

Volkswirtschaftliche Schriften

Heft 409

**Lohnmobilität in der
Bundesrepublik Deutschland**

**Eine Untersuchung auf der Basis von prozeßproduzierten
Längsschnittsdaten der gesetzlichen Rentenversicherung**

Von

Uwe Fachinger



Duncker & Humblot · Berlin

UWE FACHINGER

Lohnmobilität in der Bundesrepublik Deutschland

Volkswirtschaftliche Schriften

Begründet von Prof. Dr. Dr. h. c. J. Broermann

Heft 409

Lohnmobilität in der Bundesrepublik Deutschland

**Eine Untersuchung auf der Basis von prozeßproduzierten
Längsschnittsdaten der gesetzlichen Rentenversicherung**

Von

Uwe Fachinger



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Fachinger, Uwe:

Lohnmobilität in der Bundesrepublik Deutschland:
eine Untersuchung auf der Basis von prozessproduzierten
Längsschnittsdaten der gesetzlichen Rentenversicherung / von
Uwe Fachinger. – Berlin: Duncker und Humblot, 1991

(Volkswirtschaftliche Schriften; H. 409)

Zugl.: Berlin, Freie Univ., Diss., 1988

ISBN 3-428-07114-X

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1991 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Fotoprint: Werner Hildebrand, Berlin 65

Printed in Germany

ISSN 0505-9372

ISBN 3-428-07114-X

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen	7
Verzeichnis der Tabellen	12
A. Einführung	13
B. Dynamische Aspekte im Rahmen der personellen Einkommensverteilung	18
I. Der Sicherheitsaspekt in der Einkommensdynamik	19
II. Der Effizienzaspekt in der Einkommensdynamik	24
III. Zusammenfassung	25
C. Lohnmobilität - Definition und Operationalisierung	28
I. Begriffsbestimmung "Einkommen"	29
II. Begriffsbestimmung "Mobilität"	37
III. Schlußfolgerungen und Ausblick	46
D. Thesen zur Erklärung der Lohnmobilität	47
I. Individuelle Faktoren	50
II. Soziale und ökonomische Faktoren	54
III. Abschließende Bemerkungen	66
Thesenübersicht	68
E. Lohnmobilität nach dem Meßkonzept von Shorrocks	70
I. Index der Einkommensmobilität	70
II. Ergebnisse	78
1. Lohnmobilität in einer längerfristigen Betrachtung	81

2. Lohnmobilität in einer kurz- bis mittelfristigen Betrachtung	88
3. Zusammenfassung	102
F. Untersuchung der individuellen Lohnmobilität mit der Ereignisanalyse	104
I. Methodik der Ereignisanalyse	104
II. Analyse der Zeitabhängigkeit der Mobilitätsrate	112
III. Parametrische Überprüfung der Thesen zur individuellen Lohnmobilität	119
1. Der Einfluß individueller Faktoren auf die Lohnmobilität	119
2. Der Einfluß sozialer und ökonomischer Faktoren auf die individuelle Lohnmobilität	125
a) Der Einfluß von Arbeitsmarktfaktoren auf die individuelle Lohnmobilität	125
b) Der Einfluß gesamtwirtschaftlicher Faktoren auf die individuelle Lohnmobilität	130
IV. Zusammenfassung	135
G. Zusammenfassung	136
Anhang	140
I. Stichprobenbeschreibung	140
II. Die Verteilung der Löhne innerhalb der Stichprobe	146
1. Der Durchschnittslohn und seine Entwicklung	148
2. Die Ungleichheit der Löhne im Zeitablauf	148
3. Dezile	167
III. Abbildungen und Tabellen	177
Literatur	216

Verzeichnis der Abbildungen

C.1:	Die Wirkung alternativer Transformationen des Lohnes	42
E.1:	Fiktive Einkommensverläufe von drei Individuen	74
E.2:	Hypothetische Funktionsverläufe von M	77
E.3:	Schematische Darstellung der Vorgehensweisen zur Ermittlung des Shorrocks-Indexes	79
E.4:	Lohnmobilität von Arbeitern des Jahrgangs 1916 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	83
E.5:	Lohnmobilität von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 bei einer sukzessiven Erweite- rung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	84
E.6:	Lohnmobilität von Arbeitern und Arbeiterinnen der Geburtskohorten 1916 und 1921 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	86
E.7:	Lohnmobilität von Arbeitern der Geburtskohorten 1916, 1918, 1921 und 1924 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	87
E.8:	Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	90
E.9:	Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	91
E.10:	Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	94
E.11:	Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	95
E.12:	Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern der Geburtskohorten 1916, 1918, 1921 und 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	97
E.13:	Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	100
E.14:	Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	101

E.15: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeitern der Geburtskohorten 1916, 1918, 1921 und 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	103
F.1: Fiktiver Lohnverlauf eines Individuums	105
F.2: Hypothetischer Verlauf der Mobilitätsrate $r(t)$ und der Überlebensfunktion $G(t)$ in den Jahren 1950 bis 1979	114
F.3: Verlauf der Überlebensfunktion $G(t)$ der 1916 geborenen Arbeiter in den Jahren 1950 bis 1979	115
F.4: Verlauf der Überlebensfunktion $G(t)$ für die vier Perioden, berechnet für die 1916 geborenen Arbeiter in den Jahren 1950 bis 1979	116
I.1: Altersverteilung der ASK-Stichprobe im Jahre 1981	145
II.1: Ungleichheitsindizes von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979 .	154
II.2: Ungleichheitsindizes von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	155
II.3: Ungleichheitsindizes von männlichen Angestellten des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	156
II.4: Ungleichheitsindizes von weiblichen Angestellten des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	157
II.5: Ungleichheitsindizes von Arbeitern des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979 .	158
II.6: Ungleichheitsindizes von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	159
II.7: Ungleichheitsindizes von männlichen Angestellten des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	160
II.8: Ungleichheitsindizes von weiblichen Angestellten des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	161
II.9: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der Arbeiter des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	169
II.10: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	170
II.11: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der männlichen Angestellten des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	171

II.12: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der weiblichen Angestellten des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	172
II.13: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der Arbeiter des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	173
II.14: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	174
II.15: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der männlichen Angestellten des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	175
II.16: Relative Anteile der Dezile am Gesamtlohn der weiblichen Angestellten des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	176
III.1: Ungleichheitsindizes von Arbeitern des Jahrgangs 1916	177
III.2: Ungleichheitsindizes der sukzessive aggregierten Löhne von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	178
III.3: Lohnmobilität von Arbeitern des Jahrgangs 1916 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	179
III.4: Lohnmobilität von Arbeitern des Jahrgangs 1918 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	180
III.5: Lohnmobilität von Arbeitern des Jahrgangs 1921 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	181
III.6: Lohnmobilität von Arbeitern des Jahrgangs 1924 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	182
III.7: Lohnmobilität von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	183
III.8: Lohnmobilität von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1918 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	184
III.9: Lohnmobilität von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	185
III.10: Lohnmobilität von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1924 bei einer sukzessiven Erweiterung der Lohnperiode von 1950 bis 1979	186
III.11: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	187

III.12: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1918 in den Jahren 1950 bis 1979	188
III.13: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	189
III.14: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	190
III.15: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	191
III.16: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1918 in den Jahren 1950 bis 1979	192
III.17: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	193
III.18: Lohnmobilität in Zweijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	194
III.19: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	195
III.20: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1918 in den Jahren 1950 bis 1979	196
III.21: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	197
III.22: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	198
III.23: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	199
III.24: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1918 in den Jahren 1950 bis 1979	200
III.25: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	201
III.26: Lohnmobilität in Dreijahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	202
III.27: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	203

III.28: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1918 in den Jahren 1950 bis 1979	204
III.29: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	205
III.30: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeitern des Jahrgangs 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	206
III.31: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1916 in den Jahren 1950 bis 1979	207
III.32: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1918 in den Jahren 1950 bis 1979	208
III.33: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1921 in den Jahren 1950 bis 1979	209
III.34: Lohnmobilität in Vierjahresperioden von Arbeiterinnen des Jahrgangs 1924 in den Jahren 1950 bis 1979	210

Verzeichnis der Tabellen

F.1:	Die geschätzten β -Koeffizienten der individuellen Faktoren	122
F.2:	Der Einfluß der individuellen Faktoren auf die Mobilitätsrate (1) und die mittlere Verweildauer (2) - in v. H. -	123
F.3:	Die geschätzten β -Koeffizienten der Arbeitsmarktfaktoren	128
F.4:	Der Einfluß der Arbeitsmarktfaktoren auf die Mobilitätsrate (1) und die mittlere Verweildauer (2) - in v. H. -	129
F.5:	Die geschätzten β -Koeffizienten der gesamtwirtschaftlichen Faktoren	133
F.6:	Der Einfluß der gesamtwirtschaftlichen Faktoren auf die Mobilitätsrate (1) und die mittlere Verweildauer (2) - in v. H. -	134
I.1:	Die Sondererhebung der Rentenversicherungsträger	142
II.1:	Durchschnittliche Jahresarbeitsentgelte - in DM -	147
II.2:	Durchschnittliche Jahresarbeitsentgelte - in DM -	149
II.3:	Änderungsraten der durchschnittlichen Jahresarbeitsentgelte - in v. H. -	150
II.4:	Varianz der Jahresarbeitsentgelte	151
II.5:	Arbeiterinnen, Arbeiter und Angestellte der Kohorte 1916, Anzahl der pro Jahr Beschäftigten sowie Anzahl und Vomhundertsatz der davon an oder über der Beitragsbemessungsgrenze liegenden	162
II.6:	Anzahl der Arbeitslosen in einem Jahr und die prozentuale Verteilung der Arbeitslosigkeit nach Dauer in Monaten für die Jahre 1950 bis 1980	165
III.1:	Korrelationsmatrix der gesamtwirtschaftlichen Faktoren mit (1) Kendall-Korrelationskoeffizient und (2) Spearman-Korrelationskoeffizient	211
III.2:	Korrelationsmatrix der Arbeitsmarktfaktoren mit (1) Kendall-Korrelationskoeffizient und (2) Spearman-Korrelationskoeffizient	213

A. Einführung

In vielen Bereichen der Volkswirtschaftstheorie spielt die dynamische Betrachtungsweise eine bedeutende Rolle, so z. B. in der Nutzentheorie, der Konsum- und Spartheorie oder der Arbeitsmarkttheorie. In der Theorie der personellen Einkommensverteilung hat sie bisher nicht die notwendige Beachtung gefunden, obwohl die Berücksichtigung der zeitlichen Entwicklung von individuellen Einkommen, im folgenden Einkommensmobilität oder -dynamik genannt, schon seit längerem in der Literatur gefordert wird¹.

Es existieren zur Erklärung der empirisch feststellbaren Ungleichheit der personellen Einkommensverteilung eine Vielzahl z. T. miteinander konkurrierender Theorieansätze², eine in sich geschlossene Theorie ist jedoch noch nicht entwickelt worden. Diese Ansätze werden in der Literatur nur als wichtige Vorarbeiten für eine allgemeine Theorie der personellen Einkommensverteilung angesehen³, denn die Anforderungen⁴, die an eine Theorie der personellen Einkommensverteilung gestellt werden, wurde von den bisher vorliegenden Ansätzen nur z. T. erfüllt⁵. Geht man beispielsweise davon aus, daß sich die

¹ So z. B. in *Benus / Morgan* (1975), S. 224: "well-being depends on lifetime income level and its pattern (instability)", oder *Grosse / Morgan*, S. 297: "Intertemporal variation in individual earnings is an important dimension of economic welfare which has been largely overlooked in studies of income distribution." Mit gleichem Tenor auch *Hart* (1976b), S. 551, oder *Shorrocks* (1976), S. 566.

² Für einen ausführlichen Überblick siehe beispielsweise *Dworschak, Ramser, Sahota*, oder *Sahota / Rocca*. Unterschiedliche Ansätze sind u. a. zu finden in *Becker* (1971 und 1975), *Blinder* (1974), *Canterbury, Doeringer / Piore*, *Furstenberg et al.* (1974a und 1974b), *Hartog, Lillard, Meier, Mincer* (1974 und 1976), *Pfriem, Pohmer, Sengenberger, Thurow, Tinbergen* oder *Weizsäcker*.

³ *Pohmer*, S. 59; zu diesem Schluß kam *Sahota* schon in seinem Übersichtsartikel von 1978, S. 1: "None of the existing theories is regarded as satisfactory" und *Blümle* S. 19: "Wenn nun entsprechend dem Popper-Kriterium als vorläufige Wahrheit die Menge aller nicht widerlegten (nicht falsifizierten) Theorien betrachtet werden soll, so wird aus all diesen Gründen die Verteilungstheorie noch geraume Zeit aus dieser Fülle von Teiltheorien und Ansätzen bestehen, was die Auseinandersetzung mit ihr gleichermaßen schwierig und reizvoll macht." Eine Darstellung der Leistungsfähigkeit verschiedener Ansätze, aber auch ihrer Beschränktheit in der Aussagekraft, gibt *Pohmer*, S. 18-57. Vgl. dazu auch beispielsweise *Tinbergen* oder *Ramser*.

⁴ Zu den Anforderungen siehe beispielhaft *Blümle, Pohmer, Ramser, Sahota, Sahota / Rocca, Tinbergen, Streissler* sowie *Weizsäcker*.

⁵ *Weizsäcker* entwickelte beispielsweise eine "Theorie der Verteilung der Arbeitseinkommen", die beschränkt ist auf "(die) für die meisten Individuen ... bei weitem wichtigste Einkommensquelle" und andere Einkunftsarten, wie beispielsweise Transfereinkommen, außer Betracht läßt.

personelle Einkommensverteilung in einer Volkswirtschaft aus den intertemporalen individuellen Allokationsentscheidungen, die durch redistributive staatliche Maßnahmen beeinflusst werden, ergibt⁶, müßte eine Theorie der personellen Einkommensverteilung individuelle Einkommensverläufe erklären können. So entzündet sich die Kritik an diesen Ansätzen u. a. auch an der alleinigen Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Einkommen und daran, daß die zeitliche Perspektive - die Veränderungen der individuellen Einkommen im Zeitablauf - kaum berücksichtigt wird. Die in vielen empirischen Untersuchungen festgestellte hohe Stabilität der personellen Einkommensverteilung z. T. über Jahrzehnte hin mag ein Grund dafür sein. Die beispielsweise für ein Jahr ermittelte Häufigkeitsverteilung der Einkommen (Querschnittsverteilung) stellt jedoch die Momentaufnahme eines dynamischen Prozesses dar, von der nicht auf den sie generierenden Prozeß geschlossen werden kann, denn grundsätzlich sind allein aus den festgestellten Veränderungen zwischen aufeinanderfolgenden Querschnitten die Ströme, die ihnen zugrundeliegen, nicht rekonstruierbar. Eine Theorie der personellen Einkommensverteilung müßte den Prozeß erklären können. Die Frage, ob die zeitliche Entwicklung von individuellen Einkommen von individuellen und/oder sozioökonomischen Faktoren abhängt und somit beeinflusst und eventuell gesteuert werden kann, ist bislang unbeantwortet geblieben. In dieser Arbeit wird versucht, anhand einer empirischen Untersuchung erste Hinweise zur Klärung dieser Frage zu erhalten. Die Motivation dazu wird in Kapitel A dargelegt.

Die empirischen Analysen der personellen Einkommensverteilung ließen ebenfalls den dynamischen Aspekt größtenteils außer Acht. Sie dienten zur Absicherung der verschiedenen Ansätze für eine Theorie der personellen Einkommensverteilung. Es ging dabei hauptsächlich um die Messung der empirischen Einkommensverteilung, die analytische Beschreibung der Häufigkeitsverteilung von personellen Einkommen und die Begründung bestimmter Funktionen, die zur Beschreibung geeignet schienen⁷. Vor allem die Diskussion der methodischen Probleme nahm einen breiten Raum ein⁸. Dabei beschränkte man sich auf jährliche Querschnittsanalysen bzw. auf Analysen von aus Quer-

⁶ So *Pohmer, Witzke* und auch *Baltensperger* oder *Weizsäcker*.

⁷ Diese einseitige Ausrichtung wird von einigen Autoren seit Ende der 70er Jahre kritisiert. So schreibt z. B. *Schiller*, S. 926: "Perhaps Pareto was leading us down the wrong road when he directed us towards universal mathematical characterization of the income distribution, the kind of inquiries that have encouraged neglect of individual mobility and welfare."

⁸ So schreibt *Schultz*, S. 148: "One traditional objective of studies of income distribution is to discover a single or modest number of parameters that efficiently summarize size distributions of personal income. This search has produced numerous papers over the years extolling the merits of particular functional forms as approximations for the frequency distribution of incomes."

schnittinformationen konstruierten Längsschnitten⁹, um auch das intertemporale Verhalten von Wirtschaftssubjekten berücksichtigen zu können.

Erst in den letzten Jahren sind einige Untersuchungen mit Längsschnittdaten veröffentlicht worden, die Lebensbiographien - oder zumindest einen Teil davon - als Untersuchungseinheiten erfassen¹⁰. Diese wurden zum einen durch Theorien initiiert, die die Verteilung von Perioden- und Lebenseinkommen als das Ergebnis intertemporaler individueller Allokationsentscheidungen ansehen, d. h. der Aufteilung von Zeit und Einkommen über den gesamten Lebenslauf. Zum anderen aber auch durch das mittlerweile zur Verfügung stehende Datenmaterial, das empirische Analysen von dynamischen Einkommensaspekten erst ermöglicht.

Die meisten derartiger Analysen wurden bisher für die USA durchgeführt¹¹. Eine intensivere Auseinandersetzung mit der Einkommensdynamik fand im Rahmen des wohl bekanntesten Panel-Projektes - der Panel-Study-of-Income-Dynamics - statt, das unter der Leitung von James Morgan seit 1968 an der Universität von Michigan durchgeführt wird¹². Erste Analysen zur Einkommensmobilität liegen auch für Frankreich, England, Schweden und Indien vor¹³.

Für den deutschsprachigen Raum, und zwar für die Schweiz, legte Meier die erste und bisher einzige Untersuchung zur Einkommensmobilität vor. Für die Bundesrepublik Deutschland sind vergleichbare Analysen noch nicht in umfassender Weise durchgeführt worden¹⁴.

Im Vergleich zu der großen Anzahl empirischer Arbeiten, die zur Absicherung der verschiedenen Theorieansätze zur Erklärung der personellen Ein-

⁹Zur Problematik dieser "Quasi"-Längsschnitte siehe *Schmähl* (1985), S. 276, oder auch *Schmähl* (1981), S. 268-279.

¹⁰Für die Bundesrepublik Deutschland sind dies vor allem die Untersuchungen von *Göbel* und *Schmähl*, z. B. *Göbel* (1980 und 1983), *Schmähl* (1981 und 1983b), *Schmähl / Göbel, Kiel, Schmähl* (1987) sowie *Schmähl / Fachinger*; einen Überblick über weitere Untersuchungen, die sich allerdings nicht nur auf die personelle Einkommensverteilung beschränken, geben *Andreß* (1985), *Hanefeld* (1984 und 1987), *Juster, Mincer* (1970), *Moss, Smith* und *Weißhuhn*.

¹¹Dies sind u. a. die Arbeiten von *Gotschalk, McCall* (1971 und 1973), *Lillard / Weiss, Lillard / Willis, Schiller, Schultz, Shackett / Slottje* sowie *Shorrocks* (1980).

¹²Zur Einkommensdynamik wurden u. a. die folgenden Arbeiten vorgelegt: *Benus, Duncan, Duncan / Hoffman, Grosse / Morgan, Hill, Hoffman* sowie *Mirer* (1975).

¹³Dies sind u. a. die Arbeiten
- für Frankreich von *Bourguignon / Morrisson* (1983 und 1985) und *Baudelot*,
- für England von *Creedy* (1974 und 1975), *Hart* (1976b und 1983) und *Markandya* und
- für Indien von *Mathur*.
Creedy et al. führten eine vergleichende Analyse der Einkommensdynamik für England und Schweden durch.