

# FFB

Forschungsinstitut  
Freie Berufe

## **Arbeitszeitarrangements - Neue Ergebnisse aus der nationalen Zeitbudgeterhebung 2001/02 im Zeitvergleich zu 1991/92**

**Joachim Merz und Derik Burgert**

FFB Diskussionspapier Nr. 47

Februar 2005



**Fakultät II - Wirtschaft und Gesellschaft**

Postanschrift:  
Forschungsinstitut Freie Berufe  
Postfach 2440  
21314 Lüneburg

[ffb@uni-lueneburg.de](mailto:ffb@uni-lueneburg.de)  
<http://ffb.uni-lueneburg.de>  
Tel: +49 4131 677-2051  
Fax: +49 4131 677-2059

**Arbeitszeitarrangements -  
Neue Ergebnisse aus der nationalen  
Zeitbudgeterhebung 2001/02  
im Zeitvergleich zu 1991/92**

**Joachim Merz\* und Derik Burgert\*\***

Februar 2005

FFB-Diskussionspapier Nr. 47

Überarbeiteter Beitrag aus der Ergebniskonferenz des Statistischen Bundesamtes zur Zeitbudgeterhebung 2001/02, 16.-17. Februar 2004 in Wiesbaden.

---

\*Prof. Dr. Joachim Merz, Universität Lüneburg, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Professur 'Statistik und Freie Berufe', Forschungszentrum für Unternehmertum, Freie Berufe und Ökonomie kleiner und mittlerer Unternehmen (CREPS), Institute for the Study of Labor (IZA), Campus Scharnhorststr. 1, 21335 Lüneburg, Tel: 04131/78-2051, Fax: 04131/78-2059, e-mail: merz@uni-lueneburg.de; <http://ffb.uni-lueneburg.de>

\*\*Dipl.-Vw. Derik Burgert, Universität Lüneburg, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Professur 'Statistik und Freie Berufe', Forschungszentrum für Unternehmertum, Freie Berufe und Ökonomie kleiner und mittlerer Unternehmen (CREPS), Campus: Scharnhorststr. 1, Geb. 5, 21332 Lüneburg, Tel.: 04131 / 78 2058, Fax: 04131 / 78 2059, e-mail: [burgert@uni-lueneburg.de](mailto:burgert@uni-lueneburg.de), internet: <http://ffb.uni-lueneburg.de>

# **Arbeitszeitarrangements - Neue Ergebnisse aus der nationalen Zeitbudgeterhebung 2001/02 im Zeitvergleich zu 1991/92**

**Joachim Merz und Derik Burgert**

FFB-Diskussionspapier Nr. 47, Februar 2005, ISSN 0924-2595

## **Zusammenfassung**

Der Diskussion um neue Arbeitszeitarrangements und flexible Arbeitszeiten fehlt bislang die empirische Grundlage auf der Basis von personenbezogenen Mikrodaten. Gegenstand unserer Studie Arbeit ist es, Abweichungen vom Normalarbeitstag in zwei Dimensionen zu untersuchen: zum einen in der zeitlichen Lage, zum anderen in der Frage, ob sich ein Arbeitstag mehrere, durch längere Pausen unterbrochene Perioden der Arbeit unterteilt. Dazu wird neben deskriptiven Ergebnissen der sozio-ökonomischen Charakteristika einzelner Arbeitszeitmuster auch ein Multinomiales Logit –Modell zur Erklärung der Wahl eines Arbeitszeitarrangements herangezogen.

Unter Verwendung der beiden Zeitbudgeterhebungen des Statistischen Bundesamtes aus den Jahren 1991/92 und 2001/02 wird die Entwicklung von Mustern der Erwerbsarbeitszeit dargestellt. Dabei stellt sich heraus, dass für den Zeitraum zwischen den Untersuchungen der Normalarbeitstag einen erheblichen Rückgang im Anteil an den beobachteten Arbeitstagen aufweist.

Gleichzeitig ändern sich die sozio-ökonomischen Strukturmerkmale der Arrangements und die Gründe für die Wahl eines Typs von Arbeitszeit. Weniger als noch zehn Jahre zuvor können z.B. pekuniäre Anreize wie der Lohn oder das restliche Haushaltseinkommen die Entscheidung für ein Arrangement erklären.

**JEL:** J22, J23, J24, J30

**Schlagwörter:** *Arbeitszeitarrangements, Arbeitsangebot, Zeitverwendung, Humankapital, Selbständige, abhängig Beschäftigte, Multinomiales Logit, Zeittagebücher, Zeitbudgeterhebung 1991/92*

## **Abstract**

Up to now the discussion about new working time arrangements and flexible working times has lacked an empirical foundation based on personal micro data. It is the task of this study to analyze deviations from what we call a normal work day in two dimensions: first, in respect of the timing of work time, second, the issue of whether a work day is interrupted into several periods of work by longer breaks. Beyond a mere descriptive analysis of socio-economic characteristics for the respective working time arrangements we employed a multinomial logit model to explain the individual choice of a working time pattern.

Using the two time budget studies conducted by the German Federal Statistical Office in 1991/92 and 2001/02 we present the development of working time arrangements. It turns out that for the time interval between the two samples the share of normal work days in total work days has declined considerably.

At the same time the socio-economic structure of the working time arrangements and the reasons for choosing a special type of working time has changed as well. While e.g. in 1991/92 pecuniary (dis-)incentives as wage or further household income played a prominent role in the decision for a working time pattern, this role has declined during the ten year period.

**JEL:** J22, J23, J24, J30

**Keywords:** *Working hour arrangements, labour supply, time allocation, human capital, self-employed, employees, multinomial logit, time use diaries, German Time Budget Survey 1991/92*

# Arbeitszeitarrangements - Neue Ergebnisse aus der nationalen Zeitbudgeterhebung 2001/02 im Zeitvergleich

Joachim Merz und Derik Burgert

## 1 Einführung

Die Diskussion ist aktuell: Neue Arbeitszeitarrangements und flexible Arbeitszeiten sind in aller Munde um unsere Wirtschaft wieder anzukurbeln. Das Thema ist vielschichtig und wird dabei aus unterschiedlicher Perspektive angegangen.<sup>1</sup> Die Vorstellung eines traditionellen Vollarbeitstages macht dabei Platz für flexiblere Formen der Arbeitszeitgestaltung. Unser Beitrag zu neuen Formen der Arbeitszeit untersucht die zeitliche Lage und die Fragmentierung der täglichen Arbeit. Mit unserem Fokus auf ‚Wer arbeitet wann an einem Arbeitstag?‘ gehen wir über traditionelle Arbeitsmarktanalysen hinaus, die Arbeitszeitarrangements unter dem aggregierten Aspekt einer Teilzeit- oder Vollzeitbeschäftigung, der Arbeitszeit über die Woche, das Wochenende, über das Jahr oder über die Lebensarbeitszeit betrachten.

Viele Arbeitsmarktfragen erfordern den Blick auf die alltägliche Arbeitszeit: die Fragen zur Liberalisierung von Arbeitszeitregulierungen und deren Auswirkungen auf die Beschäftigung betreffen das (weibliche) Arbeitsangebot und die Arbeitsnachfrage mit ihrer Interaktion staatlichen Handelns wie bspw. die Bereitstellung von Kinderbetreuungsplätzen im täglichen Lebensablauf. Die Implikationen gehen aber auch weit über ökonomische Aspekte hinaus und betreffen in vielfältiger Weise das private und gesellschaftliche Leben.<sup>2</sup> Die dahinter liegende allgemeine und politikrelevante Frage ist somit, wie Arbeitsmarkttrigiditäten im Hinblick auf fragmentierte tägliche Arbeitszeit die individuelle und gesellschaftliche Wohlfahrt beeinflusst.

Für eine quantitative Fundierung der Antworten auf diese Fragen ist eine anspruchsvolle Datenbasis notwendig, die die tägliche Zeitverwendung im Detail widerspiegelt. Diese Datenbasis steht mit der neuen deutschen Zeitbudgeterhebung 2001/2002 des Statistischen Bundesamtes mit seinen mehr als 35000 individuellen Zeittagebüchern nun zur Verfügung und bildet die Mikrodatenbasis unserer Studie.

Unsere Analyse quantifiziert nicht nur die Determinanten unterschiedlicher Arbeitszeitarrangements für 2001/2002 sondern vergleicht die neuesten Ergebnisse mit der

---

<sup>1</sup> Aus Sicht der Unternehmen (Baur, Groß, Munz and Sayin 2001), aus sozialpolitischer Sicht (Büssing, and Seifert 1995), in Form von Unterschieden zwischen gewünschter und tatsächlicher Arbeitszeit (Clakberg und Moen 2000, Merz 2002a, Holst und Schupp 1994) oder von Auswirkungen flexibler Arbeitszeit auf Freizeit und Familie (Garhammer 1994, Townsend 2001).

<sup>2</sup> Unter dem Stichwort ‚entgrenzter Arbeit‘ werden bspw. die Veränderungen auf die Konturen des Privaten aus soziologischer Sicht diskutiert (Kratzer 2003).

Situation aus der nationalen Zeitbudgetstudie 1991/92 des Statistischen Bundesamtes und erlaubt damit zudem erstmals eine Charakterisierung der zeitlichen Entwicklung über einen Zeitraum von 10 Jahren. Wir fokussieren die Analyse der täglichen Arbeitszeitarrangements auf zwei zentrale Dimensionen: die der zeitlichen Lage und die der Fragmentierung in mehrere Arbeitsepisoden. Wir untersuchen einerseits die Bedeutung und Entwicklung dieser Dimensionen und untersuchen andererseits die Signifikanz unterschiedlicher Erklärungsfaktoren aus persönlichen Merkmalen inklusive alternativer Zeitverwendung, Merkmalen des Arbeitsplatzes, der Arbeitssituation des Partners, der weiteren Haushaltssituation und der Aktivitäten im sozialen Netzwerk. Mit der Zeitbudgetstudie ist es somit möglich, einen weiten Kranz markt- und nichtmarktmäßiger Aktivitäten und damit verbundener Theorien der ‚new home economics‘ einzubeziehen und quantifizieren zu können.

In der wissenschaftlichen Literatur wird die zeitliche Lage der Arbeit (‚timing of work‘) vor allem von Hamermesh 2002, 1999, 1996 thematisiert und aufgezeigt, dass mit den entsprechenden Daten die Analyse der Zeitverwendung, des Arbeitsangebots und der Freizeit weit über die bisherigen Standardfragen von Lohnsatz und Einkommenselastizitäten eines (aggregierten) Arbeitsangebots hinaus gehen kann (Hamermesh 2002, 601). Die Lage und die Fragmentierung der täglichen Arbeitszeit haben Merz und Burgert 2003 erstmals auf der Basis der ersten deutschen Zeitbudgetstudie 1991/92 mit Fokus auf Selbständige und abhängig Beschäftigte analysiert. Auswirkungen der unterschiedlichen Arbeitszeitarrangements auf das individuelle Einkommen haben Merz, Böhm und Burgert 2004 kürzlich mit den 2001/02 Zeitbudgetdaten vorgelegt. Weitere internationale Studien zu Arbeitszeitarrangements auf der Basis von Zeittagebüchern haben z.B. Harvey et al. 2000 mit einem Vergleich von vier Ländern der 90er Jahre (Kanada, den Niederlanden, Norwegen und Schweden) oder Callister und Dixon 2001 auf der Basis der neuseeländischen Zeitverwendungsstudie 1998/99 vorgenommen.

Natürlich ist unsere Analyse zu Arbeitszeitarrangements eingebettet in die Forschung generell zur Zeitverwendung (siehe dazu den Überblick über Zeitverwendungs-Forschungsansätze, Daten und Politik zum Thema Zeitverwendung von Merz und Ehling 1999, Harvey 1999, Merz 2002a oder National Research Council 2000) sowie zum Arbeitsmarkt/Arbeitsangebot (siehe dazu die Überblicke von by Blundell und MaCurdy 1999, Killingsworth und Heckman 1986, Pencavel 1986 und Killingsworth 1983).

Unsere Studie ist wie folgt aufgebaut: wir charakterisieren zunächst die beiden verwendeten Mikrodatensätze der Zeittagebücher von 1991/92 sowie 2001/02 des Statistischen Bundesamtes (Kapitel 2). In Kapitel drei werden unsere Kategorien der tageszeitlichen Lage und der Fragmentierung der Arbeitszeit abgegrenzt sowie deskriptive Ergebnisse dieser Arbeitszeitarrangements und ihrer möglichen Bestimmungsgründe im Zeitvergleich herausgearbeitet. Auf der mikroökonomischen intertemporalen Basis der ‚new home economics‘ mit einem stochastischen Nutzenmodell wird dann im mikroökonomischen Kapitel 4 die Signifikanz einzelner theoriegeleiteter Erklärungshypothesen für die alternativen Arbeitszeitarrangements mit multinomialen Logitansätzen für 1991/92 und 2001/02 herausgearbeitet. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse zusammen und gibt einen Ausblick auf weitere Forschung.

## **2 Die Zeitbudgeterhebungen 1991/92 und 2001/02**

Für die vergleichende Analyse stützen wir uns auf die gegenwärtig verfügbaren Daten der deutschen Zeitbudgeterhebungen, die 1991/92 und 2001/02 vom Statistischen Bundesamt durchgeführt wurden (vgl. Ehling, Holz und Kahle 2001, Ehling 1999). 1991/92 wurden

knapp 20 000 Individuen aus knapp 7 000 Haushalten im Alter von zwölf Jahren und älter an zwei aufeinander folgenden Tagen befragt. Zehn Jahre später wurden die Daten von knapp 14 000 Personen aus 5 400 Haushalten erhoben, die je drei Tagebücher auszufüllen hatten.

Im Gegensatz zu anderen Datensätzen enthalten die hier gewählten Datensätze Informationen über die zeitliche Lage der täglichen Arbeitszeit und verbindet diese mit individuellen und haushaltsspezifischen Hintergrundvariablen.<sup>3</sup>

Vor der Auswertung mussten allerdings noch einige Änderungen an den Originaldaten vorgenommen werden: Da das Ziel der Analyse die Erklärung der zeitlichen Lage der Erwerbsarbeit ist, wurden nur Angaben von Personen im Alter von 16 bis 64 Jahren ausgewertet. Aus Gründen der Konsistenz wurden all die Beobachtungen fallengelassen, für die zwar die Aktivität Erwerbstätigkeit, nicht aber ein Einkommen beobachtet wurde. Zudem haben wir die Variablen betrachtet, die in beiden Datensätzen in gleicher oder ähnlicher Weise vorhanden waren. Nach diesen Anpassungen bleibt für 1991/92 ein Datensatz von 24931 Tagebüchern. Aus der 2001/02 Erhebung konnten 26868 Fälle ausgewertet werden.

### **Tagebücher und zusätzliche Haushalts- und Individualvariablen**

Im Zentrum der verwendeten Zeitbudgeterhebung stehen die Zeitverwendungstagebücher: Sie enthalten in Fünf- bzw. Zehn- Minuten-Takten die Aktivitäten der Befragten von zwei bzw. drei folgenden Tagen, einschließlich Sonn- und Feiertagen<sup>4</sup>. Daneben erhob das Statistische Bundesamt jeweils auch Haushalts- und persönliche Daten der Tagebuchführenden, die in unserer Untersuchung zur Charakterisierung der Typen von Arbeitszeitarrangements und zur Erklärung der Wahl dieser Typen verwendet wurden.

Für die empirische Analyse wurden die folgenden Variablen verwendet: Unter den persönlichen Merkmalen wurden Alter, Geschlecht und Familienstatus ausgewählt. Weiter kamen Standardvariablen aus der Humankapitaltheorie wie der Schulabschluss und Arten der Berufsausbildung zur Anwendung. Als weitere wichtige Gruppe von Variablen kommt die berufliche Stellung hinzu, die eine Unterscheidung zwischen verschiedenen beruflichen Gruppen zulässt.

Um auch nachfrageseitige Faktoren einzubeziehen, die sich aus den Produktionsfunktionen der Unternehmensbranchen ableiten lassen, wurden Sektorangaben in den Arbeitsdatensatz aufgenommen.

Unter den Variablen, die traditionell in Arbeitsangebotsmodellen zu finden sind, verwenden wir das Nettoeinkommen pro Stunde [in DM] als Lohnsatz und die Einkommenssituation des Haushaltes. Für unsere vergleichende Studie konnten leider keine weiteren Determinanten der Nachfrageseite wie regionale Angaben zur Arbeitslosenquote, zum Pro-Kopf-Einkommen und zum Wohnsitz in Ost- oder Westdeutschland berücksichtigt werden, da diese nur für 1991/92 vorlagen (Ergebnisse dazu finden sich in Merz und Burgert 2004).

Variablen, die konkurrierende Aktivitäten enthalten, stammen aus der Zeitverwendungsforschung und thematisieren den informellen Haushaltsbereich: Zeit für Haushaltsführung, Kinderbetreuung und privat geleistete handwerkliche Tätigkeiten. Die Entscheidung, ob und wann eine Person arbeitet, hängt womöglich auch stark von den

---

<sup>3</sup> Für Deutschland bietet das "Institut zur Erforschung sozialer Chancen" Daten über Maschinenlauf- und Arbeitszeiten auf Betriebsebene (vgl. Bauer et al. (2001)). Zusätzlich enthält das IAB-Betriebspanel des "Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung" (IAB) Informationen über Arbeitszeiten. Eine Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelstages hält Daten über Formen betrieblicher Arbeitszeitflexibilisierung vor.

<sup>4</sup> Über die Hauptaktivität hinaus wurden Informationen zu gleichzeitigen Tätigkeiten, Aufenthaltsort, und ob die Zeit mit Kindern, anderen Haushaltsmitgliedern oder Freunden und Kollegen verbracht wurde, aufgezeichnet.

begleitenden Familienumständen ab. Wir kontrollieren daher auch für die reguläre Wochenarbeitszeit des Partners, seine Teilzeittätigkeit und seinen beruflichen Status.

Darüber hinaus verwenden wir Angaben zur Hilfe durch Mitglieder anderer Haushalte als erklärende Variablen für die Art der Arbeitszeit.

Damit bieten die verwendeten Datensätze aus der Verknüpfung der persönlichen Situation mit der Arbeitsplatzsituation, der Arbeitsnachfrage, der beruflichen Situation des Partners, der markt- mit den nichtmarktmäßigen Aktivitäten im und für den Haushalt und der Verknüpfung mit Aktivitäten in sozialen Netzwerken eine in dieser Form einmalige Möglichkeit, die individuelle Situation im Kontext dieser formellen und informellen ökonomischen und nicht-ökonomischen Aktivitäten zu untersuchen.

### **3 Arbeitszeitarrangements und ihre Bestimmungsgründe – Einige deskriptive Ergebnisse**

Im Folgenden soll vorgestellt werden, wie die einzelnen Beobachtungen zu einer überschaubaren Anzahl von Arbeitszeitarrangements zusammengefasst wurde. Danach werden erste deskriptive Statistiken über sozio-ökonomische Einflussgrößen die so gefundenen Typen von Arbeitszeitarrangements charakterisieren.

#### **3.1 Kategorien von Arbeitszeitarrangements**

Mit unserem Fokus auf tägliche Arbeitszeitarrangements unter den Aspekten der zeitlichen Lage und der Fragmentierung als Unterbrechung (Zerstückelung) haben wir vier Kategorien von Arbeitszeitarrangements definiert. Bei der Konstruktion sind wir von einem tradierten Normalarbeitstag mit durchgängiger Arbeitszeit ausgegangen. Abweichungen können sich insbesondere in zwei Dimensionen ergeben: zum einen kann Arbeit sich auf ungewöhnliche Tageszeiten konzentrieren, zum anderen kann sich Arbeit auf viele Episoden über den Tag hinweg verteilen und von Unterbrechungen geprägt sein.

##### **Fragmentierung, unterbrochene Arbeitstage: Arbeitsepisoden**

Was ist unter einem ‚zerstückelten‘ Arbeitstag mit möglicherweise mehreren Jobs zu verstehen? Was kann als über normale Arbeitspausen hinausgehende Unterbrechung angesehen werden? Dies ist sicher keine leicht und eindeutig zu beantwortende Frage, zumal uns keine eindeutigen Hinweise aus dem Datensatz gegeben sind, ob bspw. ein neuer Job und Arbeitgeber nach einer Unterbrechung gegeben ist. Als Erwerbsarbeit wurden zunächst alle bezahlten Tätigkeiten angesehen, nicht aber Fahrten zwischen Wohn- und Arbeitsort. Unterbrechungen der Arbeit von weniger als einer Stunde wurden auch aus Gründen der Vergleichbarkeit mit der Studie von Harvey et al. 2000 als Arbeitszeit interpretiert. Eine neue Arbeitsepisode beginnt daher erst nach einer Unterbrechung von mindestens einer Stunde. Hinsichtlich der deutschen Situation erscheint uns eine Unterbrechung von mehr als einer Stunde eine gute Approximation für eine nicht-normale Unterbrechung der Arbeitszeit zu sein, zumal eine normale Frühstücks- oder Mittagspause deutlich unter einer Stunde liegen (zu weiteren Sensitivitätsanalysen alternativer Abgrenzungen vgl. Merz, Böhm und Burgert 2004). Nach dieser Definition findet an 71,6% der beobachteten Arbeitstage die untersuchte Tätigkeit in einer Episode statt. An 28,3% der Tage war Arbeit auf zwei oder mehr Episoden verteilt; ein beachtlicher Anteil.

##### **Wann wird gearbeitet?**

Die zeitliche Lage der Arbeitsepisoden ist die zweite Dimension der Kategoriendefinitionen. In Deutschland begannen sowohl 1991/92 als auch 2001/02 die meisten Arbeitsepisoden zwischen 7 und 8 Uhr morgens, während sich die höchste Anzahl an beendeten Episoden zwischen 16 und 17 Uhr beobachten lässt.<sup>5</sup> Die Zeit zwischen 7 und 17 Uhr ist daher im Folgenden die Kernarbeitszeit. Tage, an denen hauptsächlich außerhalb dieser Zeiten gearbeitet wird, gelten als Abweichungen vom Normalarbeitstag.

### Arbeitszeitarrangements: Kombination aus beiden Aspekten

Wenn man die beiden Dimensionen ‚Fragmentierung‘ und ‚zeitliche Lage‘ zusammenbringt, entsteht eine 2x2 Kreuztabelle der Kategorien (vgl. Tab. 3). Als Normalarbeitstag (Kategorie I) wird dabei ein Tag angesehen, an dem Arbeit hauptsächlich in der Kernzeit und ohne (längere) Unterbrechung gearbeitet wurde.

**Tab. 3a: Arbeitszeitkategorien 2001/02 nach Fragmentierung und zeitlicher Lage; Veränderung zu 1991/92 in Klammer, in Prozentpunkten**

	Zeitliche Lage		S
	Kernzeit	Außerhalb Kernzeit	
Fragmentierung Eine Episode	<b>I</b> <b>65,1%</b> <i>(-5,9%)</i>	<b>III</b> <b>6,5%</b> <i>(+1,3)</i>	<b>71,6%</b> <i>(-4,6)</i>
	<b>II</b> <b>25,1%</b> <i>(+4,0%)</i>	<b>IV</b> <b>3,2%</b> <i>(+0,5%)</i>	<b>28,3%</b> <i>(+4,6%)</i>
S	<b>90,2%</b> <i>(-1,9%)</i>	<b>9,7%</b> <i>(+1,9%)</i>	<b>100%</b>

Quelle: Zeitbudgetstudie 1991/92 und 2001/92, hochgerechnete Werte, eigene Berechnungen

Die beiden Kategorien II und III weichen vom gewöhnlichen Zeitmuster in jeweils einer Dimension ab: Arbeitstage der Kategorie II enthalten mehr als eine Episode, Kategorie III bezeichnet Tage, an denen hauptsächlich außerhalb der Kernarbeitszeit – also früh morgens

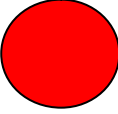

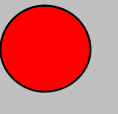
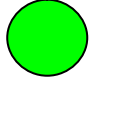

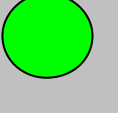


<sup>5</sup> Dies entspricht auch den Ergebnissen der internationalen Studie von Harvey et al. 2000.



oder am Abend – gearbeitet wurde. Kategorie IV stellt die größte Abweichung vom Normalarbeitstag dar mit mindestens einer Unterbrechung und ungewöhnlichen Arbeitszeiten.

Die Tabellen 3a und 3b geben einen Überblick über die Bedeutung der Kategorien für die Erhebung 2001/02 (gewichtete, hochgerechnete Werte). In Klammern finden sich Änderungen zur Zeitbudgetstudie zehn Jahre zuvor. Danach wurde in beiden Datensätzen der Normalarbeitstag am häufigsten beobachtet, 2001/02 beträgt der Anteil der Arbeitstage mit einem solchen Arbeitsmuster 65,1%. Allerdings ist für den Zehn-Jahres-Zeitraum ein Rückgang (rot) um fast 6 Prozentpunkte zu beobachten. Die wichtigste abweichende Kategorie stellt Kategorie II dar: Tage mit unterbrochener Arbeit machen in der jüngsten Studie einen Anteil von 25,1% aus. 1991/92 sind es erst gut 21% gewesen. Seltener finden sich Arbeitstage zu abweichenden Arbeitszeiten aus: Beobachtungen der Kategorie III machen 9,7% aus, in 3,2% der untersuchten Arbeitstage waren diese auch noch mindestens einmal länger unterbrochen (Kat. IV). Alle vom Normalarbeitstag abweichenden Kategorien weisen im intertemporalen Vergleich einen Zuwachs auf.

**Tab. 3b: Arbeitszeitkategorien 2001/02 nach Fragmentierung und zeitlicher Lage (Veränderung zu 1991/92 in Klammern, in Prozentpunkten)**

		Zeitliche Lage		S
		Kernzeit	Nicht-Kernzeit	
Unterbrechungen	Eine Episode	 -5,9	 +1,3	 -4,6
	Zwei oder mehr Episoden	 +4,0	 +0,5	 +4,6
	S	 -1,9	 +1,9	

Quelle: Zeitbudgetstudie 1991/92 und 2001/92, hochgerechnete Werte, eigene Berechnungen

Es ist wichtig, festzuhalten, dass in fast 35% der Fälle mindestens eine Abweichung vom Normalarbeitstag zu beobachten war, dies sind rd. 6% mehr als noch 1991/92. Dabei spielt - wie schon zu Zeiten der ersten Erhebung - die Unterbrechung der Arbeitszeit mit gut 28% der Fälle eine gewichtigere Rolle als besonders frühe oder späte Arbeitszeiten, die in knapp 10% der Tagebücher mit Erwerbsarbeitsaktivität zu erkennen war.

Zudem lässt sich erkennen, dass die zehn Jahre zwischen den beiden Erhebungen eine deutliche Abkehr vom definierten Normalarbeitstag mit sich gebracht haben: ein Zuwachs von 4,6 bzw. 1,9 Prozentpunkten der unterbrochenen bzw. zeitlich abweichenden Arbeitstage spricht eine deutliche Sprache und unterstreicht die Bedeutung der gewählten Dimensionen Fragmentierung und zeitliche Lage von Arbeitszeitarrangements.

### 3.2 Arbeitszeitarrangements nach sozioökonomischen Merkmalen

Fragen wir nun, wer in welchen Arbeitszeitkategorien arbeitet. Dazu ziehen wir zunächst einige deskriptive Ergebnisse heran; auf die Signifikanz dieser konkurrierenden Einflussfaktoren gehen wir mit der folgenden mikroökonomischen Analyse ein.

Bei der Beantwortung der Frage nach den Bestimmungsgründen für die Wahl einer Kategorie wollen wir uns einen Überblick getrennt nach den einzelnen Kategorien verschaffen und die Entwicklung der zehn Jahre zwischen den beiden Erhebungen beleuchten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt. Sie stellt den Durchschnitts- bzw. Anteilswert aller Arbeitenden (alle Kategorien), jeder einzelnen Kategorie, sowie die Veränderung dieses Wertes in der Zeit zwischen den Erhebungen dar.

Vorweg muss daran erinnert werden, dass es sich bei den beiden Zeitbudgeterhebungen nicht um Paneldaten handelt. Der intertemporale Vergleich gestattet daher keine Aussagen über die Entwicklung von sozio-demographischen Merkmalen der gleichen Personen, die auch 1991/92 in einer der Kategorien gearbeitet haben.

#### Persönliche Variablen

Anders als noch zehn Jahre zuvor ist in der zweiten Erhebung kein bedeutender Altersunterschied mehr zwischen den Kategorien erkennbar. Waren damals noch Personen mit Normalarbeitstag jünger als der Durchschnitt aller, ist 2001/02 kein deutlicher Unterschied mehr zum Gesamtdurchschnitt feststellbar. Einzig für die in der zeitlichen Lage abweichenden Kategorien III und IV ist eine - allerdings uneinheitliche - Abweichung vom Durchschnitt zu erkennen.

Geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen den Kategorien haben sich im Untersuchungszeitraum deutlich verschärft. Der relative Anteil an fragmentierter Arbeit ist zugunsten durchgängiger Arbeit zurückgegangen.

Was den Verheiratetenanteil an Befragten angeht, haben sich die Werte in den Kategorien angenähert: ragten die Arbeitstage am zeitlichen Rand des Tages 1991/92 noch mit jeweils weit überdurchschnittlichen Anteilen heraus, haben sich diese im Laufe der zehn folgenden Jahre angeglichen.

Strukturunterschiede lassen sich für beide Erhebungen auch in der Schulbildung ausmachen. Die Kategorien III und IV weisen jeweils geringe Anteile für Personen mit Gymnasial- und hohen für Personen mit Hauptschulabschluss auf. Demnach scheint höhere Schulausbildung die Chancen auf einen Arbeitstag zu gewöhnlichen Zeiten zu erhöhen.

Geringer sind die Unterschiede der Kategorien was die Zusammensetzung nach Gruppen der Berufsausbildung angeht. Auffällig hier: der hohe Anteil an Fällen mit Universitätsabschluss in den Kategorien II und IV. Eine akademische Ausbildung schützt anscheinend nicht vor einem unterbrochenen Arbeitstag bzw. ermöglicht eine fragmentierte Beschäftigung; eine Beobachtung, die für beide Erhebungszeiträume gilt.

Ebenfalls geringe Veränderungen ergibt der intertemporale Vergleich der Berufsstatusstrukturen der einzelnen Kategorien: In beiden Untersuchungen weisen Unternehmer - und unter ihnen vor allem die Kleinunternehmer und Freiberufler ohne Angestellte - ebenso wie mithelfende Familienangehörige weit überdurchschnittliche Werte in den unterbrochenen Kategorien II und IV auf. Beamte und Angestellte im öffentlichen Dienst, die 1991/92 überdurchschnittlich häufig anormale Arbeitszeiten aufwiesen, sind 2001/02 relativ zu ihrem Gesamtanteil selten in den Randzeitkategorien vorzufinden. Angestellte und Auszubildende haben in beiden Erhebungen den gewöhnlichsten Arbeitsalltag: sie sind in der Normalarbeitszeitkategorie über- sonst unterrepräsentiert; eine Tendenz, die sich in den untersuchten zehn Jahren verstärkt hat. Arbeiter dagegen - obwohl in der Gesamtheit der

Erwerbstätigkeit deutlich seltener als noch zehn Jahre zuvor- machen in der besonders atypischen Kategorie einen noch höheren Anteil aus.

Als weitere wichtige Gruppe von charakterisierenden Variablen wird das übrige Zeitverhaltensverhalten der Personen angesehen. Dabei zeigt sich, dass Personen der Kategorien III und IV – also diejenigen mit ungewöhnlichen Arbeitszeiten - deutlich überdurchschnittlich viel Zeit für Haushaltsführung, handwerkliche Tätigkeiten und Kinderbetreuung aufgewendet haben (und aufwenden konnten) als Personen, die hauptsächlich in der Kernzeit arbeiteten. Allerdings haben sich diese Durchschnittswerte in den zehn Jahren zwischen den Untersuchungen angenähert.

Bei der Hilfe, die die betrachteten Personen für Mitglieder anderer Haushalte geleistet haben, stehen die Früh- oder Spätarbeiter, insbesondere Personen mit unterbrochenen Arbeitszeiten deutlich heraus. Sie leisten u.a. im Haushalt und bei der Kinderbetreuung deutlich mehr als die Vertreter der Kategorien I und II mit ihren Arbeitszeiten in der Zeit zwischen 7 und 17 Uhr. Hervorzuheben ist dabei, dass es sich bei den Hilfeleistungen auch um bezahlte Tätigkeiten handeln kann.<sup>6</sup>

**Tab. 4: Deskription sozioökonomischer Determinanten nach Arbeitszeitkategorien (arithmetisches Mittel bzw. Anteilswert)**

	Kategorien I-IV	Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie IV
	Arbeitende	Eine Episode - Kernzeit	#Episoden <sup>3</sup> 2 - Kernzeit	Eine Episode - Nicht Kernzeit	#Episoden <sup>3</sup> 2 - Nicht Kernzeit
<b>PERSÖNLICHE VARIABLEN</b>					
<i>Alter</i>	39,9	39,8	40,3	39,1	40,7
	+1,8	+1,9	+1,9	-0,3	+0,1
<i>Frau</i>	40,4%	42,4%	36,3%	44,6%	24,4%
	+1,8%	+3,4%	-3,3%	+9,6%	-4,2%
<i>Verheiratet</i>	56,2%	56,6%	55,8%	54,4%	53,1%
	-4,1%	-3,6%	-2,2%	-11,8%	-13,0%
<b>Schulabschluss</b>					
<i>Hauptschule</i>	28,5%	29,0%	24,4%	33,4%	40,6%
	-7,5%	-6,9%	-8,1%	-14,1%	-4,9%
<i>Realschule</i>	38,3%	39,9%	35,7%	37,6%	28,7%
	+14,0%	+16,3%	+7,9%	+14,6%	+10,2%
<i>Fachgymnasium</i>	9,2%	8,9%	10,6%	6,6%	9,6%
	+3,5%	+3,6%	+3,1%	+1,9%	+4,2%
<i>Gymnasium</i>	26,3%	25,1%	31,4%	20,6%	22,1%
	-7,0%	-9,6%	-0,2%	-2,8%	-7,9%

<sup>6</sup> Wir beschränken uns hier auf den Vergleich der Struktur der Kategorien. Ein intertemporaler Vergleich der absoluten Werte der beiden Erhebungen scheint für diese Variablen schwierig, da sich unplausible Änderungen im Zehnjahreszeitraum ergeben haben. Wir führen den Umstand, dass sich die Werte z.T. um ein Vielfaches erhöht haben auf eine geänderte Art der Befragung zurück. Während 1991/92 noch nach den dargestellten vier Hilfetätigkeiten gefragt wurde, konnte zehn Jahre später nach dreizehn Aktivitäten unterschieden werden. Damit wird vermutlich auch mehr angegeben.

<b>Berufliche Ausbildung</b>					
<i>Lehre</i>	68,8%	70,2%	65,2%	70,7%	66,3%
	+9,2%	+8,4%	+14,4%	+9,0%	-0,6%
<i>Fachschule, Meister</i>	24,4%	24,4%	24,8%	19,7%	33,0%
	+10,5%	+10,7%	+9,5%	+7,6%	+18,3%
<i>FH-Abschluss</i>	11,1%	11,5%	11,9%	4,7%	10,6%
	+5,6%	+6,3%	+4,2%	+2,7%	+6,9%
<i>Universitätsabschluss</i>	14,2%	12,4%	19,6%	9,4%	16,9%
	+5,4%	+4,8%	+6,5%	+4,0%	+6,8%
<b>Berufsstatus</b>					
<i>Selbständig - keine Angestellten</i>	5,9%	2,9%	13,3%	3,4%	13,5%
	+1,5%	+0,6%	+2,7%	-0,5%	+2,3%
<i>Selbständig - mit Angestellten</i>	5,6%	3,6%	11,4%	2,4%	7,0%
	+2,0%	+1,5%	+2,3%	+0,7%	+2,5%
<i>Beamte, Richter, Wehr- /Zivildienstler</i>	5,9%	5,7%	7,0%	4,4%	4,7%
	-1,4%	-0,8%	-2,8%	-4,2%	-2,5%
<i>Angestellte</i>	44,6%	48,4%	43,2%	24,6%	21,5%
	+0,7%	+1,8%	+0,8%	-0,5%	-3,3%
<i>Auszubildende</i>	3,5%	3,7%	3,8%	2,3%	0,9%
	-0,5%	-0,5%	-0,7%	+0,2%	+0,5%
<i>Arbeiter</i>	28,9%	30,8%	17,3%	47,5%	46,3%
	-5,9%	-6,3%	-4,4%	-5,9%	+2,2%
<i>Mithelfende Familienangehörige</i>	0,4%	0,1%	0,8%	0,3%	1,2%
	-0,2%	-0,1%	0,0%	-0,9%	-3,2%
<b>Zeitverwendung</b>					
<i>Haushalt führen [Min./Woche]</i>	106,3	108,8	86,9	151,6	118,2
	+7,9	+10,6	+4,0	-5,8	+4,6
<i>Do it yourself [Min./Woche]</i>	6,0	6,0	3,5	10,9	16,3
	-10,7	-10,6	-7,7	-23,0	-12,1
<i>Kinderbetreuung [Min./Woche]</i>	11,8	12,4	9,9	12,4	13,1
	-4,2	-3,6	-3,1	-12,9	-7,7
<b>Geleistete Hilfe</b>					
<i>Hilfe im Haushalt [Std./Woche]</i>	3,67	3,64	3,56	3,68	5,21
	+3,43	+3,40	+3,32	+3,35	+4,94
<i>Hilfe bei Kinderbetreuung [Std./Woche]</i>	0,75	0,80	0,60	0,68	0,99
	+0,62	+0,69	+0,47	+0,38	+0,65
<i>Hilfe bei Pflege [Std./Woche]</i>	0,26	0,21	0,43	0,14	0,12
	+0,08	+0,04	+0,23	-0,16	+0,02
<i>Handwerkliche Hilfe [Std./Woche]</i>	0,89	0,94	0,78	0,92	0,88
	+0,69	+0,73	+0,62	+0,67	+0,40
<b>ARBEITSMARKT</b>					
<u><i>Vollzeitbeschäftigung</i></u>	86,1%	85,0%	91,8%	74,5%	85,7%
	-1,9%	-3,3%	+0,9%	+1,0%	+2,4%
<i>Entfernung zum Arbeitsplatz</i>	25,2	26,3	22,9	23,6	22,0

<i>[Min.]</i>					
	+1,4	+1,5	+2,1	+1,3	0,0
<i>Nebenerwerbstätigkeit</i>	18,7%	16,2%	21,9%	30,6%	18,6%
	+11,8%	+11,2%	+10,1%	+23,1%	+4,7%
<i>Nettomonatseinkommen [DM]</i>	3144	3036	3525	2581	3495
	+805	+788	+865	+377	+1013
<i>Stundenlohn [DM]</i>	19,15	19,00	19,76	17,93	19,90
	+4,70	+4,90	+4,59	+1,95	+4,54
<i>Wöchentliche Arbeits-stunden</i>	39,0	37,8	42,9	33,5	44,2
	-0,7	-1,1	-0,2	-3,0	+1,3
<b>WIRTSCHAFTSSEKTOREN</b>					
<i>Landwirtschaft</i>	4,0%	2,8%	7,4%	1,3%	7,7%
	-1,9%	-2,1%	-2,1%	-1,6%	-4,1%
<i>Industrie</i>	29,4%	31,9%	21,2%	30,7%	40,1%
	-9,7%	-10,2%	-7,5%	-11,1%	+5,0%
<i>Dienstleistungen</i>	52,5%	51,5%	57,5%	49,2%	39,7%
	+9,9%	+10,2%	+9,6%	+8,7%	+0,9%
<b>PARTNERVARIABLEN</b>					
<i>Teilzeitbeschäftigung</i>	19,6%	18,7%	21,6%	20,6%	19,6%
	+4,9%	+4,9%	+5,3%	+0,3%	+5,2%
<i>Normale wöchentliche Arbeitszeit [Std.]</i>	33,5	33,5	33,5	32,1	36,8
	-1,5	-1,6	-1,6	1,3	-2,0
<b>Berufsstatus des Partners</b>					
<i>Selbständig</i>	4,2%	3,3%	6,4%	3,0%	7,7%
	-0,6%	-0,7%	-1,0%	-1,2%	-0,9%
<i>Beamte, Richter, Wehr-/ Zivildienstleistender</i>	3,3%	3,5%	3,5%	1,7%	1,8%
	+0,2%	+0,5%	-0,3%	-1,5%	-0,4%
<i>Auszubildende</i>	0,3%	0,3%	0,4%	0,2%	0,0%
	-0,2%	-0,2%	+0,1%	-0,3%	-1,4%
<i>Angestellte</i>	24,1%	24,7%	23,6%	20,4%	23,3%
	-2,8%	-3,2%	-0,7%	-3,6%	-3,0%
<i>Arbeiter</i>	9,4%	10,1%	5,6%	16,1%	10,5%
	-3,0%	-2,9%	-4,4%	+0,8%	+1,3%
<i>Mithelfende Familienangehörige</i>	0,2%	0,1%	0,7%	0,1%	0,3%
	-0,7%	-0,4%	-1,6%	-0,3%	-3,2%
<b>HAUSHALTSVARIABLEN</b>					
<i>Haushaltsgröße</i>	2,78	2,75	2,86	2,77	2,76
	-0,12	-0,12	-0,11	-0,27	-0,31
<i>Wohnfläche [qm]</i>	106,24	103,45	114,92	101,45	104,89
	-7,40	-8,38	-4,32	-4,52	-4,95
<i>Wohneigentum</i>	57,7%	56,5%	62,0%	52,1%	61,4%
	+8,5%	+9,4%	+4,1%	+6,1%	+16,6%
<i>Restliches Haushalts- nettoeinkommen [DM]</i>	2517	2505	2586	2444	2349
	+739	+777	+642	+759	+401

<b>Hilfe von anderen Haushalten (Stunden/Woche)</b>	2,01	2,09	1,97	1,41	1,78
<i>Hilfe im Haushalt</i>					
	+1,60	+1,72	+1,45	+1,05	+1,33
<i>Hilfe bei Kinderbetreuung</i>	1,51	1,56	1,05	2,70	1,78
	+0,68	+0,72	+0,33	+1,69	+0,49
<i>Hilfe bei Pflege</i>	0,05	0,01	0,17	0,00	0,01
	+0,02	-0,02	+0,13	0,00	+0,01
<i>Handwerkliche Hilfe</i>	0,73	0,71	0,77	0,63	0,90
	+0,57	+0,55	+0,64	+0,48	+0,61

Quelle: Zeitbudgetstudie 2001/02, Eigene Berechnungen, hochgerechnete Werte

### Arbeitsplatz

Der Zeitaufwand für den Weg zwischen Wohn- und Arbeitsort hat sich in der Zeit zwischen den Erhebungen leicht erhöht. Wie zehn Jahre zuvor ist der Wert für Tage mit Normalarbeitszeit überdurchschnittlich, sonst unter dem Mittel. Starke Zuwächse haben sich bei der Nebenerwerbstätigkeit ergeben. Besonders unter denjenigen, die ununterbrochen am zeitlichen Rand des Tages arbeiten (Kategorie III), sind zu einem hohen Anteil neben dem Hauptjob erwerbstätig.

Kategorie III nimmt, was den Stundenlohn angeht, eine Ausnahmestellung ein: Der Stundenlohn der Personen mit durchgängiger Arbeit am Abend und/oder Morgen entwickelte sich von der am besten zur am schlechtesten bezahlten Kategorie. Der höchste Lohnzuwachs lässt sich für die allerdings weiterhin leicht unterdurchschnittlich vergütete Normalarbeitszeit beobachten.

Einem Gesamtrückgang der regulären Wochenarbeitszeit steht ein Anstieg in der besonders atypischen Kategorie IV, in der auch 1991/92 schon besonders viel gearbeitet wurde, gegenüber. Wer einen Normalarbeitstag ableistet, tut dies im Durchschnitt ein wenig kürzer als der Gesamtdurchschnitt.

### Wirtschaftssektoren

Zwar verschieben sich die sektoralen Gesamtanteile, weiterhin enthält aber der Arbeitstag in der Landwirtschaft erwartungsgemäß überdurchschnittlich oft mindestens eine längere Unterbrechung. Im Dienstleistungssektor wird relativ häufig in der unterbrochenen Tageskategorie II gearbeitet, die relativ selten in der Industrie zu beobachten war. Einzig eine 2001/02 aufgetretene Spitze, was den Anteil in der Industrie Beschäftigten an Kategorie IV angeht, weicht vom deskriptiven Muster der ersten Zeitbudgetstudie ab.

Betrachtet man die Beobachtungen der Arbeitszeitmuster nach Sektoren, in denen gearbeitet wurde, im Zeitverlauf, stellt man nur geringe Unterschiede fest.

### Partnervariablen

Insgesamt hat sich in den zehn Jahren der Anteil derer mit teilzeitbeschäftigtem Partner deutlich erhöht. Wenig Veränderung zeigt sich dagegen in der Struktur dieser Teilzeitbeschäftigung über die Kategorien: wie schon in der Erhebung zuvor war der Teilzeitanteil unter den Partnern unterdurchschnittlich in der Normalarbeitszeitkategorie I. Für die anderen Klassen sind in beiden Untersuchungen tendenziell leicht überdurchschnittliche Werte zu beobachten.

Ähnliches gilt für die normale wöchentliche Arbeitszeit der erwerbstätigen Partner: die Struktur über die Kategorien hat sich im intertemporalen Vergleich wenig verändert, auch

wenn sich die absoluten Werte durchweg verringert haben. Wie in den 1991/92- Daten sind Personen mit unterbrochenen, ungewöhnlichen Arbeitszeiten (Kategorie IV) im Durchschnitt mit Personen liiert, die relativ (zum Gesamtdurchschnitt) viele Stunden arbeiten. Das Gegenteil gilt für Personen, die durchgängig früh morgens oder spät abends arbeiten. Ihre Partner arbeiten im Durchschnitt weniger lang als die Partner von Angehörigen anderer Kategorien.

Dass der Berufsstatus des Partners einen Einfluss auf die Wahl der Arbeitszeitkategorie hat, scheint nur für einzelne Gruppen zu gelten: die Neigung von Selbständigen, besonders häufig unterbrochen zu arbeiten, scheint sich auch auf deren Partner abzufärben. Ihr Anteil ist besonders hoch unter den abweichenden Kategorien II bis IV. Ähnlich hohe relative Unterschiede in den Anteilen weisen nur die Partner von mithelfenden Familienangehörigen auf.

### **Haushaltsvariablen**

Haushaltsgröße und Wohnfläche von Personen in den vier Kategorien haben sich im Laufe der zehn Jahre angenähert. Weiterhin leben „Normalarbeiter“ in leicht unterdurchschnittlichen großen Haushalten, sowohl in Hinblick auf die Anzahl der Haushaltsmitglieder, als auch die Wohnungsgröße.

Was die vom Haushalt in Anspruch genommene Hilfe angeht, fällt auf, dass Haushalte von Personen, die an den Rändern des Tages arbeiten, deutlich mehr Hilfe bei der Kinderbetreuung erhalten haben als solche von Personen, die einen möglicherweise unterbrochenen Arbeitstag in der Kernzeit haben. Eine konträre Aussage lässt sich über die empfangenen Hilfeleistungen bei der Haushaltsführung treffen: Sie wurde in größerem Umfang von Haushalten in Anspruch genommen, deren Mitglieder ununterbrochen in der Kernzeit (Kategorien I) arbeiten. Beide Unterschiede haben sich im Zehn-Jahres-Intervall der beiden Erhebungen verstärkt.

Hinsichtlich des restlichen Monatsnettoeinkommens des Haushalts (Haushaltseinkommen nach Abzug des Einkommens der betrachteten Person nimmt Kategorie II eine Ausnahmestellung ein. Während für alle Kategorien ein durchschnittlicher Anstieg um gut 800 DM zu verzeichnen war, betrug der absolute Einkommensanstieg dieser Kategorie nur rund die Hälfte davon.

### **Zusammenfassung der deskriptiven Werte**

Personen, die 2001/02 einem Normalarbeitstag (**Kategorie I**) nachgehen, weisen eine durchschnittliche Schulausbildung auf. Sie sind weniger oft selbständig als andere, gehen seltener einer Nebenerwerbstätigkeit nach und leben in verhältnismäßig kleinen Haushalten. Sie sind seltener als Personen mit anderem Arbeitszeitarrangement Partner von Selbständigen.

Tage der Kategorie I machen auch in der zweiten Erhebung noch den weitaus größten Anteil an allen Arbeitstagen aus. Auch daher weichen die Mittel- bzw. Durchschnittswerte wenig vom Gesamtmittel ab.

Der unterbrochene Kernzeitarbeitstag der **Kategorie II** zeichnet sich durch einen relativ geringen Frauenanteil, einen hohen Anteil mit Hochschulzugangsberechtigung und Hochschulabschluss aus. Ein weit überdurchschnittlich großer Anteil der Personen mit einem solchen Arbeitszeitverhalten ist selbständig oder im öffentlichen Dienst. Dagegen ist dies die Kategorie mit dem geringsten Arbeiteranteil. Weiterhin charakterisiert Erwerbstätige mit Kategorie II ein relativ hohes Nettoeinkommen, das einerseits auf relativ hohe Stundenlöhne, andererseits eine hohe Anzahl wöchentlicher Arbeitsstunden zurückzuführen ist; ein Hinweis auf Überstundenprämien.

Einen scharfen Kontrast dazu bilden Personen der **Kategorie III**. Durchgängige Arbeit mit Schwerpunkt am Morgen oder nach 17Uhr wird im Vergleich zu den anderen Kategorien zu einem besonders großen Anteil von Frauen verrichtet; deutlich mehr als Anfang der neunziger Jahre. Die schulischen und beruflichen Ausbildungsabschlüsse sind tendenziell niedrig. Die Arbeit wird häufiger als in anderen Kategorien in der Industrie verrichtet. Zwar ist ein hoher Anteil an Nebenerwerbstätigen zu beobachten. Trotzdem bleibt die wöchentliche Arbeitsstundenzahl weit unterdurchschnittlich, ebenso wie der Stundenlohn dieser Personen, was zu geringeren Nettoeinkommen führt. Personen mit diesem Arbeitszeitmuster wenden mehr Zeit für andere Tätigkeiten wie Hausarbeit und Kinderbetreuung auf.

Personen mit der besonders atypischen Arbeitszeitgestaltung der **Kategorie IV** unterscheiden sich sehr deutlich von den Personen mit anderen Arbeitszeitarrangements. Mit ihrem geringen Frauenanteil, einer leicht unterdurchschnittlichen Schul-, aber durchschnittlichen Berufsausbildung stellen Personen dieser Kategorie einen hohen Anteil an Selbständigen und Arbeitern. Sie sind häufiger als andere in der Landwirtschaft oder Industrie tätig und weisen ein weit überdurchschnittliches Nettoeinkommen auf, das sich auf einen hohen Stundenlohn und eine hohe Anzahl wöchentlicher Arbeitsstunden gründet. Gleichzeitig findet diese Gruppe mehr Zeit als andere für Tätigkeiten im Haushalt oder Kindererziehung. Partner dieser Personen arbeiten im Mittel länger und sind überdurchschnittlich oft selbständig.

## 4 Arbeitszeitarrangements im Zeitvergleich – Mikroökonomische Fundierung und mikroökonomische Ergebnisse einer MNL-Analyse

Die mikroökonomische Analyse soll nun die Faktoren quantifizieren, die ausschlaggebend sind für die Partizipation in den unterschiedlichen täglichen Arbeitszeitarrangements bezüglich der zeitlichen Lage und der Fragmentierung in mehrere Arbeitsepisoden. In Erweiterung der obigen deskriptiven Analyse konkurrieren nun die Erklärungsfaktoren, ihre statistische Signifikanz kann herausgearbeitet werden.

Basierend auf dem mikroökonomischen Ansatz der ‚new home economics‘ werden wir die Wahrscheinlichkeit einer Partizipation in einer der vier Kategorien unterschiedlicher Arbeitszeitarrangements erklären. Mit den quantifizierten sozioökonomischen Variablen geben wir eine Antwort auf die Frage ‚wer arbeitet wann‘, ob es also unterschiedliche Erklärungsmuster für unterschiedlicher Arbeitszeitarrangement hinsichtlich der zeitlichen Lage und Fragmentierung der Arbeit gibt.

### 4.1 Mikroökonomischer und mikroökonomischer Ansatz

Als mikroökonomisch theoretischer Rahmen für die verknüpfte Betrachtung individueller markt- und nichtmarktmäßiger Aktivitäten können die ‚new home economics‘ (Becker 1965, 1975) für das Arrangement der Arbeitszeit herangezogen werden: der intertemporale Ansatz erklärt die Entscheidung, wie viele Stunden in welcher Zeitperiode aus einer Anzahl von Perioden angeboten wird. Zudem zeigt der ‚new home economics‘-Ansatz einen Weg, wie markt- und nichtmarktmäßige Arbeit (Haushaltsproduktion) eingebunden werden können.<sup>7</sup> Dort maximiert ein rational handelnder Arbeiter (Agent) den Gegenwartswert eines Nutzenstroms  $u_t$ , der abhängig ist von der durch den Haushalt produzierten Gütermengen  $z_t$  und sozioökonomischen Größen  $q_t$ . Der Entscheider wird restringiert durch seine verfügbare Zeit

---

<sup>7</sup> Für eine ausführliche Diskussion des temporalen markt- und nichtmarktmäßigen Ansatzes und seiner Anwendung auf die Situation in Deutschland vgl. Merz 1989, 1996



$h_t = h_{mt} + h_{nt}$  (Markt- und Nichtmarkt-Stunden) and sein Budget als diskontiertes (diskontiert mit dem Marktzinssatz  $i$ ) Einkommen – Arbeitseinkommen  $w_t h_{mt}$  und Nicht-Arbeitseinkommen  $V_t$  – und einem möglichen Ausgangsvermögen. Nichtmarktmäßige Zeit  $h_{nt}$  and Marktgüter  $x_t$  zu den Preisen  $p_t$  werden kombiniert, um die Haushaltsgüter  $z_t = f(x_t, h_{nt})$  zu produzieren. Die intertemporale Nutzenmaximierung bei Zeit- und Budgetbeschränkung führt über

$$(1) \quad \max_{x_t, h_{nt}} \{u(z_0, \dots, z_T; q_0, \dots, q_T) = S_t u_t(z_t; q_t) (1+s)^{-t}, | \\ z_t = f_t(x_t, h_{nt}), \\ h = h_{mt} + \sum_r h_{ntr}, \\ \sum_t p_t x_t (1+i)^{-t} \leq A_0 + \sum_t (w_t h_{mt} + V_t) (1+i)^{-t}\},$$

mit  $s$  als individueller Zeitpräferenzrate, zu optimalen Allokationsgleichungen für den Konsum  $x_t$ , nicht-marktmäßiger Zeit  $h_{nt}$  (eventuell weiter disaggregiert innerhalb der Haushaltsproduktion nach  $m$  multiplen nicht-marktmäßigen Arbeitszeiteinsätzen  $h_{ntr}$  ( $r=1, \dots, m$ ), und angebotener Marktarbeitszeit (bezahlte Arbeit) in jeder Periode

$$(2a) \quad h_{nt} = h_{nt}(\gamma \delta_t w_t, \gamma \delta_t P_t, S; q_t) = h_{nt}(\gamma \delta_t w_t, \gamma \delta_t P_t, V_t, A_0; q_t)$$

$$(2b) \quad h_{mt} = h - h_{nt} = h_{mt}(\gamma \delta_t w_t, \gamma \delta_t P_t, S; q_t) = h_{mt}(\gamma \delta_t w_t, \gamma \delta_t P_t, V_t, A_0; q_t)$$

$$(2c) \quad h_{ntr} = h_{ntr}(\gamma \delta_t w_t, \gamma \delta_t P_t, V_t, A_0, f_{ixt}'; q_t), \quad (r=1, \dots, m),$$

wobei  $S = A_0 + \sum_t (w_t h_{mt} + V_t) (1+i)^{-t}$ ,  $f'_{ixt}$  die marginale Haushaltsproduktion,  $d_t = (1+s)^t (1+i)^{-t}$  mit so genannten  $d$ -konstanten oder Frisch Arbeitsangebots- bzw. Aktivitätsangebotsfunktionen.<sup>8</sup>

Festzuhalten ist mit diesem mikroökonomischen intertemporalen Modell, dass die aktivitätsspezifische Arbeitszeit insbesondere vom Lohnsatz bezahlter Arbeit, der Einkommens- und Vermögenssituation und Haushaltsproduktionskomponenten im intertemporalen Zusammenhang bestimmt wird.

Bezüglich der Unterbrechungen, der Fragmentierung, innerhalb eines Arbeitstages könnten weiterhin nachfrageseitige Restriktionen und unfreiwillige Arbeitslosigkeit berücksichtigt werden. Solche Restriktionen sind auch Bestandteil von restringierten Arbeitsangebotsstudien (allerdings nur für den Bereich bezahlter Arbeit) wie die z.B. von Ham 1982, Blundell, Ham und Meghir 1987, van Soest, Woittiez und Kapteyn 1989 oder Osberg and Phipps 1993.

Auf den ersten Blick erscheint dieser intertemporale Ansatz als brauchbarer theoretischer Ansatz, die Arbeitsangebotsentscheidungen auch innerhalb eines Arbeitstages zu modellieren.

Allerdings, gedacht eigentlich für längere Zeitperioden, ist kritisch zu fragen, ob für die kurzen Intervalle eines Arbeitstages der Ansatz brauchbar ist. Hinzu kommen die Schwierigkeiten, die *intertemporalen* Entscheidungen auch tatsächlich empirisch schätzen zu können. Eine weitere Komplikation ist unsere Absicht, auch einen ‚normalen‘ Arbeitstag zu modellieren, der mit einer Episode insgesamt einen Grenzfall des intertemporalen Ansatzes darstellt.

Deshalb verwenden wir das obige mikroökonomische intertemporale Modell – theoretisch interessant, aber nicht wirklich brauchbar für die *intertemporale* Entscheidung für die

<sup>8</sup> Hamermesh (1996) diskutiert den intertemporalen Ansatz (jedoch ohne nichtmarktmäßige Aktivitäten einzubeziehen) im Rahmen von Arbeitszeitarrangements an einem Arbeitstag.

Arbeitszeitverteilung über einen Arbeitstag – nur als Hinweis für die zu testende Ausgestaltung der Erklärungshypothesen.

Passender ist dagegen ein Ansatz, der explizit unterschiedliche Arbeitszeitarrangements (Arbeitsmuster, Arbeitsalternativen) modelliert, und in dem eine Alternative auch die eines ‚normalen‘ durchgängigen Arbeitstages ist. Wir verwenden deshalb ein diskretes Entscheidungsmodell, das auf einem stochastischen Nutzenmodell beruht. Die Wahl einer bestimmten Kategorie von Arbeitszeitarrangements in einem mikroökonomischen Ansatz der Nutzenmaximierung lässt sich danach folgendermaßen modellieren: ein Wirtschaftssubjekt  $i$ , dessen Präferenzen sich in einer Nutzenfunktion  $U_j$  darstellen lassen, wird danach diejenige unter den Alternativen  $j = 0, \dots, J$  wählen, die den höchsten Nutzen  $U_{ij}$  verspricht.

Das Random Utility Model geht zurück auf McFadden (1976, 1985) und spezifiziert eine Indexvariable  $I_j$ , die den Wert 1 annimmt, wenn die Wahl auf Alternative  $j$  fällt, sonst eine 0 enthält:

$$(3) \quad I_j = \begin{cases} 1 & \text{für } U_j = \max(U_0, \dots, U_J) \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Die alternativenspezifischen Nutzenfunktionen  $U_{ij} = \beta_j' x_i + e_{ij}$  seien linear in den Argumenten und setzen sich aus einem deterministischen Teil  $v_{ij} = \beta_j' x_i$  und einen additiven stochastischen Term  $\varepsilon_{ij}$  zusammen. Vom Störterm wird unterstellt, dass er einer Extremwertverteilung Typ I gehorcht. Die alternativenspezifischen Wahrscheinlichkeiten der Wahl  $P_{ij}$  lassen sich dann darstellen als:

$$(4) \quad P_{ij} = \text{Prob} \left[ \underbrace{e_{ik} - e_{ij}}_{\mu_{kj}} < \underbrace{v_{ij} - v_{ik}}_{\nu_{jk}} \right] = F(\beta_j x); (j \neq k; j, k = 0, \dots, J)$$

Mit der Annahme der Extremwertverteilung der einzelnen Störterme ergibt sich schließlich die Wahrscheinlichkeit für die Wahl von Kategorie  $j$ :

$$(5) \quad P(I_j = 1 | x_i) = \exp(\beta_j' x_i) / \sum_{j=0}^J \exp(\beta_j' x_i).$$

Mit dem mikroökonomischen Ansatz verbundener markt- und nichtmarktmäßiger Aktivitäten als theoretischer Hintergrund ist dann der Vektor  $x$  der erklärenden Größen auszugestalten mit dem Lohnsatz, der Einkommenssituation des Haushalts und Haushaltsproduktionskomponenten sowie weiteren sozio-ökonomischen Variablen.

## 4.2 Ergebnisse der MNL-Analyse

Mit dem Multinomialen Logit (MNL) Ansatz quantifizieren wir die Antwort auf die Frage, wer, also welche sozio-ökonomische Gruppe, betroffen ist, und zwar betroffen hinsichtlich einer Abweichung von einem normalen Arbeitstag.<sup>9</sup> Damit sind die folgenden Ergebnisse für

<sup>9</sup> Sozio-ökonomische Determinanten auf der Basis ‚stilisierter‘ markt- und nichtmarktmäßiger Zeitbudgetdaten eines ‚normalen‘ Arbeitstages haben bspw. Merz und Wolff 1993 mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels mit einem ähnlichen MNL-Ansatz für Deutschland quantifiziert.

die Erklärung der Partizipationswahrscheinlichkeit als Differenz zur Normalarbeit zu interpretieren.

Vorweg noch eine grundsätzliche Anmerkung: hinter der Formulierung „Wahl einer Kategorie“ verbergen sich unterschiedliche Möglichkeiten. Sie beinhaltet auch die Möglichkeit, dass der Mangel an alternativen Beschäftigungsmöglichkeiten und Gegebenheiten der Produktion eine solche Form der Arbeitszeit notwendig machen.

Mit Fokus auf die aktuelle Situation und damit auf die Daten der neuen Zeitbudgetstudie 2001/2002 diskutieren wir für jede Merkmalsgruppe zunächst die MNL-Ergebnisse für 2001/2002 und gehen auf zentrale Unterschiede zur Schätzung von 1991/92 ein. Es ist klar, dass mit dem Vergleich auf die in beiden Datenbasen vorhandenen Variablen (nach Transformationen) nur eine gemeinsame Schnittmenge betrachtet wird; Vertiefungen, wie sie z.B. mit Regionalvariablen noch 1991/92 möglich waren (vgl. Merz und Burgert 2003) sind wegen fehlender regionaler Merkmale 2001/2002 somit nicht mehr möglich. Glücklicherweise sind die zentralen interessierenden Bereiche markt- und nichtmarktmäßiger Aktivitäten im Zehnjahresvergleich jedoch möglich mit Aussagen zu der unmittelbar persönlichen Situation (wie Alter, Geschlecht, Familienstand), dem Schul- und Ausbildungsabschluss, der weiteren Zeitverwendung im nichtmarktmäßigen Bereich, den Aktivitäten im sozialen Netzwerk, den Arbeitsplatzmerkmalen, dem Wirtschaftssektor, der beruflichen Situation des Partners sowie zu weiteren Haushaltscharakteristika (Tabellen 5a (2001/02) und 5b (1991/92)).

Noch eine Vorbemerkung zur Interpretation der geschätzten Koeffizienten: sie geben den (nichtlinearen) Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit in einer der Arbeitszeitarrangements zu arbeiten an. Mit dem expliziten Bezug auf den Normalarbeitstag (Kategorie I: durchgängige Arbeit mit Schwerpunkt in der Kernzeit) geben die Koeffizienten den Unterschied zum Normalarbeitstag – also nicht zu einem wie immer gearteten Durchschnitt oder zur Situation der Nichterwerbstätigen – an.

## PERSÖNLICHE VARIABLEN

**Demographie:** Die individuelle Lebenssituation wird mit unseren Schätzungen mit einer Vielzahl von den sie charakterisierenden Merkmalen eingebunden. Verbleibende Merkmale zur Beschreibung der Lebenssituation seien über die Altersvariable eingefangen. Das **Alter** (nichtlinear und mit höherem Alter abnehmend) hat nur einen signifikanten Einfluss auf die extreme Kategorie IV: gegenüber der Normalarbeitszeit arbeiten gerade ältere Personen in dieser Kategorie mit mehreren Arbeitsepisoden außerhalb der Kernarbeitszeit. Dies ist zugleich ein Hinweis darauf, dass sich die Lebensverhältnisse der anderen Kategorien recht gut durch unsere weitere Modellierung erklären lassen.

**Frauen** weisen c.p. eine geringere Wahrscheinlichkeit als Männer auf, einer Erwerbstätigkeit zu ungewöhnlichen Zeiten oder mit längeren Unterbrechungen nachzugehen. Gegenüber der Referenzkategorie Normalarbeitstag verringert sich für **Verheiratete** die Wahrscheinlichkeit signifikant, eine unterbrochene Arbeit sowohl in der Kernzeit (Kategorie II) als auch außerhalb der Kernzeit (Kategorie IV) anzunehmen.

Die geschlechtsspezifische Situation und die des Familienstandes bleibt im Vorzeichen und der Signifikanz gegenüber der Situation Anfang der neunziger Jahre ähnlich. Allerdings hat sich der Alterseinfluss verschoben: zuvor noch signifikant in Kategorie III (außerhalb der Kernzeit, eine Arbeitsepisode), 10 Jahre danach auch signifikant in der gänzlich atypischen Kategorie IV.

**Schulabschluss:** Die Schätzergebnisse der zugehörigen Parameter sind durchweg negativ (im Vergleich zur Referenz: kein Abschluss), wenn auch nicht für alle Kategorien signifikant. Demnach verringert der erfolgreiche Besuch einer Schule die Gefahr atypischen

Arbeitszeitverhaltens. Signifikant ist der Einfluss allerdings nur für die Wahrscheinlichkeit der beiden Kategorien II und III. Für die ununterbrochene Arbeit an den zeitlichen Rändern des Tages (Kategorie IV) ist der Einfluss der Schulbildung nicht signifikant.

Gegenüber 1991/92 hat sich zwar nicht im Vorzeichen aber in der Signifikanz eine Verschiebung ergeben: dort hat noch eine höhere Schulbildung vor allem die Wahrscheinlichkeit einer Arbeit in Kategorie II (durchgängige Arbeit außerhalb der Kernzeit) verringert. Besonders deutlich ist die Verschiebung für Personen mit Abitur: 2001/2002 ‚schützt‘ ein Abitur nicht mehr vor atypischen Arbeitszeitarrangements (Kategorien II und IV).

**Tab. 5a: Determinanten täglicher Arbeitszeitarrangements 2001/02 – Ergebnisse einer multinomialen Logit-Analyse**

	Kategorie II # Episoden ³ 2 - Kernzeit	Kategorie III Eine Episode - Nicht Kernzeit	Kategorie IV # Episoden ³ 2 - Nicht Kernzeit
<i>Konstante</i>	-2,213 ***	-0,512	-4,190 ***
<b>PERSÖNLICHE VARIABLEN</b>			
<b>Demographie</b>			
<i>Alter</i>	0,010	-0,036	0,084 *
<i>Alter<sup>2</sup>/100</i>	-0,008	0,015	-0,111 **
<i>Frau</i>	-0,079	-0,315 ***	-0,876 ***
<i>Verheiratet</i>	-0,169 **	0,048	-0,411 **
<b>Schulabschluss</b>			
<i>Referenz: kein Abschluss</i>	-	-	-
<i>Hauptschule</i>	-0,056	-0,344 **	0,163
<i>Realschule</i>	-0,196 **	-0,262 *	-0,218
<i>Fachgymnasium</i>	-0,051	-0,194	-0,273
<i>Gymnasium</i>	-0,251 **	-0,288	-0,286
<b>Berufliche Ausbildung</b>			
<i>Referenz: keine Ausbildung</i>	-	-	-
<i>Lehre</i>	0,092	-0,278 **	-0,190
<i>Fachschule, Meister</i>	0,016	-0,176	0,408 ***
<i>FH-Abschluss</i>	-0,075	-0,572 ***	-0,104
<i>Universitätsabschluss</i>	0,413 ***	0,042	0,552 **
<b>Berufliche Stellung</b>			
<i>Referenz: Arbeiter</i>	-	-	-
<i>Selbständig ohne Angestellte</i>	1,731 ***	-0,202	0,989 ***
<i>Selbständig mit Angestellten</i>	1,400 ***	-0,656 ***	0,122
<i>Beamte, Richter, Wehr-/Zivildienstler</i>	0,618 ***	-0,875 ***	-0,858 ***
<i>Angestellter</i>	0,426 ***	-1,262 ***	-0,995 ***
<i>Auszubildende</i>	0,421 ***	-1,151 ***	-0,928 *
<i>Mithelfende Familienangehörige</i>	2,038 ***	0,314	1,325 **
<b>Zeitverwendungsverhalten</b>			
<i>Zeit für Haushalt [10<sup>-2</sup>]</i>	-0,181 ***	0,383 ***	0,196 ***
<i>Zeit für Do it yourself [10<sup>-2</sup>]</i>	-0,331 ***	0,356 ***	0,416 ***
<i>Zeit mit Kindern [10<sup>-2</sup>]</i>	-0,106	-0,067	-0,044
<b>Hilfe an andere Haushalte</b>			
<i>Hilfe im Haushalt</i>	0,006 *	-0,005	0,019 ***
<i>Hilfe bei Kinderbetreuung</i>	-0,004	-0,013	-0,008
<i>Hilfe bei Pflege</i>	0,017	0,014	-0,098
<i>Handwerkliche Hilfe</i>	-0,023 **	-0,005	-0,024
<b>ARBEITSPLATZ</b>			
<i>Entfernung zum Arbeitsplatz</i>	-0,045 ***	-0,017	-0,022

[Min.; 10 <sup>-2</sup> ]				
Nebentätigkeit	0,486 ***	0,476 ***	0,091	
Lohn [DM.; 10 <sup>-2</sup> ]	0,002	0,041	1,579 *	
Vollzeitjob	0,521 ***	-0,047	-0,056	
<b>WIRTSCHAFTSSEKTOR</b>				
Referenz: Landwirtschaft				
Industrie	-0,315 ***	0,040	-0,156	
Dienstleistung	-0,024	0,381 ***	-0,078	
<b>CHARAKTERISTIKA DES PARTNERS</b>				
Teilzeitjob	0,145 **	0,240 **	-0,066	
Wöchentliche Normalarbeitszeit				
[10 <sup>-2</sup> ]	0,347	-0,155	0,893 *	
<b>Berufsstatus des Partners</b>				
Referenz: kein Partner				
Selbständig	0,279 *	-0,145	0,643 **	
Beamte, Richter, Wehr-				
/Zivildienstler	-0,392 ***	-0,350	-0,274	
Angestellte	-0,281 ***	-0,167	-0,037	
Arbeiter	-0,432 ***	0,140	0,027	
Sonstige	0,083	-0,570	-0,806	
<b>HAUSHALTSVARIABLEN</b>				
Haushaltsgröße	0,063 ***	-0,044	0,007	
Wohnfläche [10 <sup>-2</sup> ]	0,037 *	-0,024	-0,039	
Wohneigentum	0,124 **	-0,035	0,190	
Übriges Haushaltseinkommen				
[DM ; 10 <sup>-3</sup> ]	0,024 **	0,009	0,019	
<b>Hilfe von anderen Haushalten</b>				
Hilfe im Haushalt [Std.]	-0,009 *	-0,014	-0,020	
Hilfe bei Kinderbetreuung [Std.]	-0,006	0,008	0,007	
Hilfe bei Do it yourself [Std.]	0,001	0,002	0,007	
LR Statistic	1985,114	Pseudo R <sup>2</sup> = 10,14%		
Degrees of Freedom	135	Count R <sup>2</sup> = 67,18%		
Prob. Value for LR	,00000	N = 10607		

Signifikanzniveaus: \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1%;

Quelle: Zeitbudgeterhebung 2001/02, eigene Berechnungen

**Berufliche Ausbildung:** Anders wirkt dagegen der Effekt beruflicher Ausbildung: während wieder die Wahrscheinlichkeit durchgängig am zeitlichen Rand des Tages zu arbeiten (Kategorie III) verringert wird, wirkt sich ein Universitätsabschluss positiv auf die relative Wahrscheinlichkeit eines unterbrochenen Arbeitstags aus (Kategorie II und IV). Gerade für Kategorie II (Kernzeit mit Unterbrechung) ist der Einfluss einer höheren Schulbildung (Gymnasium; negativ) anders als der Einfluss einer höheren beruflichen Ausbildung (Universitätsabschluss; positiv).

Gegenüber 1991/92 verliert vor allem die Lehre an Bedeutung für vom Normalarbeitstag abweichende Arbeitszeitmuster; die Bedeutung einer ‚höheren‘ beruflichen Ausbildung bleibt erhalten, wenn auch die Signifikanz eines Unversitätsabschlusses für den atypischen Arbeitstag (Kategorie IV) nachgelassen hat.

**Berufliche Stellung:** Die unterschiedliche berufliche Stellung übt hoch signifikant gegenüber der Referenz ‚Arbeiter‘ einen unterschiedlichen Einfluss auf die Arbeitszeitarrangements aus: ihnen gemeinsam ist die höhere Wahrscheinlichkeit für mehrere Arbeitsepisoden in der Kernzeit, dagegen eine sich verringernde Wahrscheinlichkeit, außerhalb der Kernzeit zu arbeiten. Selbständige ohne Angestellte, unter ihnen viele Freiberufler, allerdings haben signifikant ein stärker unterbrochenes Arbeitszeitmuster am Tagesrand (Kategorie IV).

Gegenüber der Situation 10 Jahre davor hat sich insgesamt die jeweilige berufliche Stellung in ihrer Bedeutung (Signifikanz) erhöht und weist damit auf eine zunehmende Divergenz der

Arbeitszeitmuster innerhalb der beruflichen Stellungen hin. Besonders deutlich ist diese Verschiebung für die allein arbeitenden Selbständigen in Kategorie IV (außerhalb der Kernzeit, mehr als zwei Unterbrechungen), die noch zu Beginn der neunziger Jahre keine Bedeutung hatte.

**Zeitverwendung:** Die Hypothese, dass die übrige Zeitverwendung im Haushalt eine Rolle bei der Wahl der Zeitmuster bezahlter Tätigkeit spielt, bestätigt sich Umfang. Tendenziell erhöht jede Minute für Haushaltstätigkeiten oder für handwerkliche Tätigkeiten (Do-it-yourself) die relative Wahrscheinlichkeit, einer Arbeit außerhalb der Kernarbeitszeit (Kategorien III und IV). Beachtenswert ist, dass dagegen Kinderbetreuungszeiten die ‚Wahl‘ der Arbeitszeitmus-

**Tab. 5b: Determinanten täglicher Arbeitszeitarrangements 1991/92 – Ergebnisse einer multinomialen Logit-Analyse**

	Kategorie II # Episoden 3 2 - Kernzeit	Kategorie III Eine Episode - Nicht Kernzeit	Kategorie IV # Episoden 3 2 - Nicht Kernzeit
<i>Konstante</i>	-1,623 ***	0,913	-2,726 ***
<b>PERSÖNLICHE VARIABLEN</b>			
<b>Demographie</b>			
<i>Alter</i>	-0,005	-0,098 ***	-0,0001
<i>Alter<sup>2</sup>/100</i>	0,006	0,100 **	0,003
<i>Frau</i>	-0,014	-0,828 ***	-0,635 ***
<i>Verheiratet</i>	-0,184 **	0,133	-0,342 *
<b>Schulabschluss</b>			
<i>Referenz: kein Abschluss</i>	-	-	-
<i>Hauptschule</i>	-0,045	-0,794 **	-0,824
<i>Realschule</i>	0,020	-0,955 ***	-0,845
<i>Fachgymnasium</i>	-0,174	-0,730 *	-1,119
<i>Gymnasium</i>	-0,305	-1,136 ***	-1,407 **
<b>Berufliche Ausbildung</b>			
<i>Referenz: keine Ausbildung</i>	-	-	-
<i>Lehre</i>	-0,258 ***	-0,425 ***	0,466 *
<i>Fachschule, Meister</i>	-0,220 **	-0,246	0,520 *
<i>FH-Abschluss</i>	-0,022	-1,442 ***	0,245
<i>Universitätsabschluss</i>	0,501 ***	-0,438 *	1,167 ***
<b>Berufliche Stellung</b>			
<i>Referenz: Arbeiter</i>	-	-	-
<i>Selbständig ohne Angestellte</i>	1,191 ***	-0,525 **	0,276
<i>Selbständig mit Angestellten</i>	1,138 ***	-0,721 **	-0,345
<i>Beamte, Richter, Wehr-/Zivildienstler</i>	0,496 ***	-0,149	-0,410 *
<i>Angestellter</i>	0,151 *	-0,880 ***	-0,877 ***
<i>Auszubildende</i>	-0,014	-1,427 ***	-2,537 **
<i>Mithelfende Familienangehörige</i>	1,241 ***	-0,956 *	0,513
<b>Zeitverwendungsverhalten</b>			
<i>Zeit für Haushalt [10<sup>-2</sup>]</i>	-0,183 ***	0,658 ***	0,162 ***
<i>Zeit für Do it yourself [10<sup>-2</sup>]</i>	-0,249 ***	0,506 ***	0,294 ***
<i>Zeit mit Kindern [10<sup>-2</sup>]</i>	-0,168 ***	0,431 ***	0,080
<b>Hilfe an andere Haushalte</b>			
<i>Hilfe im Haushalt</i>	0,011	-0,015	0,065 *
<i>Hilfe bei Kinderbetreuung</i>	0,033 **	0,030	0,007
<i>Hilfe bei Pflege</i>	0,020	0,019	-0,108
<i>Handwerkliche Hilfe</i>	0,014	0,013	0,037
<b>ARBEITSPLATZ</b>			

<i>Entfernung zum Arbeitsplatz</i>				
[Min.; 10 <sup>-2</sup> ]	-0,099	***	-0,025	-0,130 ***
<i>Nebentätigkeit</i>	0,831	***	0,118	0,776 ***
<i>Lohn [DM.; 10<sup>-2</sup>]</i>	0,053	**	0,067 *	0,152 ***
<i>Vollzeitjob</i>	0,310	***	-0,603 ***	-0,210
<b>WIRTSCHAFTSSEKTOR</b>				
<i>Referenz: Landwirtschaft</i>				
<i>Industrie</i>	-0,304	***	-0,136	-0,403 **
<i>Dienstleistung</i>	0,227	***	0,397 ***	0,531 ***
<b>CHARAKTERISTIKA DES PARTNERS</b>				
<i>Teilzeitjob</i>	0,224	*	0,522 **	0,482 *
<i>Wöchentliche Normalarbeitszeit</i>				
[10 <sup>-2</sup> ]	0,771	**	-1,017	2,600 ***
<b>Berufsstatus des Partners</b>				
<i>Referenz: kein Partner</i>				
<i>Selbständig</i>	0,023		0,294	-0,556
<i>Beamte, Richter, Wehr- /Zivildienstler</i>	-0,255		0,043	-1,143 **
<i>Angestellte</i>	-0,401	**	-0,127	-1,012 ***
<i>Arbeiter</i>	-0,289		-0,036	-1,049 ***
<i>Sonstige</i>	-0,257		-0,219	-0,433
<b>HAUSHALTSVARIABLEN</b>				
<i>Haushaltsgröße</i>	0,037		0,019	0,089
<i>Wohnfläche [10<sup>-2</sup>]</i>	0,268	***	0,033	0,401 ***
<i>Wohneigentum</i>	0,230	***	-0,249 **	-0,678 ***
<i>Übriges Haushaltseinkommen</i>				
[DM ; 10 <sup>-3</sup> ]	-0,005		0,004	0,019
<b>Hilfe von anderen Haushalten</b>				
<i>Hilfe im Haushalt [Std.]</i>	0,005		0,015	-0,016
<i>Hilfe bei Kinderbetreuung [Std.]</i>	-0,004		-0,008	0,013
<i>Hilfe bei Do it yourself [Std.]</i>	-0,024		0,030	0,050 ***
LR Statistic	2611,326		Pseudo R <sup>2</sup> = 12,65%	
Degrees of Freedom	135		Count R <sup>2</sup> = 70,85%	
Prob. Value for LR	,00000		N = 12158	

Signifikanzniveaus: \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1%;

Quelle: Zeitbudgeterhebung 1991/92, eigene Berechnungen

ter nicht signifikant beeinflussen. Das deutet daraufhin, dass bezahlte Arbeit eher die übrige Zeitverwendung beeinflusst als umgekehrt. Eine vertiefte Analyse mit simultaner Schätzung dürfte hier weitere Informationen liefern (vgl. z.B. Merz 1994).

Gegenüber 1991/92 ist gerade der Einfluss der Zeit für Kinder auf die Arbeitszeitmuster zurückgegangen und könnte ein weiteres Indiz für eine Verschärfung der wirtschaftlichen Situation sein. Beachtenswert bleibt allerdings, dass hinsichtlich des Vorzeichens und der Signifikanz die übrige Zeitverwendung für Haushaltstätigkeiten und Do-it-yourself-Aktivitäten auch schon 1991/92 hoch signifikant die Arbeitszeitmuster bestimmt hat.

**Hilfe an andere Haushalte:** Aktivitäten im sozialen Netzwerk, hier als persönliche Hilfen, die für andere Haushalte geleistet werden, haben einen Einfluss auf die Arbeitszeitmuster; allerdings nur hinsichtlich der Hilfe im Haushalt und der handwerklichen Hilfe, nicht aber Hilfe bei der Kinderbetreuung oder bei einer Pflege. Haushaltliche Hilfen für andere Haushalte – darunter könnten natürlich auch indirekte Hilfen für die anderen Items subsumiert sein – führen signifikant zu atypischen Arbeitszeitmustern (Kategorie IV).

## ARBEITSPLATZ

Unter den Arbeitsplatzmerkmalen fällt auf, dass die klassische Determinante der Arbeitsangebotstheorie keinen Einfluss auf die Wahl der Arbeitszeitkategorie hat: der

Lohnsatz ist lediglich (positiv) schwach signifikant für die atypische Beschäftigung (Kategorie IV). D.h. Lohnanreize mögen zwar auf die Länge der Arbeitszeit insgesamt eine Rolle spielen, auf die zeitliche Lage und auf die Fragmentierung der Arbeit sind keine signifikanten Einflüsse zu erkennen.<sup>10</sup>

Darüber hinaus führen Nebentätigkeiten nicht zu dem atypischen Arbeitszeitmuster der Kategorie IV, sondern führen eher zu Arbeitszeitmustern mit mehreren Unterbrechungen in der Kernarbeitszeit, oder durchgängig zur Arbeit außerhalb der Kernzeit. Auf den ersten Blick erscheint ‚Vollzeitjob‘ eine endogene und nicht exogene Variable. Allerdings ist diese Kennzeichnung aus dem allgemeinen Teil der Umfrage und kennzeichnet nur den allgemeinen vertraglichen Hintergrund und nicht die tatsächliche Situation der untersuchten Tage. Die vertragliche Situation verhindert mit einem positiven Signifikanten für die Kategorie II damit nicht unterbrochene Arbeitsepisoden und hat keinen Einfluss auf die Arbeit am Tagesrand.

Die Arbeitsplatzindikatoren Anfang der neunziger Jahre zeigen ein anderes Bild: Der zeitliche Aufwand zum Arbeitsplatz zu gelangen hat 1991/92 neben unterbrochener Kernzeit (Kategorie II) noch atypische Arbeitszeiten (Kategorie IV) reduziert; 10 Jahre später nicht mehr (Kategorie IV). 1991/92 spielte der Lohnsatz noch eine signifikante Rolle für die zeitliche Lage und die Anzahl der Arbeitsepisoden gerade auch für die atypische Kategorie IV. Dies ist auch für eine Nebentätigkeit festzuhalten. Das ist u.a. ein Hinweis darauf, dass Lohnanreize – und damit eine Arbeitsmarktregulierung über seine Preise - in einer generell verschärften wirtschaftlichen Situation für das Arbeitsangebot in unterschiedlichen Zeitmustern nicht mehr greifen. Anfang der neunziger Jahre hat der ‚Vollzeitjob‘ auch außerhalb der Kernzeit (Kategorie III) eine Rolle gespielt und die Wahrscheinlichkeit für die Partizipation in dieser Kategorie signifikant verringert; 10 Jahre danach sind die Unterschiede zwischen Voll- und Teilzeitbedingungen hier nicht mehr von Bedeutung.

## **WIRTSCHAFTSSEKTOR**

Eine Beschäftigung im Dienstleistungssektor erhöht hoch signifikant die Wahrscheinlichkeit außerhalb der Kernzeit zu arbeiten; eine Beschäftigung in der Industrie konzentriert sich auf eine durchgängige Arbeit in der Kernzeit: eine Unterbrechung ist signifikant weniger wahrscheinlich.

Gegenüber der Situation Anfang der neunziger Jahre allerdings hat die Bedeutung nicht normaler Arbeitszeitmuster zwischen den Wirtschaftssektoren abgenommen; insbesondere gibt es keine signifikanten Unterschiede mehr zwischen dem industriellen Sektor und dem Dienstleistungssektor in der atypischen Kategorie IV. Allerdings ist die zweifache Referenz (Normalarbeitstag und Sektor Landwirtschaft) zu berücksichtigen; der beobachtete Effekt könnte auch auf ein verändertes Arbeitszeitmuster in der Landwirtschaft zurückzuführen sein.

## **CHARAKTERISTIKA DES PARTNERS**

Das Erwerbsverhalten des Partners zeigt unterschiedliche Effekte: hinsichtlich der zeitlichen Intensität der Partnerarbeit hat zwar die allgemeine Situation als Teilzeitjob eine gewisse Auswirkung (signifikant, aber nicht hochsignifikant für Kategorie II und III), erstaunlicherweise ist aber die wöchentliche Arbeitszeit des Partners nicht signifikant für das persönliche Arbeitszeitmuster (möglicherweise aber signifikant für die Länge der persönlichen Arbeitszeit). Der Berufsstatus des evtl. vorhandenen Partners reduziert die Wahrscheinlichkeit eines unterbrochenen Arbeitstages in der Kernzeit, nicht aber die der anderen Kategorien. Eine Ausnahme bilden wieder die Selbständigen: ist der Partner

---

<sup>10</sup> Bei der Interpretation ist jedoch zu beachten, dass wegen fehlender direkter Lohnsatzvariablen im Datensatz, der hier verwendete Lohnsatz eine errechnete Variable aus wöchentlicher Arbeitszeit und persönlichem Nettomonatseinkommen (incl. möglichem Nichtarbeitseinkommen) ist.



selbständig, dann erhöht das die Wahrscheinlichkeit eines atypischen Arbeitstages (Kategorie IV: unterbrochene Arbeit, Nicht-Kernzeit) möglicherweise wegen möglicher Unterstützung des Partners als mithelfender Familienangehöriger.

Gegenüber 1991/92 hat sich der Einfluss der bezahlten Arbeit des Partners deutlich verändert: 10 Jahre zuvor war die Teilzeitsituation des Partners noch – wenn auch schwach – signifikant für alle Kategorien; eine längere Wochenarbeitszeit des Partners hat die Wahrscheinlichkeit zu unterbrochener Arbeit (Kategorie II) am Tage und zu atypischen Arbeitszeiten (Kategorie IV) erhöht. Außerdem hat die berufliche Stellung des Partners zu Beginn der neunziger Jahre atypische Arbeitszeiten noch verringert. Hier werden Verschiebungen in der Interdependenz gemeinsamer Arbeitszeitmuster über diesen 10 Jahreszeitraum deutlich.

## HAUSHALTSVARIABLEN

Nicht nur die berufliche Situation des Partners ist bedeutend für die eigene Arbeitszeitgestaltung (siehe oben), sondern möglicherweise auch die allgemeine Situation des Haushalts. Ein größerer Haushalt führt signifikant zu Unterbrechungen in der Kernarbeitszeit jedoch nicht zu alternativen Arbeitszeitarrangements. Ein positiver und signifikanter Einfluss auf diese Kategorie II ist auch von der Wohnsituation (Wohneigentum und Wohnfläche) sowie der materiellen Situation als übriges Haushaltseinkommen (verbleibendes Einkommen aller Haushaltsmitglieder nach Abzug des eigenen Einkommens) festzuhalten.

Etwas erstaunlich ist, dass die empfangene Hilfe von anderen Haushalten – inklusive der Hilfe bei der Kinderbetreuung – keine Auswirkungen auf alternative Arbeitszeitmuster (möglicherweise aber auf die Länge der Arbeitszeit) hat.

Gegenüber 1991/92 gibt es auch hier Veränderungen: 10 Jahre vorher war die Haushaltsgröße für keine der Kategorien signifikant. Dagegen hat Wohnungseigentum noch atypische Arbeitszeiten wahrscheinlicher gemacht. Eine bessere materielle Situation ließen 10 Jahre vorher noch Arbeiten am Tagesrand (Kategorien III und IV) unwahrscheinlicher sein. Empfangene Hilfe – mit Ausnahme für do-it-yourself Tätigkeiten – haben allerdings auch schon damals nicht die eigenen Arbeitszeitmuster geprägt.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Arbeitszeitarrangements mit der Frage ‚wer arbeitet wann‘ haben wir mit unserer Studie erstmals mit den aktuellen Daten der deutschen Zeitbudgetstudie 2001/02 und im Zeitvergleich zu 1991/92 untersucht. Nur solche Zeittagebuchdaten bieten aussagekräftige Informationen über die zeitliche Lage und die Fragmentierung der täglichen Arbeitszeit. Schon die deskriptive Analyse sozioökonomischer Variablen hat gezeigt, dass ganz unterschiedliche Personen unterschiedliche Arbeitszeitarrangements hinsichtlich der zeitlichen Lage sowie der Fragmentierung der Arbeitszeit haben.

Vor dem Hintergrund des mikroökonomischen Modells intertemporaler Zeitallokation der ‚new home economics‘ als Ratgeber für das strukturelle Modell, haben wir mit einem stochastischen Nutzenmodell und dem multinomialen Logit-Ansatz konkurrierende Erklärungsmuster quantifiziert und ihre Signifikanz herausgearbeitet.

Zentrales Ergebnis unserer deskriptiven sowie mikroökonomischen Analyse: Die zeitliche Lage sowie die Fragmentierung der täglichen Arbeitszeit sind wichtige Kategorien der individuellen Arbeitszeitarrangements. Relativ weniger Menschen arbeiten 10 Jahre später noch an einem tradierten Normalarbeitstag (durchgängiges Arbeiten in der Kernzeit). Die Bedeutung mehrerer Arbeitsepisoden am Tag sowie Arbeitszeiten am Rande des Tages haben

seit Anfang der neunziger Jahre zugenommen. Nicht nur die Arbeitszeitarrangements haben sich verändert, sondern auch ihre Erklärungsmuster hinsichtlich persönlicher Variablen (zur Demographie, Schulabschluss, beruflicher Ausbildung, beruflicher Stellung, übrige Zeitverwendung und geleistete Hilfe in sozialen Netzwerken), der Arbeitsplatzsituation, dem Wirtschaftssektor, der beruflichen Situation des Partners sowie weiterer Haushaltscharakteristika.

**Tab. 6: Zusammenfassung der MNL-Schätzungen: Signifikante Determinanten für die Wahl eines Arbeitszeitarrangements 2001/02 und 1991/92**

	Kategorie I		Kategorie III		Kategorie IV	
	# Episoden ≅ 2 - Kernzeit		Eine Episode - Nicht Kernzeit		# Episoden ≅ 2 - Nicht Kernzeit	
	2001/02	1991/92	2001/02	1991/92	2001/02	1991/92
<b>PERSÖNLICHE VARIABLEN</b>						
Demographie	*	*	**	***	***	**
Schulabschluss	**		**	***		*
Berufliche Ausbildung	**	***	**	***	**	**
Berufliche Stellung	***	***	***	***	***	**
Zeitverwendung	**	***	**	***	**	**
Geleistete Hilfe	*	*			*	
<b>ARBEITSPLATZ</b>						
Entfernung zum Arbeitsplatz	***	***				***
Nebentätigkeit	***	***	***			***
Lohnsatz		**		*		***
<b>WIRTSCHAFTSSEKTOR</b>						
Industrie	***	***				**
Dienstleistungen		***	***	***		***
<b>PARTNER</b>						
Arbeitszeit		**			*	***
Berufsstatus	***	*			*	***
<b>HAUSHALT</b>						
Haushaltsgröße	***					
Übriges HH-einkommen	**	***		**		***
Hilfe von anderen						***

Signifikanzniveaus: \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1%;

Quelle: Zeitbudgeterhebung 1991/92, eigene Berechnungen

Wie die Zusammenfassung der mikroökonomischen Ergebnisse in Tabelle 6 zeigt, sind 2001/02 gegenüber der Situation Anfang der neunziger Jahre insgesamt die Unterschiede in der Signifikanz der kategorialen Erklärung zum jeweiligen Normalarbeitstag leicht zurückgegangen. Was dennoch geblieben ist, sind deutliche Unterschiede in den Erklärungsmustern markt- und nichtmarktmässiger Einflussfaktoren auf die unterschiedlichen täglichen Arbeitszeitarrangements.

Weitere Forschungen sollten über die Partizipation hinaus auch die Länge der jeweiligen täglichen Arbeitszeiten analysieren und Informationen über die Art der Unterbrechungen<sup>11</sup> – eben auch mit eindeutigen Informationen zum Jobwechsel – vertiefen.

<sup>11</sup> Erste Ergebnisse finden sich dazu in Merz, Böhm und Burgert 2004

Als erste Konsequenz für eine zielgerichtete Wirtschafts- und Sozialpolitik, einschließlich der Arbeitsmarkt- und Familienpolitik, sollte festgehalten werden, dass sich Flexibilität am Arbeitsmarkt mit sich verändernden täglichen Arbeitszeitmustern nicht allein durch ökonomische Faktoren bestimmt, sondern neben Arbeitsplatz- und Humankapitalvariablen weitere die Lebenssituation bestimmende Größen bedeutend sind.

Auch mit unserer Konzentration auf den Arbeitsmarkt hat es sich gezeigt, dass Zeitbudgetstudien mit ihrer Fülle an Informationen über den individuellen Tagesablauf nicht nur eine solche Studie überhaupt erst möglich gemacht hat, sondern auch die Bedeutung von über den Arbeitsmarkt hinausgehenden Größen für Arbeitsmarktanalysen deutlich gemacht hat.

## Literatur

- Bauer, F., Groß, H., Munz, E. und S. Sayin (2001), *Arbeits- und Betriebszeiten, Neue Formen des betrieblichen Arbeits- und Betriebszeitmanagements*, Düsseldorf.
- Becker, G. (1975), *Human Capital – A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 2nd. Ed., National Bureau of Economic Research: Columbia University Press.
- Becker, G.S. (1965), A Theory of the Allocation of Time, in: *Economic Journal*, 75, 493-517.
- Blundell, R. und Th. MaCurdy (1999), Labour supply: a review of alternative approaches, in: Ashenfelter, O. und D. Card (Hrsg.), *Handbook of Labour Economics*, Vol. 3., 1559-1695.
- Blundell, R., J. Ham und C. Meghir (1987), Unemployment and Female Labour Supply, CEPR Discussion paper 149.
- Burtless, G. (1993), The contribution of employment and hours changes to family income inequality, in: *American Economic Review*, Vol. 83, No. 2.
- Büssing, A. und H. Seifert (1995), *Sozialverträgliche Arbeitszeitgestaltung*, München.
- Callister, P. und S. Dixon (2001), *Work schedules and working at home: Insights for America from New Zealand time use data*, Cornell Careers Institute working paper 01-13, Ithaca.
- Clarkberg, M. und Ph. Moen (2000), Understanding the Time Squeeze: Married Couples Preferred and Actual Work-Hour Strategies, in: *American Behavioral Scientist*, 44/7, 1115-1136.
- Doiron, D. und J. Barrett (1996), Inequality in male and female earnings: the role of hours and wages, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. LXXVIII, No. 3, 410-420.
- Ehling, M. (1999), The German Time Use Survey – Methods and Results, in: Merz, J. und M. Ehling (Hrsg.), *Time Use – Research, Data and Policy*, Publications of the Research Institute on Professions (FFB) of the University of Lüneburg, , Vol. 10, Baden-Baden, 89-105.
- Ehling, M., Holz, E. und I. Kahle (2001), Erhebungsdesign der Zeitbudgeterhebung 2001/2002, in: *Wirtschaft und Statistik*, 6, 427-436.
- Garhammer, M. (1994), *Balanceakt Zeit: Auswirkungen flexibler Arbeitszeiten auf Alltag, Freizeit und Familie*, Edition Sigma, Berlin.
- Greene, W. (1998), *LIMDEP Version 7/8*, Plainview, New York, 1998/2002.
- Greene, W. (2003), *Econometric Analysis*, 5th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Ham, J. C. (1982), Estimation of a Labour Supply Model with Censoring Due to Unemployment and Underemployment, in: *Review of Economic Studies*, 69, 335-54.
- Hamermesh, D. (1996a), The Timing of Work Time, in: *Konjunkturpolitik, Applied Economics Quarterly*, 42: 1 - 22.
- Hamermesh, D. (1996b), *Workdays, Workhours and Work Schedules*, W. E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Michigan.
- Hamermesh, D. (1998), When we work, *American Economic Review*, 88: 321 - 325.
- Hamermesh, D. (2002), Timing, togetherness and time windfalls, *Journal of Population Economics*, 15: 321 - 325.
- Harvey, A. (1999), Time Use Research: The Roots to the Future, in: Merz, J. und M. Ehling (Hrsg.), *Time Use – Research, Data and Policy*, Publications of the Research Institute on Professions (FFB) of the University of Lüneburg, , Vol. 10, Baden-Baden, 123-49.
- Harvey, A. Fisher, K. , Gershuny, J. und A. Akbari (2000), *Examining Working Time Arrangements Using Time Use Surveys*, ISER working paper No. 20, Essex.
- Holst, E. und J. Schupp, J. (1994), Ist Teilzeitarbeit der richtige Weg? Arbeitszeitpräferenzen in West- und Ostdeutschland, *DIW-Wochenbericht*, 35/94, 618-26.
- Jenkins, S.P. und N.C. O’Leary (1996), Household Income plus household production: the distribution of extended income in the UK, in: *The Review of Income and Wealth*, 42/4, 401-419.

- Killingsworth, M.R. (1983), *Labour supply*, Cambridge.
- Killingsworth, M.R. und J.J. Heckman (1986), *Female Labour Supply: A Survey*, in: Ashenfelter, O. und R. Layard (Hrsg.) (1986), *Handbook of Labour Economics*, Vol I, Amsterdam/New York, 103-204.
- Kratzer, Nick (2003), *Arbeitskraft in Entgrenzung*, edition sigma: Berlin.
- Lee, C. (2001), *Changes in employment and hours, and family income inequality in the United States, 1969-1989*, in: *International Economic Journal*, Vol. 15, No. 2, 27-50.
- Lee, L.-F.(1983), *Generalized econometric models with selectivity*, *Econometrica*, 51(2): 507-512.
- Madalla, G.S. (1983), *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge/London.
- McFadden, D. (1976), *Quantal Choice Analysis: A Survey*. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5, 363-86.
- McFadden, D.L. (1985), *Econometric Analysis of Qualitative Response Models*, in: Griliches, Z. und M.D. Intriligator (Hrsg.), *Handbook of Econometrics*, Volume II, Amsterdam/New York, 1395-457.
- Merz, J. (1989), *Markt- und nichtmarktmäßige Aktivitäten privater Haushalte - Theoretischer Ansatz, repräsentative Mikrodaten, mikroökonomische Analyse und Mikrosimulation wirtschafts- und sozialpolitischer Maßnahmen für die Bundesrepublik Deutschland (Habilitationsschrift)*, Frankfurt.
- 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 - The Influence of Occupational Career, Transfers and Socio-Economic Variables Based on the Socio-Economic Panel*, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 240-70
- Merz, J. (1990), *The 1990 German Tax Reform - Microsimulation of Time Allocation Effects in the Formal and Informal Economy*, in: Brunner, J. G. und H.-G. Petersen (Hrsg.), *Prospects and Limits of Simulation Models in Tax and Transfer Policy*, Frankfurt/New York, 509-37.
- Merz, J. (1994), *Zur Dynamik markt- und nichtmarktmäßigen Arbeitsangebots: Zeitverwendung verheirateter Frauen in Beruf und Haushalt - Eine Panelanalyse*, in: Hujer, R., Schneider, H. und W. Zapf (Hg.), 1992, *Herausforderungen an den Wohlfahrtsstaat im strukturellen Wandel*, Campus Verlag, Reihe Wirtschaftswissenschaften, Bd. 23, Frankfurt/New York , 343-378.
- Merz, J. (1996), *Market and Non-Market Labour Supply and the Impact of the Recent German Tax Reform - Incorporating Behavioural Response*, in: Ann Harding (Ed.) *Microsimulation and Public Policy*, (IARIW Special Conference on Microsimulation and Public Policy, Canberra, Australia, 5.-9.12.93), Amsterdam, 177-202.
- Merz, J. (2002a), *Time and Economic Well-Being – A Panelanalysis of Desired vs. Actual Working Hours*, in: *The Review of Income and Wealth*, 48/3, 317-46.
- Merz, J. (2002a), *Time Use Research and Time Use Data – Actual Topics and New Frontiers*, in: Ehling, M. und J. Merz (Hrsg.), *Neue Technologien in der Umfrageforschung – Anwendungen bei der Erhebung von Zeitverwendung*, Schriften des Forschungsinstituts Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg, Baden-Baden, 3-19.
- Merz, J. und D. Burgert (2003a), *Working Hour Arrangements and Working Hours – A Microeconomic Analysis Based on German Time Diary Data*, FFB-Discussion Paper No. 41, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg und IZA Discussion Paper No. 922, Bonn
- Merz, J. und D. Burgert (2003b), *Who is Working When? Tendencies in Working-Time-Pattern in Germany – A Microeconomic Analysis*, Proceedings of the 25th International Association for Time Use Research (IATUR) Conference on Time Use Research, Comparing Time, Brussels, September 17-19, 2003
- Merz, J. und D. Kirsten (1999), *Extended Income Dynamics: Valuing Household Production and its Distributional Impacts – A Ten Years Panelanalysis for Professions, Entrepreneurs and Employees*, , in: Merz, J. und M. Ehling (Hrsg.), *Time Use – Research, Data and Policy*, FFB-Schriftenreihe Band 10, Nomos Verlag, Baden-Baden, 351-382
- Merz, J. und M. Ehling (1999), *Time Use – Research, Data and Policy*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.

- Merz, J. und D. Burgert (2004), Wer arbeitet wann? – Arbeitszeitarrangements von Selbständigen und abhängig Beschäftigten: Eine mikroökonomische Analyse deutscher Zeitbudgetdaten, in Merz, J. und J. Wagner (Hrsg.), Perspektiven der MittelstandsForschung - Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU, Litt-Verlag, Berlin.
- Merz, J. und Klaus G. Wolff (1993), The Shadow Economy: Illicit Work and Household Production - A Microanalysis of West Germany, in: The Review of Income and Wealth, Vol. 39, No. 2, 177-194.
- Merz, J., Böhm, P. und D. Burgert (2004), Timing, Fragmentation of Work and Income Inequality – An Earnings Treatment Effects Approach,, Paper prepared for the 28<sup>th</sup> General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, auch als Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB)-Diskussionspapier Nr. 42, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg,
- Pencavel, J. (1986), Labor Supply of Men: A Survey, in: Ashenfelter, O. und R. Layard (Hrsg.) (1986), Handbook of Labor Economics, Vol I, Amsterdam/New York, 3-102.
- Schupp, J. (1994), Teilzeitbeschäftigung im sozialen Wandel – Längsschnittanalysen und handlungstheoretische Fundierung (Dissertation), Bochum,; Ruhr-Universität.
- Sen, A. (1992), Inequality Rexamined, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Silber, J. (1999), Handbook on Income Inequality Measurement, Kluwer Academic Publishers, Boston/London
- Statistisches Bundesamt (1992): Handbuch zu ,Wo bleibt die Zeit ?', Wiesbaden.
- Townsend, B. (2001), Dual –Earner Couples and Long Work Hours: A Structural and Life Course Perspective,“ Berkeley Journal of Sociology.
- van Soest, A., Woittiez, I. und A. Kapteyn (1989), Labour Supply, Income Taxes and Hours Restrictions in the Netherlands, Center for Economic Research, Tilburg University, Discussion Paper No. 8903, Tilburg.

## Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Universität Lüneburg

### Publikationen

#### 1 FFB-Jahresberichte

FFB-Jahresbericht 2003/04, FFB-Jahresbericht 2001/02, FFB-Jahresbericht 1999/00, FFB-Jahresbericht 1997/98, FFB-Jahresbericht 1996, FFB-Jahresbericht 1995, FFB-Jahresbericht 1994, FFB-Jahresbericht 1993, FFB-Jahresbericht 1992, FFB-Jahresbericht 1991, FFB: 10 Jahre Forschung und Lehre 1989-1999, FFB-Forschung und Lehre 1989-1998, FFB-Forschung und Lehre 1989-1997, FFB-Forschung und Lehre 1989-1996.

#### 2 FFB-Bücher in der FFB-Schriftenreihe

Ehling, M. und J. Merz, 2002, Neue Technologien in der Umfrageforschung, FFB-Schriften Nr. 14, 181 Seiten, ISBN 3-7890-8241-4, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 31,-*

Merz, J., 2002, Freie Berufe im Wandel der Märkte, FFB-Schriften Nr. 13, 168 Seiten, ISBN 3-7890-8107-8, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 29,-*

Merz, J., 2001, Existenzgründung 2 – Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen, FFB-Schriften Nr. 12, 232 Seiten, ISBN 3-7890-7462-4, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 40,- / € 71,- (i. Vb. mit Band 1)*

Merz, J., 2001, Existenzgründung 1 – Tips, Training und Erfahrung, FFB-Schriften Nr. 11, 246 Seiten, ISBN 3-7890-7461-6, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 40,- / € 71,- (i. Vb. mit Band 2)*

Merz, J. und M. Ehling, 1999, Time Use – Research, Data and Policy, FFB-Schriften Nr. 10, 571 Seiten, ISBN 3-7890-6244-8, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 49,-*

Herrmann, H. und J. Backhaus, 1998, Staatlich gebundene Freiberufe im Wandel, FFB-Schriften Nr. 9, 234 Seiten, ISBN 3-7890-5319-8, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 34,-*

Herrmann, H., 1996, Recht der Kammern und Verbände Freier Berufe, Europäischer Ländervergleich und USA, FFB-Schriften Nr. 8, 596 Seiten, ISBN 3-7890-4545-4, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden. *Preis: € 56,-*

Merz, J., Rauberger, T. K. und A. Rönnau, 1994, Freie Berufe in Rheinland-Pfalz und in der Bundesrepublik Deutschland – Struktur, Entwicklung und wirtschaftliche Bedeutung, FFB-Schriften Nr. 7, 948 Seiten, ISBN 3-927816-27-2, Lüneburg. *Preis: € 95,-*

Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB) (Hrsg.), erstellt vom Zentrum zur Dokumentation für Naturheilverfahren e.V. (ZDN), 1992, 1993, Dokumentation der besonderen Therapierichtungen und natürlichen Heilweisen in Europa, Bd. I, 1. Halbband, 842 Seiten, Bd. I, 2. Halbband, 399 Seiten, Bd. II, 590 Seiten, Bd. III, 272 Seiten, Bd. IV, 419 Seiten, Bd. V, 1. Halbband, 706 Seiten, Bd. V, 2. Halbband, 620 Seiten, ISBN 3-88699-025-7, Lüneburg (nur zu beziehen über das Zentrum zur Dokumentation für Naturheilverfahren e.V. ZDN, Hufelandstraße 56, 45147 Essen, Tel.: 0201-74551). *Preis: € 385,-*

Sahner, H. und A. Rönnau, 1991, Freie Heilberufe und Gesundheitsberufe in Deutschland, FFB-Schriften Nr. 6, 653 Seiten, ISBN 3-927816-11-6, Lüneburg. *Preis: € 58,-*

Burmester, B., 1991, Ausbildungsvergleich von Sprachtherapeuten, FFB-Schriften Nr. 5, 54 Seiten, ISBN 3-927816-10-8, Lüneburg. *Preis: € 9,-*

Sahner, H., 1991, Freie Berufe in der DDR und in den neuen Bundesländern, FFB-Schriften Nr. 4, 177 Seiten, ISBN 3-927816-09-4, Lüneburg. *Preis: € 25,-*

Trautwein, H.-M., Donner, H., Semler, V. und I. Richter, 1991, Zur tariflichen Berücksichtigung der Ausbildung, der Bereitstellung von Spitzenlastreserven und der Absicherung von Beschäftigungsrisiken bei Seelotsen, mit dem Anhang Steuerliche Aspekte des tariflichen Normaleinkommens der Seelotsen, FFB-Schriften Nr. 3, 183 Seiten, ISBN 3-927816-07-8, Lüneburg. *Preis: € 19,-*

Sahner, H. und F. Thiemann, 1990, Zukunft der Naturheilmittel in Europa in Gefahr? FFB-Schriften Nr. 2, 81 Seiten, ISBN 3-927816-06-X, Lüneburg. *Preis: € 6,-*

Sahner, H., Herrmann, H., Rönnau, A. und H.-M. Trautwein, 1989, Zur Lage der Freien Berufe 1989, Teil III, FFB-Schriften Nr. 1, 167 Seiten, ISBN 3-927816-04-3, Lüneburg. *Preis: € 25,-*

Sahner, H., Herrmann, H., Rönnau, A. und H.-M. Trautwein, 1989, Zur Lage der Freien Berufe 1989, Teil II, FFB-Schriften Nr. 1, 955 Seiten, ISBN 3-927816-02-7, Lüneburg. *Preis: € 20,- / € 35,- (i. Vb. mit Teil I)*

Sahner, H., Herrmann, H., Rönnau, A. und H.-M. Trautwein, 1989, Zur Lage der Freien Berufe 1989, Teil I, FFB-Schriften Nr. 1, 426 Seiten, ISBN 3-927816-01-9, Lüneburg. *Preis: € 20,- / € 35,- (i. Vb. mit Teil II)*

### 3 FFB-Bücher

Merz, J., D. Hirschel und M. Zwick, 2005, Struktur und Verteilung hoher Einkommen - Mikroanalysen auf der Basis der Einkommensteuerstatistik, Lebenslagen in Deutschland, Der zweite Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin (<http://www.bmgs.bund.de/download/broschueren/A341.pdf>)

Merz, J. und J. Wagner (Hrg.), 2004, Perspektiven der MittelstandsForschung – Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU, Merz, J., Schulte, R. and J. Wagner (Series Eds.), Entrepreneurship, Professions, Small Business Economics, CREPS-Schriftenreihe Vol. 1, 520 Seiten, Lit Verlag, ISBN 3-8258-8179-2, Münster. *Preis: € 39,90*

Merz, J. und M. Zwick (Hrg.), 2004, MIKAS – Mikroanalysen und amtliche Statistik, Statistisches Bundesamt (Serie Editor), Statistik und Wissenschaft, Vol. 1, 318 Seiten, ISBN 3-8246-0725-5, Wiesbaden *Preis: € 24,80*

Hirschel, D., 2004, Einkommensreichtum und seine Ursachen – Die Bestimmungsfaktoren hoher Arbeitseinkommen, Hochschulschriften Band 82, 416 Seiten, Metropolis-Verlag Marburg, ISBN 3-89518-441-1.

Merz, J., 2001, Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung, Lebenslagen in Deutschland, Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, 128 Seiten, Bonn, zu beziehen über: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Südstraße 119, 53175 Bonn.

Ehling, M. und J. Merz u. a., 2001, Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft, Band 17 der Schriftenreihe Spektrum Bundesstatistik, 248 Seiten, Metzler-Poeschel Verlag, ISBN 3-8246-0645-3, Stuttgart. *Preis: € 16,-*

Krickhahn, T., 1995, Die Verbände des wirtschaftlichen Mittelstands in Deutschland, 351 Seiten, DUV Deutscher Universitäts Verlag, ISBN 3-8244-0245-9, Wiesbaden. *Preis: € 62,-*

Spahn, P. B., Galler, H. P., Kaiser, H., Kassella, T. und J. Merz, 1992, Mikrosimulation in der Steuerpolitik, 279 Seiten, Springer Verlag, ISBN 3-7908-0611-0, Berlin. *Preis: € 45,-*

### 4 FFB-Reprints

Merz, J., Kumulation von Mikrodaten – Konzeptionelle Grundlagen und ein Vorschlag zur Realisierung,; in: Allgemeines Statistisches Archiv, Issue 88, S. 451-472, 2004 **FFB-Reprint Nr. 35**

Merz, J., Einkommens-Reichtum in Deutschland - Mikroanalytische Ergebnisse der Einkommensteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 5, Issue 2, S. 105-126, 2004 **FFB-Reprint Nr. 34**

Merz, J., Vorgrimler, D. und M. Zwick, Faktisch anonymisiertes Mikrodatenfile der Lohn- und Einkommensteuerstatistik 1998, in: Wirtschaft und Statistik, Issue 10, S. 1079-1091, 2004

**FFB-Reprint Nr. 33**

Ackermann, D., Merz, J. and H. Stolze, Erfolg und Erfolgsfaktoren freiberuflich tätiger Ärzte – Ergebnisse der FFB-Ärzteumfrage für Niedersachsen, in: Merz, J. and J. Wagner (Eds.), Perspektiven der MittelstandsForschung – Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU, Merz, J., Schulte, R. and J. Wagner (Series Eds.), Entrepreneurship, Professions, Small Business Economics, CREPS-Schriftenreihe Vol. 1, Lit Verlag, Münster, pp. 165-190, 2004 **FFB-Reprint Nr. 32**



- Hirschel, D. und J. Merz, Was erklärt hohe Arbeitseinkommen Selbständiger – Eine Mikroanalyse mi Daten des Sozioökonomischen Panels, in: Merz, J. and J. Wagner (Eds.), Perspektiven der MittelstandsForschung – Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU, Merz, J., Schulte, R. and J. Wagner (Series Eds.), Entrepreneurship, Professions, Small Business Economics, CREPS-Schriftenreihe Vol. 1, Lit Verlag, Münster, pp. 265-285, 2004  
**FFB-Reprint Nr. 31**
- Burgert, D. und J. Merz, Wer arbeitet wann? – Arbeitszeitarrangements von Serlbständigen und abhängig Beschäftigten: Eine mikroökonometrische Analyse deutscher Zeitbudgetdaten, in: Merz, J. and J. Wagner (Eds.), Perspektiven der MittelstandsForschung – Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU, Merz, J., Schulte, R. and J. Wagner (Series Eds.), Entrepreneurship, Professions, Small Business Economics, CREPS-Schriftenreihe Vol. 1, Lit Verlag, Münster, pp. 303-330, 2004  
**FFB-Reprint Nr. 30**
- Merz, J. und M. Zwick, Hohe Einkommen – Eine Verteilungsanalyse für Freie Berufe, Unternehmer und abhängige Beschäftigte, in: Merz, J. and M. Zwick (Eds.), MIKAS – Mikroanalysen und amtliche Statistik, Statistik und Wissenschaft, Vol. 1, pp. 167-193, 2004  
**FFB-Reprint Nr. 29**
- Merz, J., Schatz, C. and K. Kortmann, Mikrosimulation mit Verwaltungs- und Befragungsdaten am Beispiel ‚Altersvorsorge in Deutschland 1996‘ (AVID ‚96), in: Merz, J. und M. Zwick (Hg.), MIKAS – Mikroanalysen und amtliche Statistik, Statistik und Wissenschaft, Vol. 1, S. 231-248, 2004  
**FFB-Reprint Nr. 28**
- Merz, J., Was fehlt in der EVS ? – Eine Verteilungsanalyse hoher Einkommen mit der verknüpften Einkommensteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 223/1, p. 58-90, 2003  
**FFB-Reprint Nr. 27**
- Merz, J. und M. Zwick, Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum ‚Karlsruher Entwurf‘ – Auswirkungen auf die Einkommensverteilung bei Selbständigen (Freie Berufe, Unternehmer) und abhängig Beschäftigte, in: Wirtschaft und Statistik, 8/2002, p. 729-740, 2002  
**FFB-Reprint Nr. 26**
- Merz, J., Time Use Research and Time Use Data – Actual Topics and New Frontiers, in: Ehling, M. and J. Merz (Eds.), Neue Technologien in der Umfrageforschung – Anwendungen bei der Erhebung von Zeitverwendung, p. 3-19, 2002  
**FFB-Reprint Nr. 25**
- Merz, J., 2002, Time and Economic Well-Being – A Panel Analysis of Desired versus Actual Working Hours, in: Review of Income and Wealth, Series 48, No. 3, p. 317-346, FFB-Reprint Nr. 24, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-Reprint Nr. 24**
- Schatz, Ch., Kortmann, K. und J. Merz, 2002, Künftige Alterseinkommen - Eine Mikrosimulationsstudie zur Entwicklung der Renten und Altersvorsorge in Deutschland (AVID'96), in: Schmollers Jahrbuch, Journal of Applied Social Sciences, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 122. Jahrgang, Heft 2, S. 227-260, FFB-Reprint Nr. 23, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-Reprint Nr. 23**
- Merz, J. und M. Zwick, 2001, Über die Analyse hoher Einkommen mit der Einkommensteuerstatistik – Eine methodische Erläuterung zum Gutachten „Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung“ zum ersten Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, in: Wirtschaft und Statistik 7/2001, S. 513-523, FFB-Reprint Nr. 22, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-Reprint Nr. 22**
- Merz, J., 2001, Was fehlt in der EVS? Eine Verknüpfung mit der Einkommensteuerstatistik für die Verteilungsanalyse hoher Einkommen, in: Becker, I., Ott, N. und G. Rolf (Hrsg.), Soziale Sicherung in einer dynamischen Gesellschaft, S. 278-300, Campus Verlag, Frankfurt/New York, FFB-Reprint Nr. 21, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-Reprint Nr. 21**
- Merz, J., 2001, 10 Jahre Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg – Forschungsschwerpunkte und Perspektiven, in: Bundesverband der Freien Berufe (Hrsg.), Jahrbuch 2000/2001, der freie beruf, S. 158-174, Bonn, FFB-Reprint Nr. 20, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-Reprint Nr. 20**

Merz, J., 2000, The Distribution of Income of Self-employed, Entrepreneurs and Professions as Revealed from Micro Income Tax Statistics in Germany, in: Hauser, R. and I. Becker (eds.), The Personal Distribution of Income in an International Perspective, S. 99-128, Springer Verlag, Heidelberg, FFB-Reprint Nr.19, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 19**

Merz, J., 1998, Privatisierung, Deregulierung und staatlich gebundene Freie Berufe – Einige ökonomische Aspekte, in: Herrmann, H. und J. Backhaus (Hrsg.), Staatlich gebundene Freiberufe im Wandel, S. 67-114, FFB-Schriften Nr. 9, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, FFB-Reprint Nr. 18, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 18**

Merz, J., 1997, Die Freien Berufe – Laudatio zur Verleihung der Ehrendoktorwürde des Fachbereiches Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Lüneburg an Prof. J. F. Volrad Deneke, in: Bundesverband der Freien Berufe (Hrsg.), Jahrbuch 1997, der freie beruf, S. 133-151, Bonn, FFB-Reprint Nr. 17, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 17**

de Kam, C. A., de Haan, J., Giles, C., Manresa, A., Berenguer, E., Calonge, S., Merz, J. and K. Venkatarama, 1996, Who pays the taxes? The Distribution of Effective Tax Burdens in Four EU Countries, in: *ec Tax Review*, p. 175-188, FFB-Reprint No. 16, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 16**

Merz, J., 1996, MICSIM – A PC Microsimulation Model for Research and Teaching: A Brief View on its' Concept and Program Developments, *SoftStat '95 – Advances in Statistical Software 5*, in: Faulbaum, F. and W. Bandilla (eds.), Stuttgart, p. 433-442, FFB-Reprint No. 15, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 15**

Burkhauser, R. V., Smeeding, T. M. and J. Merz, 1996, Relative Inequality and Poverty in Germany and the United States using Alternative Equivalence Scales, in: *Review of Income and Wealth, Series 42, No. 4*, p. 381-400, FFB-Reprint No. 14, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 14**

Merz, J. 1996, Schattenwirtschaft und Arbeitsplatzbeschaffung, in: Sadowski, D. und K. Pull (Hrsg.), *Vorschläge jenseits der Lohnpolitik*, S. 266-294, Frankfurt/New York, FFB-Reprint Nr. 13, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 13**

Merz, J., 1996, MICSIM – Concept, Developments and Applications of a PC Microsimulation Model for Research and Teaching, in: Troitzsch, K. G., Mueller, U. Gilbert, G. N. and J. E. Doran (eds.), *Social Science Microsimulation*, p. 33-65, Berlin/New York, FFB-Reprint No. 12, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 12**

Merz, J., 1996, Market and Non-Market Labour Supply and the Impact of the Recent German Tax Reform – Incorporating Behavioural Response, in: Harding, A. (ed.), *Microsimulation and Public Policy*, p. 177-202, Amsterdam/Tokyo, FFB-Reprint No. 11, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 11**

Merz, J. und R. Lang, 1996, Alles eine Frage der Zeit!?! – Bericht über ein FFB-Forschungsprojekt zum Thema 'Zeitverwendung in Erwerbstätigkeit und Haushaltsproduktion – Dynamische Mikroanalysen mit Paneldaten', in: *Uni Lüneburg – 50 Jahre Hochschule in Lüneburg, Jubiläums-Sonderausgabe, Heft 19/Mai 1996*, S. 51-55, FFB-Reprint Nr. 10, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 10**

Merz, J. und D. Kirsten, 1996, Freie Berufe im Mikrozensus – Struktur, Einkommen und Einkommensverteilung in den neuen und alten Bundesländern, in: *BFB Bundesverband der Freien Berufe (Hrsg.), Jahrbuch 1996*, S. 40-79, Bonn, FFB-Reprint Nr. 9, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 9**

Deneke, J. F. V., 1995, Freie Berufe – Gestern, Heute, Morgen, in: *BFB Bundesverband der Freien Berufe (Hrsg.), Jahrbuch 1995*, S. 57-72, Bonn, FFB-Reprint Nr. 8, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.

**FFB-Reprint Nr. 8**

- Merz, J. and J. Faik, 1995, Equivalence Scales Based on Revealed Preference Consumption Expenditures – The Case of Germany, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 214, No. 4, p. 425-447, Stuttgart, FFB-Reprint No. 7, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Reprint Nr. 7**
- Merz, J., 1993, Statistik und Freie Berufe im Rahmen einer empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung, in: BFB Bundesverband der Freien Berufe (Hrsg.), Jahrbuch 1993, S. 31-78, Bonn, FFB-Reprint Nr. 6, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg **FFB-Reprint Nr. 6**
- Merz, J., 1993, Wandel in den Freien Berufen – Zum Forschungsbeitrag des Forschungsinsituts Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg, in: BFB Bundesverband der Freien Berufe (Hrsg.), Jahrbuch 1993, S. 164-173, Bonn, FFB-Reprint Nr. 5, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Reprint Nr. 5**
- Merz, J. and K. G. Wolff, 1993, The Shadow Economy: Illicit Work and Household Production: A Microanalysis of West Germany, in: Review of Income and Wealth, Vol. 39, No. 2, p. 177-194, FFB-Reprint No. 4, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Reprint Nr. 4**
- Trautwein, H.-M. und A. Rönnau, 1993, Self-Regulation of the Medical Profession in Germany: A Survey, Faure, in: M., Finsinger, J., Siegers, J. und R. van den Bergh (eds.), Regulation of Profession, p. 249-305, ISBN 90-6215-334-8, MAKLU, Antwerpen, FFB-Reprint No. 3, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Reprint Nr. 3**
- Herrmann, H., 1993, Regulation of Attorneys in Germany: Legal Framework and Actual Tendencies of Deregulation, in: Faure, M., Finsinger, J., Siegers, J. und R. van den Bergh (eds.), Regulation of Profession, p. 225-245, ISBN 90-6215-334-8, MAKLU, Antwerpen, FFB-Reprint No. 2, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Reprint Nr. 2**
- Merz, J., 1991, Microsimulation – A Survey of Principles, Developments and Applications, in: International Journal of Forecasting 7, p. 77-104, ISBN 0169-2070-91, North-Holland, Amsterdam, FFB-Reprint Nr. 1, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Reprint Nr. 1**

## **5 FFB-Diskussionspapiere, ISSN 0942-2595**

- Merz, J. und Paic, P., 2005, Start-up success of freelancers – New microeconomic evidence from the German Socio-Economic Panel. FFB-Diskussionspapier Nr. 56, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 56**
- Merz, J. und Paic, P., 2005, Erfolgsfaktoren freiberuflicher Existenzgründung – Neue mikroökonomische Ergebnisse mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels, FFB-Diskussionspapier Nr. 55, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 55**
- Merz, J. und Stolze, H., 2005, Representative Time Use Data and Calibration of the American Time Use Studies 1965-1999, FFB-Diskussionspapier Nr. 54, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 54**
- Paic, P. und Brand, H., 2005, Die Freien Berufe im Sozio-ökonomischen Panel - Systematische Berichtigung der kritischen Wechsel innerhalb der Selbständigengruppe, FFB-Diskussionspapier Nr. 53, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 53**
- Merz, J., und Paic, P., 2005, Zum Einkommen der Freien Berufe – Eine Ordered Probit-Analyse ihrer Determinanten auf Basis der FFB-Onlineumfrage, FFB-Diskussionspapier Nr. 52, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 52**
- Burgert, D., 2005, Schwellenwerte im deutschen Kündigungsschutzrecht – Ein Beschäftigungshindernis für kleine Unternehmen?, FFB-Diskussionspapier Nr. 50, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 51**
- Merz, J., Böhm P. und Burgert D., 2005, Arbeitszeitarrangements und Einkommensverteilung – Ein Treatment Effects Ansatz der Einkommenschätzung für Unternehmer, Freiberufler und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 50, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 50**

- Burgert, D., 2005, The Impact of German Job Protection Legislation on Job Creation in Small Establishments – An Application of the Regression Discontinuity Design, FFB-Diskussionspapier Nr. 49, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 49**
- Merz, J. und D. Burgert, 2005, Arbeitszeitarrangements – Neue Ergebnisse aus der nationalen Zeitbudgeterhebung 2001/02 im Zeitvergleich, FFB-Diskussionspapier Nr. 46, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 48**
- Merz, J., Böhm, P. und D. Burgert, 2005, Timing, Fragmentation of Work and Income Inequality – An Earnings Treatment Effects Approach, FFB-Diskussionspapier Nr. 47, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 47**
- Merz, J. und P. Paic, 2004, Existenzgründungen von Freiberuflern und Unternehmer – Eine Mikroanalyse mit dem Sozio-ökonomischen Panel, FFB-Diskussionspapier Nr. 46, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 46**
- Merz, J. und D. Burgert, 2004, Wer arbeitet wann? Arbeitszeitarrangements von Selbständigen und abhängig Beschäftigten – Eine mikroökometrische Analyse deutscher Zeitbudgetdaten, FFB-Diskussionspapier Nr. 45, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 45**
- Hirschel, D. und J. Merz, 2004, Was erklärt hohe Arbeitseinkommen der Selbständigen – Eine Mikroanalyse mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels, FFB-Diskussionspapier Nr. 44, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 44**
- Ackermann, D., Merz, J. und H. Stolze, 2004, Erfolg und Erfolgsfaktoren freiberuflich tätiger Ärzte – Ergebnisse der FFB-Ärztebefragung für Niedersachsen, FFB-Diskussionspapier Nr. 43, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 43**
- Hirschel, D., 2003, Do high incomes reflect individual performance? The determinants of high incomes in Germany, FFB-Diskussionspapier Nr. 42, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 42**
- Merz, J., and D. Burgert, 2003, Working Hour Arrangements and Working Hours – A Microeconomic Analysis Based on German Time Diary Data, FFB-Diskussionspapier Nr. 41, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 41**
- Merz, J. und M. Zwick, 2002, Hohe Einkommen: Eine Verteilungsanalyse für Freie Berufe, Unternehmer und abhängig Beschäftigte, Eine Mikroanalyse auf der Basis der Einkommensteuerstatistik, FFB-Diskussionspapier Nr. 40, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 40**
- Merz, J., and D. Hirschel, 2003, The distribution and re-distribution of income of self-employed as freelancers and entrepreneurs in Europe, FFB-Diskussionspapier Nr. 39, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 39**
- Stolze, H. 2002, Datenbankgestützte Internetpräsenzen – Entwicklung und Realisation am Beispiel der Homepage des Forschungsinstituts Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg <http://ffb.uni-lueneburg.de>, FFB-Diskussionspapier Nr. 38, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 38**
- Merz, J., 2002, Zur Kumulation von Haushaltsstichproben, FFB-Diskussionspapier Nr. 37, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 37**
- Merz, J., 2002, Reichtum in Deutschland: Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung – Eine Mikroanalyse mit der Einkommensteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 36, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 36**
- Merz, J. und M. Zwick, 2002, Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum ‚Karlsruher Entwurf‘ Auswirkungen auf die Einkommensverteilung bei Selbständigen (Freie Berufe, Unternehmer und abhängig Beschäftigte), FFB-Diskussionspapier Nr. 35, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 35**

- Merz, J., Stolze, H. und M. Zwick, 2002, Professions, entrepreneurs, employees and the new German tax (cut) reform 2000 – A MICSIM microsimulation analysis of distributional impacts, FFB-Diskussionspapier Nr. 34, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 34**
- Forschungsinstitut Freie Berufe, 2002, Freie Berufe im Wandel der Märkte - 10 Jahre Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg, Empfang am 4. November 1999 im Rathaus zu Lüneburg, FFB-Diskussionspapier Nr. 33, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 33**
- Merz, J., 2002, Time Use Research and Time Use Data – Actual Topics and New Frontiers, FFB-Discussion Paper No. 32, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 32**
- Merz, J., 2001, Freie Berufe im Wandel der Arbeitsmärkte, FFB-Diskussionspapier Nr. 31, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 31**
- Merz, J., 2001, Was fehlt in der EVS? Eine Verteilungsanalyse hoher Einkommen mit der verknüpften Einkommensteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 30, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 30**
- Merz, J., 2001, Informationsfeld Zeitverwendung – Expertise für die Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik, FFB-Diskussionspapier Nr. 29, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 29**
- Schatz, C und J. Merz, 2000, Die Rentenreform in der Diskussion – Ein Mikrosimulationsmodell für die Altersvorsorge in Deutschland (AVID-PTO), FFB-Diskussionspapier Nr. 28, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 28**
- Merz, J., 2000, The Distribution of Income of Self-employed, Entrepreneurs and Professions as Revealed from Micro Income Tax Statistics in Germany, FFB-Discussion Paper No. 27, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 27**
- Merz, J., Loest, O. und A. Simon, 1999, Existenzgründung – Wie werde ich selbständig, wie werde ich Freiberufler? Ein Leitfaden, FFB-Diskussionspapier Nr. 26, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 26**
- Merz, J. und D. Kirsten, 1998, Extended Income Inequality and Poverty Dynamics of Labour Market and Valued Household Activities – A Ten Years Panelanalysis for Professions, Entrepreneurs and Employees in Germany, FFB-Discussion Paper No. 25, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 25**
- Merz, J., Quiel, T., und K. Venkatarama, 1998, Wer bezahlt die Steuern? – Eine Untersuchung der Steuerbelastung und der Einkommenssituation für Freie und andere Berufe, FFB-Diskussionspapier Nr. 24, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 24**
- Merz, J. und R. Lang, 1997, Preferred vs. Actual Working Hours – A Ten Panel Econometric Analysis for Professions, Entrepreneurs and Employees in Germany, FFB-Discussion Paper No. 23, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 23**
- Merz, J., 1997, Privatisierung und Deregulierung und Freie und staatlich gebundene Freie Berufe – Einige ökonomische Aspekte, FFB-Diskussionspapier Nr. 22, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 22**
- de Kam, C. A., de Haan, J., Giles, C., Manresa, A., Berenguer, E., Calonge, S., Merz, J. and K. Venkatarama, 1996, The Distribution of Effective Tax Burdens in Four EU Countries, FFB-Discussion Paper No. 21, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 21**
- Deneke, J. F. V., 1996, Freie Berufe und Mittelstand – Festrede zur Verleihung der Ehrendoktorwürde, FFB-Diskussionspapier Nr. 20, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.  
**FFB-DP Nr. 20**

- Merz, J., 1996, Die Freien Berufe – Laudatio zur Verleihung der Ehrendoktorwürde des Fachbereiches Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Lüneburg an Prof. J. F. Volrad Deneke, FFB-Diskussionspapier Nr. 19, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 19**
- de Kam, C. A., de Haan, J., Giles, C., Manresa, A., Berenguer, E., Calonge, S. and J. Merz, 1996, Who pays the taxes?, FFB-Discussion Paper No. 18, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 18**
- Merz, J., 1996, Schattenwirtschaft und ihre Bedeutung für den Arbeitsmarkt, FFB-Diskussionspapier Nr. 17, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 17**
- Merz, J. und D. Kirsten, 1995, Freie Berufe im Mikrozensus II – Einkommen und Einkommensverteilung anhand der ersten Ergebnisse für die neuen und alten Bundesländer 1991, FFB-Diskussionspapier Nr. 16, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 16**
- Merz, J. und D. Kirsten, 1995, Freie Berufe im Mikrozensus I – Struktur und quantitative Bedeutung anhand der ersten Ergebnisse für die neuen und alten Bundesländer 1991, FFB-Diskussionspapier Nr. 15, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 15**
- Merz, J., 1995, MICSIM – Concept, Developments and Applications of a PC-Microsimulation Model for Research and Teaching, FFB-Discussion Paper No. 14, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 14**
- Rönnau, A., 1995, Freie Berufe in der DDR, der Bundesrepublik Deutschland und im wiedervereinten Deutschland: Auswertungen von Berufstätigenerhebung und Arbeitsstättenzählung, FFB-Diskussionspapier Nr. 13, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 13**
- Burkhauser, R. V., Smeeding, T. M. and J. Merz, 1994, Relative Inequality and Poverty in Germany and the United States Using Alternative Equivalence Scales, FFB-Discussion Paper No. 12, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 12**
- Widmaier, U., Niggemann, H. and J. Merz, 1994, What makes the Difference between Unsuccessful and Successful Firms in the German Mechanical Engineering Industry? A Microsimulation Approach Using Data from the NIFA-Panel, FFB-Discussion Paper No. 11, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 11**
- Merz, J., 1994, Microdata Adjustment by the Minimum Information Loss Principle, FFB-Discussion Paper No. 10, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 10**
- Merz, J., 1994, Microsimulation – A Survey of Methods and Applications for Analyzing Economic and Social Policy, FFB-Discussion Paper No. 9, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 9**
- Merz, J., Garner, T., Smeeding, T. M., Faik, J. and D. Johnson, 1994, Two Scales, One Methodology – Expenditure Based Equivalence Scales for the United States and Germany, FFB-Discussion Paper No. 8, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 8**
- Krickhahn, T., 1993, Lobbyismus und Mittelstand: Zur Identifikation der Interessenverbände des Mittelstands in der Bundesrepublik Deutschland, FFB-Diskussionspapier Nr. 7, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 7**
- Merz, J., 1993, Market and Non-Market Labor Supply and Recent German Tax Reform Impacts – Behavioral Response in a Combined Dynamic and Static Microsimulation Model, FFB-Discussion Paper No. 6, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 6**
- Merz, J., 1993, Microsimulation as an Instrument to Evaluate Economic and Social Programmes, FFB-Discussion Paper No. 5, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 5**

- Merz, J., 1993, Statistik und Freie Berufe im Rahmen einer empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung, Antrittsvorlesung im Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Lüneburg, FFB-Diskussionspapier Nr. 4, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 4**
- Merz, J. and J. Faik, 1992, Equivalence Scales Based on Revealed Preference Consumption Expenditure Microdata – The Case of West Germany, FFB-Discussion Paper No. 3, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 3**
- Merz, J., 1992, Time Use Dynamics in Paid Work and Household Activities of Married Women – A Panel Analysis with Household Information and Regional Labour Demand, FFB-Discussion Paper No. 2, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 2**
- Forschungsinstitut Freie Berufe, 1992, Festliche Einweihung des Forschungsinstituts Freie Berufe am 16. Dezember 1991 im Rathaus zu Lüneburg, FFB-Diskussionspapier Nr. 1, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-DP Nr. 1**

## **6 FFB-Dokumentationen, ISSN 1615-0376**

- Merz, J. und P. Paic, 2005, Die FFB-Onlineumfrage Freie Berufe – Beschreibung und Hochrechnung, FFB-Dokumentation Nr. 12, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 12**
- Stolze, H., 2004, Der FFB-Server mit Microsoft Windows Server 2003, FFB-Dokumentation Nr. 11, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 11**
- Stolze, H., 2004, Zur Repräsentativität der FFB-Ärzteumfrage – Neue Hochrechnungen für Niedersachsen, Nordrhein und Deutschland, FFB-Dokumentation Nr. 10, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 10**
- Merz, J., Stolze, H. und S. Imme, 2001, ADJUST FOR WINDOWS – A Program Package to Adjust Microdata by the Minimum Information Loss Principle, Program-Manual, FFB-Dokumentation No. 9, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 9**
- Merz, J., Fink, F., Plönnigs, F. und T. Seewald, 1999, Forschungsnetz Zeitverwendung – Research Network on Time Use (RNTU), FFB-Dokumentation Nr. 8, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 8**
- Merz, J., 1997, Zeitverwendung in Erwerbstätigkeit und Haushaltsproduktion – Dynamische Mikroanalysen mit Paneldaten, DFG-Endbericht, FFB-Dokumentation Nr. 7, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 7**
- Merz, J. und F. Plönnigs, 1997, DISTRI/MICSIM – A Softwaretool for Microsimulation Models and Analyses of Distribution, FFB-Dokumentation No. 6, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 6**
- Merz, J. und R. Lang, 1997, Neue Hochrechnung der Freien Berufe und Selbständigen im Sozio-ökonomischen Panel, FFB-Dokumentation Nr. 5, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 5**
- Merz, J. und F. Plönnigs, 1995, Forschungsinstitut Freie Berufe – Datenschutz und Datensicherung, FFB-Dokumentation Nr. 4, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 4**
- Merz, J., Hecker, M., Matusall, V. und H. Wiese, 1994, Forschungsinstitut Freie Berufe – EDV-Handbuch, FFB-Dokumentation Nr. 3, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 3**
- Merz, J., 1993, Zeitverwendung in Erwerbstätigkeit und Haushaltsproduktion – Dynamische Mikroanalysen mit Paneldaten, DFG-Zwischenbericht für die erste Phase (1992-1993), FFB-Dokumentation Nr. 2, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 2**

Merz, J. 1993, ADJUST – Ein Programmpaket zur Hochrechnung von Mikrodaten nach dem Prinzip des minimalen Informationsverlustes, Programm-Handbuch, FFB-Dokumentation Nr. 1, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 1**

Available also in English as:

Merz, J., 1994, ADJUST – A Program Package to Adjust Microdata by the Minimum Information Loss Principle, Program-Manual, FFB-Dokumentation No. 1e, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. **FFB-Dok. Nr. 1e**

## **7 Sonstige Arbeitsberichte, ISSN 0175-7275**

Matusall, V., Kremers, H. und G. Behling, 1992, Umweltdatenbanken – vom Konzept zum Schema, Arbeitsbericht Nr. 112, Universität Lüneburg, Lüneburg. Mikrosimulation in der Steuerpolitik, 279 Seiten, Springer Verlag, ISBN 3-7908-0611-0, Berlin. *Preis: € 6,-*

Rönnau, A., 1989, Freie Berufe in Niedersachsen – Numerische und wirtschaftliche Entwicklung; Bedeutung als Arbeitgeber, Arbeitsbericht Nr. 60, Universität Lüneburg, Lüneburg. Mikrosimulation in der Steuerpolitik, 279 Seiten, Springer Verlag Berlin, ISBN 3-7908-0611-0, Berlin. *Preis: € 6,-*

Sahner, H., 1989, Freie Berufe im Wandel, Arbeitsbericht Nr. 59, Universität Lüneburg, Lüneburg. Mikrosimulation in der Steuerpolitik, 279 Seiten, Springer Verlag, ISBN 3-7908-0611-0, Berlin. *Preis: € 6,-*

Sahner, H., 1988, Die Interessenverbände in der Bundesrepublik Deutschland – Ein Klassifikationssystem zu ihrer Erfassung, Arbeitsbericht Nr. 41, Universität Lüneburg, Lüneburg. Mikrosimulation in der Steuerpolitik, 279 Seiten, Springer Verlag, ISBN 3-7908-0611-0, Berlin. *Preis: € 6,-*