumente  $X$ ,  $L$  und  $\widehat{L}$  hat:

$$U_{u,2} = u_{u,2}\left(X; L_1(X, L), L_2(X, L), L_3(X, L); \widehat{L}_1(X, \widehat{L}), \widehat{L}_2(X, \widehat{L}), \widehat{L}_3(X, \widehat{L})\right)$$

$$U_{u,2} = u_{u,2}(X, L, \hat{L}) \quad (6.25)$$

Das Optimierungsproblem lautet daher für die zweite Phase:

$$\begin{array}{ll} \text{Max}_{X,L,\hat{L}} & U_{u,2} = u_{u,2}(X; L; \hat{L}) \\ \text{u.d.N.} & X + wL + \hat{w}\hat{L} = \hat{Y} + wNST + \hat{w}NST \end{array} \quad (6.26)$$

Ein Lagrange-Ansatz liefert die Nachfragen nach den gesamten Freizeiten und dem Verbrauch:

$$X = X(P, F) \quad (6.27)$$

$$L = L(P, F) \quad (6.28)$$

$$\hat{L} = \hat{L}(P, F) \quad (6.29)$$

Einsetzen von Gleichungen 6.27 bis 6.29 in Gleichungen 6.19 bis 6.24 liefert die spezifischen Freizeitnachfragen als eine Funktion des Preisvektors  $P$  und des „Full-income“  $F$ . Die entsprechenden Arbeitsangebote werden durch Gleichungen 6.7 bis 6.12 bestimmt.

### 6.3.2.2. Anwendung der Cobb-Douglas-Nutzenfunktion

Im folgenden wird als Nutzenfunktion eine Cobb-Douglas-Funktion benutzt. Die Wahl dieser Nutzenfunktion läßt sich durch die Nichtsubstituierbarkeit der Freizeiten rechtfertigen. Es kann nämlich gezeigt werden, daß die Cobb-Douglas-Nutzenfunktion ein besonderer Fall der generellen CES-Nutzenfunktion ist<sup>43</sup>. Dies ist dann der Fall, wenn der Substitutionsparameter der CES-Funktion gegen Null strebt, d. h. wenn die Substitutionselastizität gegen eins strebt, was die Cobb-Douglas-Nutzenfunktion charakterisiert. Aus der Literatur ergibt sich, daß eine Substitutionselastizität von eins unabhängige Güter (Freizeiten) kennzeichnet<sup>44</sup>. Wenn diese Elastizität gegen unendlich strebt, dann werden die Güter immer substituierbarer, wohingegen sie immer komplementärer werden, wenn die Elastizität gegen Null strebt. Bei dieser Anwendung des Modells wird angenommen, daß der Verbrauch und die verschiedenen Arten von Freizeit weder Komplement noch Substitut sind, sondern daß sie unabhängig sind<sup>45</sup>. Eine generelle Cobb-Douglas-Nutzenfunktion für den Haushalt

<sup>43</sup>Vgl. z. B. Chiang A. (1985), S. 426-430.

<sup>44</sup>Vgl. Radke P. (1996), S. 106.

<sup>45</sup>Diese Einschränkung wird auch von Hanoch G. (1980) in der Anwendung seines Modells implizit akzeptiert, da auch er die Cobb-Douglas-Funktion auswählt.

lautet:

$$U_u = X^d L_1^a L_2^b L_3^c \widehat{L}_1^{\widehat{a}} \widehat{L}_2^{\widehat{b}} \widehat{L}_3^{\widehat{c}} \quad (6.30)$$

$$d = 1 - a - b - c - \widehat{a} - \widehat{b} - \widehat{c} \quad (6.31)$$

wobei alle Parameter positiv sind. Gleichung 6.31 impliziert auch, daß alle Parameter zum Intervall  $]0, 1[$  gehören und daß die Nutzenfunktion linear homogen ist.

Dieser Analyserahmen wird für die Untersuchung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung deutscher verheirateter Frauen unter mehreren Aspekten modifiziert. Zunächst wird die in Abschnitt 5.2.1.3 getroffene Annahme implementiert, daß der Mann Vollzeit arbeitet und sich in einem Normalarbeitszeitverhältnis befindet. Diese Vorstellung entspricht der traditionellen Arbeitsteilung, nach welcher der Mann einer Vollzeiterwerbstätigkeit nachgeht und die Frau für die häusliche Arbeit und die Betreuung der Kinder oder pflegebedürftiger Personen zuständig ist. Infolgedessen dürfen  $\widehat{L}_1$ ,  $\widehat{L}_2$  und  $\widehat{L}_3$  während des Optimierungsprozesses als Konstante betrachtet werden. Dies entspricht ebenfalls der in Abschnitt 5.3.3.1.2 getroffenen Annahme, daß der Mann von der Arbeitszeitverkürzung nicht betroffen wird. Die folgende Konstante  $\Phi$  wird definiert:

$$\begin{aligned} \Phi &= \widehat{L}_1^{\widehat{a}} \widehat{L}_2^{\widehat{b}} \widehat{L}_3^{\widehat{c}} \\ &= \left( (T - \overline{H}) \overline{D} \overline{K} \right)^{\widehat{a}} \left( T(S - \overline{D}) \overline{K} \right)^{\widehat{b}} \left( TS(N - \overline{K}) \right)^{\widehat{c}} \\ &= \text{const.} \end{aligned}$$

wobei:  $\Phi > 1^{46}$ ;  $\overline{H}$ ,  $\overline{D}$  und  $\overline{K}$  stellen die jeweiligen Tagesarbeitsstunden, Wochenarbeitstage und Jahresarbeitswochen dar, die exogen sind.  $U_b$  wird folgendermaßen definiert:

$$U_b = \Phi X^d L_1^a L_2^b L_3^c$$

Die Parameter werden neu definiert, damit  $d = 1 - a - b - c$  und  $U_b$  eine linear homogene Cobb-Douglas-Nutzenfunktion bleibt. Dementsprechend verlaufen die Indifferenzkurven für positive Argumente konvex. Dazu verläuft die Nutzenfunktion quasi-konkav. Quasi-Konkavität impliziert, daß die hinreichenden Bedingungen des Optimierungsprozesses immer erfüllt sind.

Da jede monotone Transformation einer Nutzenfunktion ihr Maximum im gleichen Punkt wie die ursprüngliche Nutzenfunktion erreicht, darf statt der Cobb-Douglas-Nutzenfunktion

---

<sup>46</sup>Dies ist immer der Fall für  $\widehat{L}_j > 1$ , für alle  $j$ .

$U_b$  ihr natürlicher Logarithmus maximiert werden, was die Rechnungen wesentlich vereinfacht:

$$\ln U_b = \phi + d \ln X + a \ln L_1 + b \ln L_2 + c \ln L_3 \quad (6.32)$$

wobei  $\phi = \ln \Phi > 0$ .

Um die Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen auszudrücken, muß zunächst in dem eben beschriebenen Arbeitsrahmen die Erwerbsbeteiligungsentscheidung modelliert werden. Dabei wird in der existierenden Literatur auf das Akzeptanzlohnkriterium verwiesen. Die Anwendung dieses Kriteriums benötigt die Festlegung einer Arbeitszeitdimension, was die zweite Erweiterung des Modells Hanochs darstellt. Dies wird in Abschnitt 6.4 gezeigt.

## 6.4. Modellierung der Erwerbsbeteiligung anhand des traditionellen Kriteriums: Der Akzeptanzlohn

In theoretischen Ansätzen wird überwiegend die Erwerbsbeteiligungsentscheidung anhand des traditionellen Erwerbsbeteiligungskriteriums (der Akzeptanzlohn) modelliert. Die Idee ist hier, den Akzeptanzlohn als eine Funktion einer exogen festgelegten Arbeitszeit auszudrücken. Dadurch wäre die Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung modelliert: Das Verhalten des Akzeptanzlohnes bei Variationen der festgelegten Arbeitszeit kann dann untersucht werden.

### 6.4.1. Berücksichtigung exogen festgelegter Arbeitszeitdimensionen

Das oben beschriebene Modell kann erweitert werden, um die Untersuchung der Effekte der Arbeitszeitverkürzung auf das Arbeitsangebot gemäß Akzeptanzlohnkriterium zu ermöglichen. Die Zeitdimension, durch die eine Verkürzung der Arbeitszeit durchgeführt wird, muß festgelegt werden. Die Untersuchung der Effekte einer Tagesarbeitszeitverkürzung benötigt beispielsweise zunächst, daß im Modell  $H$  gleich  $\bar{H}$  gesetzt wird. Im Fall einer Reduzierung der Anzahl der Wochenarbeitstage gilt  $D = \bar{D}$ , im Fall einer Senkung der Anzahl der Jahresarbeitswochen  $K = \bar{K}$ . Die Effekte der Variationen der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen lassen sich dann durch Variationen von  $\bar{K}$ ,  $\bar{D}$  oder  $\bar{H}$  untersuchen. Hier müssen zwei Interpretationsmöglichkeiten der festgelegten Arbeitszeitdimension der Frau ( $\bar{K}$ ,  $\bar{D}$  oder  $\bar{H}$ ) skizziert werden.

Die erste Möglichkeit besteht darin, die festgelegten Arbeitszeiten, die die Frau betreffen, als tarifliche bzw. gesetzliche Arbeitszeiten zu interpretieren. Drei Fälle werden berück-

sichtigt, die sich durch die festgelegte Arbeitszeitdimension unterscheiden. In Fall 1 wird  $H$  exogen festgelegt ( $H = \bar{H}$ ), während  $K$  und  $D$  frei von der Frau gewählt werden können. In Fall 2 wird  $D$  exogen festgelegt ( $D = \bar{D}$ ), wobei  $K$  und  $H$  frei gewählt werden. In Fall 3 wird  $K$  exogen begrenzt ( $K = \bar{K}$ ). Wenn zum Beispiel  $H = \bar{H}$  gilt (Fall 1), dann weiß die Frau, wenn sie ihre Arbeitskraft anbieten würde, daß sie eine exogen gleich  $\bar{H}$  gesetzte Tagesarbeitszeit leisten sollte. Sie darf also nicht frei über ihre Tagesarbeitszeit entscheiden. Die Wochenarbeitsstage  $D$  und die Arbeitswochen dürfen allerdings frei variieren. Wenn im Modell  $D = \bar{D}$  festgelegt wird (Fall 2), werden durch eine Senkung von  $\bar{D}$  die Effekte einer Reduzierung der Anzahl der Wochenarbeitsstage untersucht, wobei die Tagesarbeitszeit und die Anzahl der Arbeitswochen frei gewählt werden dürfen. Wenn  $K = \bar{K}$  gilt (Fall 3), wird angenommen, daß die Frau die Anzahl der gearbeiteten Wochen nicht wählen darf, aber daß sie die Tagesarbeitszeit und die Anzahl der Wochenarbeitsstage selbst bestimmen kann. Die zweite Interpretationsmöglichkeit für die Variablen  $\bar{H}$ ,  $\bar{D}$  und  $\bar{K}$  besteht darin, sie als „erwartete Arbeitszeiten“ zu verstehen. In diesem Fall können diese Größen als ein Indikator der durchschnittlichen nachgefragten Arbeitszeit verstanden werden und dann von der Verteilung zwischen Vollzeit- und Teilzeitarbeitsplätzen auf dem Arbeitsmarkt abhängen. Zum Beispiel kann die Frau  $H = \bar{H}$  in ihren Optimierungsprozeß einbeziehen, wobei  $\bar{H}$  zum Beispiel als Ergebnis einer Ausdehnung der angebotenen Teiltagsarbeitsplätze sinken würde. Dies würde bedeuten, daß die Frau, bevor sie sich entscheidet, sich am Erwerbsleben zu beteiligen, davon ausgeht, daß sie eine verbesserte Chance hat, eine kürzere Arbeitszeit leisten zu können, was ihre Erwerbsbeteiligungsentscheidung beeinflußt.

Die erste Interpretation der beschränkten Arbeitszeit ist für die Untersuchung der Effekte einer Verkürzung der gesetzlichen bzw. tariflichen Arbeitszeit adäquat, während die zweite Interpretation für die Untersuchung der Ausdehnung der Teilzeitarbeit geeigneter ist. Um die Effekte der Festlegung und Verkürzung einer Arbeitszeitdimension auf den Akzeptanzlohn untersuchen zu können, müssen nun die Festlegung der jeweiligen Arbeitszeitdimension in das in Abschnitt 6.3.2.2 definierte Modell einbezogen werden.

Die Bedingung:  $H = \bar{H}$  wird entsprechend dem ersten Fall in Gleichungen 6.1, 6.2 und 6.3 eingeführt. Daraus ergibt sich:

$$L_1 = (T - \bar{H})DK \quad (6.33)$$

$$L_2 = T(S - D)K \quad (6.34)$$

$$L_3 = TS(N - K) \quad (6.35)$$

Da die Tagesarbeitszeit festgesetzt wird, hängt die jährliche Freizeit während der Arbeitstage  $L_1$  von der Anzahl der Arbeitstage pro Woche  $D$  und von der Anzahl der Arbeitswochen



pro Jahr  $K$  ab. Die Festlegung der Tagesarbeitszeit impliziert hier eine Interdependenz zwischen den Freizeiten der Frau:  $L_1$  kann nicht mehr unabhängig gewählt werden,  $L_1$  hängt von  $L_2$  und  $L_3$  ab:

$$L_1 = \frac{T - \bar{H}}{T}(NST - L_2 - L_3)$$

Da die Annahme getroffen wurde, daß der Mann Vollzeit arbeitet, dürfen  $\widehat{L}_1$ ,  $\widehat{L}_2$  und  $\widehat{L}_3$  als Konstante angenommen werden. Das Maximierungsproblem lautet jetzt:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{X, L_i} \quad & U_b = u_b(X; L_i; \widehat{L}_j) \quad i, j = 1, 2, 3 \\ \text{u.d.N.} \quad & \widehat{Y} + wNST + \widehat{w}NST = X + w \sum_i L_i + \widehat{w} \sum_j \widehat{L}_j \\ & L_1 = \frac{T - \bar{H}}{T}(NST - L_2 - L_3) \\ & \widehat{L}_1, \widehat{L}_2, \widehat{L}_3 = \text{const.} \end{aligned} \quad (6.36)$$

Die Aufteilung dieses Problems in zwei Phasen ermöglicht die Ableitung der Freizeitnachfragen bzw. der Arbeitsangebote als Funktionen des Preisvektors  $P$ , des „Full-income  $F$ “ und der festgelegten Abreitszeitdimension  $\bar{H}$ .

Im Fall 2 wird die Anzahl der Arbeitstage pro Arbeitswoche festgelegt:  $D = \bar{D}$ . Die jährlichen Freizeitstunden während der freien Tage einer Arbeitswoche hängen einzig von der Anzahl der pro Jahr gearbeiteten Wochen ab. Gleichungen 6.1 bis 6.6 werden in Fall 2:

$$L_1 = (T - H)\bar{D}K \quad (6.37)$$

$$L_2 = T(S - \bar{D})K \quad (6.38)$$

$$L_3 = TS(N - K) \quad (6.39)$$

Es ergibt sich, daß  $L_2$  nicht mehr unabhängig von  $L_3$  variiert werden kann. Wenn die Anzahl der freien Tage unter der Arbeitswoche feststeht, hängen die jährlichen Freizeitstunden in Form freier Tage während der gearbeiteten Wochen nur von der Anzahl der Arbeitswochen  $K$  ab:

$$L_2 = (S - \bar{D}) \left( NT - \frac{L_3}{S} \right)$$

Mit der Annahme, daß der Mann in einem Normalarbeitszeitverhältnis steht, lautet das Maximierungsproblem:

$$\text{Max}_{X, L_i} \quad U_b = u_b(X; L_i; \widehat{L}_j) \quad i, j = 1, 2, 3$$

$$\begin{aligned}
u.d.N. \quad \widehat{Y} + wNST + \widehat{w}NST &= X + w \sum_i L_i + \widehat{w} \sum_j \widehat{L}_j \\
L_2 &= (S - \overline{D}) \left( NT - \frac{L_3}{S} \right) \\
\widehat{L}_1, \widehat{L}_2, \widehat{L}_3 &= const.
\end{aligned} \tag{6.40}$$

Fall 3 unterscheidet sich von den ersten beiden Fällen dadurch, daß die Beschränkung der Anzahl der jährlichen gearbeiteten Wochen keine Interdependenz zwischen den Freizeiten impliziert.  $K = \overline{K}$  bedeutet einfach  $L_3 = \overline{L}_3$ ;  $L_1$  bzw.  $L_2$  hängen teilweise von  $\overline{K}$  ab, können aber durch die Bestimmung von  $D$  bzw.  $H$  unabhängig voneinander determiniert werden. Das Maximierungsproblem lautet:

$$\begin{aligned}
Max_{X, L_i} \quad U_b &= u_b(X; L_i; \widehat{L}_j) & i = 1, 2, 3 \\
u.d.N. \quad \widehat{Y} + wNST + \widehat{w}NST &= X + w \sum_i L_i + \widehat{w} \sum_j \widehat{L}_j \\
L_3 &= \overline{L}_3
\end{aligned} \tag{6.41}$$

$$\widehat{L}_1, \widehat{L}_2, \widehat{L}_3 = const. \tag{6.42}$$

Um die Effekte einer Variation der jeweils festgelegten Arbeitszeitdimension auf die Erwerbsbeteiligung bestimmen zu können, muß jetzt das Erwerbsbeteiligungskriterium definiert werden.

#### 6.4.2. Definition des Akzeptanzlohnkriteriums

Bei den Modellen ohne Fixkosten der Arbeit und ohne Stundenrestriktionen wird der Akzeptanzlohn als der Lohnsatz definiert, der das sonst vom Optimierungsprozeß bestimmte Arbeitsangebot gleich Null setzt<sup>47</sup>: Ohne Fixkosten der Arbeit tangiert die Budgetgerade, deren Steigung den Akzeptanzlohn widerspiegelt, die Indifferenzkurve, die durch Null Stunden verläuft, genau in dem Punkt, wo Null Arbeitsstunden geleistet werden. Dies wird im Fall eines unidimensionalen Modells von Abbildung 6.2 gezeigt. Bei Modellen mit Fixkosten der Arbeit tangiert die Budgetgerade, deren Steigung den Akzeptanzlohn mit Fixkosten der Arbeit angibt, die Indifferenzkurve, die durch Null Arbeitsstunden verläuft, in einem Punkt mit positiven Stunden<sup>48</sup>. In der hier stattfindenden Modellierung wird vereinfachend von den Fixkosten der Arbeit abstrahiert. Allerdings implizieren die Stundenrestriktionen ebenso Diskontinuität in der Arbeitsangebotsfunktion, weil die Arbeitszeit

<sup>47</sup>Vgl. Pencavel J. (1986), S. 26-34 zum Beispiel.

<sup>48</sup>Die „reservation hours“ nach Blank R. (1988), S. 192-193.

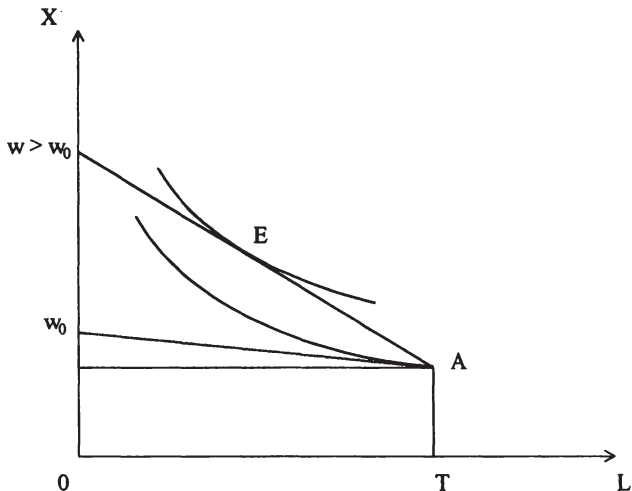


Abbildung 6.2: Definition des Akzeptanzlohns ohne Fixkosten der Arbeit und Stundenrestriktionen; Quelle: Eigene Darstellung.

ihre Nullstelle nicht kontinuierlich erreichen kann. Wenn zum Beispiel die Tagesarbeitszeit bei 8 Stunden festgelegt wird, ist die geringste jährlich erreichbare Arbeitszeit 8 Stunden, die dann besteht, wenn nur an einem Tag und an einer Woche im Jahr gearbeitet wird. Der Akzeptanzlohn wird dann wie folgt definiert: Der Akzeptanzlohn ist der Lohn, der das Nutzenniveau unter Erwerbsbeteiligung und Nichterwerbsbeteiligung gleichsetzt<sup>49</sup>. Dies wird im Fall eines eindimensionalen Modells anhand Abbildung 6.3 gezeigt. (AS) stellt die individuelle Arbeitsangebotskurve dar und faßt alle tangierenden Punkte zwischen der Budgetgerade und den Indifferenzkurven zusammen. Diese Kurve stellt die Arbeitszeitpräferenzen des Wirtschaftssubjekts dar, die es allerdings nicht erreichen kann, weil die Arbeitszeit bei  $\bar{h}$  standardisiert ist. Beim Lohnniveau  $w_2$ , der von der Steigung von  $[Aw_2]$  angegeben wird, befindet es sich in  $D_2$ , obwohl es mehr Arbeit anbieten und dadurch  $E_2$  erreichen möchte. Die Indifferenzkurve, die durch Null Arbeitsstunden verläuft, schneidet die senkrechte Gerade der standardisierten Arbeitszeit in  $D_0$ . Für den Akzeptanzlohn  $w_0$ , der von der Steigung von  $[Aw_0]$  angegeben wird, ist das Individuum zwischen Erwerbs- und Nichterwerbsbeteiligung indifferent. Für höhere Löhne beteiligt sich das Individuum an der Erwerbstätigkeit, aber es wird rationiert.

<sup>49</sup>Vgl. Hanoch G. (1980), S. 160-165; Merz J. (1990), S. 243.

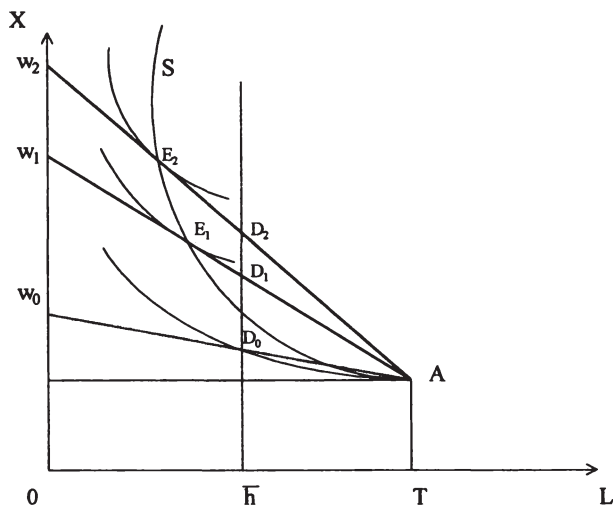


Abbildung 6.3: Akzeptanzlohn bei standardisierter Arbeitszeit; Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis des Analyserahmens Riebels V. (1983), S. 45.

Wenn im Modell keine Stundenrestriktionen definiert werden, kann die Arbeitszeit nur als Ergebnis der Arbeitsangebotsentscheidung gelten: Erst werden die Arbeitszeitpräferenzen in einem Optimierungsprozeß bestimmt. Dann wird das Akzeptanzlohnkriterium angewendet. Wenn dieses zur Erwerbsbeteiligung führt, dann ist theoretisch die Arbeitszeit diejenige, die vom Optimierungsprozeß determiniert wurde. Im einfachen neoklassischen Rahmen entsprechen die Arbeitszeitpräferenzen auch der tatsächlichen Arbeitszeit. Die Berücksichtigung der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung erfordert, solange das Akzeptanzlohnkriterium gilt, die exogene Festlegung einer Zeitdimension im Optimierungsprozeß.

Der nächste Schritt wäre hier die Ableitung des Akzeptanzlohns in dem in Abschnitt 6.4.1 präsentierten Modell. Anschließend könnte sein Verhalten bei fallender Arbeitszeit untersucht werden. Es stellt sich allerdings zunächst die Frage nach der Angemessenheit dieses Kriteriums für die Behandlung der Fragestellung.

### 6.4.3. Relevanz des Akzeptanzlohnkriteriums für die Fragestellung

In bezug auf die Fragestellung erweist sich das übliche Akzeptanzlohnkriterium als inadäquat. An erster Stelle muß hervorgehoben werden, daß das Arbeitsangebotsmodell mit Stundenrestriktionen nicht immer eine Lösung liefert. Die erste Phase des Optimierungsprozesses liefert nicht in allen Fällen positive Lösungen für die Ausdrücke der Freizeiten<sup>50</sup>. Auch wenn positive Lösungen vorhanden sind, d. h. die Arbeitsangebote können abgeleitet werden, ist noch die Ermittlung des Akzeptanzlohns durchzuführen. Es ergibt sich allerdings, daß dieser sich bei standardisierter Arbeitszeit nicht immer bestimmen läßt. Dies kann folgendermaßen gezeigt werden. Abbildung 6.4 stellt wieder das eindimensionale neoklassische Modell mit standardisierter Arbeitszeit dar. Die individuelle Arbeitsangebotskurve ( $AS$ ) findet keinen Schnittpunkt mit dem standardisierten Arbeitszeitverlauf durch  $\bar{h}$ : Es ist nicht möglich, bei der festgelegten Arbeitszeit  $\bar{h}$  einen Lohn zu finden, welcher das Nutzenniveau bei Erwerbsbeteiligung und Nichterwerbsbeteiligung gleichstellt. Wenn der Akzeptanzlohn nicht kalkuliert werden kann, kann auch keine Aussage über die Erwerbsbeteiligung bei niedrigeren standardisierten Arbeitszeiten gegeben werden.

Neben der Tatsache, daß der Akzeptanzlohnansatz nicht immer eine Lösung findet, impliziert das traditionelle Kriterium weiterhin Schwächen im Hinblick auf die Fragestellung. Insbesondere ergibt sich die Festlegung und Senkung einer Arbeitszeitdimension als unangemessen, um die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung zu untersuchen. Die Festlegung einer einzigen Arbeitszeitdimension bedeutet, daß ein Ausgleich durch Variationen der anderen Arbeitszeitdimensionen möglich ist. Wenn zum Beispiel die Tagesarbeitszeit exogen reduziert wird, besteht die Möglichkeit für das Wirtschaftssubjekt, die Anzahl der gearbeiteten Tage ( $D$ ) oder der gearbeiteten Wochen ( $K$ ) anzupassen, um die ursprüngliche Jahresarbeitszeit aufrechtzuerhalten. Dies berücksichtigt, daß die individuellen Präferenzen nicht

<sup>50</sup>Der Optimierungsprozeß wird in der vorliegenden Arbeit nicht wiedergegeben. Es kann aber zum Beispiel im Fall einer Festlegung der Tagesarbeitszeit gezeigt werden, daß  $L_2$  und  $L_3$  als Ergebnis der ersten Phase folgendermaßen bestimmt werden:

$$L_2 = \frac{L - \left(1 - \frac{\bar{H}}{T}\right) NST}{\frac{\bar{H}}{T} \frac{c+b}{b}}$$

$$L_3 = \frac{L - \left(1 - \frac{\bar{H}}{T}\right) NST}{\frac{\bar{H}}{T} \frac{c+b}{c}}$$

Es ist hier naheliegend, daß diese Ausdrücke nicht immer positiv sind.

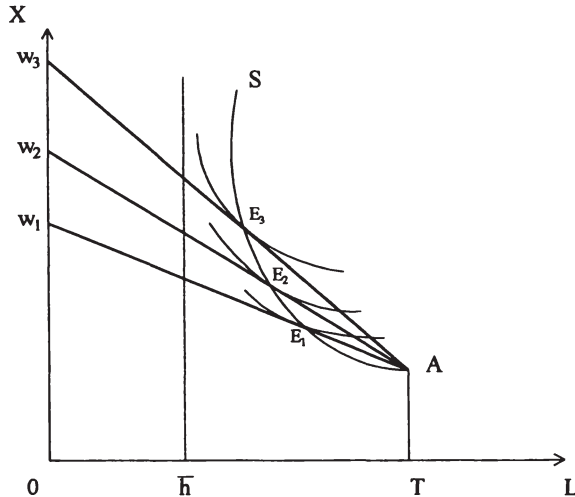


Abbildung 6.4: Arbeitszeitbereitschaft eines Freizeitpräferenten bei standardisierter Arbeitszeit; Quelle: Riebel V. (1983), S. 47, modifiziert.

den Vorstellungen irgendwelcher Eliten (Staat, Gewerkschaften) entsprechen müssen; es kommt aber dem Ziel einer Arbeitszeitverkürzungspolitik entgegen. Auf der einen Seite wird in jedem Fall eine bessere Verteilung der Arbeitsvolumina durch die Durchsetzung kürzerer Arbeitszeiten verhindert. Auf der anderen Seite verhindert dieser Ausgleichsmechanismus die Untersuchung der Effekte einer tatsächlich sinkenden Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen.

Gravierender ist, daß das Akzeptanzlohnkriterium die Endogenität des Stundenlohns gemäß der im vorherigen Kapitel abgeleiteten Lohnbedingung (Gleichung 5.6) verhindert. Traditionellerweise wird der Lohn bei den Modellen des Arbeitsangebots - so wie in dem bisherigen Modellierungsverfahren - exogen vorgegeben und ist insbesondere von der Arbeitszeit unabhängig. Es ist dann möglich, die Frage zu beantworten: Für welchen Lohn ist das Wirtschaftssubjekt zwischen Erwerbs- und Nichterwerbsbeteiligung indifferent? Wird allerdings der Lohn von der Arbeitszeit beeinflusst, dann ist er modellendogen. Es ist dann nicht mehr möglich, auf den Lohn als Erwerbsbeteiligungskriterium zurückzugreifen. Außerdem könnte nicht mehr untersucht werden, wie der Akzeptanzlohn gegenüber einer Variation der festgelegten Arbeitszeit reagiert.

Entsprechend diesen Schwächen erfordert die Behandlung der Fragestellung die Defi-

tion und Ableitung eines adäquaten Erwerbsbeteiligungskriteriums. Dies erfolgt im folgenden Abschnitt.

## **6.5. Die Akzeptanzarbeitszeit als neues und zielgerichtetes Erwerbsbeteiligungskriterium**

Die Generierung eines neuen Erwerbsbeteiligungskriteriums, das auf der Arbeitszeit beruht, ist auch eine andere Möglichkeit, die Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung zu betrachten. In einem ersten Schritt werden die Anforderungen, die sich im Rahmen der Ableitung eines solchen Kriteriums stellen, zusammengefaßt.

### **6.5.1. Anforderungen**

Die Voraussetzungen für ein solches Kriterium sind dreifach:

- Die Erwerbsbeteiligungsentscheidung muß von der auf dem Arbeitsmarkt vorhandenen Arbeitszeit abhängig sein.
- Das Kriterium muß die Endogenität des Stundenlohnes ermöglichen, damit die Lohnbedingung 5.6 einbezogen werden kann.
- Es muß berücksichtigt werden, daß tatsächliche und gewünschte Arbeitszeiten nicht übereinstimmen. Im Hinblick auf die Stundenrestriktionen, die von der Nachfrageseite kommen, können diese gewünschten Arbeitsstunden meistens nicht realisiert werden, was entweder ihre chronometrische oder ihre chronologische Dimension anbelangt.

Im folgenden sollte anhand eines neuen Erwerbsbeteiligungskriteriums die Arbeitszeit ermittelt werden, ab welcher die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen stimuliert wird, d. h. die Arbeitszeit, ab welcher die Aufnahme einer Erwerbsbeteiligung dem Hausfraustatus vorgezogen wird. Dies hängt natürlich von den Präferenzen der Wirtschaftssubjekte ab, die in einem ersten Schritt anhand eines um die Endogenität des Lohnes erweiterten Modells formuliert werden. Dies stellt die dritte Erweiterung des Modells Hanochs dar. In einem zweiten Schritt muß ein Erwerbsbeteiligungskriterium formalisiert werden, das auf einen Vergleich zwischen den Präferenzen und der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitszeit beruht.

### 6.5.2. Gestaltung des Analyserahmens mit endogenem Stundenlohn

In diesem Abschnitt muß ein Analyserahmen gestaltet werden, der die Eingliederung der Lohnbedingung ermöglicht. Zu diesem Zweck wird auf das Modell von Abschnitt 6.3.2.1 zurückgegriffen, d. h. ohne Festlegung irgendeiner Arbeitszeitdimension. Die Lohnbedingung erscheint jetzt als zusätzliche Nebenbedingung, wodurch der Stundenlohn als endogen neu definiert wird. Da die Erwerbsbeteiligungsentscheidung nicht mehr auf dem Akzeptanzlohn beruhen wird, stellt dies in dieser Hinsicht kein Problem mehr dar.

Die erste Phase des Optimierungsprozesses bleibt unverändert. Das Maximierungsproblem lautet bei Anwendung der Cobb-Douglas-Funktion:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{L_i} \quad & U_{b,1} = \phi + d \ln X + a \ln L_1 + b \ln L_2 + c \ln L_3 \quad i = 1, 2, 3 \\ \text{u.d.N.} \quad & L = \sum_i L_i \\ & L, X = \text{const.} \end{aligned}$$

Im Vergleich zum Maximierungsprogramm 6.18 ist zu vermerken, daß die Annahme über die Arbeitszeit des Mannes in der zu maximierenden Nutzenfunktion eingebaut worden ist. Die Bedingungen erster Ordnung liefern:

$$L_1 = \frac{a}{a+b+c} L \quad (6.43)$$

$$L_2 = \frac{b}{a+b+c} L \quad (6.44)$$

$$L_3 = \frac{c}{a+b+c} L \quad (6.45)$$

Die Lohnbedingung, die die Endogenität des Stundenlohnes widerspiegelt, wird in die zweite Phase eingefügt. Für die zweite Phase des Optimierungsprozesses wird die Nutzenfunktion  $U_b$  als eine Funktion von  $X$  und  $L$  dargestellt:

$$U_{b,2} = \phi + m + d \ln X + (a+b+c) \ln L \quad (6.46)$$

mit:

$$m = \ln \left( \frac{a^a b^b c^c}{(a+b+c)^{a+b+c}} \right)$$



Hier wird vereinfachend angenommen, daß der Stundenlohn des Mannes gegeben ist. Dies entspricht der Annahme in Abschnitt 6.3.2, daß der Mann von der Arbeitszeitverkürzung nicht betroffen ist. Sein Stundenlohn bleibt daher unverändert. Unter Berücksichtigung dieser Elemente lautet jetzt das Maximierungsprogramm der zweiten Phase:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{L,X} \quad & U_{b,2} = \phi + m + d \ln X + (a + b + c) \ln L \\ \text{u.d.N.} \quad & X + wL + \bar{w}\bar{L} = \hat{Y} + wNST + \bar{w}NST \\ & w = \alpha L + \beta_k \end{aligned}$$

wobei  $\bar{L}$  die festgelegte gesamte Freizeit des Mannes darstellt und  $\bar{w}$  seinen Stundenlohn. Nach Einsetzen der zweiten Nebenbedingung in die erste lautet die Lagrange-Funktion:

$$\begin{aligned} Z = \quad & \phi + m + d \ln X + (a + b + c) \ln L \\ & + \lambda \left[ \hat{Y} + (\alpha L + \beta_k) NST + \bar{w}NST - X - (\alpha L + \beta_k) L - \bar{w}\bar{L} \right] \end{aligned}$$

Die Bedingungen erster Ordnung für ein inneres Maximum in dieser zweiten Phase sind:

$$\begin{aligned} \frac{\delta Z}{\delta X} &= \frac{d}{X} - \lambda = 0 \\ \frac{\delta Z}{\delta L} &= \frac{(a + b + c)}{L} + \lambda (\alpha NST - 2\alpha L - \beta_k) = 0 \\ \frac{\delta Z}{\delta \lambda} &= \hat{Y} + (\alpha L + \beta_k) NST + \bar{w}NST - X - (\alpha L + \beta_k) L - \bar{w}\bar{L} = 0 \end{aligned}$$

und liefern die Freizeitnachfragefunktionen, die auch den optimalen gewünschten Arbeitszeiten entsprechen. Das System besitzt nur eine positive Lösung<sup>51</sup>:

$$L = \frac{\alpha NST - \beta_k + \sqrt{\Delta}}{2\alpha(1 + d)} \quad (6.47)$$

mit:

$$\Delta = (\alpha NST - \beta_k)^2 + 4\alpha(1 + d)(a + b + c) \left( \hat{Y} + \bar{w}\bar{A} + \beta_k NST \right)$$

Wie die gesamte Freizeit  $L$  chronologisch verteilt wird, wird von Gleichungen 6.43 bis 6.45 angegeben. Gleichungen 6.47 und 6.43 bis 6.45 geben die Arbeitszeitwünsche der Frau an.

<sup>51</sup> Eine theoretische Schwierigkeit besteht dabei darin, daß es nur eine einzige positive Lösung zu diesem Maximierungsprogramm geben darf. Dies wird bei plausiblen Parameterwerten immer der Fall sein. Bei den später durchgeführten „Simulationen“ wurde dies ebenfalls geprüft. Hier muß weiterhin der Fall  $\alpha = 0$  ausgeschlossen werden.

Das Erwerbsbeteiligungskriterium muß jetzt noch formalisiert werden.

### 6.5.3. Definition des Akzeptanzarbeitszeitkriteriums und Anwendung

Auf der Suche nach einem neuen Kriterium scheint die folgende Idee relevant zu sein. Frauen treffen zunächst eine Entscheidung über ihre gewünschte Arbeitszeit, die Resultat des Optimierungsprozesses ist. Da Arbeitszeitrestriktionen existieren, können sie im Gegensatz zum einfachen neoklassischen Analyserahmen diese Arbeitszeit nicht leisten, was entweder ihre chronometrische oder ihre chronologische Dimension anbelangt. Die Aufnahme einer Tätigkeit, die von ihren arbeitszeitspezifischen Merkmalen gekennzeichnet wird, verursacht daher einen Nutzenverlust im Vergleich mit dem Nutzenniveau, das die nutzenmaximierende Arbeitszeit gewährleistet. In bezug auf diese Feststellung und die oben genannten Voraussetzungen wird das folgende „Akzeptanzarbeitszeitkriterium“ vorgeschlagen:

*Nur wenn der Nutzenverlust, der durch die Aufnahme einer vom Arbeitsmarkt gegebenen Arbeitszeit verursacht wird, kleiner ist als der Nutzenverlust, der durch die Nichterwerbsbeteiligung verursacht wird, entscheidet sich das Individuum für eine Erwerbstätigkeit. Solange der Nutzenverlust der Erwerbslosigkeit kleiner als der Nutzenverlust einer vorgegebenen (zu langen) Arbeitszeit ist, bietet die Frau ihre Arbeitskraft nicht an. Die Akzeptanzarbeitszeit ist die Arbeitszeit, ab welcher es für die Frau nutzensteigernd ist, sich am Arbeitsmarkt zu beteiligen.*

Wie Abbildung 6.5 im Fall eines exogen gegebenen Stundenlohnes und einer Zeitdimension zeigt, würde die Frau B ( $I_B$ ) ohne Restriktion und durch den Optimierungsprozeß den Punkt E wählen. Sie kann aber nur entweder  $\bar{h}$  (Punkt B) oder Null Stunden (Punkt A) wählen. Die Entscheidung wird anhand eines Vergleichs zwischen den Punkten A und B getroffen. In der Abbildung wird der Fall dargestellt, in welchem das Individuum B bei gegebener Arbeitszeit  $\bar{h}$  die Nichterwerbsbeteiligung vorzieht. Solange  $\bar{h} > \bar{h}_A$ , entscheidet das Individuum B keine Arbeit anzubieten. Die Akzeptanzarbeitszeit wird somit vom Punkt  $\bar{h}_A$  dargestellt, in dem der Nutzenverlust bei Nichterwerbsbeteiligung gleich dem Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung ist.

Wenn die durch den Optimierungsprozeß bestimmte optimale Arbeitszeit größer als die vorhandene Arbeitszeit ist, kann eine Reduzierung der Arbeitszeit die Erwerbsbeteiligung nicht beeinflussen. Vielmehr würde eine Reduzierung der Arbeitszeit das Wirtschaftssubjekt schlechter stellen. Dieser Fall wird von Individuum A ( $I_A$ ) dargestellt, das immer Punkt B wählen wird. Deshalb sollten Frauen mit Wunsch nach längeren Arbeitszeiten auch die Möglichkeit finden, eine Nebenerwerbstätigkeit aufzunehmen.

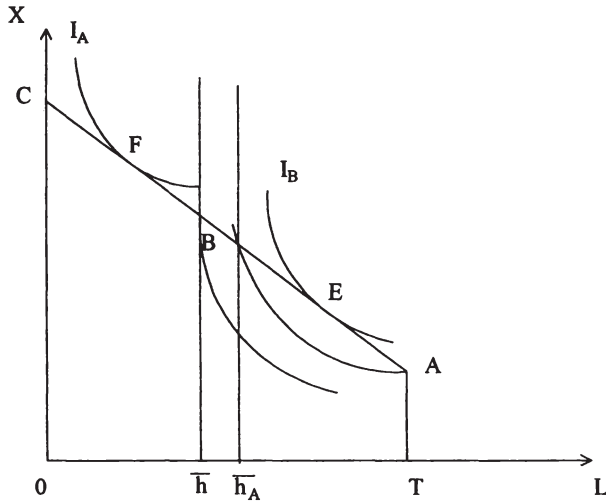


Abbildung 6.5: Nutzenmaximierung und festgelegte Arbeitszeit; Quelle: Eigene Darstellung.

Die Definition des Akzeptanzarbeitszeitkriteriums ist mit der in Kapitel 2 getroffenen Annahme über den Verlauf der Arbeitszeit- bzw. Erwerbsbeteiligungsentscheidung konsistent. Das Wirtschaftssubjekt vergleicht seine gewünschte Arbeitszeit mit seiner Vorstellung der auf dem Arbeitsmarkt erreichbaren Arbeitszeiten und entscheidet anschließend, ob es seine Arbeitskraft anbietet. Es ist dieser Ablauf (der Vergleich der gewünschten Arbeitszeit mit der angebotenen Arbeitszeit), der der Arbeitszeit ihre Determinanteneigenschaft verleiht.

Eine wirtschaftspolitisch wichtige Implikation der Formulierung dieses Kriteriums besteht darin, daß es möglich ist, die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen zu stimulieren, ohne genau die von ihnen gewünschten Arbeitszeiten zu gestalten. Vielmehr würde die Erwerbsbeteiligung bereits stimuliert werden, wenn die von der Nachfrageseite ermöglichten Arbeitszeiten so gestaltet werden würden, daß der mit einer angebotenen Arbeitszeit verbundene Nutzenverlust geringer ist, als der Nutzenverlust der Nichterwerbsbeteiligung. Dies läßt natürlich den Unternehmen breitere Spielräume in der Bestimmung ihrer Zeitmuster.

Um das Kriterium anwenden zu können, sollen drei Nutzenniveaus verglichen werden:

Das maximale im Optimum erreichte Nutzenniveau ( $u_{\max}$ ), das den Arbeitszeitpräferenzen entspricht, das Nutzenniveau unter Nichterwerbsbeteiligung ( $u_0$ ) und das Nutzenniveau mit der vom Arbeitsmarkt gegebenen Arbeitszeit ( $u_n$ ).

Das maximale Nutzenniveau  $u_{\max}$  wird durch das Einsetzen der von Gleichung 6.47 gegebenen Lösung des Optimierungsproblems in die von Gleichung 6.32 gegebene Nutzenfunktion  $U_b$  bestimmt.

Das Nutzenniveau unter Nichterwerbsbeteiligung  $u_0$  wird mit folgenden Vorgaben bestimmt:

$$\begin{aligned} X &= \hat{Y} + \overline{wA} \\ L &= NST \end{aligned}$$

was ergibt:

$$u_0 = \Phi \left( \hat{Y} + \overline{wA} \right)^d \left( \frac{a^a b^b c^c}{(a+b+c)^{a+b+c}} \right) (NST)^{a+b+c}$$

Die Arbeitszeit ( $\overline{H}$ ,  $\overline{D}$  bzw.  $\overline{K}$ ), die auf dem Arbeitsmarkt erreichbar ist, wird von der Nachfrageseite vorgegeben, die auch einen Teillohnausgleich gewährleisten kann. Dies wird durch die Berücksichtigung der Lohnbedingung modelliert. Bei diesen Arbeitszeitbedingungen wird das Nutzenniveau  $u_n$  erreicht:

$$\begin{aligned} u_n &= \Phi \left[ \hat{Y} + (\alpha L + \beta_k) \overline{H} \overline{D} \overline{K} + \overline{wA} \right]^d [(T - \overline{H}) \overline{D} \overline{K}]^a \\ &\quad [T(S - \overline{D}) \overline{K}]^b [TS(N - \overline{K})]^c \\ u_n &= \Phi \left[ \hat{Y} + (\alpha (NST - \overline{H} \overline{D} \overline{K}) + \beta_k) \overline{H} \overline{D} \overline{K} + \overline{wA} \right]^d \\ &\quad [(T - \overline{H}) \overline{D} \overline{K}]^a [T(S - \overline{D}) \overline{K}]^b [TS(N - \overline{K})]^c \end{aligned} \quad (6.48)$$

mit:

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{\sigma w_{vz}}{(NST - L_{vz})} \\ \beta_k &= \left( 1 - \frac{\sigma L_{vz}}{(NST - L_{vz})} \right) w_{vz} - k \end{aligned}$$

Die Frage ist jetzt: Ist es möglich, einen Wert von  $\overline{H}$ ,  $\overline{D}$  oder  $\overline{K}$  zu finden, für welchen der Nutzenverlust bei vom Arbeitsmarkt gegebener Arbeitszeit geringer ist als unter Nichterwerbsbeteiligung? Da das Modell kontinuierlich ist, kann nun die Arbeitszeit ermittelt werden, die reichen würde, um die Erwerbsbeteiligung von Frauen zu fördern.

Gewünschte Lage der Arbeitszeit	Westen	Osten
Vormittags an allen Werktagen der Woche	50,0	57,6
Vormittags und nachmittags in Wechsel	11,5	15,2
An bestimmten Tagen der Woche	19,7	18,4
Andere Form	18,9	8,8

Tabelle 6.1: Gewünschte Lage der Teilzeitbeschäftigung; Quelle: Beckmann P., Kempf B. (1996), Tabelle 5.1.1., S. 398 und 5.1.2., S. 399 auf der Basis der 1995-IAB-Befragung

#### 6.5.4. Simulation und Interpretation der Ergebnisse

Um die erwerbsbeteiligungsfördernden Werte von  $\bar{H}$ ,  $\bar{D}$  oder  $\bar{K}$  zu finden, ist es möglich, das Modell zu „simulieren“. Dabei wurden die Parameter der Nutzenfunktion plausibel bestimmt:  $d = 0,4$ ;  $a = 0,3$ ;  $b = 0,2$ ;  $c = 0,1$ . Die stärkere Präferenz für freie Stunden während des Arbeitstages beruht auf der Vorstellung, daß Frauen mit familiären Verpflichtungen die Freizeit während des Tages besonders hoch schätzen sowie auf der Beobachtung, daß die Mehrheit der Frauen - etwa 80% im Jahr 1990 - ihre Teilzeit in Form von Teiltagen ausüben<sup>52</sup>. Weiterhin werden diese chronologischen Präferenzen von den Befragungen über die Arbeitszeitwünsche unterstützt, wie Tabelle 6.1 zeigt. Bei den abhängig vollzeitbeschäftigten Frauen, die in Teilzeit wechseln wollen, gaben im Jahr 1995 61,5% in Westdeutschland und 72,8% in Ostdeutschland an, daß sie an jedem Wochentag eine kürzere Arbeitszeit leisten möchten. Nur 19,7% im Westen und 18,4% im Osten gaben an, daß sie nur an bestimmten Tagen der Woche arbeiten wollen. Zwar sind die Häufigkeit der Teilzeitarbeitswünsche und ihre chronometrische Dimension in West- und Ostdeutschland sehr unterschiedlich, aber bei den Frauen, die Teilzeit arbeiten wollen, ist die gewünschte chronologische Gestaltung der Arbeitszeit interessanterweise ähnlich.

Das Normalarbeitszeitverhältnis des Mannes wird wie folgt modelliert: Er leistet 8 Arbeitsstunden pro Tag, 5 Tage pro Woche und 46 Wochen pro Jahr für einen Stundennettohohn von 25 DM. Der Haushalt verfügt weiterhin nicht über ein Nichterwerbseinkommen ( $\hat{Y} = 0$ ). Die maximale Tagesarbeitszeit beträgt 16 Stunden, weil 8 Stunden von 24 als Schlafzeit abgezogen wurden. Zuerst werden die Kinderbetreuungskosten gleich Null gesetzt.  $k$  nimmt erst in Abschnitt 6.5.4.4 einen positiven Wert an. Die Ergebnisse werden in Form von Abbildungen angezeigt, in welchen nicht die Nutzenniveaus  $u_n$ ,  $u_0$  und  $u_{\max}$  direkt verglichen werden, sondern  $\frac{u_n}{\Phi}$ ,  $\frac{u_0}{\Phi}$  und  $\frac{u_{\max}}{\Phi}$ . Im Ausgangspunkt werden die folgenden Werte angenommen:  $\bar{K} = 46$ ,  $\bar{D} = 5$ ,  $\bar{H} = 8$ .

<sup>52</sup>Vgl. Delsen L. (1995), Tabelle 6.11, S. 161.

#### 6.5.4.1. Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit (Zeitmuster A)

Bei der Untersuchung der Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit wird unterstellt, daß der Koeffizient  $\sigma$  0,5 beträgt. In den Simulationen der Effekte einer Reduzierung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage oder der jährlichen Arbeitswochen wird der Koeffizient  $\sigma$  auf einem niedrigeren Wert festgelegt, weil die Produktivitätsgewinne niedriger als bei einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit erwartet werden können. Bei gleichbleibenden  $\bar{K}$  und  $\bar{D}$  werden die Effekte einer Senkung von  $\bar{H}$  untersucht. Für jeden Wert von  $\bar{H}$  werden die Nutzenverluste bei Erwerbs- und Nichterwerbsbeteiligung verglichen. Die Ergebnisse für den Fall einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit werden in den Abbildungen 6.6 (mit einem Vollzeitstundennettolohn<sup>53</sup> für die Frau von 10 DM) und 6.7 (mit einem Stundenlohn von 15 DM) gezeigt. In beiden Fällen bringt die Verkürzung der Tagesarbeitszeit das Wirtschaftssubjekt näher an seine präferierte Tagesarbeitszeit, da der Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung schrumpft. Mit der Annahme, daß die Tagesarbeitszeit nicht unter 2 Stunden täglich sinken kann, erreicht die Frau mit dem geringsten Stundenlohn nicht ihre gewünschte Tagesarbeitszeit, da der Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung nicht sein Minimum erreicht. Da die anderen Dimensionen der Arbeitszeit, d. h. die Anzahl der Wochenarbeitstage und der Jahresarbeitswochen auch für eine Diskrepanz zwischen gewünschter und angebotener Arbeitszeit verantwortlich sind, bleibt für die Frau mit einem Stundenlohn von 10 DM die Nichterwerbsbeteiligung die ausgewählte Alternative. Bei Frauen, deren Qualifikationsniveau einen Stundenlohn von 10 DM gewährleistet, scheint unabhängig von der Tagesarbeitszeit eine Erwerbsbeteiligung nicht in Frage zu kommen: Der Nutzenverlust, der aus der Erwerbsbeteiligung resultiert, bleibt bei jeder Tagesarbeitszeit größer als der Nutzenverlust bei Nichterwerbsbeteiligung.

Dies sieht allerdings bei höheren Stundenlöhnen anders aus, wie Abbildung 6.7 zeigt. Die gewünschte Tagesarbeitszeit wird durch die untersuchte Senkung von  $\bar{H}$  erreicht, was dadurch zum Ausdruck kommt, daß die Kurve „Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung“ ihr Minimum erreicht. Nach diesem Punkt steigt der Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung wieder, weil die erreichbare Arbeitszeit sich von der gewünschten wieder entfernt. Im Gegenteil zum vorherigen Fall überschreitet ab unter 5,5 Stunden der Nutzenverlust bei Nichterwerbsbeteiligung den Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung, so daß die Frau sich einen solchen Arbeitsplatz wünscht, obwohl ihre gewünschte Arbeitszeit einem kürzeren Arbeitstag entspricht.

Zusammenfassend hängt bei gegebenen Parametern die Möglichkeit, die Erwerbsbeteiligung durch eine Arbeitszeitverkürzung zu stimulieren vom ursprünglichen Lohnniveau ab.

---

<sup>53</sup> Im folgenden als „Stundenlohn“ bezeichnet.

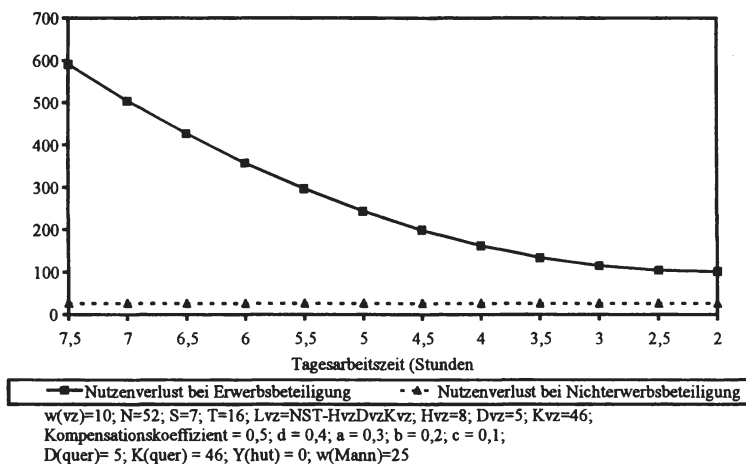


Abbildung 6.6: Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit,  $w_{vz} = 10$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

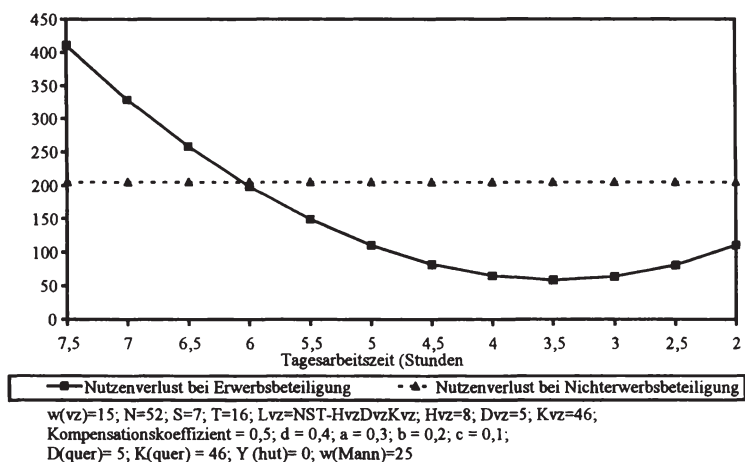


Abbildung 6.7: Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit,  $w_{vz} = 15$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

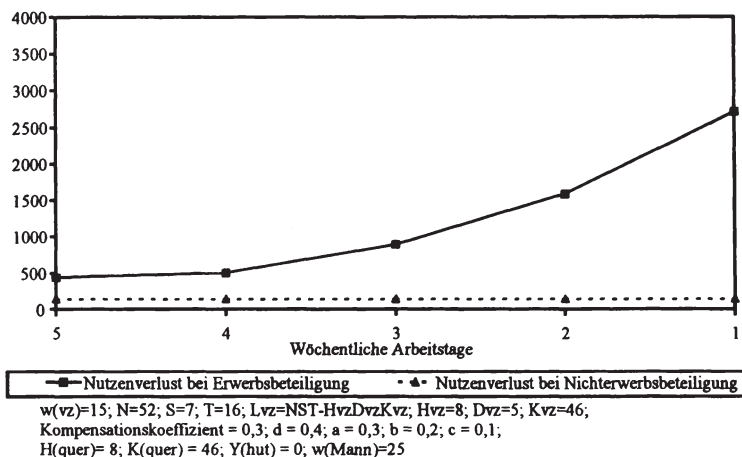


Abbildung 6.8: Effekte einer Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage,  $w_{vz} = 15$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

#### 6.5.4.2. Effekte einer Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage (Zeitmuster B)

Ähnlich wie bei der Untersuchung der Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit werden hier bei gleichbleibenden  $\bar{K}$  und  $\bar{H}$  die Effekte einer Variation von  $\bar{D}$  untersucht:  $\bar{D}$  fällt von 5 wöchentlichen Tagen auf 1. Für jeden Wert von  $\bar{D}$  werden hier auch die Nutzenverluste bei Erwerbs- und Nichterwerbsbeteiligung verglichen. Die Ergebnisse werden von den Abbildungen 6.8 und 6.9 gezeigt. Dabei wurde angenommen, daß der Koeffizient  $\sigma$  gleich 0,3 ist, d. h. niedriger als bei einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit. Aus dem Verlauf der Kurve „Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung“ ist zu interpretieren, daß eine Reduzierung der wöchentlichen Arbeitstage dieses Wirtschaftssubjekt von seinem Optimum entfernen würde. Auch bei dem Minimum dieser Kurve ist der Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung höher als der Erwerbsverlust bei Nichterwerbsbeteiligung. Diese Arbeitszeitverkürzungsform würde, was die Erwerbsbeteiligung anbelangt, wirkungslos bleiben.

Bei einem Stundenlohn von 20 DM kann die hier analysierte Arbeitszeitverkürzungsform dazu führen, daß der Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung den Nutzenverlust bei Nichterwerbsbeteiligung überschreitet. Daraus resultiert, daß eine Verkürzung dieser Arbeitszeitdimension den Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung nicht senken kann, wie Abbildung 6.9



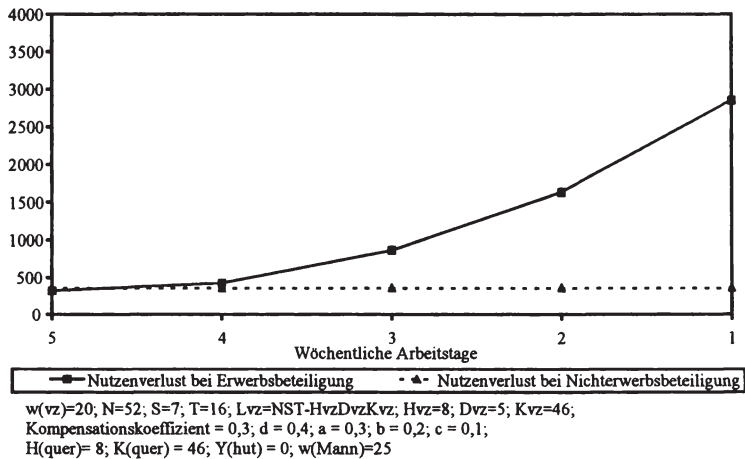


Abbildung 6.9: Effekte einer Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage,  $w_{vz} = 20$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

bestätigt. Bei 5 wöchentlichen Arbeitstagen entspricht mit einem Stundenlohn von 20 DM die erreichbare Arbeitszeit der gewünschten in einem hinreichenden Ausmaß, um die Erwerbsbeteiligung attraktiv zu gestalten. Eine weitere Senkung der Anzahl der Arbeitszeit würde sich negativ auf die Erwerbsbeteiligung auswirken.

Aus dem Vergleich von Abbildungen 6.8 und 6.9 ist abzulesen, daß die Entscheidung über die Erwerbsbeteiligung auch vom Lohnniveau beeinflusst wird. Bei den gegebenen Präferenzen kann eine Verkürzung der Arbeitszeit die Erwerbsbeteiligung auch bei höheren Löhnen nicht fördern, weil der Nutzenverlust bei Erwerbstätigkeit dadurch steigt. Vielmehr scheint eine Verkürzung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage Frauen mit den angenommenen Parameterwerten von der gewünschten Chronologie der Arbeitszeiten weiter zu entfernen.

#### 6.5.4.3. Effekte einer Verkürzung der Anzahl der jährlichen Arbeitswochen (Zeitmuster C)

Abbildungen 6.10 bis 6.11 zeigen die Effekte einer Reduzierung der Anzahl der jährlichen Arbeitswochen. Bei gleichbleibender Tagesarbeitszeit und Anzahl der Wochenarbeitstage fällt die Anzahl der zu arbeitenden jährlichen Wochen von 46 auf 6. Dabei wurde angenommen, daß der Koeffizient  $\sigma$  seinen niedrigsten Wert erreicht:  $\sigma = 0,2$ . Es stellt sich

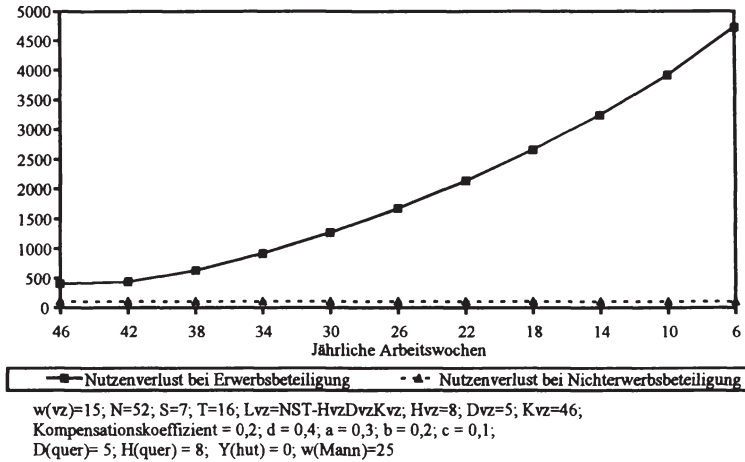


Abbildung 6.10: Effekte einer Verkürzung der Anzahl der jährlich gearbeiteten Wochen,  $w_{vz} = 15$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

heraus, daß der Verlauf der Kurven sehr ähnlich wie im Fall einer Reduzierung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage ausfällt. Die Effekte einer Reduzierung der Anzahl der Arbeitswochen sind somit den Effekten einer Reduzierung der Anzahl der Arbeitstage sehr ähnlich. Unter der Berücksichtigung, daß die anderen Arbeitszeitdimensionen unverändert bleiben, kann eine Reduzierung der Anzahl der Arbeitswochen auf unter 44 nur den Nutzenverlust bei Erwerbstätigkeit steigern. Wie vom Verlauf der Kurve „Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung“ abzulesen ist, entfernt die Reduzierung der Arbeitstagenanzahl das Wirtschaftssubjekt von seinem Optimum.

Im Fall einer Reduzierung der Anzahl der Wochenarbeitstage oder der Jahresarbeitswochen stellen die entsprechenden Abbildungen das Verhalten der Wirtschaftssubjekte dar, die nach Möglichkeit eine Nebenerwerbstätigkeit aufnehmen würden.

Bisher wurde unterstellt, daß die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit keine zusätzlichen Betreuungskosten verursacht. Im folgenden Abschnitt wird diese Annahme aufgehoben und  $k$  nimmt einen positiven Wert an.

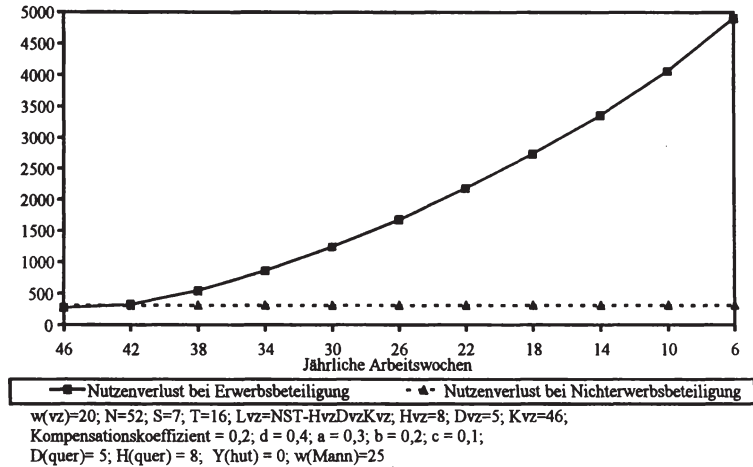


Abbildung 6.11: Effekte einer Verkürzung der Anzahl der jährlich gearbeiteten Wochen,  $w_{vz} = 20$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

#### 6.5.4.4. Veränderung der Kosten der Betreuung

Hier wird der Fall einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit wieder aufgegriffen. Für  $w_{vz} = 15$  konnte mit  $k = 0$  laut Abbildung 6.7 die Erwerbstätigkeit gefördert werden. Es wird hier hinterfragt, wie dieses Ergebnis im Fall von positiven Betreuungskosten beeinflusst wird.  $k$  wird in Gleichung 5.6 beispielsweise gleich 5 gesetzt. Die Einführung von Betreuungskosten hat - wie erwartet - dieselben erwerbsbeteiligungsreduzierenden Effekte wie niedrigere Stundenlöhne. Dies liegt daran, daß die Kinderbetreuungskosten anhand eines Stundenpreises und nicht eines Pauschalbetrags modelliert worden sind. Die Ergebnisse der Simulation werden von Abbildung 6.12 wiedergegeben.

Hier verringert die Verkürzung der Tagesarbeitszeit den Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung und wirkt daher positiv auf die Anreize zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit: Der Abstand zwischen den beiden Kurven schrumpft, aber die Arbeitszeitverkürzung der Tagesarbeitszeit allein reicht nicht aus, die Frau zur Erwerbstätigkeit zu motivieren. Die Kurve „Nutzenverlust bei Erwerbsbeteiligung“ erreicht ihr Optimum, ohne die Erwerbsbeteiligung fördern zu können. Solange Betreuungskosten übernommen werden müssen, bleibt die Arbeitszeitverkürzung bei den unteren Entlohnungsniveaus wirkungslos. Hierdurch wird darauf hingewiesen, daß Arbeitszeitverkürzung und Ausdehnung der Betreuungseinrichtungen

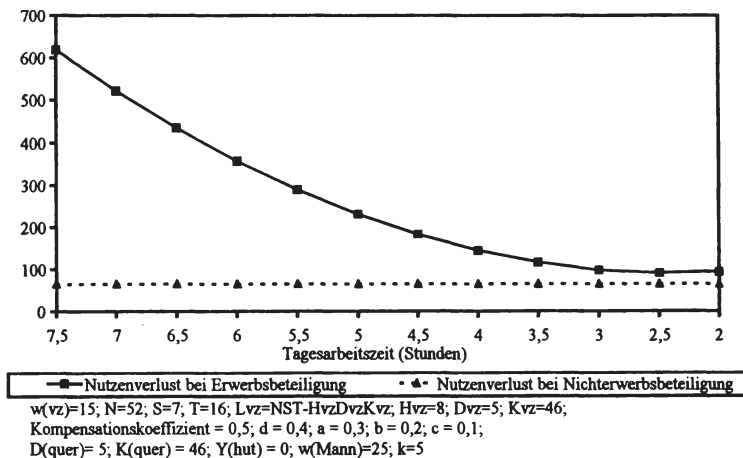


Abbildung 6.12: Effekte einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit in einem Modell mit Kinderbetreuungskosten,  $w_{vz} = 15$ ; Quelle: Eigene Darstellung.

als komplementäre frauenerwerbstätigkeitsfördernde Politiken angesehen werden können. Diese Aspekte werden in Kapitel 7 ausführlicher untersucht.

## 6.6. Fazit

Ziel dieser theoretischen Untersuchung war die Analyse der Wirkung einzelner Formen der Arbeitszeitverkürzung. Zu diesem Zweck wurde ein mikroökonomisches Modell zur Erfassung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung formuliert. Unter den verschiedenen existierenden Analyserahmen wurde der „Family-Labour-Supply“-Ansatz ausgewählt. Auf der Basis des Modells von Hanoch wurde ein mikroökonomisches Modell abgeleitet, das den Familienkontext, die chronologische und die chronometrische Dimension der Arbeitszeit sowie die aktuelle westdeutsche Rollenverteilung im Haushalt einbezieht. Bei der Formulierung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung wurde das übliche Akzeptanzlohnkriterium verworfen, weil dieses die Berücksichtigung eines endogenen Stundenlohnes untersagt hätte. Die Definition des Akzeptanzarbeitszeitkriteriums stellt eine Antwort auf diese Einschränkung dar und zeigt (unter den getroffenen Annahmen), welche Form der Arbeitszeitverkürzung die Erwerbsbeteiligung „nutzenverlustminimierend“ macht. Daraus ergibt sich, daß die Ver-

kürzung der Tagesarbeitszeit die Erwerbsbeteiligung von Frauen erst ab einem bestimmten Lohnniveau fördern kann. Von anderen Formen der Arbeitszeitverkürzung wie die Reduzierung der Anzahl der wöchentlichen Arbeitstage oder der jährlichen Arbeitswochen können keine erwerbsbeteiligungsfördernden Wirkungen erwartet werden. Das Akzeptanzarbeitszeitkriterium besagt weiterhin, daß es möglich ist, die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen zu stimulieren, ohne genau die von ihnen gewünschten Arbeitszeiten zu gestalten. Weil die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen ein Zusatzeinkommen im Haushalt darstellt, das wiederum das Entstehen von Betreuungskosten verursacht, wird ihrem Stundenlohn ein Pauschalbetrag abgezogen, der die stimulierenden Effekte der Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung dämpfen kann.

## 7. SCHLUSSBEMERKUNGEN UND BESCHÄFTIGUNGSPOLITISCHE IMPLIKATIONEN

### 7.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung der Erwerbsbeteiligungsentscheidung verheirateter Frauen in Abhängigkeit von den Arbeitszeitregelungen. Auch wenn die Arbeitszeitverkürzung als beschäftigungspolitisches Instrument Ende der 90er Jahre in den Hintergrund der wissenschaftlichen Debatte geraten ist, kann dieser hier eine neue Rolle zugewiesen werden: Die Förderung des Arbeitsangebots von Frauen. In der Literatur über die Arbeitszeitverkürzung wurde vielmehr die bei fallender Arbeitszeit zunehmende Erwerbsbeteiligung von Frauen lediglich als ungewünschte Nebenwirkung der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit durch eine Umverteilung der Arbeit betrachtet. Unmittelbar stellten sich zwei Fragen: Warum sollte die Erwerbsbeteiligung von Frauen gefördert werden? Gibt es noch Spielräume für eine weitere Zunahme des Arbeitsangebots der Frauen?

Auf die erste Frage wurde anhand einer Analyse eingegangen, die ein Marktversagen hervorhob. Insbesondere wurden externe Effekte identifiziert, die das Eingreifen des Staates rechtfertigen. Diese sind sozial- und fiskalpolitischer, beschäftigungspolitischer, demographischer sowie gesellschaftlicher Natur. Im Vordergrund stehen allerdings die gesamtwirtschaftlichen Humankapitalgewinne. Auch wenn andere wirtschaftspolitische Ansätze zur Förderung der Erwerbsbeteiligung von Frauen denkbar sind, erwies sich eine Arbeitszeitverkürzung als der westdeutsche Weg zur Stimulierung der Erwerbsneigung. Die zweite Frage wurde empirisch analysiert. Das Ergebnis war, daß Spielräume zur Stimulierung der Erwerbsbeteiligung insbesondere verheirateter westdeutscher Frauen vorhanden sind. Weiterhin zeigte sich, daß verheiratete Frauen wegen der beobachteten Merkmale ihrer Erwerbstätigkeit und ihrer Arbeitswünsche eine geeignete Zielgruppe einer Arbeitszeitverkürzung sind. Die Ergebnisse einer sekundären Analyse deuten darauf hin, daß ein negativer Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Erwerbsbeteiligung besteht. Die nächste zu untersuchende Frage war dementsprechend, ob und wie ein solcher Zusammenhang empirisch erfasst werden kann.

Dies stellte das Ziel der ökonometrischen Untersuchung dar. Dabei mußte auf die Frage eingegangen werden, ob ein langfristiger Zusammenhang zwischen dem Umfang der Freizeit und der Erwerbsquote verheirateter Frauen festgestellt werden kann. Die Analyse zeigte, daß dies der Fall ist: Die Indikatoren der beiden oben genannten Größen sind über den Untersuchungszeitraum kointegriert. Es stellte sich anschließend die Frage nach der Interpretation dieses Zusammenhangs. Die Theorie liefert keine Aussage über die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligungsentscheidung - dies weitgehend deswegen, weil üblicherweise die Arbeitszeit nicht als Determinante sondern als Ergebnis der Arbeitsangebotsentscheidung modelliert wird. Der nächste Schritt bestand darin, einen Analyserahmen zu gestalten, der die Modellierung der Arbeitszeit als Determinante der Erwerbsbeteiligung ermöglichte.

Zu diesem Zweck mußte ein Transmissionsmechanismus definiert werden, der alle für die Arbeitsangebotstheorie relevanten Effekte einer Arbeitszeitverkürzung berücksichtigt. Im Rahmen dieses Prozesses wurde eine Lohnbedingung abgeleitet, die die gesamten Transmissionsvariablen umfaßt. Die theoretische Herausforderung bestand anschließend darin, diese Beziehung in ein mikroökonomisches Modell einzubinden, das sich für die Analyse des Arbeitsangebots und insbesondere der Erwerbsbeteiligungsentscheidung verheirateter Frauen eignet. Dabei boten sich verschiedene arbeitsangebotsspezifische Modelle an. Abseits von den „New Home Economics“ wurde ein „Family-Labour-Supply“-Modell ausgewählt, das insbesondere die chronometrische sowie die chronologische Dimension der Arbeitszeit berücksichtigt.

Dieses mikroökonomische Modell wurde erweitert, um die Untersuchung der Fragestellung - insbesondere das Einbeziehen der Lohnbedingung - zu ermöglichen. Das deutsche Modell der Rollenverteilung im Haushalt wurde dadurch berücksichtigt, daß die Arbeitszeit des Mannes auf dem Niveau einer Vollzeitarbeit festgelegt wurde. Da die nächste Phase der theoretischen Untersuchung die Formulierung eines Erwerbsbeteiligungskriteriums vorsieht, wurde auf das sehr verbreitete Akzeptanzlohnkriterium zurückgegriffen. Es stellte sich heraus, daß dieses Kriterium für die Behandlung der Fragestellung nicht adäquat ist. Daher mußte ein neues Kriterium definiert werden: Das Akzeptanzarbeitszeitkriterium. Die Aussage dieses Kriteriums lautet, daß bei plausiblen Annahmen über die Arbeitszeitpräferenzen von einer Verkürzung der Tagesarbeitszeit eine Wirkung auf die Arbeitsangebotsentscheidung zugunsten der Erwerbsbeteiligung erwartet werden kann. Dabei waren das Lohnniveau und die Kosten der Betreuung von Haushaltsmitgliedern von Bedeutung. Der in der ökonometrischen Untersuchung festgestellte positive Zusammenhang zwischen Freizeit und Erwerbsquote wäre daher auf die Verkürzung der Tagesarbeitszeit zurückzuführen.

Angesichts dieser Aussage liegt es nahe, daß die Arbeitszeitverkürzung ein Element der beschäftigungspolitischen Maßnahmen sein könnte, die auf die Förderung der Erwerbsbeteiligung abstellen. Im folgenden werden die beschäftigungspolitischen Implikationen erläutert.

## **7.2. Beschäftigungspolitische Schlußfolgerungen**

In Kapitel 2 wurde begründet, warum die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen gefördert werden sollte. Es hat sich darüber hinaus gezeigt, daß eine Arbeitszeitverkürzung, die den Präferenzen der Frauen entspricht, hierzu beitragen könnte. Allerdings werden momentan andere Politiken zur Vereinbarung von Beruf und Familie favorisiert. Im folgenden werden diese kritisch eingeschätzt und die Angemessenheit der Arbeitszeitverkürzung als Instrument der Förderung der Erwerbsbeteiligung westdeutscher verheirateter Frauen hervorgehoben. Über das politische Design einer Arbeitszeitverkürzung werden einige Anmerkungen dargestellt. Alle Aussagen sind dadurch bedingt, daß die Steigerung der Frauenerwerbsbeteiligung als Ziel der Beschäftigungspolitik angesehen wird. Es wird folgender Frage nachgegangen: Falls die Steigerung der Frauenerwerbstätigkeit beschäftigungs- bzw. sozialpolitisch angestrebt wird - welche Ansatzpunkte stehen dann zur Verfügung?

### **7.2.1. Erziehungsurlaub und Elterngeld als erwerbsbeteiligungsdämpfende Lösungen zur Vereinbarung von Beruf und Familie**

Die Einräumung oder Förderung von Nichterwerbstätigkeitsphasen, d. h. die Vereinbarung von aufeinanderfolgenden Familien- und Berufsphasen stellt ein aktives sozialpolitisches Feld dar. Als Instrumente können dazu eine Erweiterung des Erziehungsurlaubs bzw. -gelds und - wie momentan diskutiert - die Auszahlung eines Erziehungsgebhalts eingesetzt werden.

Die Erweiterung des Erziehungsurlaubs steht im Vordergrund der aktuellen Politik zur Vereinbarung von Beruf und Familie. Am 12.10.2000 wurde ein Reformgesetz verabschiedet, womit die Einkommensgrenzen zur Auszahlung des Erziehungsgebhalts ab dem 7. Lebensmonat des Kindes angehoben werden. Mehr Flexibilität wurde insbesondere für die Inanspruchnahme des Erziehungsurlaubs eingeräumt und eine Erwerbstätigkeit von bis zu 30 Stunden erlaubt<sup>1</sup>. In der Praxis sollte dies allerdings keine große Umstellung verursachen, wenn man bedenkt, daß die große Mehrheit der Frauen sowieso den vollen Erziehungsurlaub

---

<sup>1</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000a).



wählt. Weiterhin wurden zum ersten Juli 2000 - wie schon erwähnt - die Erziehungszeiten für Bestandsrentner und zukünftig eintretende Rentner von 90% des Durchschnittslohnes auf 100% des Durchschnittsverdiensts aller Versicherten im jeweiligen Erziehungsjahr angehoben<sup>2</sup>.

Die weitere Ausdehnung der Inanspruchnahme des vollen Erziehungsurlaubs sollte - wie in Kapitel 2 schon angedeutet - nicht angestrebt werden, weil der Erziehungsurlaub konkret einer Nichterwerbstätigkeitsphase entspricht, welche nicht selten zum endgültigen Rückzug aus dem Arbeitsmarkt führt. Beim Erziehungsurlaub führt paradoxerweise die vorübergehende Vereinbarung von Beruf und Familie häufig zur endgültigen Wahl der Nichterwerbstätigkeit. Insofern verfehlt der Erziehungsurlaub das Ziel der Vereinbarung der beruflichen und der familiären Karriere und führt hinsichtlich der Gleichstellungspolitik zur eigentlichen Kristallisierung der Geschlechteranordnungen. Der Erziehungsurlaub stellt allerdings aus der Sicht einer kurzfristig orientierten Politik ein geeignetes Mittel dar, Kosten bei den Betreuungseinrichtungen und der Arbeitslosenversicherung einzusparen, wenn der Arbeitsplatz einer Erziehungsurlauberin von einem Arbeitslosen besetzt wird.

In der Diskussion steht ebenfalls der Vorschlag eines „Erziehungsgehalts“. Mehrere Konzepte sind dabei denkbar<sup>3</sup>. Im Grunde handelt es sich dabei um Vorschläge, die das Erziehungsgeldkonzept erweitern. Die zugrundeliegende Idee ist, daß Eltern und insbesondere Frauen für die geleistete Erziehungsarbeit im vergleichbaren Maß wie bei einer Erwerbstätigkeit entlohnt werden sollten. Das Erziehungsgehalt wäre entsprechend der Betrachtung der Erziehungsarbeit als öffentliches Gut staatlich zu finanzieren - möglicherweise durch eine (teilweise) Abschaffung des Ehegattensplittingverfahrens. Das Erziehungsgehalt unterscheidet sich vom Erziehungsgeld durch die Höhe der Leistung, die Voraussetzungen zum Empfang der Leistung und die steuerliche Behandlung der Leistung. Im Modell „Erziehungsgehalt 2000“ sollte die Leistung steuer- und sozialversicherungspflichtig sein und erwerbszeitunabhängig in den ersten 7 Jahren 2000 DM für das erste und 1000 DM für jedes weitere Kind betragen<sup>4</sup>. In einer zweiten Phase wird die Geldleistung auf 1400 DM für das erste Kind und 600 DM für jedes weitere Kind reduziert und einkommensabhängig gestaltet.

Von Vorteil bei diesem Konzept gegenüber dem Erziehungsurlaub bzw. -geld ist, daß es zumindest in den ersten Lebensjahren des zu betreuenden Kindes die (teilweise) Aufgabe der Erwerbstätigkeit nicht voraussetzt und eher auf eine zusätzliche Entlohnung der Erziehungsarbeit abstellt. Allerdings hat aus theoretischer Sicht die Auszahlung eines Nichterwerb-

---

<sup>2</sup>Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2000a).

<sup>3</sup>Vgl. Wingen M. (2000), S. 5-7.

<sup>4</sup>Vgl. Opielka M. (2000), S. 14-15.

seinkommens über einen Einkommenseffekt, dem kein Substitutionseffekt gegenübersteht, eine negative Wirkung auf das Arbeitsangebot. Wenn aufgrund der nachfragebedingten Stundenrestriktionen die Arbeitszeit nicht reduziert werden kann, kann diese Regelung zum Rückzug der Frauen aus dem Erwerbsleben führen. Weiterhin läßt die Langfristigkeit der Geldleistung im Fall eines Ausstiegs aus dem Arbeitsmarkt eine Rückkehr als sehr unwahrscheinlich erscheinen.

Die Aktualität dieser Vorschläge stimmt mit der Politikkonzeption überein, „das Ungleichgewicht am Arbeitsmarkt stärker als *Überangebot an Arbeitskräften*, denn als *Unterangebot an Arbeitsplätzen* zu interpretieren“<sup>5</sup>. Weiterhin stellen sie den falschen Weg zur Vereinbarung von Beruf und Familie dar, weil negative Effekte auf die Erwerbsbeteiligung zu erwarten sind. Somit bringen sie - wie in Kapitel 2 erklärt - einen Verzicht auf die externen Effekte der Erwerbsbeteiligung mit sich. Im folgenden wird erklärt, wie eine erwerbsbeteiligungsstimulierende Arbeitszeitverkürzung gestaltet werden sollte, um eine bedeutende Reichweite zu erzielen.

### **7.2.2. Beschäftigungspolitisches Design einer Ausdehnung des Angebots an reduzierten Arbeitszeiten**

In diesem Abschnitt wird in einem ersten Schritt gezeigt, daß eine Arbeitszeitverkürzung von der Nachfrageseite her geschehen sollte. Anschließend werden einige Instrumente, die für die Durchführung einer Beschäftigungspolitik zur Stimulierung der Erwerbsbeteiligung von Frauen zur Verfügung stehen, vorgestellt. Schließlich wird auf begleitende Maßnahmen hingewiesen.

#### **7.2.2.1. Zur Abhängigkeit des Arbeitslosigkeitsniveaus von den Erwerbsquoten**

Weil die positiven Effekte einer breiteren Frauenerwerbsbeteiligung nur dann gelten, wenn die Frauen tatsächlich erwerbstätig sind, sollten diese infolge ihrer Arbeitsangebotsentscheidung nicht arbeitslos werden: Ein zunehmendes Arbeitsangebot soll zur tatsächlichen Erwerbstätigkeit führen und gesamtwirtschaftlich keine Arbeitslosigkeit entstehen lassen. Diesbezüglich stellt sich die Frage über die Abhängigkeit des Niveaus der Arbeitslosigkeit von den Erwerbsquoten.

Empirische Untersuchungen können hier einige Hinweise liefern. Im internationalen Vergleich wird beobachtet, daß die Länder mit hoher Arbeitslosigkeit in den 90ern Jahren auch

---

<sup>5</sup> Vgl. Landenberger M. (1991), S. 277, Hervorhebungen im Originaltext.

diejenige waren, die die niedrigeren Erwerbsquoten hatten (Italien, Belgien, Griechenland, Spanien), während die höchsten Erwerbsquoten in den Ländern mit geringer Arbeitslosigkeit aufzufinden waren (USA, Japan, Norwegen, Sweden, Schweiz)<sup>6</sup>.

In Deutschland kann der Einfluß der Nachfrageseite auf die tatsächliche Erwerbstätigkeit anhand eines Vergleichs zwischen den Erwerbstätigenquoten und den Erwerbsquoten eingeschätzt werden. Es ergibt sich, daß die Verläufe der Erwerbs- und Erwerbstätigenquoten der verheirateten westdeutschen Frauen mit Kindern über die familienspezifischen Phasen wie perfekt korreliert zu sein scheinen<sup>7</sup>. Es liegt nahe, daß bei dieser Gruppe die Anzahl der Erwerbstätigen eher von der Angebotsseite als von der Nachfrageseite bestimmt wird. Die Aussage läßt sich allerdings nicht auf Ostdeutschland erweitern.

Weiterhin sollte davon ausgegangen werden, daß ein zusätzliches Frauenarbeitsangebot auf die qualitativ entsprechende Nachfrage treffen würde. Dies liegt daran, daß sich Frauen tendenziell an den Dienstleistungssektor wenden, der in Deutschland weiterentwickelt werden könnte. Die Erwerbstätigkeit von Frauen kann bei der Erschließung des Dienstleistungssektors - insbesondere was die Dienstleistungen für private Haushalte anbelangt - mitwirken. Die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften dominiert. Die Erwerbstätigkeit besser qualifizierter Frauen kann dennoch die Erwerbstätigkeit weniger qualifizierter mit sich bringen, wenn die Erwerbstätigkeit der ersten eine Nachfrage nach der Arbeit der letzteren verursacht. Dies kann der Fall sein, wenn eine Haushaltshilfe (Kinderbetreuung, Hilfe zur Hausarbeit) eingestellt wird oder wenn arbeitsintensivere Güter von den Besserverdienenden gebraucht werden, zum Beispiel Fertiggeräte statt Basiszutaten<sup>8</sup>. Der noch zu entwickelnde Markt für die Betreuung pflegebedürftiger Menschen stellt auch Beschäftigungsperspektiven dar<sup>9</sup>, die von Frauen genutzt werden könnten.

Diese Aspekte deuten darauf hin, daß eine Erhöhung der Erwerbsquoten verheirateter Frauen nicht zur proportionalen Erhöhung der Arbeitslosigkeit führen würde. Um einen zeitlichen Abstand zwischen der Steigerung der Nachfrage und des Angebots zu vermeiden und somit das Risiko, Arbeitslosigkeit zu generieren niedrig zu halten, ist es dennoch wünschenswert, daß die Arbeitszeitverkürzung über ein ausgedehntes Angebot nach kürzeren Arbeitszeiten zustandekommt: Die Arbeitgeber sollten Anreize finden, Arbeitsplätze mit kürzeren Arbeitszeiten anzubieten. Dies spielt eine zentrale Rolle, weil Arbeitslosigkeit mit weiteren negativen externen Effekten - auch nichtökonomischer Natur - verbunden ist. Die Stimulierung der Nachfrageseite könnte als Bestandteil einer Beschäftigungspolitik konzipiert werden.

---

<sup>6</sup> Vgl. Organisation for Economic Co-operation and Development (1999a), S. 31.

<sup>7</sup> Vgl. Dathe D. (1998b), S. 19-21.

<sup>8</sup> Vgl. Abschnitt 2.2.3.

<sup>9</sup> Vgl. Schulz E. et al. (2001).

#### **7.2.2.2. Stimulierung der Nachfrageseite als Ansatzpunkt der Beschäftigungspolitik**

Wie oben angedeutet wurde, können verkürzte Arbeitszeiten für westdeutsche Frauen eine adäquate Strategie zur Vereinbarung von Beruf und Familie darstellen. Die Durchsetzung einer Arbeitszeitverkürzung kann mehrere Formen annehmen. Zum einen können bei den Arbeitgebern finanzielle Anreize geschaffen werden und zum anderen können juristische Bestimmungen die Arbeitszeitverkürzung erzwingen. Diese beiden Ansätze stellen jeweils in Frankreich und Deutschland aktuelle politische Vorgänge dar. In dieser wirtschaftspolitischen Hinsicht muß wieder zwischen einer Verkürzung der Arbeitszeit durch eine Ausdehnung der Teilzeitarbeit und einer gesetzlichen bzw. tariflichen Arbeitszeitverkürzung unterschieden werden.

In Frankreich wird seit Anfang der 90er Jahre eine konsequente Arbeitszeitverkürzungspolitik durchgeführt. Im Jahr 1996 wurde mit der sogenannten „Loi de Robien“ die Förderung der Teilzeitarbeit fortgesetzt, die im Jahr 1993 gestartet worden war. Durch dieses Gesetz wurden 30- bis 40prozentige bzw. 40- bis 50prozentige Rabatte bei den Arbeitgebersozialabgaben für Unternehmen gewährt, die durch eine Ausweitung der Teilzeitarbeit die Arbeitszeit um 10 bzw. 15% verkürzt haben. Die Rabatte werden 7 Jahre lang gewährt und setzen eine Ausweitung der Arbeitskraft im Unternehmen im gleichen Umfang voraus. Dies wurde im Jahr 1998 von dem ersten Arbeitszeitverkürzungsgesetz (Loi Aubry) abgelöst, das Rabatte auf Sozialabgaben den Unternehmen gewährt, die die durchschnittliche Arbeitszeit um mindestens 10% verkürzen und dafür ihre Arbeitskraft um mindestens 6% ausdehnen („offensiver Teil“). Ziel dieses Gesetzes war die Durchführung einer vereinbarten Arbeitszeitverkürzung, bevor die Verkürzung der Arbeitszeit durch das zweite Gesetz ab Januar 2000 für Unternehmen mit über 20 Mitarbeitern und ab Januar 2002 für Unternehmen mit unter 20 Mitarbeitern erzwungen wird. Dieses sieht eine gesetzliche Verkürzung der Arbeitszeit von 39 auf 35 Wochenstunden vor. Dies bedeutet weiterhin, daß bei über 35 Wochenarbeitsstunden Überstundenzuschläge bezahlt werden sollen oder zusätzliche Freizeit zu gewährleisten ist. Durch dieses Gesetz wird eine neue finanzielle Unterstützung eingeräumt, wodurch dieses Gesetz juristische Maßnahmen zur Verkürzung der gesetzlichen Arbeitszeit mit ökonomischen Anreizen verbindet. Diese Anreize bestehen in der Auszahlung einer Pauschalunterstützung, der sogenannten „Aide pérenne“ und der Reduzierung der Arbeitgebersozialbeiträge im Niedrig- bis Mittellohnbereich, den sogenannten „Allégements de charges sur les bas et moyens salaires“. Die französischen Unternehmen, die die 35-Stunden-Woche eingeführt haben, bekommen als Pauschalbetrag eine finanzielle Hilfe von 4000 FRF (knapp 1200 DM) jährlich pro Arbeitnehmer unter der

Voraussetzung, daß sie im Rahmen des ersten Gesetzes zur Arbeitszeitverkürzung keine finanzielle Leistung beziehen. Die Reduzierung der Sozialabgaben hängt vom Bruttoeinkommen nach der Arbeitszeitverkürzung ab. Sie beträgt beim Mindestlohniveau<sup>10</sup> 17500 FRF (etwa 5220 DM) jährlich. Bei 1,7 SMIC beträgt sie nur noch 400 FRF (etwa 120 DM) und ist bei 1,8 SMIC und höher gleich Null. Diese Leistungen sind unbefristet, aber ihr Bezug wird dadurch bedingt, daß Vereinbarungen auf Branchen- oder Unternehmensebene getroffen werden müssen.

Diese Vorgehensweise steht im Kontrast zu dem deutschen Gesetz über Teilzeitarbeit aus dem Jahr 2000, das eine rein juristische Maßnahme zugunsten der Arbeitnehmer darstellt<sup>11</sup>. Hierdurch wird eine Arbeitszeitverkürzung in Form einer Ausdehnung der Teilzeitarbeit durchgeführt. Eine rechtliche Motivation für dieses Gesetz sei die Implementierung der europäischen Richtlinien von 1997 und 1999. Nach dem Sachverständigenrat<sup>12</sup>:

„Nicht begründen lässt sich die geplante gesetzliche Regelung im Übrigen mit dem Hinweis auf die EU-Richtlinie 97/81/EG. Dort heißt es, die Arbeitgeber sollten so weit wie möglich Anträge von Vollzeitbeschäftigten auf Wechsel in ein im Betrieb zur Verfügung stehendes Teilzeitarbeitsverhältnis berücksichtigen...“

Der Gesetzentwurf geht darüber hinaus, denn die Arbeitnehmer sollen nach sechs Monaten Betriebszugehörigkeit das *Recht* auf Teilzeitarbeit erhalten, wenn keine „betrieblichen Gründe“ entgegenstehen. Finanzielle Anreize sind dabei nicht vorgesehen.

Vorausgesetzt, daß die ersten sechs Monate des Beschäftigungsverhältnisses abgelaufen sind, erhalten hiermit die erwerbstätigen Frauen eine Alternative zum vollen Erziehungsurlaub, was grundsätzlich zu begrüßen ist. Auch wenn ein solches Vorgehen in beschäftigungspolitischer Hinsicht Skepsis hervorruft<sup>13</sup> und der Forderung einer Stimulierung der Nachfrageseite nicht nachgeht, stellt sich hier die Frage nach seiner Wirkung auf die Erwerbstätigkeit verheirateter Frauen.

Die Tatsache, daß die Arbeitnehmer erst nach sechs Monaten den Anspruch auf eine Verkürzung der Arbeitszeit erhalten, bedeutet, daß die Maßnahme sich ausschließlich an die

---

<sup>10</sup>Der „Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance“, der SMIC, beträgt im Jahr 2000 monatlich 6882 FRF (knapp über 2000 DM) oder einem Stundenlohn von 40,72 FRF (etwa 12 DM). Vgl. Französisches Bundesministerium für Arbeit (2000), S. 26, 58. Für die Arbeitnehmer, die zum Mindestlohniveau arbeiten, besteht ebenfalls eine Einkommensgarantie.

<sup>11</sup>TzBfG.

<sup>12</sup>Vgl. Sachverständigenrat für Wirtschaft (2000), S. 351-52.

<sup>13</sup>Vgl. Schupp J., Holst E. (2000); Sachverständigenrat für Wirtschaft (2000), S. 351. Kritikpunkte bestehen in der negativen Wirkung auf die Flexibilität des Arbeitsmarkts zu Lasten der Unternehmen und der rechtlichen Unsicherheit, die zu Rechtsstreitigkeiten und somit zur Erhöhung der Transaktionskosten führen kann.

Erwerbstätigen wendet. Sie zielt eher darauf ab, das Ausscheiden aus der Erwerbstätigkeit zu verhindern, als die Rückkehr in die Erwerbstätigkeit nach einer Familienphase zu fördern. Weiterhin ist zu erwarten, daß nur Frauen die neue Regelung in Anspruch nehmen werden, womit das Ziel der Gleichstellung von Männern und Frauen verfehlt wird. Lediglich bei westdeutschen Frauen ist die Wunscharbeitszeit kürzer als die tatsächliche. Im ungünstigsten Fall wirkt das Recht auf Teilzeitarbeit diskriminierend auf die Einstellung von Frauen. Außerdem ist noch zu prüfen, wie eine solche Regelung in die Praxis umgesetzt wird. Wegen der Abhängigkeitsbeziehung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer besteht die Gefahr, daß Arbeitnehmer in der Praxis ihre Wünsche nach Teilzeitarbeit nicht verwirklichen können: Anreize zu Teilzeitarbeit werden auf der Seite der Arbeitgeber nicht eingeräumt. Unter Umständen wird der Übergang zur Teilzeitarbeit ermöglicht, aber durch Überstunden teilweise kompensiert. Der größte Mangel dieses Gesetzes besteht somit im einseitigen Anspruch auf Teilzeitarbeit zugunsten der Arbeitnehmer.

Eine andere Überlegung besteht in der „Subventionierung von Teilzeitarbeit [...] einmal durch eine Kompensation des aktuellen Einkommensausfalls, zum anderen durch Aufstockung der Versicherungsbeiträge oder durch eine fiktive Anrechnung von vollen Beiträgen (in Anlehnung und Erweiterung der Anrechnung von Kindererziehungszeiten in der Rentenversicherung)“<sup>14</sup>. Dadurch sollten die sozialversicherungsrechtlichen Nachteile einer beschäftigungsfördernden Arbeitszeitverkürzungspolitik vermindert werden. Im Gesetzentwurf „zur Reform der gesetzlichen Rentenversicherung und zur Förderung eines kapitalgedeckten Altersvorsorgevermögens“ wird eine höhere Bewertung in der Rentenberechnung der Beiträge vorgeschlagen, die in den *Kinderberücksichtigungszeiten* bezahlt werden. Dies sollte dann der Fall sein, wenn während der ersten 10 Lebensjahre eines Kindes nur eine Teilzeitarbeit ausgeübt werden kann oder wenn trotz Vollzeiterwerbstätigkeit kein Mindesteinkommen erreicht wird. Da allerdings in diesen beiden Vorschlägen kein Anreiz auf der Arbeitsgeberseite geschaffen wird, würde dies die Bereitstellung von Teilzeitarbeitsplätzen nicht sichern.

Schließlich können die folgenden Punkte hervorgehoben werden: Erstens sollten finanzielle Anreize auf der Seite der Arbeitgeber geschaffen werden, damit die Ausdehnung des Angebots an Arbeitsplätzen mit kürzeren Arbeitszeiten nicht nur zugunsten des Arbeitnehmers stattfindet. Dies kann sonst zur Benachteiligung des Standorts Deutschland führen, negative Effekte auf dem Arbeitsmarkt entstehen lassen und diskriminierend auf die Einstellung von Frauen wirken. Solche Anreize könnten sich an den französischen Ansatz anlehnen. Die Reduktion der Sozialabgaben könnte weiterhin dazu beitragen, neben den

---

<sup>14</sup>Vgl. Bäcker G., Stolz-Willig B. (1994), S. 809.

Produktivitätsgewinnen einen Teillohnausgleich zu finanzieren, ohne den die Akzeptanz der Arbeitszeitverkürzung bei den Erwerbstätigen gering bliebe.

Zweitens ist die Zielgruppe zu identifizieren. Um die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen zu unterstützen, sollten Förderungen oder Rabatte der Sozialbeiträge den Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, die familienfreundliche Arbeitszeiten anbieten. Insbesondere sollte die Einstellung von Frauen gefördert werden, die diese Vereinbarung bewältigen müssen und wollen. Nur diese ziehen sich sonst wegen mangelnder familienfreundlicher Arbeitszeiten aus dem Arbeitsmarkt. Diese Zielgruppe sollte klar vorgegeben werden, um den Mitnahmeeffekt so gering wie möglich zu halten. Eine Möglichkeit könnte darin bestehen, die Einstellung einer verheirateten Frau nur dann zu fördern, wenn der Ehemann schon erwerbstätig ist. Unternehmen hätten somit Anreize, Arbeitszeiten anzubieten, die eine Erwerbstätigkeit für verheiratete Mütter ermöglichen.

Drittens sollte jede Arbeitszeitverkürzung, die auf eine Stimulierung der Frauenerwerbsbeteiligung abstellt, durch komplementäre Maßnahmen ergänzt werden.

### **7.2.3. Begleitende Maßnahmen**

Die theoretische Analyse hat gezeigt, daß die Arbeitszeitverkürzung nur dann die Erwerbsbeteiligung fördern kann, wenn der Nettolohn nach Abzug der Kinderbetreuungskosten ein Mindestniveau erreicht, mit anderen Worten, wenn die Erwerbsbeteiligung sich „lohnt“. Von Bedeutung für die Wirkung der Arbeitszeitverkürzung sind hiermit alle Elemente, die den für den Konsum verfügbaren Nettostundenlohn der Frau beeinflussen. Diese sind, wie schon angedeutet, die Kosten der Betreuung insbesondere für Kinder und die Besteuerung des Erwerbseinkommens der Frau. Solange der Lohn der Frau durch das Ehegattensplitting stark besteuert wird und solange von dem Lohn der Frau eine Kinderbetreuung finanziert werden soll, wird nur die Erwerbsbeteiligung besserverdienender Frauen durch eine Arbeitszeitverkürzung direkt stimuliert.

#### **7.2.3.1. Weiterentwicklung der Kinderbetreuungseinrichtungen**

Die Ausdehnung der Kinderbetreuungseinrichtungen ist als begleitende Maßnahme zu verstehen. In Deutschland sind die Kinderbetreuungseinrichtungen insbesondere bei Kindern unter drei Jahren nicht ausreichend<sup>15</sup>. Die Versorgungsquote bei den Krippen veranschaulicht die Politik des Staates, der davon ausgeht, daß Kinder unter 3 Jahren von der Mutter

---

<sup>15</sup>Siehe Abschnitte 2.3.4.



- möglicherweise im Rahmen eines Erziehungsurlaubs - betreut werden. Dies führt dazu, daß erwerbstätige Frauen mit zu betreuenden Kindern - insbesondere wenn diese unter 3 Jahre alt sind - aus ihrem Nettolohn eine private Kinderbetreuung finanzieren müssen. Dies bedeutet, daß sie einen höheren Nettolohn erreichen müssen, als wenn Kinderbetreuungseinrichtungen zur Verfügung stehen würden, damit die Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung wirken kann. Wenn dies nicht der Fall ist, werden nur die hoch qualifizierten Frauen, die auch ein hohes Einkommen erzielen können, von der Arbeitszeitverkürzung Nutzen ziehen. Der Bedarf an einem Ausbau des Kinderbetreuungsnetzes wird deutlich, wenn betrachtet wird, daß Mittagessen in den Schulen, die eher nur vormittags und bei variierenden Stundenplänen eine Betreuung anbieten, kaum verbreitet ist<sup>16</sup>. Die unzureichenden Öffnungszeiten der Kinderbetreuungseinrichtungen erschweren einer Mutter, die keine private Kinderbetreuung finanzieren kann, auch die Übernahme einer Teilzeitarbeit.

An dieser Stelle sollte allerdings hervorgehoben werden, daß - wie in Kapitel 2 angedeutet - die Vorstellung dominiert, daß die Betreuung durch die Mutter doch noch besserer „Qualität“ sei. Darunter ist „besser für das Kind“ zu verstehen. Solange dies dazu führt, daß westdeutsche Mütter ihre Betreuungsrolle nicht vollständig delegieren möchten, kann eine *alleinige* Ausdehnung des Netzes der Kinderbetreuungseinrichtungen nur schwach auf die Erwerbsbeteiligung westdeutscher Mütter wirken. Das Ausfüllen einer langen Arbeitszeit würde eine Aufgabe der mütterlichen Betreuungsrolle mit sich bringen. Insofern sollten eine Ausdehnung des Kinderbetreuungsnetzes und eine Arbeitszeitverkürzung als komplementäre politische Ansätze betrachtet werden. Wenn kurze Arbeitszeiten geleistet werden können, können Mütter einer Erwerbstätigkeit nachgehen, ohne ihre Betreuungsrolle vollständig delegieren zu müssen. Zusammenfassend ist eine Ausdehnung der Kinderbetreuungsmöglichkeiten eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für eine breite Stimulierung der Frauenerwerbstätigkeit.

Durch seine Entscheidung von November 1998 hat das Bundesverfassungsgericht unterstrichen, daß die Bewältigung der Kinderbetreuungsaufgaben auch im Interesse der Gemeinschaft liegt<sup>17</sup>. Der Kinderbetreuungsaufwand soll nach Art. 6 Abs. 2 GG bei allen Eltern - vom Familienstand unabhängig - steuerrechtlich berücksichtigt werden. Dabei sollte laut der geltenden Rechtsprechung nicht zwischen den Familien, die diesen Bedarf durch eigene oder außerhäusliche Betreuung decken, unterschieden werden<sup>18</sup>. Dadurch wurde

---

<sup>16</sup> Siehe Abschnitt 2.3.4 für eine nähere Erläuterung.

<sup>17</sup> Vgl. Wingen M. (2000), S. 3.

<sup>18</sup> Beschluß des Bundesverfassungsgerichts vom 10. November 1998 (siehe Seidel B. et al. 1999).



anerkannt, daß die Kinderbetreuung nicht nur eine Aufgabe der Familie, sondern der ganzen Gesellschaft ist. Dies ist hinsichtlich der externen Effekte einer steigenden Natalität und erhöhten Erwerbsbeteiligung naheliegend<sup>19</sup>. Dies bedeutet, daß die Familien, die Kinder großziehen, bei den Betreuungsaufgaben Unterstützung bekommen sollten, die durch Steuermittel finanziert werden könnten.

Diese Unterstützung bei den Betreuungsaufgaben kann entweder die Form einer Objektförderung, einer Subjektförderung oder einer staatlichen Produktion annehmen<sup>20</sup>. Eine Objektförderung besteht in einer Förderung der freien bzw. gemeinnützigen Träger der Kinderbetreuungsaufgaben, beispielsweise der Kirchengemeinden oder Wohlfahrtsverbände. Bei einer Subjektförderung werden nicht die Kinderbetreuungseinrichtungen subventioniert, sondern die sie nutzenden Personen. Alternativ kann der öffentliche Sektor Kinderbetreuungseinrichtungen selbst betreiben, wodurch eine staatliche Produktion erfolgt. Das aktuelle System kann als ein Mischmodell einer Objektförderung mit einer staatlichen Produktion bezeichnet werden: Auf der einen Seite bekommen die Träger der Betreuungsaufgaben Zuschüsse von den Kommunen, die nebenbei Kindertageseinrichtungen betreiben. Eine Subjektförderung wird grundsätzlich einer Objektsubventionierung vorgezogen, weil sie den Verbrauchern Nachfragemacht gibt<sup>21</sup>. Diese können durch ihr Verhalten das Angebot an Kinderbetreuung beeinflussen. Es wird ein Wettbewerb zwischen den Anbietern etabliert, den nur diejenigen überleben, die qualitativ den Wünschen der Konsumenten nachgehen. Somit findet zusätzlich eine Qualitätskontrolle statt.

Im Rahmen der Subjektförderung kann weiterhin zwischen den steuerlichen Abzugsmöglichkeiten, direkten monetären Transfers und der Ausgabe von Betreuungsgutscheinen unterschieden werden<sup>22</sup>.

Eine reine Geldleistung würde wie das Erziehungsgeld wirken, was - wie oben schon erwähnt - nicht erstrebenswert ist. Weiterhin ist nicht sichergestellt, daß das Geld für die vorgesehenen Zwecke ausgegeben wird.

Die steuerliche Abzugsmöglichkeit begünstigt insbesondere die Besserverdienenden und schließt den Personenkreis komplett aus, der aufgrund niedriger Einkommen gar keine Steuer zahlt. Die Einführung eines Kinderbetreuungskostenfreibetrags im Jahr 2000 von 3024 DM pro Kind unter 16 Jahren stellt ebenfalls für gut verdienende Haushalte eine steuerliche Begünstigung dar. Die Abzugsfähigkeit der Kinderbetreuungskosten wurde dafür aufgegeben und der Haushaltsfreibetrag für Alleinerziehende abgebaut<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> Siehe Abschnitt 2.2.

<sup>20</sup> Die folgenden Ausführungen basieren auf Spieß K. et al. (2000).

<sup>21</sup> Vgl. Spieß K. et al. (2000), S. 274.

<sup>22</sup> Vgl. Spieß K. et al. (2000), S. 271.

<sup>23</sup> Vgl. Seidel B. et al. (1999).

Am geeignetsten erscheint ein Betreuungsgutscheinssystem<sup>24</sup>. Diese Gutscheine könnten dann bei jeder akkreditierten Kinderbetreuungseinrichtung eingelöst werden und würden somit die privaten Kinderbetreuungsanbieter nicht diskriminieren, was beim heutigen System der Fall ist. Die Vielfältigkeit des Kinderbetreuungssystems und die qualitative Übereinstimmung des Angebots mit der Nachfrage wären gesichert. Verteilungspolitische Wirkungen werden nicht ausgeschlossen, indem der Wert des Gutscheins nach dem Einkommen der Familie und dem Alter des Kindes unterschieden werden kann. Alternativ könnten Geldleistungen in Betracht gezogen werden, die allerdings an die Inanspruchnahme bestimmter Güter bzw. öffentlicher Einrichtungen gebunden wären. Dabei sind allerdings Probleme bei der praktischen Umsetzung vorauszusehen, weil diese Lösung ein hohes Maß an Kontrollen erfordert.

Allerdings sind die fehlenden Kinderbetreuungseinrichtungen nicht der einzige Faktor, der den für den Konsum verfügbaren Lohn kürzt. Wie oben schon erwähnt, wird der Nettolohn der Frau auch durch das aktuelle System der Ehegattenbesteuerung vermindert<sup>25</sup>. Damit erscheint eine Reform zugunsten eines Systems wünschenswert, das die steuerliche Grenzbelastung des Erwerbsverdiensts der Frau nicht intensiviert.

### **7.2.3.2. Reform des Ehegattensplittingverfahrens**

Weil die aktuelle Ehegattensplittingregelung den Nettolohn mindert, dämpft diese Art der gemeinsamen Veranlagung die stimulierenden Effekte einer Arbeitszeitverkürzung auf die Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen. In dieser Hinsicht wird das ohnehin häufig kritisierte Ehegattensplittingverfahren auch hier in Frage gestellt.

Neben diesen negativen ökonomischen Wirkungen können aus einer juristischen Perspektive weitere Kritikpunkte hervorgehoben werden. Die Ehegattensplittingregelung sei „der heutigen Stellung der Frau in der Gesellschaft und der Partnerschaft nicht mehr gerecht“ und würde „dem Prinzip der Gleichberechtigung von Mann und Frau“ entgegen stehen<sup>26</sup>. Es wird sogar in diesem Zusammenhang von einer Diskriminierung der Frauen gesprochen<sup>27</sup>.

Ein weiterer Kritikpunkt besteht darin, daß die Ehegattensplittingregelung dem Leistungs-fähigkeitsprinzip und somit der Steuergerechtigkeit entgegensteht, indem es privilegierende

---

<sup>24</sup> Vgl. Spieß K. et al. (2000).

<sup>25</sup> Siehe Abschnitt 5.3.2.3.1 für eine Definition und eine Beschreibung der Effekte des Ehegattensplittingverfahrens.

<sup>26</sup> Vgl. Seidel B. et al. (1999).

<sup>27</sup> Vgl. Kirner E. et al. (1999).

Steuerentlastungseffekte auslöst. Die *Höhe* der Steuerentlastung hängt nicht direkt von der Last ab, die der Unterhalt des Ehepartners und eventueller Kinder darstellt<sup>28</sup>. Die Unterhaltstransfers innerhalb der Familie beeinflussen die steuerliche Leistungsfähigkeit beider Ehegatten, indem die steuerliche Leistungsfähigkeit des Unterhaltszahlers schwächer und die des Empfängers stärker wird. Außerdem ignoriert das Ehegattensplittingverfahren den Unterhalt von Kindern, der die Leistungsfähigkeit der Eltern reduziert. Das Ehegattensplitting ist allerdings nicht verfassungswidrig, weil das „Gebot des Schutzes von Ehe und Familie“, das heißt auch der Ehe ohne Kind(er), sich in steuerlichen Maßnahmen niederschlagen darf. Weiterhin werden nichteheliche Lebensgemeinschaften vom bestehenden Steuerrecht nicht begünstigt, weil davon ausgegangen wird, daß „Ehe“ und „Familie“ miteinander übereinstimmen<sup>29</sup>.

Mehrere Alternativen zum aktuellen Ehegattensplitting sind denkbar. Sie reichen von einem Wechsel zur Individualbesteuerung bis zur Einrichtung eines Familiensplitting über den Vorschlag eines Ehegatten-*Realsplitting*<sup>30</sup>.

Ein Wechsel von einem Ehegattensplittingverfahren zu einer Individualbesteuerung würde die steuerliche Begünstigung durch die Ehe abschaffen. Auf jeden verheirateten oder ledigen Steuerzahler würde die gleiche Steuerprogression angewendet. Wenn die Frau der Zweitverdiener ist, sinkt der für die Besteuerung ihres Einkommens relevante Steuersatz, während derjenige steigt, der auf das Einkommen des Mannes angewendet wird. Bei einem Familiensplitting wird der Splittingdivisor, der bei der aktuellen Ehegattenbesteuerung gleich zwei gesetzt wird, der Kinderanzahl nach angepasst. Dadurch wird der Effekt der Progression des Steuersatzes weiter gemindert und - sobald dies einen Effekt hat - das Niveau der steuerlichen Belastung weiter gesenkt. Bei einem Ehegatten-*Realsplitting* werden die Steuerpflichtigen individuell besteuert. Der Hauptverdiener zahlt dem Zweitverdiener einen Unterhaltstransfer, den er steuermindernd gelten lassen kann. Der Unterhaltsempfänger soll hingegen den Transfer versteuern. Der Kinderunterhalt könnte im Rahmen eines Familien-*Realsplitting* steuermindernd wirken. Wie sich dies auf die steuerliche Belastung über das Einkommen der Frau auswirkt, kann nicht ohne weiteres vorausgesagt werden. Einen Schritt weiter geht der Vorschlag, das Steuersystem so zu reformieren, daß es die Ehepaare begünstigt, die eine gleiche Arbeitszeit haben, statt eine ungleiche Verteilung der Erwerbsarbeit zu unterstützen<sup>31</sup>. Im Rahmen einer gemeinsamen Veranlagung könnte zum Beispiel ein mit dem Arbeitszeitunterschied fallender Steuersatz etabliert werden.

---

<sup>28</sup> Vgl. Seidel B. et al. (1999).

<sup>29</sup> Vgl. Seidel B. et al. (1999).

<sup>30</sup> Vgl. Seidel B. et al. (1999).

<sup>31</sup> Vgl. Schmid G. (1992), S. 240.

Problematisch dabei erscheint, daß die Abhängigkeit der Steuerbelastung von der Einkommensverteilung gegen den Gleichheitsgrundsatz verstoßen würde<sup>32</sup>.

Bei allen Reformvorschlägen kann - je nach Modell für die Realsplittingformen - eine Senkung der steuerlichen Belastung über das Einkommen der Frau erreicht werden, was eine Erhöhung des Nettolohns mit sich bringen würde. Dies würde einer positiven Wirkung auf die Reichweite der Erwerbsbeteiligungseffekte einer Arbeitszeitverkürzung bei der Ehefrau entsprechen. Inwieweit jeder einzelne Vorschlag die Besteuerung des Zweitfamilieneinkommens und die Effekte einer Arbeitszeitverkürzung beeinflusst, bleibt noch weitgehend zu untersuchen und erfordert die Modellierung einer Steuerfunktion.

Die *alleinige* Abschaffung des Ehegattensplittingverfahrens insbesondere zugunsten einer Individualbesteuerung ist allerdings nicht zu befürworten, weil die Haushalte schlechter gestellt werden würden, ohne über die Möglichkeit zu verfügen, eine erhöhte Besteuerung des Haushaltseinkommens durch eine zusätzliche Erwerbstätigkeit zu kompensieren. Die Erwerbstätigkeit wird nur dann möglich, wenn Arbeitsplätze mit kürzeren Arbeitszeiten zugänglich sind und Kinderbetreuungseinrichtungen vorhanden sind.

Langfristig ist eine Modernisierung der westdeutschen traditionellen Rollenverteilung nicht auszuschließen<sup>33</sup>. Dies würde beispielsweise bedeuten, daß eine weite Verbreitung der Teilzeitarbeit auch bei Vätern denkbar wäre, womit ihre Vollzeiterwerbstätigkeit nicht vorgegeben wäre. Eine mögliche Entwicklung besteht auch darin, daß Frauen dazu bereit sein könnten, die Kinderbetreuungsaufgaben zu externalisieren. Dieses gesellschaftliche Umdenken könnte eine Konsequenz der häufigeren Aufnahme einer Erwerbstätigkeit seitens der Frauen sein: Wenn die Arbeitszeitverkürzung die Erwerbsbeteiligung ermöglicht, kann sich die Rolle verheirateter Frauen in der Gesellschaft ändern. Dies würde wiederum die Erwerbsbeteiligung von Frauen attraktiver machen, wovon weitere positive Effekte auf die Erwerbsbeteiligung erwartet werden dürfen. Allerdings bedürfte ein solcher Wandel eines Zeitraumes, der sich nur schwer abschätzen läßt.

### 7.3. Ausblick

Wie oben angedeutet, sollte eine Politik zur Förderung der Erwerbstätigkeit von Frauen umfassend sein. Die Arbeitszeitverkürzung ist hierfür eine notwendige aber nicht hinreichende Bedingung. Komplemente sind eine Ausdehnung der Kinderbetreuungseinrichtungen und eine Abschaffung der nettolohnreduzierenden Regelungen, da letztere eine konser-

---

<sup>32</sup> Vgl. Scherf W. (2000), S. 273.

<sup>33</sup> Siehe Abschnitt 2.3.2.1.

vative Arbeitsteilung im Haushalt fördert. Der nächste Schritt könnte darin bestehen, die Finanzierbarkeit einer globalen, die Frauenerwerbstätigkeit fördernden Politik zu prüfen.

Dies ist ein sehr aufwendiges Vorhaben. Zum einen müßten die positiven Wirkungen einer Arbeitszeitverkürzung quantifiziert werden. Diese hängen von der Anzahl der Frauen ab, die infolge einer Arbeitszeitverkürzung entscheiden, ihre Arbeit anzubieten. Wenn dies ermittelt ist, sollten die positiven Wirkungen, die durch die externen Effekte wirken, ebenfalls quantifiziert werden. Zum Beispiel müßte die Erweiterung der Steuerbasis berücksichtigt werden, die unter der Annahme eines gleichbleibenden Steuersatzes zusätzliche Steuereinnahmen mit sich bringen kann. Von Bedeutung sind weiterhin alle in Abschnitt 2.2 angesprochenen externen Effekte einer gesteigerten Erwerbsbeteiligung.

Zweitens sollten die Kosten einer Arbeitszeitverkürzung berechnet werden, die wegen der Subventionierung von Arbeitsplätzen mit kurzen Arbeitszeiten beispielsweise in Form einer Senkung der Sozialbeiträge entstehen würden. Dabei sollten Szenarien simuliert werden, die die beschäftigungspolitischen Alternativen zur Anschaffung von Anreizen auf der Nachfrageseite gegenüberstellen. Ein Ansatz könnte darin bestehen, das französische Modell für Deutschland zu simulieren. Anschließend könnten verschiedene Varianten verglichen werden. Dies unterstellt natürlich auch Annahmen über die Wirkung der finanziellen Anreize auf die tatsächliche Ausschreibung von Arbeitsplätzen mit kürzeren Arbeitszeiten.

Drittens sollten die Kosten und erzielbaren Einnahmen, die wegen der Implementierung der komplementären Maßnahmen entstehen würden, ermittelt werden. Zum Beispiel wird eine Abschaffung des Ehegattensplittings empfohlen. Die zusätzlichen Steuereinnahmen, die durch eine Abschaffung der gemeinsamen Veranlagung zugunsten einer reinen Individualbesteuerung entstehen könnten, lassen sich auf 60 Milliarden DM schätzen<sup>34</sup>. Diese Summe stünde für die Finanzierung der Subventionen und der Kinderbetreuungseinrichtungen zur Verfügung.

Die Zusammenfassung der Ergebnisse einer solchen Analyse würde die Gestaltung konkreter Vorschläge für eine umfassende Politik zur Förderung des Frauenarbeitsangebots ergeben.

---

<sup>34</sup> Vgl. Seidel B. et al. (1999), S. 6.

## 8. LITERATURVERZEICHNIS

- Albrecht J. W., Edin P. A., Vroman S. B. (1995)** „A Cross-country Comparison of Atitudes towards Mothers Working and their Actual Labor Market Experience“, Department of Economics, Uppsala University, Working Papers No. 28, Uppsala
- Althammer J. (1999)** „Familienpolitik und Beschäftigung - Möglichkeiten und Grenzen einer wirtschaftspolitischen Beeinflussung des Arbeitsangebots von Müttern“, in: Kleinhenz G., Kühlewind G. (Hrsg.) „Mehr Beschäftigung in Deutschland: Ordnungs- und wirtschaftspolitische Ansätze“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung BeitrAB 224, Nürnberg, 61-81
- Alwin D. F., Braun M., Scott J. (1992)** „The Separation of Work and the Family: Atitudes Towards Women's Labour-Force Participation in Germany, Great Britain, and the United States“, European Sociological Review 8(1), 13-37
- Andreß H. J., Lohmann H. (2000)** „Die wirtschaftlichen Folgen von Trennung und Scheidung“, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd. 180, Stuttgart [u. a.]: Kohlhammer
- Anxo D., Flood L., Rubery J. (1999)** „Household Income Distribution and Working Time Patterns. An international Comparison“, Institut Arbeit und Technik (IAT), Graue Reihe, Heft 1999-09, Gelsenkirchen
- Anxo D., O'Reilly J. (2000)** „Beschäftigung, Arbeitszeit und Übergangsarbeitsmärkte in vergleichender Perspektive“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS I 00-205, Berlin
- Arbeitsamt (2000)** „Arbeitsmarktstatistiken“ - Download (27.09.00):  
<http://www1.arbeitsamt.de/hst/services/archiv/200008/iiia4/aktdat/s025.xls>,  
<http://www1.arbeitsamt.de/hst/services/archiv/200008/iiia4/aktdat/s024.xls>

- Bäcker G., Stolz-Willig B. (1994)** „Optionale Arbeitszeitverkürzung und -gestaltung und Defizite sozialer Sicherung“, in: Beckmann P., Engelbrech G. (Hrsg.) „Arbeitsmarkt für Frauen 2000 - Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück?“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung BeitrAB 179, Nürnberg, 796-811
- Banerjee A., Dolado J., Hendry D. F., Smith G. W. (1986)** „Exploring Equilibrium Relationships in Econometrics through Static Models. Some Monte Carlo Evidence“, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 48, 253-77
- Banerjee A., Dolado J., Galbraith J. W., Hendry D. F. (1993)** „Co-integration, Error Correction and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data“, Oxford: Oxford University Press
- Barth A., Zika L., Zika G. (1996)** „Volkswirtschaftliche Effekte einer Arbeitszeitverkürzung“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Mitteilungen 2/96, 179-202
- Bauer F., Groß H., Schilling G. (1996a)** „Zur Geschlechtsspezifik der Arbeitszeitformen, der Arbeitszeitwünsche und der Zeitverwendung bei den abhängig Beschäftigten“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Mitteilungen 3/96, 409-427
- Bauer F., Groß H., Schilling G. (1996b)** „Arbeitszeiten, Arbeitszeitenwünsche und Zeitverwendung in Deutschland, Ergebnisse einer aktuellen Beschäftigtenbefragung in West- und Ostdeutschland“, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI), Mitteilungen 7/1996, 432-441
- Bauer T., Zimmermann K. F. (1999)** „Overtime Work and Overtime Compensation in Germany“, Institut für die Zukunft der Arbeit (IZA), Discussion Paper No. 48, Bonn
- Becker G. S. (1964)** „Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education“, New York, London: Columbia University Press
- Becker G. S. (1965)** „A Theory of the Allocation of Time“, Economic Journal 75, 493-517
- Becker G. S. (1971)** „The Economics of Discrimination“, Second Edition, Chicago: University of Chicago Press



- Becker G. S. (1981a)** „A Treatise on the Family“, Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- Becker G. S. (1981b)** „Altruism in the Family and Selfishness in the Market Place“, *Economica* 48, 1-15
- Beckmann P. (1997a)** „Arbeitszeitgestaltung aus der Sicht weiblicher Arbeitnehmer. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung aus dem Jahre 1995“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Werkstattbericht Nr. 13 / 1.10.1997, Nürnberg
- Beckmann P. (1997b)** „Beschäftigungspotentiale der Ausweitung von Teilzeitarbeit. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung“, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI), Mitteilungen 9/1997, 634-640
- Beckmann P., Kempf B. (1996)** „Arbeitszeit und Arbeitszeitwünsche von Frauen in West- und Ostdeutschland“, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Sonderausdruck aus: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 3, 388-408
- Bispinck R. (1996)** „Zeitfragen - Streitfragen. Zur Entwicklung der kollektiven Regulierung von Arbeitszeit“, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI), Mitteilungen 7/1996, 414-422
- Blank R. (1988)** „Simultaneously Modelling the Supply of Weeks and Hours of Work among Female Household Heads“, *Journal of Labour Economics* 6, 177-204
- Blossfeld H. P., Rohwer G. (1997)** „Part-time Work in West Germany“, in: Blossfeld H. P., Hakim C. (1997) „Between Equalization and Marginalization. Women Working Part-time in Europe and the United States of America“, Oxford: Oxford University Press, 164-190
- Bosch G. (1997)** „Rentabilitätskonsequenzen unterschiedlicher Arbeits- und Betriebszeiten im internationalen Vergleich“, in: Sadowski D., Pull K. (Hrsg.) „Vorschläge jenseits der Lohnpolitik. Optionen für mehr Beschäftigung II“, ADIA-Stiftung zur Erforschung neuer Wege für Arbeit und soziales Leben, Schriftenreihe, Bd. 6, Frankfurt/Main [u. a.]: Campus Verlag, 137-161
- Bothfeld S. (1997)** „Teilzeitarbeit für alle? Eine Untersuchung von Teilzeitpräferenzen in Deutschland und Großbritannien unter beschäftigungspolitischen Gesichtspunk-



ten“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS I 97-205, Berlin

**Box G. E. P., Jenkins G. M. (1970)** „Time Series Analysis, Forecasting and Control“, San Francisco [u. a.]

**Bresson G., Pirotte A. (1995)** „Econométrie des Séries Temporelles“, Paris: Presses Universitaires de France

**Brinkmann C. (1991)** „Arbeitslosigkeit und Stille Reserve von Frauen“, in: Mayer K. U., Allmendinger J., Huinink J. (Hrsg.) „Vom Regen in die Taufe: Frauen zwischen Beruf und Familie“, Frankfurt/New York: Campus Verlag, 223-261

**Buchmann M., Charles M. (1995)** „Organizational and Institutional Factors in the Process of Gender Stratification: Comparing Social Arrangements in Six European Countries“, International Journal of Sociology 25(2), 66-95

**Buchs G. (1998)** „Frauenförderung ist bei uns keine soziale Sache“, Frankfurter Allgemeine Zeitung 23.11.1998, 37

**Büchtemann C. F. (1989)** „The Socio-economics of Individual Working Time Reductions: Empirical Evidence for the Federal Republic of Germany“, in: Agassi J. B., Heycock S. (Hrsg.) „The Redesign of Working Time: Promise or Threat?“, Berlin: rainer bohn Verlag

**Bundesministerium der Justiz (1998)** „Ehe- und Familienrecht“, Bonn

**Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2000a)** „Das ändert sich zum ersten Juli“, Pressemitteilung vom 28.06.2000 - Download (28.06.2000):  
<http://www.bma.bund.de/presse.asp?id=1208>

**Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2000b)** „Soziale Sicherung im Überblick“, Bonn

**Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2001)** „Gesetz über Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge“ - Download (15.01.2001):  
<http://www.bma.de/index.htm>

**Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998a)** „Frauen in der Bundesrepublik Deutschland“, Bonn

- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1998b)** „Statistische Angaben zur Tagesbetreuung von Kindern in der Bundesrepublik Deutschland“, Stand: 22.10.1998
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000a)** „Bundeserziehungsgeldgesetz“ - Download (29.09.2000):  
<http://www.bmfsfj.de/geset/inhalt00.htm>
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2000b)** „Erleichterung der wirtschaftlichen Situation von Familien/Armutsbekämpfung“ - Download (18.04.2000): <http://www.bmfsfj.de/infoc/download/erl.doc>
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2001)** „Dritter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Alter und Gesellschaft“ - Download (19.01.2001):  
<http://www.bmfsfj.de/frameset/index.jsp>
- Büser W., Bunzenthal R., Scheele N. (1998)** „Kursbuch - Krankenversicherung und Pflegeversicherung“, Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag
- Campbell J. Y., Perron P. (1991)** „Pitfalls and Opportunities: What macroeconomists should know about unit roots“, National Bureau of Economic Research (NBER), Technical Working Paper No. 100, Cambridge - Download (01.07.2000):  
<http://papers.nber.org/papers/T0100>
- Cantillon B., Ghysels J., Van Dam R., Mussche N. (2000)** „Social Protection, Gender and Poverty Issues“, Paper vorgetragen auf der Konferenz vom European Institute of Social Security (EISS), Göteborg (6-10 September)
- Carnoy M. (1999)** „The Family, flexible Work and Social Cohesion at Risk“, International Labour Review 138(4), 411-429
- Charemza W. W., Deadman D. F. (1997)** „New Directions in Econometric Practice. General to Specific Modelling, Cointegration and Vector Autoregression“, Second Edition, Cheltenham (UK): Edward Elgar
- Chiang A. (1985)** „Fundamental Methods of Mathematical Economics“, Third Edition, Auckland [u.a]: McGraw-Hill Book Company
- Dathe D. (1998a)** „Wechselwirkungen zwischen Arbeitszeitpolitik und Arbeitsangebotsverhalten. Eine Untersuchung zur Bedeutung von Arbeitszeitpräferenzen für eine

Politik der Arbeitsumverteilung“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS I 98-201, Berlin

**Dathe D. (1998b)** „Der Familienzyklus als Bestimmungsfaktor für das Familieneinkommen und das Arbeitsangebot“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS I 98-208, Berlin

**Dathe D., Schmid G. (2000)** „Determinants of Business and Personal Services: Evidence from West-German Regions“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS I 00 -202, Berlin

**Delsen L. (1995)** „Atypical Employment: An International Perspective. Causes, Consequences and Policy“, Groningen: Woltersgroep Groningen

**Deutscher Bundestag (1998)** „Demographischer Wandel: Zweiter Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Demographischer Wandel“, Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik“, Zur Sache 8/98, Bonn: Referat Öffentlichkeitsarbeit

**Deutscher Bundestag (1999)** „Beschäftigungspolitische Aktionsplan der Bundesrepublik Deutschland (April 1999)“, Unterrichtung durch die Bundesregierung, Drucksache 14/1000 - Download (01.08.2000):  
<http://dip.bundestag.de/btd/14/010/1401000.pdf>

**Deutsches Jugendinstitut (1998)** „Tageseinrichtungen für Kinder. Pluralisierung von Angeboten“, Zahlenspiegel, München

**Dex S. (1998)** „Appropriate Indicators of Demand for Labor Market Segmented by Gender“, Cambridge Journal of Economics 22, 19-38

**Dijkstra A. G., Plantenga J. (1997)** „Introduction“, in: Dijkstra A. G., Plantenga J. (Hrsg.) „Gender and Economics. A European Perspective“, New York: Routledge, 1-14

**Dingeldey I. (1999)** „Begünstigungen und Belastungen familialer Erwerbs- und Arbeitszeitmuster in Steuer- und Sozialversicherungssystemen - Ein Vergleich zehn europäischer Länder-“, Institut Arbeit und Technik (IAT), Graue Reihe, Heft 1999-04, Gelsenkirchen

**Doornik J. A., Hendry D. F. (1999)** „Give-Win. An Interface to Empirical Modeling“, Kent: Timberlake Consultants Press

- Drèze J. H. (1987)** „Work sharing: Why? How? How not?“, in: Layard R., Calmfors L. (Hrsg.) „The Fight against Unemployment: Macroeconomic papers from the Centre for European Policy Studies“, 139-192
- Eggen B. (1998)** „Privathaushalte mit Niedrigeinkommen“, Schriftreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Bd. 100, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft
- Emmerich K. (1997)** „Wann rechnet sich die Haushaltshilfe? Eine Schätzung möglicher Arbeitsmarktwirkungen der Steuerförderung und des Haushaltsscheck-Verfahren“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Kurzbericht Nr. 4/5.8.1997, Nürnberg
- Engelbrech G. (1997)** „Erziehungsurlaub - und was dann? Die Situation von Frauen bei ihrer Rückkehr auf den Arbeitsmarkt - Ein Ost/West-Vergleich“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Kurzbericht Nr. 8/5.9.1997, Nürnberg
- Engelbrech G., Gruber H., Jungkunst M. (1997)** „Erwerbsorientierung und Erwerbstätigkeit ost- und westdeutscher Frauen unter veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Mitteilungen 1, 150-169
- Engelbrech G., Jungkunst M. (1998)** „Erwerbsbeteiligung von Frauen und Kinderbetreuung in ost- und westdeutschen Familien“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Werkstattbericht 2/16.1.1998, Nürnberg
- Engelbrech G., Jungkunst M. (1999)** „Die Zukunft der Frauenbeschäftigung. Veränderung der Arbeitslandschaft nach Tätigkeiten und Qualifikationsebenen zwischen 1995 und 2010“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Werkstattbericht Nr. 20/31.12.1999, Nürnberg
- Engle R. F., Granger C. W. J. (1987)** „Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing“, *Econometrica* 5(2), 251-276
- Esping-Andersen G. (1990)** „The Three Worlds of Welfare Capitalism“, Cambridge: Polity Press
- Europäische Kommission (1995)** „Performance of the European Union Labour Market. Results of an *ad hoc* Labour Market Survey covering Employers and Employees“, European Economy, Reports and Studies No. 3, Luxemburg

- Europäische Kommission (1996)** „Ein Überblick über Angebote für kleine Kinder innerhalb der Europäischen Union 1990-1995“, Netzwerk der Europäischen Kommission für Kinderbetreuung und andere Maßnahmen zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, V/1334/96-DE
- Eurostat (1997a)** „Die Erwerbsbeteiligung der Frauen in der Europäischen Union“, Statistik Kurzgefasst Nr. 1, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Luxemburg
- Eurostat (1997b)** „Die Aufteilung der familiären Pflichten in den europäischen Haushalten“, Statistik Kurzgefasst Nr. 5, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Luxemburg
- Eurostat (1997c)** „Ergebnisse des Europäischen Haushaltspanels: Zwei Drittel der Europäer erfreuen sich bester Gesundheit“, Memo Nr. 6/97
- Eurostat (1998a)** „Erhebung über Arbeitskräfte 1997“, Luxemburg
- Eurostat (1998b)** „Portrait Social de l'Europe“, Memo No. 23/98
- Eurostat (1998c)** „Bericht über das Bildungswesen. Frauen sind den Männern voraus“, News Release Nr. 9/98
- Eurostat (1999a)** „Jahrbuch 98/99; Europa im Blick der Statistik, Daten aus den Jahren 1987-1997“, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg
- Eurostat (1999b)** „Frauen in der EU verdienen im Durchschnitt ein Viertel weniger als Männer“, News Release Nr. 48/99
- Fagan C., Rubery J. (1996)** „Transitions between Family Formation and Paid Employment“, in: Schmid G., O'Reilly J., Schömann K. (Hrsg.) „International Handbook of Labour Market Policy and Evaluation“, Cheltenham: Edward Elgar, 348-378
- Fortin N. (1995)** „Allocation Inflexibilities, Female Labour Supply, Housing Assets Accumulation. Are Women Working to Pay Mortgages?“, Journal of Labour Economics 13(3), 524-557
- Französisches Bundesministerium für Arbeit (2000)** „Tout savoir sur la réduction du temps de travail“ - Download (19.10.2000):  
[http://www.35h.travail.gouv.fr/guide35h/index\\_guide35h.htm](http://www.35h.travail.gouv.fr/guide35h/index_guide35h.htm)
- Fritsch M., Wein T., Ewers H. J. (1993)** „Marktversagen und Wirtschaftspolitik: mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handels“, München: Vahlen

- Fuchs J. (1999)** „Die langfristige Entwicklung des Arbeitskräftepotentials in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung demographischer Aspekte“, in: Grünheid G., Höhn C. (Hrsg.) „Demographische Alterung und Wirtschaftswachstum. Materialien zur Tagung des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung vom 14. bis 16. September in Bingen“, Schriftenreihe des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung, Bd. 29, Opladen: Leske + Budrich, 69-87
- Galler H. P., Wagner G. (1983)** „Arbeitszeitverkürzung und Arbeitsangebot“, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), Wirtschaftsdienst VII, 329-336
- Granger C. W. J. (1991)** „Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables“, in: Engle R. F., Granger C. W. J. (Hrsg.) „Long-run Economic Relationships: Readings in Cointegration“, Oxford: Oxford University Press, 65-80
- Granger C. W. J., Newbold P. (1974)** „Spurious Regression in Econometrics“, Journal of Econometrics 2, 111-120
- Gronau R. (1977)** „Leisure, Home Production, and Work. The Theory of the Allocation of Time Revisited“, Journal of Political Economy 85, 1099-1123
- Gronau R. (1997)** „The Theory of Home Production: The Past Ten Years“, Journal of Labour Economics 15(2), 197-20
- Gustafsson S. (1991)** „Neoklassische ökonomische Theorien und die Lage der Frau: Ansätze und Ergebnisse zu Arbeitsmarkt, Haushalt und der Geburt von Kindern“, in: Mayer K. U., Allmendinger J., Huinink J. (Hrsg.) „Vom Regen in die Taufe: Frauen zwischen Beruf und Familie“, Frankfurt/Main [u. a.]: Campus Verlag, 408-421
- Gustafsson S. (1996)** „Tax Regimes and Labour Market Performance“, in: Schmid G., O'Reilly J., Schömann K. (Hrsg.) „International Handbook of Labour Market Policy and Evaluation“, Cheltenham: Edward Elgar, 811-839
- Gustafsson S. (1997)** „Feminist Neo-classical Economics: Some Examples“, in: Dijkstra A. G., Plantenga J. (Hrsg.) „Gender and Economics. A European Perspective“, New York: Routledge, 36-53.
- Gustafsson S., Wetzels C., Vlasblom J., Dex S. (1996)** „Women's Labour Force Transitions in connection with Childbirth: A Panel Data Comparison between Germany, Sweden and Great Britain“, Journal of Population Economics 9, 223-246

- Hakim C. (1998)** „Social Change and Innovation in the Labour Market. Evidence from the Census SARs on Occupational Segregation and Labour Mobility, Part-time Work and Student Jobs, Homework and Self-Employment“, Oxford [u. a.]: Oxford University Press
- Hanoch G. (1980)** „Hours and Weeks in the Theory of Labour Supply“, in: Smith J.P. (Hrsg.) „Female Labour Supply“, Princeton: Princeton University Press, 119-165
- Hendry D. (1991)** „Econometric Modelling with Cointegrated Variables: an Overview“, in: Engle R. F., Granger C. W. J. (Hrsg.) „Long-run Economic Relationships: Readings in Cointegration“, Oxford: Oxford University Press, 51-63
- Hendry D. F., Doornik J. A. (1999)** „Empirical Econometric Modelling Using PcGive“, Volume 1, Kent: Timberlake Consultants Press
- Hicks J. R. (1946)** „Value and Capital“, Second Edition, Oxford: Oxford University Press
- Hielscher V. (2000)** „Entgrenzung von Arbeit und Leben? Die Flexibilisierung von Arbeitszeiten und ihre Folgewirkungen für die Beschäftigten. Eine Literaturstudie“, Wirtschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS II 00-201, Berlin
- Hof B. (1983)** „Arbeitszeitverkürzung - ein Mittel der Beschäftigungspolitik?“, in: Kutsch T., Vilmar F. (Hrsg.) „Arbeitszeitverkürzung. Ein Weg zur Vollbeschäftigung“, Opladen: Westdeutscher Verlag, 149-174
- Hofmann C. F. (1997)** „Arbeitszeitflexibilisierung. Für mehr Beschäftigung“, Bundesarbeitsblatt 6, 5-10
- Holst E., Schupp J. (1993)** „Perspektiven der Erwerbsbeteiligung von Frauen im vereinten Deutschland“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Discussion Paper Nr. 68, Berlin
- Holst E., Schupp J. (1994)** „Erwerbsbeteiligung und Erwerbsorientierung von Frauen in West- und Ostdeutschland 1990 bis 1993 - Zur Lösung der Beschäftigungsprobleme ist Umdenken in der Gesellschaft und Umbau der "Institutionen" erforderlich“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Discussion Paper Nr. 90, Berlin
- Holst E., Schupp J. (1998)** „Arbeitszeitpräferenzen in West- und Ostdeutschland 1997. Potential für Verkürzung der Arbeitszeit gesunken“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 37/98, 667-677

- Horn M. (1984)** „Grundlage zu einer Theorie der Zeitbudgetpolitik. Eine Analyse wirtschaftstheoretischer und wirtschaftspolitischer Aussagen zur Zeitaufteilung des Haushalts“, Passau
- Hunt J. (1996)** „The Response of Wages and Actual Hours Worked to the Reduction of Standard Hours in Germany“, Centre for Economic Policy Research (CEPR), Discussion Paper Series No. 1526, London
- Hunt J. (1998)** „Hours Reductions as Work-sharing“, Brookings Papers on Economic Activity 1, 339-381
- IG-Metall (1999a)** „IG Metall: Zahl der Überstunden liegt deutlich über dem bisher ermittelten Niveau“, Pressemitteilung von 25. März 1999 - Download (7.12.99): [http://www.igmetall.de/aktuell/pressemitteilungen/042\\_99.html](http://www.igmetall.de/aktuell/pressemitteilungen/042_99.html)
- IG-Metall (1999b)** „Rente mit 60: Zwickel fordert Arbeitgeber zur konstruktiven Mitarbeit auf“, Pressemitteilung von 14. Oktober 1999 - Download (7.12.99): [http://www.igmetall.de/aktuell/pressemitteilungen/122\\_99.html](http://www.igmetall.de/aktuell/pressemitteilungen/122_99.html)
- Institut der Deutschen Wirtschaft (1999)** „Zahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland“, Köln
- International Labour Organization (1997)** „Part-time Work: Solution or Trap?“, Perspectives, International Labour Review 136(4), 557-579
- IWD (1999)** „Rente mit 60: Der Schuß geht nach hinten los“, Ausgabe Nr. 47 - Download (13.12.99): <http://iwkoeln.de/IWD/I-Archiv/iwd47-99/iwd47-99-3druck.htm>
- Jaeckel M. (1996)** „Einschätzung der gegenwärtigen Situation“, in: Europäische Kommission (Hrsg.) „Ein Überblick über Angebote für kleine Kinder innerhalb der Europäischen Union 1990-1995“, Netzwerk der Europäischen Kommission für Kinderbetreuung und andere Maßnahmen zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, V/1334/96-DE, 49-50
- Joshi H. (1998)** „The Opportunity Costs of Childbearing: More than Mothers' Business“, Journal of Population Economics 11, 161-183
- Joshi H., Davies H. (1992)** „Day Care in Europe and Mothers' Foregone Earnings“, International Labour Review 132(6), 561-79



- Kaiser H., Van Essen U., Spahn P. B. (1991)** „Income Taxation and the Supply of Labour in West Germany“, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 209(6), 575-595
- Kapteyn A., Kalwij A. S., Zaidi A. (2000)** „The Myth of Work-Sharing“, Institut für die Zukunft der Arbeit (IZA), Discussion Paper No. 188, Bonn
- Killingsworth M. R. (1981)** „A Survey of Labour Supply Models: Theoretical Analyses and First-generation Empirical Results“, in: Ehrenberg R. G. (Hrsg.) „Research in Labour Economics“, Bd. 4, 1-64
- Killingsworth M. R., Heckman J. J. (1986)** „Female Labour Supply: a survey“, in: Ashenfelter O., Layard R. (Hrsg.) „Handbook of Labour Economics“, Bd. 1, Amsterdam [u. a]: North-Holland, 103-204
- Kirner E., Schoeb A., Weick S. (1999)** „Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts erfordert Reform der staatlichen Förderung von Ehe und Familie“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 8/99 - Download (12.10.99): <http://www.diw.de/diwwbd/99-08-1.html>
- Kirner E., Schulz E. (1993)** „Zur Bedeutung der Phasenerwerbstätigkeit von Frauen für den Arbeitsmarkt“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Discussion Paper Nr. 66, Berlin
- Kiviet J. F. (1987)** „Testing Linear Econometric Modells“, University of Amsterdam, Amsterdam
- Klammer U. (1999)** „Kinderbetreuung im Ost-/westdeutschen Vergleich, Ergebnisse des Sozioökonomischen Panels“, unveröffentlichtes Manuskript des Workshops „Working and Mothering. Erwerbstätige Mütter im Spannungsfeld von Sozialpolitik und sozialer Praxis“ (9-10 Dezember 1999 in Frankfurt)
- Klös H. P. (1997)** „Dienstleistungslücke und Niedriglohnsektor in Deutschland“, Institut der Deutschen Wirtschaft, IW-Trends 3 - Download (23.06.2000): <http://www.iw-koeln.de/trends/tr3-97/tr3-2-01.htm>
- Konietzko J., Dupuis H. (1989)** „Handbuch der Arbeitsmedizin: Arbeitsphysiologie, Arbeitspathologie, Prävention“, Loseblatt-Ausgabe, München [u. a.]: ecomed Verlagsgesellschaft

- Krämer W. (1997)** „Statistische Probleme bei der Armutsbegrenzung. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit“, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Bd. 94, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft
- Kreyenfeld M., Hank K. (1999)** „The Availability of Child Care and Mothers' Employment in West Germany“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Discussion Paper No. 191, Berlin
- Kroker R. (1996)** „Arbeitszeiten, Betriebszeiten und Flexibilisierungspotential im EU-Vergleich“, Institut der Deutschen Wirtschaft, Dokumentation, IW-Trends 3, 60-71
- Lampert H. (1996)** „Lehrbuch der Sozialpolitik“, Vierte überarbeitete Auflage, Berlin [u. a.]: Springer-Verlag
- Lampert H. (1998)** „Lehrbuch der Sozialpolitik“, Fünfte überarbeitete Auflage, Berlin [u. a.]: Springer-Verlag
- Landenberger M. (1991)** „Erziehungsurlaub: Arbeitsmarktpolitisches Instrument zur Selektiven Ausgliederung und Wiedereingliederung von Frauen“, in: Mayer K. U., Allmendinger J., Huinink J. (Hrsg.) „Vom Regen in die Taufe: Frauen zwischen Beruf und Familie“, Frankfurt/Main [u. a.]: Campus Verlag
- Lauer C. (2000)** „Gender Wage Gap in West Germany: How Far Do Gender Differences in Human Capital Matter?“, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Discussion Paper No. 00-07, Mannheim
- Lauterbach W., Huinink J., Becker R. (1994)** „Erwerbsbeteiligung und Berufschancen von Frauen. Theoretische Ansätze, methodische Verfahren und empirische Ergebnisse aus der Lebensverlaufsperspektive“, in: Beckmann P., Engelbrech G. (Hrsg.) „Arbeitsmarkt für Frauen 2000 - Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück?“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Beiträge zu Arbeitsmarkt- und Berufsforschung BeitrAB 179, Nürnberg, 175-208
- Leibfritz W., Thornton J., Bibbee A. (1997)** „Taxation and Economic Performance“, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Economic Department Working Papers No. 176, Paris
- Lemmer F. (1930)** „Kann die Arbeitslosigkeit durch Verkürzung der Arbeitszeit beseitigt werden?“, Der Arbeitgeber 20(5), 120-123

- Lewis J. (1992)** „Gender and the Development of Welfare Regimes“, *Journal of European Social Policy* 2(3), 159-173
- Lorenz S. (1997)** „Der Zusammenhang von Arbeitsgestaltung und Erwerbsleben unter besonderer Berücksichtigung der Erwerbstätigkeit von Frauen und Älteren“, *Sozialökonomische Schriften*, Bd. 13, Frankfurt [u.a]: Peter Lang
- Lundholm M., Ohlsson H. (1998)** „Wages, Taxes and Publicly Provided Day Care“, *Journal of Population Economics* 11, 185-204
- MacKinnon J. G. (1991)** „Critical Values for Co-integration Tests“, in: Engle R. F., Granger C. W. J. (Hrsg.) „Long Run Equilibrium Relationships: Readings in Cointegration“, Oxford: Oxford University Press, 267-76
- Maier F. (1994)** „Institutional Regimes of Part-time Working“, in: Schmid G. (Hrsg.) „Labour Market Institutions in Europe . A Socioeconomic Evaluation of Performance“, Armonk [u. a.]: M. E. Sharpe, Labor and Human Resources Series, 151-183
- Maier F., Rapp Z. (in Zusammenarbeit von C. Johnson) (1995)** „Women and the Employment Rate. The Causes and Consequences of Variations in Patterns of Female Activity and Employment Patterns in Germany“, Manchester School of Management (UMIST), Working Paper
- Merz J. (1990)** „Female Labour Supply: Labour Force Participation, Market Wage Rate and Working Hours of Married and Unmarried Women in the Federal Republic of Germany“, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 207(3), 240-270
- Milde H. (1973)** „Konsumzeit, Arbeitszeit und Suchzeit in der Theorie des Haushalts“, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 188, 481-493
- Mincer J. (1962)** „Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply“, in: National Bureau of Economic Research (Hrsg.) „Aspects of Labour Economics“, Special Conference Series, Princeton: Princeton University Press, 63-105
- Moritz K.H. (1993)** „Mikroökonomische Theorie des Haushalts“, München [u. a.]: Oldenbourg Verlag
- Myrdal A., Klein V. (1962)** „Die Doppelrolle der Frau in Familie und Beruf“, Köln [u. a.]: Kiepenheuer & Witsch

- Neuhold C. (1999)** „Atypische Beschäftigung in Deutschland“, in: Tálos E. (Hrsg.) „Atypische Beschäftigung, Internationale Trends und sozialstaatliche Regelungen“, Wien: Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 36-81
- O'Reilly J. (1996)** „Labour Adjustments Through Part-time Work“, in: Schmid G., O'Reilly J., Schömann K. (Hrsg.) „International Handbook of Labour Market Policy and Evaluation“, Cheltenham: Edward Elgar, 566-593
- Opielka M. (2000)** „Das Erziehungskonzept: „Erziehungsgehalt 2000““, Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament B 3-4/2000, Januar, 13-20
- Organisation for Economic Co-operation and Development (1994)** „The OECD Jobs Study. Evidence and explanations (Part II: The adjustment Potential of the labour markets)“, Paris
- Organisation for Economic Co-operation and Development (1999a)** „Implementing the OCED Jobs Strategy: Assessing Performance and Policy“, Paris
- Organisation for Economic Co-operation and Development (1999b)** „Labour Force Statistics 1977-1997“, Statistics Directorate, Paris
- Oschmianski H., Schmid G. (2000)** „Wandel der Erwerbsformen. Berlin und die Bundesrepublik im Vergleich“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion paper FS I 00-204
- Ostner I. (1995)** „Arm ohne Ehemann? Sozialpolitische Regulierung von Lebenschancen für Frauen im internationalen Vergleich“, Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B 36-37/95, September, 3-12
- Ott N. (1992a)** „Verlaufsanalysen zum Ehescheidungsrisiko“, in: Hujer R., Schneider H., Zapf W. (Hrsg.) „Herausforderungen an den Wohlfahrtsstaat im strukturellen Wandel“, Frankfurt a. M.[u. a.]: Campus Verlag, 227-253
- Ott N. (1992b)** „Intrafamily Bargaining and Household Decisions“, Berlin [u. a.]: Springer Verlag
- Ott N. (1998)** „Der familienökonomische Ansatz von Gary S. Becker“, in: Pies I., Leschke M. (Hrsg.) „Gary Beckers ökonomischer Imperialismus“, Tübingen: Mohr Siebeck, 63-90

- Ott N. (1999a)** „The Economics of Gender - Der neoklassische Erklärungsansatz zum Geschlechtsverhältnis“, in : Dausien B., Herrmann m., Oechsle M., Schmerl C., Stein-Hilbers M. (Hrsg.) „Erkenntnisprojekt Geschlecht, Feministische Perspektiven verwandeln Wissenschaft“, Opladen: Leske+Budrich, 167-196
- Ott N. (1999b)** „Eigenproduktion versus Dienstleistungen im Privaten Haushalt - Zum ökonomischen Wert der Hausarbeit“, in: Beblo M., Krell G., Schneider K., Soete B. (Hrsg.) „Ökonomie und Geschlecht, Volks- und betriebliche Analysen mit der Kategorie Geschlecht“, München: Rainer Hampp Verlag, 36-52
- Pannenberg M., Wagner G. (1999)** „Kaum Beschäftigungseffekte durch Abbau von Überstunden“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 31/99 - Download (12.10.99): <http://www.diw.de/diwwbd/99-31-1.html>
- Parkman A. M. (1998)** „Why Married Women are Working so Hard? “ International Review of Law and Economics 18(1), 41-49
- Pencavel J. (1986)** „Labour Supply of Men: A Survey“, in: Ashenfelter O., Layard R. (Hrsg.) „Handbook of Labour Economics“, Bd. 1, Amsterdam [u. a]: North-Holland, 3-102
- Pfau-Effinger B. (1994)** „Sozio-kulturelle Grundlagen der Entwicklung der Teilzeitarbeit in Europa - Das Beispiel Finnland und West-deutschland“, in: Beckmann P., Engelbrech G. (Hrsg.) „Arbeitsmarkt für Frauen 2000 - Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? “, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung BeitrAB 179, Nürnberg, 727-751
- Pfau-Effinger B. (1998)** „Arbeitsmarkt- und Familiendynamik in Europa. Theoretische Grundlagen der vergleichenden Analyse“, in: Geissler B., Maier F., Pfau-Effinger B. (Hrsg.) „FrauenArbeitsMarkt. Der Beitrag der Frauenforschung zur sozio-ökonomischen Theorieentwicklung“, Berlin: Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung, Bd. 6, 177-195
- Prognos AG (1998)** „Auswirkungen veränderter ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen auf die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland“, Deutsche Rentenversicherung (DRV), Sonderausgabe, Schriften Bd. 9
- Promberger M., Rosdücher J., Seifert H., Trinczek R. (1996)** „Akzeptanzprobleme beschäftigungssichernder Arbeitszeitverkürzungen. Empirische Evidenz zweier

- Beschäftigtenbefragungen bei der Volkswagen AG und der Ruhrkohle AG“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Mitteilungen 2/96, 203-218
- Quack S. (1993)** „Dynamik der Teilzeitarbeit. Implikationen für die soziale Sicherung von Frauen“, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin: rainer bohn Verlag
- Radke P. (1996)** „Zeitallokation im Familien Zusammenhang. Modellierung des Arbeitsangebotes unter Einbezug des sozialen Tausches“, Campus Forschung, Bd. 729, Frankfurt: Campus Verlag
- Reinhold U. (1997)** „Die Erwerbsbeteiligung. Eine sozial-ökonomische Untersuchung des Arbeitsangebots“, Europäische Hochschulschriften, Reihe V, Bd. 2173, Frankfurt a. M. [u.a]: Peter Lang
- Rekko A., Doodeman H., de Gijzel P., Schippers J., Siegers J. (1993)** „The Effects of Temporary Withdrawals on Women's Gross Wage Rates“, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 212, 105-119
- Reyher L., Bach H. U., Kohler H., Teriet B. (1983)** „Arbeitszeit und Arbeitsmarkt: Volumenrechnung, Auslastungsgrad und Entlastungswirkung“, in Kutsch T., Vilmar F. (Hrsg.): „Arbeitszeitverkürzung: ein Weg zur Vollbeschäftigung“, Opladen: Westdeutscher Verlag, 87-127
- Riebel V. (1983)** „Die Schwarzarbeit als Problem der Zeitallokation“, Europäische Hochschulschriften, Reihe V, Bd. 426, Frankfurt am Main [u. a.]: Peter Lang
- Rosén Å. (1993)** „An Equilibrium Search-Matching Model of Discrimination“, Fackföreningsrörelsens Institut för Ekonomisk Forskning - Trade Union Institute for Economic Research - (FIEF), Working Paper No. 102, Stockholm
- Rübel G. (1997)** „Arbeitszeitverkürzung oder längere Arbeitszeit“, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), Wirtschaftsdienst 1997/1, 37-44
- Rubery J., Smith M., Fagan C., Grimshaw D. (1998)** „Women and European Employment“, London [u. a.]: Routledge
- Rüdel T. (1989)** „Kointegration und Fehlerkorrekturmodelle mit einer empirischen Untersuchung zur Geldnachfrage in der Bundesrepublik Deutschland“, Heidelberg: Physica Verlag

- Rürup B., Struwe J. (1984)** „Arbeitszeitflexibilisierung als Instrument der Beschäftigungspolitik“, Technische Universität Darmstadt, Arbeitspapier aus dem Institut für Volkswirtschaftslehre Nr. 31
- Rürup B. (2000)** „Politische Konsequenzen der Bevölkerungsalterung“, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), Wirtschaftsdienst, Sonderdruck September 2000, 526-530
- Sachverständigenrat für Wirtschaft (2000)** „Jahresgutachten 2000/01: Chancen auf einen höheren Wachstumspfad“ - Download (22.11.00):  
<http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/gutacht/jg00.html>
- Sainsbury D. (1994)** „Women's and Men's Social Rights: Gendering Dimensions of Welfare States“, in: Sainsbury D. (Hrsg.) „Gendering Welfare States“, London: Sage, 150-169
- Sainsbury D. (1996)** „Gender, Equality and Welfare States“, Cambridge: Cambridge University Press
- Samuelson P. A. (1956)** „Social Indifference Curves“, Quarterly Journal of Economics 70(1), 1-22
- Scharpf F. W. (1983)** „Zur Bedeutung institutioneller Forschungsansätze“, in: Scharpf F. W., Brockmann M. (Hrsg.) „Institutionelle Bedingungen der Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik“, Frankfurt [u. a.]: Campus Verlag
- Scherf W. (2000)** „Das Ehegattensplitting aus finanzwissenschaftlicher Sicht“, Steuer und Wirtschaft, Heft 3, 269-278
- Schmid G. (1992)** „Flexible Koordination: Instrumentarium erfolgreicher Beschäftigungspolitik aus internationaler Perspektive“, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Mitteilungen 3/92, 232-251
- Schmid G., Schömann K. (1992)** „Institutional Choice and Flexible Coordination, A Socioeconomic Evaluation of Labour Market Policy in Europe“, in: Schmid G. (Hrsg.) „Labour Market Institutions in Europe. A Socioeconomic Evaluation of Performance“, Labor and Human Resources Series, Armonk [u. a.]: M. E. Sharpe, 9-57
- Schmid J. (2000)** „Die demographische Entwicklung - Welche Optionen bestehen?“, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), Wirtschaftsdienst, Sonderdruck September 2000, 523-526

- Schnabel C. (1997)** „Arbeitszeit und Arbeitszeitverkürzung, Wünsche, Erfahrungen und Auswirkungen im Spiegel einer Arbeitnehmerbefragung“, Institut der Deutschen Wirtschaft, iw-Trends 3/97, 60-73
- Schneekloth U., Müller U. (2000)** „Wirkungen der Pflegeversicherung“, Schriftenreihe des Bundesministerium für Gesundheit, Bd. 127, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft
- Schulz E., Leidl R., Koenig H. H. (2001)** „Starker Anstieg der Pflegebedürftigkeit zu erwarten: Vorausschätzungen bis 2020 mit Ausblick auf 2050“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 5/01 - Download (02.03.01): <http://www.diw.de/deutsch/publikationen/wochenberichte/jahrgang01/>
- Schulze-Buschoff K. (1999)** „Teilzeitarbeit in Schweden, Großbritannien und Deutschland. Individuelle Dynamik und Haushaltskontext im Ländervergleich“, unter Mitarbeit von Jana Rückert-John, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS III 99-406, Berlin
- Schulze-Buschoff K., Rückert J. (1998)** „Teilzeitbeschäftigte in Europa. Arbeitsbedingungen, Familienkontext, Motive und subjektive Bewertungen“, Wirtschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper FS III 98-404, Berlin
- Schupp J., Holst E. (2000)** „Förderung von Teilzeitarbeit durch gesetzlichen Rechtsanspruch - Reform oder Hindernis für mehr Beschäftigung?“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 49/99 - Download (15.01.2001): <http://www.diw.de/deutsch/publikationen/wochenberichte/jahrgang00/>
- Schwarze J. (1990)** „Nebenerwerbstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland, Umfang und Ursachen von Mehrfachbeschäftigung und Schattenwirtschaft“, Frankfurt[u. a.]: Campus Verlag
- Schwarze J. (1997)** „Die Geringfügigkeitsregelung und das Arbeitsangebot verheirateter Frauen - Theoretische Überlegungen, ein ökonometrisches Modell und Simulation von Reformvorschlägen“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Discussion Paper 146, Berlin
- Seidel B., Teichmann D., Thiede S. (1999)** „Ehegattensplitting nicht mehr zeitgemäß“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 40/99 - Download (12.10.99): <http://www.diw.de/diwwbd/99-40-1.html>



- Smith A. (1974)** „Der Wohlstand der Nationen“, Vollständige Ausgabe nach der 5. Auflage (letzter Hand) 1789, München: Beck'sche Verlagsbuchhandlung
- Sowka H. H. (1997)** „Handbuch zum Erziehungsurlaub“, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.), Stuttgart [u. a.]: Kohlhammer
- Spiegel (1999)** „Paukenschlag aus Karlsruhe“, Ausgabe 4/1999, 80-87
- Spieß K., Wagner G. (1997)** „Verbesserung der außerhäusigen Kinderbetreuung - Geordneter Wettbewerb statt öffentliches Angebot?“, Nachrichtendienst des Deutschen Vereins für Öffentliche und Private Fürsorge 4/1997, 104-108
- Spieß K., Wagner G., Kreyenfeld M. (2000)** „Kindertageseinrichtungen in Deutschland. Ein neues Steuerungsmodell bei der Bereitstellung sozialer Dienstleistungen“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 18/2000, 269-275
- Statistisches Bundesamt (1999)** „Ergebnisse des Mikrozensus 1997“, Wirtschaft und Statistik 1/1999, 28-38
- Statistisches Bundesamt (2000)** „Leben und arbeiten in Deutschland, Ergebnisse des Mikrozensus 1999“ - Download (01.11.2000):  
[http://www.statistik-bund.de/allg/d/veroe/d/\\_mikro.htm](http://www.statistik-bund.de/allg/d/veroe/d/_mikro.htm)
- Stefan G. (1995)** „Zur Dynamik des Arbeitsangebotes von Frauen. Vollzeit-, Teilzeit- und Nichterwerbstätigkeit“, Frankfurt [u. a.]: Campus Verlag
- Stock J. H. (1987)** „Asymptotic Properties of Least Squares Estimators of Cointegrating Vectors“, *Econometrica* 55(5), 1035-1056
- Strøm S., Wagenhals G. (1991)** „Female Labour Supply in the Federal Republic“, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 208, 575-595
- Thomas R. L. (1996)** „Modern Econometrics. An Introduction“, Harlow [u. a.]: Addison-Westley
- van Soest A. (1995)** „Structural Models of Family Labour Supply. A Discrete Choice Approach“, *The Journal of Human Resources* 30(1), 63-88
- von Auer L. (1999)** „Ökonometrie: Eine Einführung“, Berlin [u. a.]: Springer Verlag
- von Henniges H. (1998)** „Arbeitsbelastungen aus der Sicht von Erwerbstätigen“, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 219, Nürnberg

- von Zameck W. (1995)** „Der Einfluß der Pflegeversicherung auf die Entwicklung des familialen Pflegepotentials und das Erwerbsverhalten von Frauen“, in: Fachinger U., Rothgang H. „Die Wirkungen des Pflege-Versicherungsgesetzes“, Sozialpolitische Schriften, Bd. 68, Berlin: Duncker & Humblot, 71-101
- Wagenhals G. (2000)** „Arbeitsangebotseffekte des Steuer- und Transfersystems in der Bundesrepublik Deutschland“, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 220(2), 191-213
- Wagner G. (1998)** „Teilzeitbeschäftigung zu Lasten der Vollzeiterwerbstätigkeit“, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Wochenbericht 44/98 - Download (12.10.99): <http://www.diw.de/diwwbd/98-44-2.html>
- Weck-Hannemann H. (2000)** „Frauen in der Ökonomie und Frauenökonomik: Zur Erklärung geschlechtsspezifischer Unterschiede in der Wirtschaft und in den Wirtschaftswissenschaften“, Verein für Socialpolitik, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 1(2), 199-220
- Weidinger M. (1997)** „Schaffen oder reduzieren flexiblere Arbeitszeitmodelle Beschäftigung?“, in: Sadowski D., Pull K. (Hrsg.) „Vorschläge jenseits der Lohnpolitik, Optionen für mehr Beschäftigung II“, Frankfurt/Main [u. a.]: Campus Verlag, 163-173
- Wingen M. (2000)** „Aufwertung der elterlichen Erziehungsarbeit in der Einkommensverteilung“, Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament B 3-4/2000, Januar, 3-12
- Wolf E. (1998)** „Do Hours Restrictions Matter? A Discrete Family Labour Supply Model with Endogeneous Wages and Hours Restrictions“, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Discussion Paper 98-44, Mannheim
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2000)** „Von der Finanzierung der Arbeitslosigkeit zur Förderung von Arbeit - Analysen und Empfehlungen zur Steigerung und Effektivität der Arbeitsmarktpolitik in Deutschland“, Endbericht an das Bundesministerium der Finanzen, Mannheim - Download (12.09.2000): <http://www.zew.de>
- Zimmermann K. F. (1985)** „Familienökonomie: Theoretische und empirische Untersuchungen zur Frauenerwerbstätigkeit und Geburtenentwicklung“, Studies in Contemporary Economics, Heidelberg [u. a.]: Springer-Verlag



## A. AKTUELLE ASPEKTE DER ARBEITSZEITVERKÜRZUNG IN DER POLITIK

Die Arbeitszeitverkürzungspolitiken im breiteren Sinn sind seit Ende der 90er Jahren in den Hintergrund geraten<sup>1</sup>. Obwohl die Arbeitsumverteilung weiterhin befürwortet wird und Bestandteil der Zielsetzung des Bündnisses für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit ist<sup>2</sup>, hat sie an Aktualität in der wissenschaftlichen Debatte verloren. In der Politik weiter diskutierte Teilaspekte sind die Verkürzung der Lebensarbeitszeit und die Einführung des Anspruchs auf Teilzeitarbeit.

Bei der Verkürzung der Lebensarbeitszeit stehen die Frühverrentung und der Überstundenabbau<sup>3</sup> im Vordergrund. Trotz der von den Gewerkschaften vorgelegten Zahlen<sup>4</sup> weisen diese Möglichkeiten kaum ein Beschäftigungspotential auf<sup>5</sup>.

Was den Abbau der Überstunden anbelangt, scheitert der Beschäftigungseffekt an drei Hindernissen. Erstens ist die Reaktion der Beschäftigten und damit ihre Arbeitszeitpräferenzen zu berücksichtigen. Bei einem Abbau der Überstunden werden möglicherweise die Beschäftigten eine Nebenerwerbstätigkeit übernehmen, um ihre ursprüngliche Arbeitszeit wieder herzustellen. Dadurch führt der Abbau der Überstunden zu keiner Umverteilung des Arbeitsvolumens. Zweitens stellen Überstunden für die Unternehmen ein wertvolles Anpassungsinstrument dar. Es ist insbesondere dann der Fall, wenn zum Beispiel ein Mangel an hochqualifizierten Arbeitskräften besteht: Überstunden werden tatsächlich weitgehend von hochqualifizierten Arbeitskräften geleistet, die knapp sind. Diejenigen, die Überstunden leisten und die weitgehend gering qualifizierten Arbeitslosen sind keine Substitute<sup>6</sup>. Zudem

---

<sup>1</sup>Vgl. Bispinck R. (1996), S. 415 und Hunt J. (1998), S. 340, was eine Verkürzung der tariflichen Arbeitszeit anbelangt, und Dathe D. (1998a); Weidinger M. (1997), S. 165.

<sup>2</sup>Vgl. Deutscher Bundestag (1999), S. 25.

<sup>3</sup>Das Volumen der Überstunden ist erheblich, da 1995 45% der Beschäftigten Überstunden leisteten (siehe Hielscher V. 2000, S. 20 für einen Überblick der Studien).

<sup>4</sup>Vgl. für den Beschäftigungseffekt eines Überstundenabbaus zum Beispiel IG-Metall (1999a) und IG-Metall (1999b) für Frühverrentung.

<sup>5</sup>Vgl. für eine Einschätzung der Effekte eines Überstundenabbaus Bauer T., Zimmermann K. F. (1999) und Pannenberg M., Wagner G. (1999). Vgl. IWD (1999) für Frühverrentung.

<sup>6</sup>Vgl. Bauer T., Zimmermann K. F. (1999), S. 1.

stellen Überstunden ein Instrument der Flexibilisierung der Arbeitszeit dar, über welches die Anpassung der Arbeitszeit an konjunkturelle Schwankungen erfolgt. Ein Abbau der Überstunden würde schließlich zu einem Produktionsausfall mit negativen Beschäftigungskonsequenzen führen<sup>7</sup>. In dieser Hinsicht kann festgestellt werden, daß in Deutschland die Bedeutung der vorübergehenden Überstunden im Vergleich mit den dauerhaften Überstunden zunimmt und daß im Jahr 1997 nur knapp 20% der Arbeitnehmer Überstunden leisten, die ganz bezahlt werden<sup>8</sup>. Ein Abbau aller Überstunden, die teilweise durch Zeitkonten nur verschobenen Arbeitszeiten entsprechen, kann nur negative Beschäftigungseffekte haben, weil sie die Flexibilisierung der Arbeitszeit verhindern.

Was die Frühverrentung anbelangt, zeigt die Erfahrung, daß die Beschäftigungseffekte sehr niedrig sind und diesen unvertretbare Kosten gegenüberstehen. Diese Strategie würde nach den vorhandenen Studien zwischen 60 und 86 Milliarden DM kosten und die Wiederbesetzungsquote, die den Anteil der freigewordenen Stellen, der im gleichen Jahr wiederbesetzt wird, angibt, liegt lediglich bei 10 bis 20%<sup>9</sup>.

Die Einführung des Anspruchs auf Teilzeitarbeit zählt zu den neusten Arbeitszeitver Kürzungsmaßnahmen. Obwohl das „Gesetz über Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge“ auf die Umverteilung des Arbeitsvolumens und damit auf eine Bekämpfung der Arbeitslosigkeit abstellt, bringt eine solche Maßnahme unerwünschte Auswirkungen mit sich. Insbesondere betrachtet der Sachverständigenrat dies als „ein[en] Schritt zu mehr Inflexibilität auf dem Arbeitsmarkt“<sup>10</sup>. Neben den Hindernissen, die einen Beschäftigungserfolg dank einer Arbeitszeitverkürzung<sup>11</sup> verhindern können, kann eine gesetzliche Maßnahme dieser Art zu Rechtsstreitigkeiten führen, die zusätzliche Kosten für beide Parteien entstehen lassen können<sup>12</sup>. Dies würde daraus resultieren, daß die Arbeitgeber Teilzeitarbeit als nachteilhaft betrachten: Wegen der Rechtsunsicherheit über die Definitionen der „betriebliche[n] Gründe“ oder der „unverhältnismäßigen Kosten“ können Konfliktsituationen infolge eines Antrags des Arbeitnehmers erwartet werden.

Dementsprechend scheint die Wissenschaft sich an anderen Maßnahme zu orientieren, um den konjunkturellen Aufschwung arbeitsintensiver zu gestalten. Die Gewerkschaften jedoch konzentrieren sich auf die Verkürzung des Arbeitslebens und den Überstundenabbau, während die Arbeitgeber und die Wissenschaft den Bedarf nach einer Flexibilisierung des

---

<sup>7</sup>Vgl. Bauer T., Zimmermann K. F. (1999), S. 10.

<sup>8</sup>Vgl. Bauer T., Zimmermann K. F. (1999), S. 5, 16.

<sup>9</sup>Vgl. IWD (1999); Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2000), S. 28.

<sup>10</sup>Vgl. Sachverständigenrat für Wirtschaft (2000), S. 351.

<sup>11</sup>Siehe Abschnitt 2.1.1.2 für eine ausführlichere Diskussion über die Beschäftigungseffekte einer Arbeitszeitverkürzung.

<sup>12</sup>Vgl. Schupp J., Holst E. (2000).

Arbeitsmarktes und einer Senkung der Lohnstückkosten betonen. Diese wird insbesondere im Fall eines Lohnausgleichs wegen der Fixkosten der Arbeit von einer Arbeitszeitverkürzung gefährdet.



## B. ERWERBSQUOTEN VERHEIRATETER FRAUEN IM EUROPÄISCHEN VERGLEICH

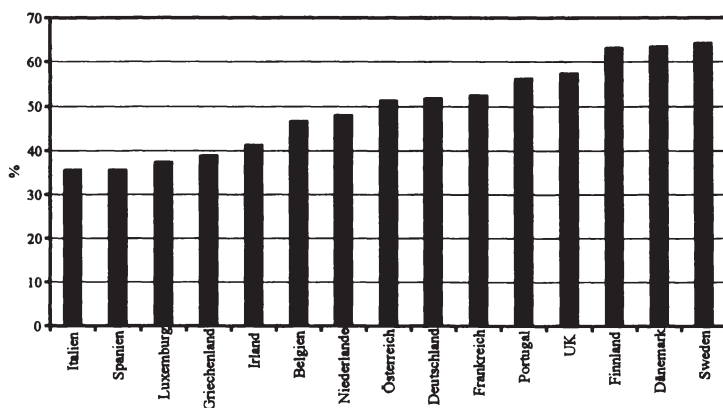


Abbildung B.1: Erwerbsquoten (%) verheirateter Frauen im europäischen Vergleich, 1997;  
Quelle: Eurostat (1998a).





## C. TEILZEITQUOTEN VERHEIRATETER FRAUEN IM EUROPÄISCHEN VERGLEICH

Auch im europäischen Vergleich kann die Rolle von Teilzeitarbeit bei der Vereinbarung von Beruf und Familie in (West-)Deutschland angedeutet werden. Ein Überblick wird von Abbildung C.1 gegeben. Die Entwicklungstendenzen der Teilzeitarbeit bei Frauen sind europaweit unterschiedlich. Eurostat weist bei verheirateten deutschen Frauen eine Teilzeitquote von 45,8% für das Jahr 1997 aus<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Vgl. Eurostat (1998a), EU-Arbeitskräfteerhebung 1997. Bei Eurostat erfolgt die Berechnung der Teilzeitquote auch auf der Basis einer Selbsteinstufung der Befragten (außer in den Niederlanden und in Österreich, wo eine fixe Stundengrenze zugrundegelegt wird). Dies ist nötig, um vergleichbare Daten zu erheben: Die Definition der Teilzeitarbeit als Anzahl der Stunden pro Woche variiert zwischen den Ländern. Diese Definition bedeutet, daß „Teilzeitarbeit“ nicht der selben Anzahl von Arbeitsstunden in jedem Land entspricht. Zum Beispiel stufen sich in Deutschland die meisten Personen, die zwischen 21 und 30 Stunden arbeiten, als Teilzeitarbeitkräfte ein, während nur jede dritte in Italien oder Irland diese Tätigkeit als Teilzeitarbeit bezeichnet. Vergleichsweise arbeitet 1996 eine Frau in einer Teilzeitarbeit durchschnittlich 18,7 bzw. 22,6 Stunden in West- bzw. Ostdeutschland während es 24,9 Stunden in Schweden sind (vgl. Dingeldey I. 1999, S. 46 auf der Basis von Eurostat-Daten). Westdeutschland weist nach Großbritannien die zweitkürzeste Teilarbeitszeit im europäischen Vergleich aus. Die Selbsteinstufung stellt trotz dieser Nachteile die einzige Möglichkeit dar, eine willkürliche Definition der Teilzeitarbeit zu vermeiden, welche den nationalen Definitionen nicht entsprechen würde.

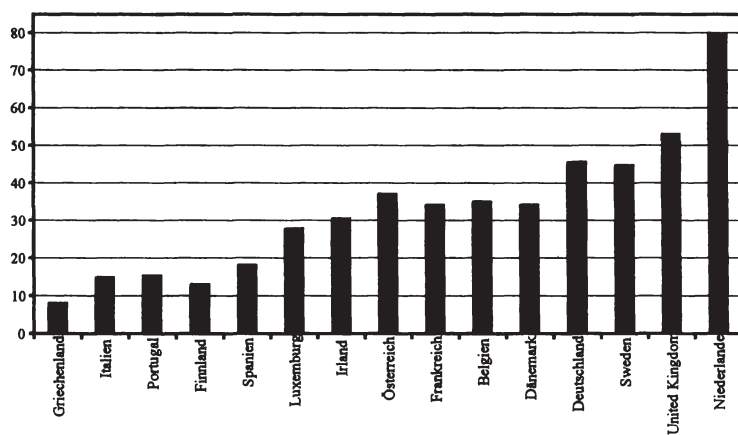


Abbildung C.1: Teilzeitquoten (%) verheirateter Frauen in Europa, 1997; Quelle: Eurostat (1998a), Tabelle 058.

## D. PARTIELLE AUTOKORRELATIONSFUNKTION

Die folgenden Ausführungen basieren auf Bresson G., Pirotte A. (1995)<sup>1</sup>. Sei ein autoregressiver Prozeß der Ordnung  $p$ :

$$\begin{aligned} AR(p) \quad X_t &= \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_p X_{t-p} + \varepsilon_t \\ \varepsilon_t &= \text{weißes Rauschen} \end{aligned} \quad (D.1)$$

Für jeden Prozeß kann eine Kovarianzfunktion definiert werden:

$$\begin{aligned} \gamma_\tau &= Cov(X_t, X_s) \\ &= E(X_t X_s) - \mu^2 \end{aligned} \quad (D.2)$$

wobei  $s = t + \tau$  und  $\mu$  den zeitkonstanten Erwartungswert darstellt.  $\gamma_0$  ist die Varianz. Für jedes  $(X_t, X_{t+\tau})$  kann ebenfalls eine Autokorrelationsfunktion  $\rho_\tau$  definiert werden:

$$\rho_\tau = \frac{\gamma_\tau}{\gamma_0} \quad (D.3)$$

$\rho_\tau$  gibt den Korrelationskoeffizienten zwischen zwei Werten des Prozesses ( $X_t$  und  $X_{t+\tau}$ ) an, die von einem Zeitabstand von  $\tau$  getrennt sind. Wie in Gleichung D.3 leicht zu sehen ist, gilt zwangsweise  $\rho_0 = 1$ . Wenn  $\tau$  steigt, schrumpft die Korrelation zwischen den beiden Werten. Die Autokorrelationsfunktion reicht allerdings nicht aus, um die Ordnung eines  $AR(p)$ -Prozesses zu identifizieren. Dazu ist die partielle Autokorrelationsfunktion - PACF (Partial Autocorrelation Function) - hilfreich. Die partielle Autokorrelationsfunktion  $\psi_{\tau\tau}$  gibt eine nähere Beschreibung der Korrelation zwischen  $X_t$  und  $X_{t+\tau}$ . Insbesondere gibt diese die Korrelation aller aufeinander folgenden  $X_j$  und  $X_{j+1}$  an, die sich zwischen  $X_t$  und  $X_{t+\tau}$  befinden. Für einen  $AR(2)$  werden zum Beispiel die folgenden Koeffizienten der Autokorrelationsfunktion bestimmt:

$$X_{t+2} = \psi_{21} X_{t+1} + \psi_{22} X_t + \varepsilon_{t+2} \quad (D.4)$$

---

<sup>1</sup> Vgl. Bresson G., Pirotte A. (1995), S. 20-42.

Wichtig ist hier, daß beispielsweise bei einem  $AR(2)$  nur die beiden ersten Koeffizienten der Autokorrelationsfunktion von Null verschieden sind. Eine Möglichkeit besteht darin, Gleichung D.4 mit einem  $KQ$ -Verfahren zu schätzen. Allerdings wird von PC-Give ein Algorithmus gelöst, der auf den sogenannten Yule-Walker-Gleichungen basiert<sup>2</sup>. Wenn nach der Ordnung eines  $AR$ -Prozesses gefragt wird, sollte eine partielle Autokorrelationsfunktion mit einer maximalen Anzahl von verzögerten Variablen geschätzt werden. Zum Beispiel:

$$X_{t+\tau} = \psi_{\tau 1} X_{t+1} + \psi_{\tau 2} X_{t+2} + \dots + \psi_{\tau p} X_{t+p} + \varepsilon_{t+\tau} \quad (\text{D.5})$$

Wenn der  $AR$ -Prozeß zweiter Ordnung ist, dann sind nur die beiden ersten Glieder von Null unterschiedlich, wie in Gleichung D.4 gezeigt.

---

<sup>2</sup>Vgl. Doornik J. A., Hendry D. F. (1999), S. 86 und Bresson G., Pirotte A. (1995), S. 24.

## SOZIALÖKONOMISCHE SCHRIFTEN

Herausgegeben von Professor Dr. Dr. h.c. Bert Rürup

- Band 1 Marietta Jass: Erfolgskontrolle des Abwasserabgabengesetzes. Ein Konzept zur Erfassung der Gesetzeswirkungen verbunden mit einer empirischen Untersuchung in der Papierindustrie. 1990.
- Band 2 Frank Schulz-Nieswandt: Stationäre Altenpflege und "Pflegenotstand" in der Bundesrepublik Deutschland. 1990.
- Band 3 Helmut Böhme, Alois Peressin (Hrsg.): Sozialraum Europa. Die soziale Dimension des Europäischen Binnenmarktes. 1990.
- Band 4 Stephan Ruß: Telekommunikation als Standortfaktor für Klein- und Mittelbetriebe. Telekommunikative Entwicklungstendenzen und regionale Wirtschaftspolitik am Beispiel Hessen. 1991.
- Band 5 Reinhard Grünewald: Tertiärisierungsdefizite im Industrieland Bundesrepublik Deutschland. Nachweis und politische Konsequenzen. 1992.
- Band 6 Bert Rürup, Uwe H. Schneider (Hrsg.): Umwelt und Technik in den Europäischen Gemeinschaften. Teil I: Die grenzüberschreitende Entsorgung von Abfällen. Bearbeitet von: Thomas Kemmler, Thomas Steinbacher. 1993.
- Band 7 Mihai Nedelea: Erfordernisse und Möglichkeiten einer wachstumsorientierten Steuerpolitik in Rumänien. Dargestellt am Beispiel der Textil- und Bekleidungsindustrie. 1995.
- Band 8 Andreas Schade: Ganzjährige Beschäftigung in der Bauwirtschaft – Eine Wirkungsanalyse. Analyse und Ansätze für eine Reform der Winterbauförderung. 1995.
- Band 9 Frank Schulz-Nieswandt: Ökonomik der Transformation als wirtschafts- und gesellschaftspolitisches Problem. Eine Einführung aus wirtschaftsanthropologischer Sicht. 1996.
- Band 10 Werner Sesselmeier, Roland Klopffleisch, Martin Setzer: Mehr Beschäftigung durch eine Negative Einkommensteuer. Zur beschäftigungspolitischen Effektivität und Effizienz eines integrierten Steuer- und Transfersystems. 1996.
- Band 11 Sylvia Liebler: Der Einfluß der Unabhängigkeit von Notenbanken auf die Stabilität des Geldwertes. 1996.
- Band 12 Werner Sesselmeier: Einkommenstransfers als Instrumente der Beschäftigungspolitik. Negative Einkommensteuer und Lohnsubventionen im Lichte moderner Arbeitsmarkttheorien und der Neuen Institutionenökonomik. 1997.
- Band 13 Stefan Lorenz: Der Zusammenhang von Arbeitsgestaltung und Erwerbsleben unter besonderer Berücksichtigung der Erwerbstätigkeiten von Frauen und Älteren. 1997.
- Band 14 Volker Ehrlich: Arbeitslosigkeit und zweiter Arbeitsmarkt. Theoretische Grundlagen, Probleme und Erfahrungen. 1997.
- Band 15 Philipp Hartmann: Grenzen der Versicherbarkeit. Private Arbeitslosenversicherung. 1998.
- Band 16 Martin Setzer, Roland Klopffleisch, Werner Sesselmeier: Langzeitarbeitslose und Erster Arbeitsmarkt. Eine kombinierte Strategie zur Erhöhung der Wiederbeschäftigungschancen. 1999.
- Band 17 Dorothea Wenzel: Finanzierung des Gesundheitswesens und Interpersonelle Umverteilung. Mikrosimulationsuntersuchung der Einkommenswirkung von Reformvorschlägen zur GKV-Finanzierung. 1999.
- Band 18 Ingo Schroeter: Analyse und Bewertung der intergenerativen Verteilungswirkungen einer Substitution des Umlage- durch das Kapitalstocksverfahren zur Rentenfinanzierung. 1999.

- Band 19** Roland Klopffleisch: Fiskalische Konsequenzen der Europäischen Währungsunion. Die Veränderung des Seigniorage und dessen Bedeutung für die nationalen EWU-11 Haushalte. 2000.
- Band 20** Klaus Heubeck, Bert Rürup: Finanzierung der Altersversorgung des öffentlichen Dienstes. Probleme und Optionen. 2000.
- Band 21** Manon Pigeau: Der Einfluß der Arbeitszeit auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen. Empirische Befunde, mikroökonomische Modellierung und politische Konsequenzen. 2002.