

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Hans-Peter Blossfeld

Karriereprozesse im Wandel der Arbeitsmarktstruktur

20. Jg./1987

1

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

Hinweise für Autorinnen und Autoren

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf. Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: ursula.wagner@iab.de).

Herausgeber

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

Begründer und frühere Mitherausgeber

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin, Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

Redaktion

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: ulrike.kress@iab.de; (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: gerd.peters@iab.de; (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: ursula.wagner@iab.de; Telefax (09 11) 1 79 59 99.

Rechte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Herstellung

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

Verlag

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: waltraud.metzger@kohlhammer.de, Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

Bezugsbedingungen

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten; Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

Zitierweise:

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

Internet: <http://www.iab.de>

Karriereprozesse im Wandel der Arbeitsmarktstruktur

Ein dynamischer Ansatz zur Erklärung intragenerationaler Mobilität

Hans-Peter Blossfeld*)

In diesem Aufsatz wird vorgeschlagen, bei der Analyse von intragenerationalen Mobilitätsprozessen auch den Wandel der Arbeitsmarktstruktur zu berücksichtigen, um damit die zeitabhängige Struktur von Karriereprozessen besser zu verstehen.

Auf der Grundlage von kontinuierlich erhobenen Karriereverläufen aus der Lebensverlaufsstudie des DFG-Sonderforschungsbereichs 3 und mit Hilfe von Zeitreihen aus der amtlichen Statistik wird gezeigt, daß es starke Perioden-, Kohorten- und Lebenslauffeffekte gibt und daß der Karriereprozeß in einem dreifachen Sinn zeitabhängig ist: er hängt von der Zeitspanne ab, die bereits im Beschäftigungssystem verbracht wurde, er hängt vom Zeitpunkt des Eintritts in den Arbeitsmarkt ab und er hängt vom jeweils aktuellen Zeitpunkt ab, zu dem die Karriereprozesse betrachtet werden. Auf der Basis dieser Ergebnisse wird argumentiert, daß die Analysen von Mobilitätstabellen, in denen diese drei verschiedenen Dimensionen der Zeitabhängigkeit ignoriert werden, notwendigerweise ein falsches Bild über die Mechanismen von Karriereprozessen liefern müssen.

Gliederung

1. Einleitung
2. Hypothesen über die Zeitabhängigkeit von Karriereprozessen
3. Daten und Methoden
4. Ergebnisse
5. Zusammenfassung und Schlußfolgerung

1. Einleitung

Nachdem sich die soziologische Mobilitätsforschung seit ihren ersten Anfängen vor allem auf intergenerationale Mobilitätsprozesse konzentrierte (Payne, Payne 1983; Müller 1985; Teckenberg 1985), ist in jüngster Zeit ein wachsendes Interesse an der Erklärung und Untersuchung von individuellen Karriereverläufen festzustellen (vgl. z. B. Sorensen 1975, 1977; Sorensen, Tuma 1981; Spilerman 1977; Tuma 1986; Carroll, Mayer 1986; Mayer, Carroll 1986). Die Karriereprozesse werden dabei in Abhängigkeit von zwei Variablengruppen betrachtet: Variablen, die die Merkmale von Individuen repräsentieren (z. B. soziale Herkunft, Begabung oder Bildungsniveau) und Variablen, die die Struktur des Arbeitsmarktes erfassen (z. B. Berufsgruppe, Organisationsgröße oder Wirtschaftszweig). In einer Reihe von empirischen Studien ist zwar versucht worden, die relative Bedeutung dieser individuellen und strukturellen Faktoren zu ermitteln, aber allen diesen Arbeiten ist gemeinsam, daß sie die strukturelle Seite als zeitkonstant ansehen.

Zu den konstitutiven Elementen des Begriffs der Sozialstruktur gehört zwar auch das Merkmal der relativen Stabilität (Weber 1976; Parsons 1951, 1959; Giddens 1973), aber dies bedeutet nicht, daß die soziale Struktur sich nicht

Wandeln kann und völlig unverändert bleibt (Lockwood 1956; Guessous 1967). Im Falle des Arbeitsmarktes sind strukturelle Wandlungsprozesse sogar eher die Regel als die Ausnahme. So kann man bei allen modernen Gesellschaften eine sich rasch verändernde berufliche Struktur und eine Verschiebung der Beschäftigung vom primären über den sekundären zum tertiären Sektor beobachten (Müller 1983; Haller 1982, 1983, 1986). Die Bildungsexpansion führt darüber hinaus zu Verdrängungsprozessen auf allen Qualifikationsebenen (Blossfeld 1983, 1984a, 1984b, 1984c; Müller, Mayer 1976). Allgemein gilt, daß sich sowohl die Struktur der Positionen im Beschäftigungssystem als auch ihre Zugangsbedingungen über die Zeit verändern (Blossfeld 1985a, 1985b; Mayer 1977a, 1977b, 1978, 1979). Eine adäquate Erklärung von Karrieremechanismen darf deswegen nicht von diesen Wandlungsprozessen am Arbeitsmarkt abstrahieren.

Individuelle Karrierechancen werden durch den Wandel der Arbeitsmarktstruktur vor allem in zweierlei Hinsicht beeinflusst. Da ist zunächst die Tatsache, daß die Individuen ihre Karrieren in unterschiedlichen strukturellen Kontexten beginnen. Neuere empirische Untersuchungen haben gezeigt, daß diese besonderen historischen Bedingungen beim Eintritt in den Arbeitsmarkt einen nachhaltigen Einfluß auf die sich später anschließenden Karriereverläufe haben (Hogan 1981; Ornstein 1976; Blossfeld 1986b, 1986c, 1986d; Müller 1978). Diese Art von Einflüssen wird allgemein als Kohorteneffekt bezeichnet (Ryder 1965; Mason u. a. 1973; Carlssori, Karlsson 1970; Glenn 1977). Zum anderen werden in jedem Zeitpunkt der historischen Zeit die Karrierechancen aller durch den Wandel der Arbeitsmarktstruktur beeinflusst. Beispielsweise dürften sich in einer Phase des konjunkturellen Aufschwungs generell die Karrierechancen verbessern, während der konjunkturelle Abschwung weithin zu einer Verschlechterung der Karrierechancen beitragen wird. Diese Art von Einflüssen wird allgemein Periodeneffekt genannt.

Während damit sowohl der Kohorteneffekt als auch der Periodeneffekt als strukturelle Quellen der Zeitabhängigkeit des Karriereprozesses aufzufassen sind, ist dies bei den lebenslaufbedingten Effekten nicht so eindeutig. Nach der

*) Dr. rer. pol. Hans-Peter Blossfeld ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin und Mitglied des DFG-Sonderforschungsbereich 3 (Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik) der Universitäten Frankfurt am Main und Mannheim. Eine englische Version dieses Aufsatzes ist im European Sociological Review 3/1986 erschienen. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

Humankapitaltheorie beispielsweise werden lebenslaufbedingte Effekte als das Ergebnis von individuellen Veränderungen interpretiert (z. B. der Zunahme des Wissens, der Fähigkeiten oder der Berufserfahrung) (Mincer 1974), wohingegen sie nach der „vacancy competition“-Theorie die Chancenstruktur einer gegebenen Gesellschaft widerspiegeln (Sorensen 1984). Wenn aber Kohorten-, Perioden- und Lebenslaufeffekte unterschiedliche inhaltliche Interpretationen haben, dann muß eine Analyse, die einen dieser Einflüsse nicht in Rechnung stellt, zu einem verzerrten Bild über die Realität führen.

Das Ziel der vorliegenden Studie ist es deshalb, den kausalen Einfluß von Kohorten-, Perioden- und Lebenslaufeffekten auf die Karrierechancen von Männern zu untersuchen. Wir wollen insbesondere zeigen, wie unterschiedliche Kohorten unter verschiedenen strukturellen Konstellationen in den Arbeitsmarkt eintreten und wie diese spezifischen Eintrittsbedingungen den späteren Karriereverlauf, bei gleichzeitigem weiteren Wandel der Arbeitsmarktstruktur, beeinflussen. Dazu greifen wir auf die Lebensverlaufsstudie des DFG-Sonderforschungsbereichs 3 (Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik) zurück, in der die bisherigen Berufsverläufe der Geburtskohorten von 1929-31, 1939-41 und 1949-51 kontinuierlich erfaßt wurden, und kombinieren diese Informationen mit Zeitreihen aus der amtlichen Statistik, mit denen die soziale und ökonomische Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland beschrieben werden kann.

2. Hypothesen über die Zeitabhängigkeit von Karriereprozessen

Die Frage, warum bestimmte Individuen bessere berufliche Positionen als andere innehaben, gehört seit langem zu den zentralen Fragen, mit denen sich Soziologen und ArbeitsökonomInnen beschäftigen. In den sechziger und frühen siebziger Jahren war es vor allem das *Statuszuweisungs-Modell*, das die Aufmerksamkeit der Forscher auf die Rolle der Ausbildung, die Position des Vaters und andere Hintergrundvariablen richtete (vgl. z. B. Blau, Duncan 1967; Sewell, Hauser 1975; Müller 1972, 1975). Durch den Einsatz von Pfadanalysen erhielt man quantitative Schätzungen des relativen Einflußgewichts der Ausbildung und der sozialen Herkunft, wobei man allerdings völlig die Zeitabhängigkeit von Karrierechancen vernachlässigte. Die Wirkung der Variablen wurde ermittelt „... whether the current occupation of the respondents is the first or the one they are holding after fifty years in the labor market“ (Sorensen 1985:24). Daraus folgt, daß das Statuszuweisungs-Modell zeitkonstante Berufschancen vorhersagt, die nur von der Ausbildung, der sozialen Herkunft und von anderen Hintergrundvariablen abhängen. Darüber hinaus setzt dieses Modell voraus, daß die Positionen im Beschäftigungssystem für alle Personen mit den erforderlichen Ressourcen frei zugänglich sind, und daß der Wandel der Arbeitsmarktstruktur unwichtig ist. Wir können dieses Modell deswegen auch als *statischen Ansatz* bezeichnen (Tabelle 1).

Ein anderes angebotsorientiertes Modell zur Erklärung des Karriereprozesses stellt die *Humankapitaltheorie* dar (Bekker 1975; Mincer 1974). Seine Vertreter gehen davon aus, daß die Karrierechancen unterschiedliche Produktivitätsniveaus reflektieren und die Produktivität das Ergebnis von Humankapitalinvestitionen ist. Höhere Allgemeinbildung und Begabung führen damit immer zu besseren Karriereperspektiven. Während diese beiden Größen allerdings als

Tabelle 1:
Hypothesen über die Zeitabhängigkeit von Karrierechancen

Erwartete Effekte der Variablen					
	Statische Ansätze Status-Attainment- Theorie	Halbstatische Ansätze Humankapital- Theorie	Vacancy-Competition- Theorie	Dynamische Ansätze	
Berufserfahrung (Lebenslaufeffekt)	Aufstieg	-	-	(-)	
	Abstieg				
Bildung	Aufstieg	+	+	(+)	
	Abstieg		-	(-)	
Prestige	Aufstieg		-	(-)	
	Abstieg		+	(+)	
Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt (Kohorteneffekt)	Aufstieg			-	
	Abstieg			-	
Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt (Kohorteneffekt)	Aufstieg			-	
	Abstieg			+	
Modernisierungsniveau (Periodeneffekt)	Aufstieg			+	
	Abstieg			+	
Arbeitsmarktlage (Periodeneffekt)	Aufstieg			+	
	Abstieg			-	

zeitkonstant über den gesamten Berufsverlauf angesehen werden, stellt die Berufserfahrung die eigentliche Quelle für eine Zeitabhängigkeit der Karrierechancen dar. So ist der Erwerb von beruflichen Erfahrungen während des Berufslebens nicht gleich verteilt (Mincer 1974). Nach der Humankapitaltheorie investieren die Individuen so lange in ihre Ressourcen, bis die erwarteten Erträge die erwarteten Kosten übersteigen. Damit genug Zeit bleibt, getätigte Humankapitalinvestitionen zu amortisieren, ist der Erwerb von beruflichen Erfahrungen hauptsächlich auf die zeitlich früh gelagerten Erwerbstätigkeitsphasen des Arbeitslebens konzentriert. Die Karriereprozesse werden also als zeitabhängig konzipiert, weil mit zunehmender Berufserfahrung die Wahrscheinlichkeit zusätzlicher beruflicher Ausbildungsinvestitionen sinkt. Die Berufserfahrung wirkt somit negativ auf die Rate, einen besseren Beruf zu finden (Tabelle 1).

Diese Vorhersagen der Humankapital-Theorie basieren auf der Voraussetzung, daß es sich beim Arbeitsmarkt um einen vollkommenen Markt im Sinne der neoklassischen Theorie handelt. Aber in der empirischen Realität ist dieser Fall selten. Nancy Tuma (1986) hat gezeigt, daß auf der Grundlage der Humankapitaltheorie bei unvollkommener Information und beim Vorliegen von Suchkosten spezifische Hypothesen über das Auftreten beruflicher Auf- und Abstiege formuliert werden können.

Wenn es keine vollkommene Information gibt und die Suchkosten auftreten (Lippman, McCall 1976; König 1979), dann müssen Beschäftigte bei der Auswahl von Arbeitnehmern auf beobachtbare Indikatoren der Produktivität und Arbeitnehmer bei der Bewertung von Positionen auf beobachtbare Indikatoren von Belohnungen zurückgreifen. Unter diesen Bedingungen kann es passie-

ren, daß zu gering qualifizierte Personen rekrutiert werden, und daß sich Arbeitnehmer in Positionen wiederfinden, die ihren Erwartungen nicht entsprechen. Werden solche Fehlallokationen entdeckt, dann treten nach *Tuma* Mobilitätsprozesse in Kraft. Da Fehlallokationen prinzipiell zufällig sind und damit aus der Sicht der Arbeitnehmer unerwartete Gewinne in etwa den unerwarteten Verlusten entsprechen, sind Auf- und Abstiege gleich wahrscheinlich. Abstiege sollten nur dann häufiger sein, wenn es auf der Seite eines Arbeitnehmers unerwartete Gewinne gibt, und unerwartete Gewinne dürften um so größer ausfallen, je höher die beobachtbaren Belohnungen eines Berufs und je geringer die beobachtbaren Ressourcen eines Individuums sind (vgl. Tabelle 1). Umgekehrt sollten Aufstiege dann eher auftreten, wenn es auf der Seite eines Arbeitnehmers unerwartete Verluste gibt, und unerwartete Verluste müßten um so wahrscheinlicher sein, je niedriger die beobachtbaren Belohnungen von Positionen und je höher die beobachtbaren Ressourcen von Individuen sind (vgl. Tabelle 1).

Allgemein gilt, daß das Auftreten von beruflicher Mobilität entweder ein Ungleichgewicht beim Beschäftigten oder ein Ungleichgewicht beim Arbeitnehmer impliziert, und daß im Gleichgewicht der Mobilitätsprozeß nicht prognostiziert werden kann, da niemand seine gegenwärtige Situation verbessern kann. Zusätzlich zur Unvollkommenheit der Information und zu den Suchkosten kann es auch exogene Störungen des Gleichgewichts geben, beispielsweise durch ökonomische und soziale Schocks oder neue Technologien. Aber die Humankapitaltheoretiker erklären nicht, warum und wie häufig diese Einflüsse auftreten. Damit sind der Wandel der Arbeitsmarktstruktur und seine Wirkungen auf individuelle Mobilitätsprozesse auch kein Gegenstand ihrer Analysen. Da nur die Berufserfahrung als Quelle der Zeitabhängigkeit von Berufschancen betrachtet wird, können wir die Humankapitaltheorie als *halbstatischen Ansatz* bezeichnen (Tabelle 1).

Nicht alle Arbeitsmarkttheoretiker stimmen der These zu, daß die Beschäftigten eine personelle Fehlbesetzung jederzeit wieder durch eine Entlassung korrigieren können, und daß die Arbeitsplätze prinzipiell für alle Arbeitnehmer mit den entsprechenden Qualifikationen frei zugänglich sind. So sind nach der „*vacancy competition*“-Theorie (*Sorensen* 1977) die Arbeitsplätze im Beschäftigungssystem gerade nicht frei verfügbar, weil die Positionsinhaber die Entscheidung, wann und unter welchen Umständen sie ihre Stelle verlassen, selbst kontrollieren. Die Kontrolle über die Position ergibt sich dabei aus verschiedenen Gründen. So zum Beispiel aus der Tatsache, daß die meisten Positionen tätigkeitsspezifische Kenntnisse der Arbeitnehmer voraussetzen, auf die die Arbeitgeber angewiesen sind, oder dadurch, daß die kollektive Durchsetzung der Arbeitnehmerinteressen den Entscheidungsspielraum der Arbeitgeber einengt. Für einen Arbeitgeber ist es deshalb nicht immer möglich, einen Beschäftigten zu entlassen, auch wenn ein anderer Bewerber mit einer höheren Produktivität zur Verfügung stünde.

Falls die Beschäftigten darüber entscheiden können, wann sie ihre Position verlassen, so werden sie nach *Sorensen* in der Regel nur dann mobil, wenn sie eine bessere Anstellung in Aussicht haben. Damit ist die „*vacancy competition*“-Theorie ein Modell dafür, wie Aufstiege in der Gesellschaft zustande kommen. Abstiege werden dagegen als Ausnahme betrachtet und horizontale Mobilität stellt eine Zufallsstörung dar.

Positionen sind nach der „*vacancy competition*“-Theorie nur dann verfügbar, wenn sie vakant sind. Dies bedeutet, daß die Schaffung von freien Stellen und nicht die Veränderung der individuellen Ressourcen der zentrale Mobilitätsmechanismus ist. So kann eine Person eine bessere Position erhalten, ohne daß sich ihre individuellen Ressourcen verändert haben, und eine andere Person kann ihre Ressourcen deutlich steigern, ohne die Chance auf eine bessere Stelle zu erhalten, weil strukturell keine Vakanzen verfügbar sind.

Die individuellen Ressourcen sind nur insoweit von Bedeutung, als sie dazu dienen, die Bewerber um eine Position in einer Warteschlange zu reihen. Als Kriterium dient dazu vor allem die Qualifikation einer Person, die als relativ konstante Größe über die Karriere hinweg betrachtet wird. Deswegen ergeben sich Aufstiege aus der Interaktion zwischen dem strukturell bestimmten Auftreten von Vakanzen und der Fähigkeit bestimmter Individuen, aufgrund ihrer Qualifikation aus diesen freien Stellen einen Nutzen zu ziehen. Bei einem gegebenen Niveau individueller Ressourcen nimmt mit der Höhe des bereits erreichten Statusniveaus die Wahrscheinlichkeit ab, eine jeweils noch bessere berufliche Position zu finden. Es spiegelt sich darin nicht die Veränderung von individuellen Ressourcen, wie bei der Humankapitaltheorie, sondern das abnehmende Mißverhältnis zwischen dem jeweils aktuellen und dem bei einem Qualifikationsniveau und einer gegebenen Ungleichheitsstruktur der Gesellschaft erwartbaren Belohnungsniveau wider. Generell heißt dies, daß die Wahrscheinlichkeit aufzusteigen mit zunehmender Berufserfahrung abnimmt (Tabelle 1).

Obgleich die „*vacancy competition*“-Theorie damit zwar die Positionsstruktur des Beschäftigungssystems in die Analyse von Mobilitätsprozessen einbezieht, erklärt sie nicht, wie strukturelle Veränderungen des Arbeitsmarktes die Karrierechancen in der Form von Kohorten- und Periodeneffekten beeinflussen. Die „*vacancy competition*“-Theorie sagt nur, daß durch Expansion und Kontraktion des Beschäftigungssystems eine konstante Rate von Vakanzen auf allen hierarchischen Ebenen zu erwarten ist. Ferner wird vorausgesetzt, daß die Personen, die in den Arbeitsmarkt eintreten, in Abhängigkeit von ihren individuellen Ressourcen mehr oder weniger zufällig auf die verfügbaren Arbeitsplätze verteilt werden, und daß das Niveau der Eintrittsberufe niedriger als dasjenige ist, das man aufgrund seiner Ressourcen eigentlich zu erwarten hat. Die „*vacancy competition*“-Theorie ist damit nur ein Modell zur Erklärung der Aufstiegsmobilität innerhalb einer gegebenen Ungleichheitsstruktur und muß damit auch als ein *halbstatischer Ansatz* bezeichnet werden (Tabelle 1). Was aber notwendig wäre, ist ein Modell, das neben den Lebenslaufeffekten auch den Wandel der Arbeitsmarktstruktur mitberücksichtigt.

Innerhalb der soziologischen Mobilitätsforschung ist der Gedanke des strukturellen Einflusses natürlich nichts Neues. Die Kreuztabellenanalyse, in der die sozialen Klassen beziehungsweise die Berufsgruppen von Vätern und Söhnen gegenübergestellt werden, kann auf eine lange Tradition zurückblicken, in der die sogenannte „Austauschmobilität“ von derjenigen Mobilität zu trennen versucht wird, die auf strukturelle Veränderungen zurückzuführen ist [vgl. dazu die frühen Studien von *Rogoff* (1953) oder *Glass* (1954) und die neueren Arbeiten von *Hauser* (1977) oder *Erikson* und *Goldthorpe* (1985)]. Aber diese Versuche sind nicht sehr überzeugend, da sie ein

irreführendes Bild von der Rolle des strukturellen Wandels für die individuellen Karriereprozesse zeichnen.

So basiert die Standardmobilitätstabelle meist auf einer Querschnitterhebung von Männern, die über ihren gegenwärtigen Beruf und den ihres Vaters befragt wurden. Die Position des Vaters wird dabei normalerweise als Ausgangsposition und die des Sohnes als Zielposition betrachtet. Nicht selten wird behauptet, damit ein Bild über die Sozialstruktur zu zwei verschiedenen Zeitpunkten liefern zu können. Aber dies ist, wie *Duncan* (1966) und *Sorensen* (1985) bereits gezeigt haben, eine irreführende Vorstellung.

Da die Väter Söhne in unterschiedlichen Lebensaltern und unterschiedlichen Stufen ihrer Berufskarriere haben, stimmt die Randverteilung der Ausgangspositionen zu keinem Zeitpunkt mit einer tatsächlichen Verteilung der Ausgangspositionen in der Sozialstruktur überein; und da die Söhne sich zum Zeitpunkt des Interviews in unterschiedlichen Karrierestufen befinden, spiegelt die Randverteilung der Zielpositionen keine tatsächliche Verteilung von Zielpositionen in der Sozialstruktur wider. „The result is that the typical mobility table aggregates career mobility processes for two generations spanning a large part of the Century“ (*Sorensen* 1985:16). Durch den Einsatz der Mobilitätstabelle wird einfach die Zeitabhängigkeit von Karriereprozessen ignoriert. Der Karriereprozeß ist nicht nur abhängig von der Berufserfahrung (*Mincer* 1974; *Sorensen* 1983), sondern auch von den spezifischen historischen Bedingungen zum Zeitpunkt des Berufseintritts als auch von der besonderen Arbeitsmarktstruktur in jedem Zeitpunkt der historischen Zeit.

Gegenwärtig sind die Erklärungen über den mittel- und langfristigen Wandel der Arbeitsmarktstruktur sowie die Entwicklung der Qualifikationsanforderungen äußerst vielschichtig und kontrovers. Auf der Grundlage von Fallstudien haben Industriesoziologen nicht nur einen allgemeinen Trend der beruflichen Höherqualifizierung (*Blauner* 1975), sondern auch eine Entwicklung der beruflichen Dequalifizierung (*Bright* 1966), der Qualifikationspolarisierung (*Kern, Schumann* 1970, 1984) und der Andersqualifizierung (*Janossy* 1966) behauptet. Auf der makrosoziologischen Ebene gibt es darüber hinaus die Theorie von *Daniel Bell* (1975), die ein ansteigendes Qualifikationsniveau der Beschäftigungsstruktur vorhersagt, und die Theorie von *Harry Braverman*, die eine Tendenz zur Dequalifizierung im Laufe der Entwicklung der modernen Gesellschaften prognostiziert.

Ungeachtet dieser verschiedenen theoretischen Standpunkte zeigen die amtlichen Beschäftigungsstatistiken der fortgeschritteneren Staaten aber mit einer beeindruckenden Uniformität, „... that the greatest increase in nonmanual employment over recent decades have occurred not in relatively low level clerical, sales and personal service grades but rather in Professional, administrative and managerial occupations; and further, that the major decrease in manual employment have been in the less skilled rather than the more skilled categories“ (*Goldthorpe* 1986:1). In diesem Sinne kann man von Modernisierung nicht nur dann sprechen, wenn neue Weltbilder, Lebensstile und Moden auftreten, sondern im Hinblick auf den Arbeitsmarkt auch dann, wenn sich die Beschäftigung vom primären über den sekundären zum tertiären Sektor verschiebt (*Rostow* 1966; *Fourastie* 1954; *Flora* 1974, 1975; *Zapp* 1983). Modernisierung bedeutet dann auch höhere Produk-

tivität und damit verbunden mehr Angestellte und Beamte sowie weniger Arbeiter (*Bell* 1975). Im Durchschnitt führt der Modernisierungsprozeß des Arbeitsmarktes deswegen zu einer Verbesserung der Berufsstruktur und zu mehr Aufstiegschancen in der Gesellschaft (*Smelser, Lipset* 1966).

Auf der anderen Seite beobachten wir in den meisten Ländern der westlichen Hemisphäre aber auch eine Zunahme der Langzeitarbeitslosigkeit und ein Wachstum der Nichtstandard-Beschäftigungsformen wie Gelegenheitsarbeit, Teilzeitarbeit, Nebenerwerbsarbeit, Heimarbeit usw. (*Goldthorpe* 1986; *Helberger, Pickard, Thiede* 1985; *Helberger, Schwarze* 1986). Beides ist eng mit dem Konjunkturverlauf verbunden und widerspricht der These, daß auf der Stufe des fortgeschrittenen Industrialismus alle Beschäftigungsbereiche eine Verbesserung erfahren (*Goldthorpe* 1986:14).

Ein *dynamischer Ansatz zur Analyse von Karriereprozessen* (Tabelle 1) sollte deshalb sowohl die *Modernisierung des Arbeitsmarkts* als auch den *konjunkturellen Verlauf der Arbeitsmarktlage* in das Modell aufnehmen. Beide Entwicklungen haben einen Einfluß auf den Eintritt in den Arbeitsmarkt und auf die intragenerationalen Mobilitätsprozesse der bereits Beschäftigten.

Betrachten wir zuerst mögliche Effekte des Wandels der Arbeitsmarktstruktur auf den *Eintritt in das Beschäftigungssystem* (Kohorteneffekt). Die Individuen beginnen ihre Karrieren in unterschiedlichen strukturellen Kontexten. Die Hauptmerkmale dieser Kontexte lassen sich also durch das jeweils vorliegende Modernisierungsniveau und die historisch gegebene Arbeitsmarktlage beschreiben.

Mit *Janossy* (1966) kann man sagen, daß der Modernisierungsprozeß mit neuen beruflichen Anforderungen verbunden ist, und daß sich diese Anforderungen von der Qualifikationsstruktur der bereits Beschäftigten unterscheiden. Ohne eine permanente Abstimmung zwischen der Qualifikationsstruktur und der Struktur der beruflichen Anforderungen in einer Gesellschaft ergäbe sich im Laufe der Zeit eine wachsende dysfunktionale Diskrepanz. Eine Anpassung beider Strukturen kann dadurch erreicht werden, daß die bereits Beschäftigten neue Fähigkeiten und Kenntnisse erwerben oder, daß die jeweils neu eintretenden Arbeitskräfte andere Berufe ergreifen als die zur selben Zeit Ausscheidenden hatten. Die Möglichkeit des Umlernens ist nach *Janossy* jedoch begrenzt, weil die Umschulungen mit zunehmendem Alter für den einzelnen, den Betrieb und die Gesellschaft immer weniger einbringen und schließlich völlig unrentabel werden. Entscheidende Bedeutung kommt deswegen der Veränderung der Berufsstruktur zu, die sich aus dem Eintritt junger und dem Ausscheiden alter Arbeitskräfte ergibt. Die jeweils jungen Eintrittskohorten beginnen ihr Arbeitsleben bei zunehmender Modernisierung auf jeweils höheren durchschnittlichen Statusniveaus. Aber je höher das Eintrittsniveau in den Arbeitsmarkt ist, desto geringer sind die Chancen, eine noch bessere Position zu finden. Mit zunehmendem Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt müßte somit eine abnehmende Rate des Aufstiegs verbunden sein (Tabelle 1).

Da es sich bei diesen neuen Eintrittspositionen um „moderne Berufe“ im Sinne gegenwärtig benötigter Tätigkeiten handelt, ist zu erwarten, daß die Inhaber dieser Stellen gegen Entlassungen aufgrund von Rationalisierungen besser geschützt sind. Mit zunehmendem Modernisie-

rungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt erwarten wir deshalb auch eine abnehmende Rate des beruflichen Abstiegs (Tabelle 1).

Wenn wir uns den Effekten der Arbeitsmarktlage beim Eintritt in das Beschäftigungssystem zuwenden, dann kann man davon ausgehen, daß es für die Anfänger um so leichter wird, bessere Positionen zu erhalten, je besser die Arbeitsmarktsituation ist. Allerdings ist es damit wieder schwerer weiter aufzusteigen. Daher sollte die Arbeitsmarktlage beim Eintritt in das Erwerbssystem negativ mit der Rate zum weiteren Aufstieg verknüpft sein (Tabelle 1).

Da die jeweils neu eintretenden Arbeitskräfte auf vakante Positionen angewiesen sind, stehen sie prinzipiell vor der Alternative, solange zu warten, bis sie eine adäquate Stellung gefunden haben, oder eine Position zu akzeptieren, die eigentlich unter ihren Erwartungen liegt. Wenn die Suche nach einem Arbeitsplatz aufgrund einer schlechten Arbeitsmarktlage andauert, werden die meisten Personen die letztere Alternative bevorzugen. Legt man dieses Entscheidungskalkül zugrunde, dann dürften unerwartete Gewinne auf der Seite eines Arbeitnehmers, die zu einer Abwärtsmobilität führen um so unwahrscheinlicher sein, je schlechter die Arbeitsmarktlage beim Eintritt in das Beschäftigungssystem ist. Wir gehen deswegen davon aus, daß die Arbeitsmarktlage beim Eintritt in das Beschäftigungssystem positiv auf die Abstiegsrate wirkt (Tabelle 1).

Der Wandel der Arbeitsmarktstruktur hat aber nicht nur Effekte beim Eintritt in den Arbeitsmarkt, sondern beeinflusst die *jeweils aktuellen Berufschancen aller Beschäftigten* (Periodeneffekt) und führt damit ebenfalls zu einer Zeitabhängigkeit des Karriereprozesses.

Wenn wir die Modernisierung betrachten, dann können wir davon ausgehen, daß sie zu einer Verbesserung der durchschnittlichen beruflichen Struktur und generell zu mehr Aufstiegschancen führt (*Smelser, Lipset* 1966) (Tabelle 1). Dabei ist allerdings unklar, wie es zu dieser durchschnittlichen Verbesserung der Berufsstruktur kommt. *Blauner* (1975) zum Beispiel argumentiert, daß die moderne Technologie und die Arbeitsorganisation im Endeffekt immer zu höheren Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte und damit zu besseren Beschäftigungsstrukturen führen. *Kern* und *Schumann* (1970) dagegen prognostizieren als Konsequenz der modernen Technologie und der Arbeitsorganisation sowohl höherqualifizierte Tätigkeiten als auch unqualifizierte Arbeiten. Sie nennen ihre These deswegen auch Polarisierung der Qualifikationsanforderungen. Falls die These von *Blauner* zutrifft, sollte der Modernisierungsprozeß nur zu mehr Aufwärtsmobilität führen, wenn *Kern* und *Schumann* recht haben, führt der Modernisierungsprozeß zu Aufstiegs- und Abstiegsmobilität, da einige Personen von der Schaffung besserer Positionen profitieren können, während andere aufgrund von Rationalisierungsinvestitionen zu einem Abstieg gezwungen werden. In diesem Sinne meint Modernisierung einfach mehr Mobilität, begleitet von einer durchschnittlichen Höherqualifikation der beruflichen Struktur (Tabelle 1).

Während Modernisierung sowohl zu Aufstiegs- und Abstiegsmobilität führen kann, ist relativ klar, daß mit einer Verbesserung der aktuellen Arbeitsmarktlage bessere Aufstiegschancen und weniger Abstiege verbunden sein müßten (Tabelle 1). Wir erwarten deswegen von der Arbeitsmarktlage einen positiven Effekt auf die Aufstiegsrate und einen negativen Effekt auf die Abstiegsrate.

Unsere bisherige theoretische Diskussion hat gezeigt, daß durch den Wandel der Arbeitsmarktstruktur nachhaltige Kohorten- und Periodeneffekte zu erwarten sind, die einerseits Aufstiegschancen eröffnen und andererseits dazu führen, daß Individuen zu einem Abstieg gezwungen werden. Das heißt, die Schaffung von Vakanzen und der Verlust von beruflichen Positionen im Verlauf des Wandels der Arbeitsmarktstruktur zählen zu den zentralen Mechanismen der Karrieremobilität und beeinflussen die jeweils aktuellen Berufschancen der Individuen. In diesem Sinne ist die Unterscheidung von struktureller und „Austauschmobilität“ auf der Basis der Standardmobilitätstabelle, bei der nur die letztere als ein Indikator der Offenheit einer Gesellschaft betrachtet wird, obsolet. Auf der Grundlage struktureller Veränderungen können Personen zum einen bessere berufliche Positionen erreichen, ohne daß dem auch eine Verbesserung der individuellen Ressourcen vorausging und zum anderen können Personen, die ihre individuellen Ressourcen verbessert haben, keine höheren Stellen erhalten, wenn der Wandel der Arbeitsmarktstruktur dem entgegensteht. Damit wird deutlich, daß die Karriereprozesse in dreifacher Weise zeitabhängig sind: Sie hängen vom historischen Zeitpunkt des Eintritts in den Arbeitsmarkt ab, sie hängen von der Zeit ab, die die Individuen bereits im Arbeitsmarkt verbracht haben (Berufserfahrung) und sie hängen vom je aktuellen Zeitpunkt ab, in dem die Karriereprozesse betrachtet werden. Jede adäquate Analyse von Karriereprozessen sollte deswegen aus inhaltlichen Gründen diese drei verschiedenen Dimensionen der Zeitabhängigkeit unterscheiden.

Aufgrund der linearen Beziehung von Kohorten-, Lebenslauf- und Periodeneffekten tritt allerdings immer dann ein Identifikationsproblem auf, wenn man in einem Modell versucht, gleichzeitig alle drei Effekte zu schätzen (*Mason u. a.* 1973; *Glenn* 1977). Es gibt aber mindestens zwei Wege, dieses Problem zu lösen: „One can assume that one (or more) of these measures of time has no effect on the outcome, impose a sufficient number of equality constraints on the model to identify it, or include measures of the causal variables for which age, period and cohort are Surrogates“ (*Tuma, Hannan* 1984:192). Wir werden in der nun folgenden empirischen Analyse den zweiten Weg gehen und zur Messung von Kohorten- und Periodeneffekten auf amtliche Zeitreihen zurückgreifen.

3. Daten und Methoden

Die Hypothesen des theoretischen Abschnitts sollen auf der Grundlage der *Lebensverlaufsstudie* aus dem Teilprojekt „Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung“ des DFG-Sonderforschungsbereichs 3 (Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik) (vgl. *Mayer* 1984a, 1984b) überprüft werden.

In der Lebensverlaufsstudie wurden 2171 deutsche Personen aus den Geburtsjahrgängen 1929-31, 1939-41 und 1949-51 repräsentativ in bezug auf ihre Schichtzugehörigkeit und ihre räumliche Verteilung über die Bundesrepublik Deutschland befragt (vgl. *Biossfeld* 1986a). Die Erhebung erstreckte sich von Oktober 1981 bis Mai 1983 (vgl. *Brückner u. a.* 1984). Ziel der Befragung war es, mit Hilfe eines vollstandardisierten Interviews die Lebensverläufe dieser Personen in der gesamten Breite der verschiedenen Lebensbereiche (Herkunft, Ausbildung, Beruf, Familie, Wohnung usw.) mit genauen Zeitangaben zu erfassen und sie so einer dynamischen Analyse zugänglich zu machen. Die Angaben sind Rückerinnerungsdaten, das heißt, die

befragten Personen wurden gebeten, mit möglichst genauen Zeitangaben ihren Lebenslauf zu rekonstruieren. Erinnerungsfehler sind bei einem solchen Verfahren um so wahrscheinlicher, je weiter das anvisierte Ereignis in der Vergangenheit zurückliegt. Allerdings gibt es heute noch zu wenige methodische Studien über die Zuverlässigkeit retrospektiv erhobener Daten (Moss, Goldstein 1979; Papatefanou 1980; Tölke 1980). Die allgemeinen Vorbehalte in bezug auf die höhere Fehlerhaftigkeit solcher Daten sind daher ebenso plausibel wie empirisch ungesichert. Bei den Angaben über die schulische und berufliche Ausbildung sowie die einzelnen Berufstätigkeiten kann man jedoch erwarten, daß die Angaben relativ zuverlässig gemacht werden können.

Insgesamt steht uns mit diesem Datensatz also ein Fundus von detaillierten Verlaufsinformationen über die Bildungs- und Berufskarrieren von Männern und Frauen zur Verfügung, mit dem die im theoretischen Teil formulierten Hypothesen empirisch überprüft werden können. In der vorliegenden Analyse beschränken wir uns aber zunächst nur auf die Männer, da die Berufskarrieren von Frauen

sich in anderen beruflichen Strukturen und mit anderen Karrieremechanismen vollziehen (Blossfeld 1984c, 1986c).

Die erklärenden Variablen sind Belohnungen von Positionen, individuelle Ressourcen und die sich verändernde Arbeitsmarktstruktur. In Tabelle 2 sind die Definitionen der Variablen sowie einfache deskriptive Statistiken zu finden.

Die zentrale Variable zur Messung des Lebenslaufeffekts ist die Berufserfahrung (Tabelle 2). Für die Vertreter der Humankapitaltheorie ist sie ein Indikator für den Erwerb von beruflichen Kenntnissen und Fähigkeiten (Mincer 1974), während sie in der „vacancy competition“-Theorie für die Differenz zwischen aktuellen und erwartbaren Belohnungen steht (Sorensen 1984).

Die Variable Bildung wird in der Analyse als Maß für die beobachtbaren Ressourcen von Individuen herangezogen. Sie verbindet jeweils die höchsten Abschlüsse aus dem allgemeinbildenden und beruflichen Bildungssystem (Tabelle 2).

Tabelle 2: Definitionen, Mittelwerte und Standardabweichungen der verwendeten Variablen¹⁾

Variable	Definition	Männer	
		Mittelwert	Standardabweichung
Berufserfahrung	Gemessen durch die Anzahl der Monate vom Eintritt in den Arbeitsmarkt bis zum Beginn des Berufs i	228,00	130,90
Bildung	Höchster Bildungsabschluß bei Eintritt in den Beruf i Gemessen in Jahren:	11,21	2,05
	9 \triangleq Hauptschulabschluß (Als solcher gilt das Abgangszeugnis der höchsten Klasse, das bei der Erfüllung der allgemeinen Schulpflicht erreicht wird.)		
	10 \triangleq Mittlere Reife (Dazu gehören das Abgangszeugnis einer Realschule, einer Mittelschule oder einer Abendrealschule.)		
	11 \triangleq Hauptschulabschluß mit Berufsausbildung (Darunter fallen Hauptschulabsolventen, die zusätzlich einen Abschluß einer Lehr-/Anlernausbildung besitzen. Als Berufsausbildung gelten auch der Berufsfachschul-, der Techniker- oder ein gleichwertiger Abschluß.)		
	12 \triangleq Mittlere Reife mit Berufsausbildung (Darunter fallen Absolventen mit Mittlerer Reife, die zusätzlich einen Abschluß einer Lehr-/Anlernausbildung besitzen. Als Berufsausbildung gelten auch der Berufsfachschul-, der Techniker- oder ein gleichwertiger Abschluß.)		
	13 \triangleq Abitur (Als solches gilt der Abschluß eines Gymnasiums, eines Kollegs oder eines Wirtschaftsgymnasiums. Als gleichwertig zählt nach Einführung der Fachhochschulreife auch das Abgangszeugnis einer Fachoberschule oder einer Höheren Berufsschule.)		
	17 \triangleq Fachhochschulabschluß (Zum Fachhochschulabschluß bzw. dem früheren Ingenieurabschluß zählen der graduierte Abschluß einer Ingenieurschule oder einer sonstigen Höheren Fachschule.)		
	19 \triangleq Hochschulabschluß (Als Hochschulabschluß gelten Staatsexamina, Diplom- und Magisterprüfungen.)		
Prestige	Prestigewert nach Wegener (1985) für den Beruf i	54,93	22,53
Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt	Faktorwert des Faktors „Modernisierungsniveau“ beim Eintritt in den ersten Beruf	- 0,88	0,63
Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt	Faktorwert des Faktors „Arbeitsmarktlage“ beim Eintritt in den ersten Beruf	- 0,94	1,62
Modernisierungsniveau	Faktorwert des Faktors „Modernisierungsniveau“ zum Zeitpunkt t	0,29	0,96
Arbeitsmarktlage	Faktorwert des Faktors „Arbeitsmarktlage“ zum Zeitpunkt t	0,04	1,02

¹⁾ Mittelwerte und Standardabweichungen beziehen sich auf Subepisoden, nicht auf Individuen.

Als ein Maß für das Belohnungsniveau von Berufspositionen greifen wir auf das Prestige der Berufe zurück, das den Berufen nach der Skala von *Wegener* (1985) zugeordnet worden ist. Im Vergleich zum Einkommen enthält das Prestige auch nicht-pekuniäre Entschädigungen und ist damit ein besserer Indikator für die „Güte“ von Berufspositionen (*Goldthorpe, Hope* 1972; *Sorensen* 1977).

Ein Modell, das gleichzeitig Lebenslauf-, Kohorten- und Periodeneffekte auf der Basis von Geburtsjahr, Periodenjahr und Lebensalter analysiert, führt wegen der linearen Abhängigkeit dieser Größen (Lebensalter = Periodenjahr – Geburtsjahr) zu einem Identifikationsproblem (vgl. *Mason, Frienberg* 1985; *Hobcraft, Menken, Preston* 1982; *Glenn* 1977). Viele Wissenschaftler haben zur Lösung dieses Problems deswegen zunächst einen dieser Einflüsse vernachlässigt und nur zweifaktorielle Designs (Alter-Kohorte, Alter-Periode oder Periode-Kohorte) in ihren Untersuchungen verwendet. Dabei wurde aufgrund von theoretischen Argumentationen im voraus entschieden, welche der Faktoren als wichtig zu erachten sind, und welche der Faktoren als vernachlässigbar betrachtet werden kann (*Baltes, Nesselroade* 1970). In der Entwicklungspsychologie beispielsweise, wurden meist nur Alter-Kohorten-Modelle verwendet, bei denen die Wirkung der Periode als vernachlässigbar betrachtet wurde, und mit denen sowohl die Entwicklung im Lebenslauf als auch dabei auftretende Kohortendifferenzen zwischen den Individuen berücksichtigt werden konnten (vgl. *Baltes* 1968; *Baltes, Reese, Nesselroade* 1977; *Schaie, Baltes* 1975). Das Interesse am ontogenetischen Entwicklungsprozeß über die Lebensspanne und die Erwartung, daß sich vor allem aufgrund von historischen Einflüssen die Lebensläufe differenzieren, gibt dieser Art der Kohortenanalyse auch eine gewisse Berechtigung. Wie *Hogan* (1984) ausführt, ist allerdings die Annahme, daß der Periode keinerlei Einfluß zukommen sollte, eine doch sehr weitreichende Unterstellung: „In essence, developmental psychologists have opted for an extreme version of the identification assumption in which it is assumed that the parameters for periods are all identical. While this decision may be conceptually justified in studies of ontogenetic change, it is inappropriate for studies interested in the effects of cohort as a process variable.“ (*Hogan* 1984:297).

Mason, Mason, Winsborough und *Poole* (1973) haben für die Anwendung der Kohortenanalyse in der Soziologie deswegen eine Strategie vorgeschlagen, mit der durch die Einführung von mathematischen Restriktionen die lineare Abhängigkeit von Alter, Periode und Kohorte umgangen werden kann. Unter inhaltlichen Gesichtspunkten sind solche Strategien aber nicht sehr befriedigend, weil sie meist zu post-hoc-Interpretationen mit geringem theoretischen Status führen (*Hogan* 1984). Außerdem sind das Geburtsjahr und das Periodenjahr in der Regel sowieso schlechte Indikatoren für größere sozialstrukturelle Wandlungsprozesse. *Rodgers* (1982) plädiert deswegen dafür, Kohorten- und Periodeneffekte unter Zuhilfenahme von theoretisch begründeten Indikatoren (wie etwa dem Wirtschaftswachstum oder der Arbeitslosenquote etc.) zu messen und auf diesem Wege das Identifikationsproblem zu lösen: „With some thought and prior planning it would often be possible

to obtain direct measures of those concepts than is provided by simple chronological age, year of birth, or year of measurement. Not only does this offer the possibility of more valid measurement of the explanatory concepts, but it also results in the disappearance of the problem of nonestimable parameters . . .“ (*Rodgers* 1982:783).

Wir greifen deswegen auf der Grundlage des in Abschnitt 2 entwickelten theoretischen Modells auf amtliche Zeitreihen zurück, um den Wandel der Arbeitsmarktstruktur einzubeziehen. Aber amtliche Zeitreihen messen, wie allgemein bekannt, oft sehr ähnliche Gesichtspunkte des sozialen und ökonomischen Entwicklungsprozesses und sind deswegen sehr hoch miteinander korreliert.

Damit ergibt sich ein anderes Identifikationsproblem, wann immer man versucht diese Zeitreihen in ein Modell aufzunehmen. Eine Lösungsmöglichkeit könnte darin bestehen, nur eine dieser Zeitreihen heranzuziehen oder nur schwach korrelierte Zeitreihen auszuwählen. Die Schwierigkeit dabei ist allerdings, daß die Zeitreihen, die unter diesem Gesichtspunkt ausgewählt werden, meist nur spezifische Aspekte der Entwicklung erfassen können. Wenn die Zeitreihen jeweils bestimmte Gesichtspunkte eines oder mehrerer genereller Entwicklungsmuster beschreiben, dann ist es angemessener, nach den latenten Variablen zu suchen, die diese Zeitreihen hervorbringen. Eine statistische Methode, die in der Lage ist, das zu leisten, stellt die Faktorenanalyse dar (*Weber* 1974).¹⁾ Wir ziehen 14 verschiedene Zeitreihen heran, die die soziale und ökonomische Strukturentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland angemessen wiedergeben können (Tabelle 3). Durch den Einsatz der Faktorenanalyse in der Form der Hauptkomponentenmethode und der orthogonalen Rotation der Faktoren erhalten wir zwei Faktoren, die etwa 96,4 Prozent der Varianz in den 14 verschiedenen Zeitreihen erklären können (vgl. Tabelle 3).

Es gibt eine besonders hohe Korrelation zwischen dem ersten Faktor und dem Produktivitätsniveau, dem Pro-Kopf-Einkommen, dem Einkommen pro beschäftigtem Arbeitnehmer, dem privaten Verbrauch, dem Anteil der Ausgaben für Dienste am privaten Verbrauch, dem Anteil der im öffentlichen Sektor Beschäftigten, dem Anteil der 13jährigen, die ein Gymnasium besuchen, dem Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor, dem Anteil der Studenten an der Wohnbevölkerung, dem Anteil der Beamten an den Erwerbstätigen und dem Anteil der Angestellten an den Erwerbstätigen (Tabelle 3). Alle diese Variablen können als Indikatoren des gesellschaftlichen Modernisierungsprozesses aufgefaßt werden. Wir bezeichnen den ersten Faktor deswegen als „Modernisierungsniveau“.

Der zweite Faktor ist hoch mit der (negativen) Arbeitslosenquote, dem Anteil der Investitionen in Gebäude und Ausstattung am Bruttosozialprodukt und dem Anteil der offenen Stellen an der Gesamtzahl der abhängigen Positionen korreliert (Tabelle 3). Alle drei Variablen sind direkte Indikatoren der zyklischen Entwicklung des Arbeitsmarktes. Wir bezeichnen diesen Faktor deswegen als „Arbeitsmarktlage“.

Da für Deutschland vernünftige Zeitreihen nur vom Jahre 1950 bis zum Zeitpunkt des Interviews verfügbar sind, konnten wir nur für diese Jahre Faktorwerte berechnen. Um darüber hinaus auch für die Periode zwischen 1945 und 1950 Faktorwerte zu erhalten, haben wir auf der Basis einer polynomialen Regression die jeweiligen Faktorwerte

¹⁾ Dabei ist uns natürlich bewußt, daß in der Faktorenanalyse unkorrelierte Daten vorausgesetzt werden (*Schmitz* 1985). Die Ergebnisse der durchgeführten Analyse stimmen aber sehr gut mit dem überein, was man aufgrund anderer Informationen über die historische Entwicklung erwarten würde, so daß uns in diesem Fall die Anwendung der Faktorenanalyse als gerechtfertigt erscheint.

Tabelle 3: Ergebnisse der Faktorenanalyse

Indikatoren der sozialen und ökonomischen Strukturentwicklung	Faktormatrix auf der Basis einer Hauptfaktorenanalyse			Faktormatrix nach Orthogonalrotation	
	Faktor 1	Faktor 2	Kommunalität	Faktor 1 „Modernisierungsniveau“	Faktor 2 „Arbeitsmarktlage“
Produktivitätsniveau (1950–82) ¹	0,99103	0,13107	0,9993	0,9963	0,0824
Preisbereinigtes Volkseinkommen je Einwohner (1950–82) ²	0,99135	-0,05155	0,9854	0,9876	-0,0999
Preisbereinigtes Volkseinkommen je beschäftigter Arbeitnehmer (1950–82) ²	0,99016	-0,08248	0,9872	0,9849	-0,1308
Preisbereinigter privater Verbrauch (1950–82) ³	0,98891	-0,07543	0,9836	0,9840	-0,1237
Anteil der Ausgaben für Dienste am privaten Verbrauch (1950–82) ⁴	0,93993	0,32645	0,9900	0,9548	0,2801
Anteil der Beschäftigten im öffentlichen Sektor (1950–82) ⁵	0,99337	-0,06354	0,9908	0,9891	-0,1121
Anteil der 13jährigen, die ein Gymnasium besuchen (1952–82) ⁶	0,98084	-0,19544	1,0002	0,9701	-0,2432
Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor (1950–82) ⁷	0,99406	0,07955	0,9944	0,9967	0,0308
Anteil der Studenten an der Wohnbevölkerung (1950–82) ⁸	0,98231	-0,11428	0,9780	0,9756	-0,1622
Anteil der Beamten an den Erwerbstätigen (1950–82) ⁹	0,95612	0,10148	0,9244	0,9599	0,0546
Anteil der Angestellten an den Erwerbstätigen (1950–82) ⁹	0,98564	0,15581	0,9958	0,9921	0,1074
(Negative) Arbeitslosenquote (1950–82) ¹⁰	0,12728	0,95142	0,9214	0,1737	0,9441
Anteil des Bruttosozialprodukts für Investitionen in Gebäude und Ausstattung (1950–82) ¹¹	-0,14626	0,94295	0,91056	0,1000	0,9490
Anteil der offenen Stellen an der Gesamtzahl der abhängigen Positionen (1950–82) ¹⁰	-0,19634	0,89208	0,83436	-0,1525	0,9006
Eigenwerte	10,6704	2,8252			
Anteil der insgesamt erklärten Varianz durch den Faktor	76,2	20,2			
Kumulative erklärte Varianz der Faktoren	76,2	96,4			

¹ Quelle: 1950–60, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1967/68, S. 301, 1960–82, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 307.

² Quelle: 1950–59, BMWI, Leistung in Zahlen '67, S. 17, 1959–74, BMWI, Leistung in Zahlen '75, S. 19, 1974–82, BMWI, Leistung in Zahlen '82, S. 13.

³ Quelle: 1950–60, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1967/68, S. 212, 1960–82, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 308.

⁴ Quelle: 1950–60, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1966, S. 208–209, 1960–72, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 220–221, 1972–82, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 320.

⁵ Quelle: Wirtschaft und Statistik 6/1985, S. 243.

⁶ Quelle: Köhler (1977), S. 54 und Köhler (1986), S. 65.

⁷ Quelle: 1950–60, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1972/73, S. 205, 1960–82, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 295.

⁸ Quelle: 1950/51–1966/67, BMWI, Leistung in Zahlen '67, S. 29, 1966/67–1970/71, BMWI, Leistung in Zahlen '72, S. 31, 1970/71–1982/83, BMWI, Leistung in Zahlen '82, S. 26.

⁹ Quelle: 1950–60, Statistisches Jahrbuch 1950, Statistisches Bundesamt, Fachserie A, Reihe 6, 1960–82, vgl. Statistische Jahrbücher 1961 bis 1983.

¹⁰ Quelle: 1950–82, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 294.

¹¹ Quelle: 1950–60, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1972/73, S. 214, 1960–82, Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1983/84, S. 310.

extrapoliert. Die Faktorwerte für den Faktor „Modernisierungsniveau“ wurden dabei mit einem Varianzerklärungsanteil von 0,996 und für den Faktor „Arbeitsmarktlage“ mit einem Varianzerklärungsanteil von 0,793 vorhergesagt. Die Ergebnisse dieses Vorgehens sind in den Schaubildern 1 und 2 zu sehen.

Das Modernisierungsniveau (Schaubild 1) zeigt einen Trend mit einer positiven Steigung und die Arbeitsmarktlage weist eine zyklische Entwicklung mit konjunkturellen Abschwüngen etwa in den Jahren 1967 und 1973 auf, die mit historischen Ereignissen gut übereinstimmen (Schaubild 2). Da die Faktoren orthogonal sind, ist es möglich, beide Aspekte des Wandels der Arbeitsmarktstruktur in einer Gleichung zu repräsentieren und damit Kohorten- und Periodeneffekte zu schätzen.

Um den Kohorteneffekt zu messen, ziehen wir die Faktorwerte der Faktoren „Modernisierungsniveau“ (Schaubild 1) und „Arbeitsmarktlage“ (Schaubild 2) derjenigen Jahre heran, in denen die Personen in das Beschäftigungssystem eingetreten sind.

Der Periodeneffekt wird mit Hilfe der Methode des Episodensplittings aufgenommen (Peterson 1986; Biosfeld, Hamerle, Mayer 1986). Für jedes Zeitintervall, in dem die Faktorwerte der Faktoren „Modernisierungsniveau“ und

Schaubild 1: Modernisierungsniveau (Faktorwerte)

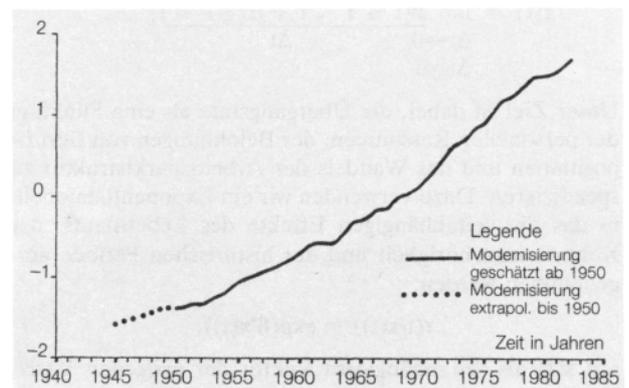
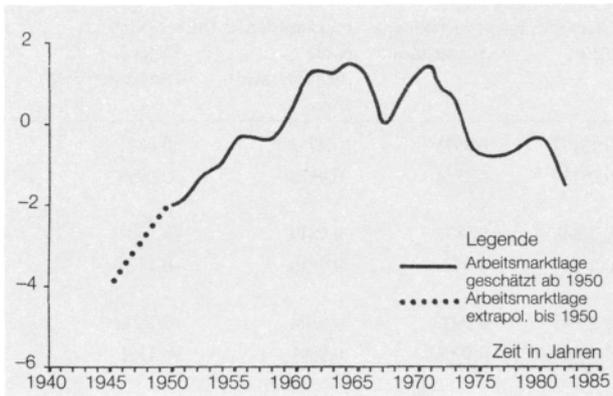


Schaubild 2: Arbeitsmarktlage (Faktorwerte)



„Arbeitsmarktlage“ während einer Berufsepisode unverändert bleiben, wird durch dieses Verfahren ein eigener Datensatz erzeugt. In jedem dieser Datensätze werden vier verschiedene Informationen abgespeichert: (1) die Verweildauer im Beruf zu Beginn und am Ende des Intervalls; (2) eine Indikatorvariable, die angibt, ob das Intervall durch einen Berufswechsel endete oder nicht; (3) die entsprechenden Ausprägungen der Faktorwerte „Modernisierungsniveau“ (Schaubild 1) und „Arbeitsmarktlage“ (Schaubild 2), die als Periodeneffekte einbezogen werden sollen, und schließlich (4) die anderen relevanten Kovariablen. Damit erhalten wir 22 843 Sätze, die jeweils als unabhängige Beobachtungen in die Berechnungen eingehen. An dieser Stelle ist es notwendig darauf hinzuweisen, daß durch das Episodensplitting und die eben beschriebene Art der Datenaufbereitung weder die beobachteten Verweildauern, noch die Schätzungen der jeweils anderen Variablen beeinflusst werden.

Von einem Aufstieg sprechen wir dann, wenn von jeweils zwei konsekutiven Berufen der Prestigewert des zweiten um mehr als 10 Prozent über dem des ersten liegt. Horizontale Bewegungen liegen vor, wenn bei diesem Vergleich ein Anstieg des Prestigewertes zwischen 0 und 10 Prozent zu verzeichnen ist. Und Abstiege sind durch eine Abnahme

Um die Karrieremobilität zu untersuchen, ziehen wir als abhängige Variable die Übergangsrate zwischen Berufen heran (Tuma, Hannan 1984; Blossfeld, Hamerle, Mayer 1986). Diese Übergangsrate kann als der Grenzwert der bedingten Wahrscheinlichkeit aufgefaßt werden, daß in einem Intervall $(t, t + \Delta t)$ ein Berufswechsel stattfindet unter der Voraussetzung, daß es bis zum Beginn des Intervalls noch keinen Berufswechsel gegeben hat:

$$r(t) = \lim_{\substack{\Delta t \rightarrow 0 \\ \Delta t > 0}} \frac{P(t \leq T < t + \Delta t / T \geq t)}{\Delta t}$$

Unser Ziel ist dabei, die Übergangsrate als eine Funktion der personellen Ressourcen, der Belohnungen von Berufspositionen und des Wandels der Arbeitsmarktstruktur zu spezifizieren. Dazu verwenden wir ein Exponentialmodell, in das die zeitabhängigen Effekte des Lebenslaufs, der Kohortenzugehörigkeit und der historischen Periode aufgenommen werden:

$$r(t/\mathbf{x}(t)) = \exp(\mathbf{B}'\mathbf{x}(t)),$$

mit $\mathbf{x}(t)$ als zeitabhängigem Vektor der exogenen Variablen.

4. Ergebnisse

Beginnen wir unsere Analyse mit einer Beschreibung der Entwicklung der durchschnittlichen Prestigewerte für die Geburtskohorten 1929-31, 1939-41 und 1945-51 in der historischen Zeit. Schaubild 3 zeigt, daß der durchschnittliche Prestigewert jeder jüngeren Geburtskohorte auf einem höheren Ausgangsniveau beginnt und jeweils eine höhere Steigung aufweist. Die Geburtskohorte von 1939-41 überholt die Geburtskohorte von 1929-31 im Jahre 1967 und die Geburtskohorte von 1949-51 überholt die Geburtskohorte von 1929-31 im Jahre 1977 und die Geburtskohorte von 1939-41 im Jahre 1979. Verglichen mit der Modernisierungsentwicklung aus Schaubild 3 kann festgestellt werden, daß die durchschnittlichen Eintrittsprestigeniveaus der drei Geburtskohorten in etwa um den Modernisierungspfad liegen. Dies unterstreicht die Hypothese, daß nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges die jeweils jüngeren Geburtskohorten in den Arbeitsmarkt auf jeweils höheren durchschnittlichen Prestigeniveaus eintreten (Blossfeld 1986 c, 1986 d). Da jede der drei Kurven in Schaubild 3 einen typischen Anstieg aufweist, scheint es auch Lebenslauffeffekte zu geben. In der vorliegenden Form sind die altersspezifischen Muster zwischen den Geburtskohorten allerdings nur schwer zu vergleichen, da die Verläufe in der

Schaubild 3: Entwicklung der durchschnittlichen Prestigescores für Männer in historischer Zeit (Geburtskohorten 1929-31, 1939-41, 1949-51)

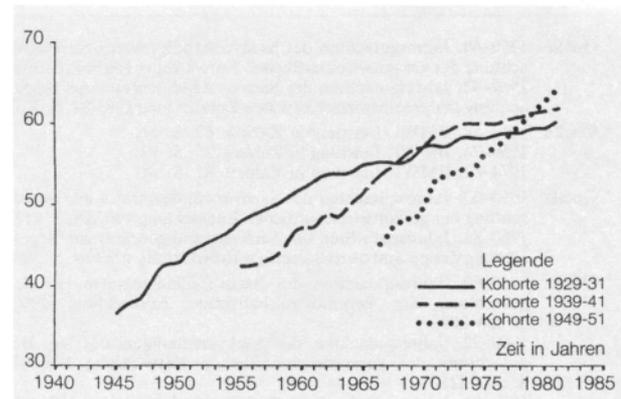
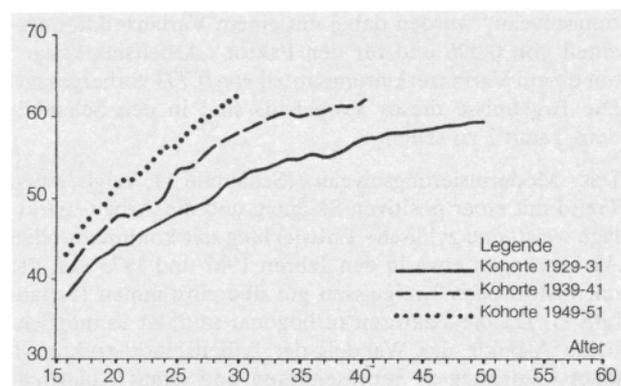


Schaubild 4: Entwicklung der durchschnittlichen Prestigescores für Männer über den Lebenslauf (Geburtskohorten 1929-31, 1939-41, 1949-51)



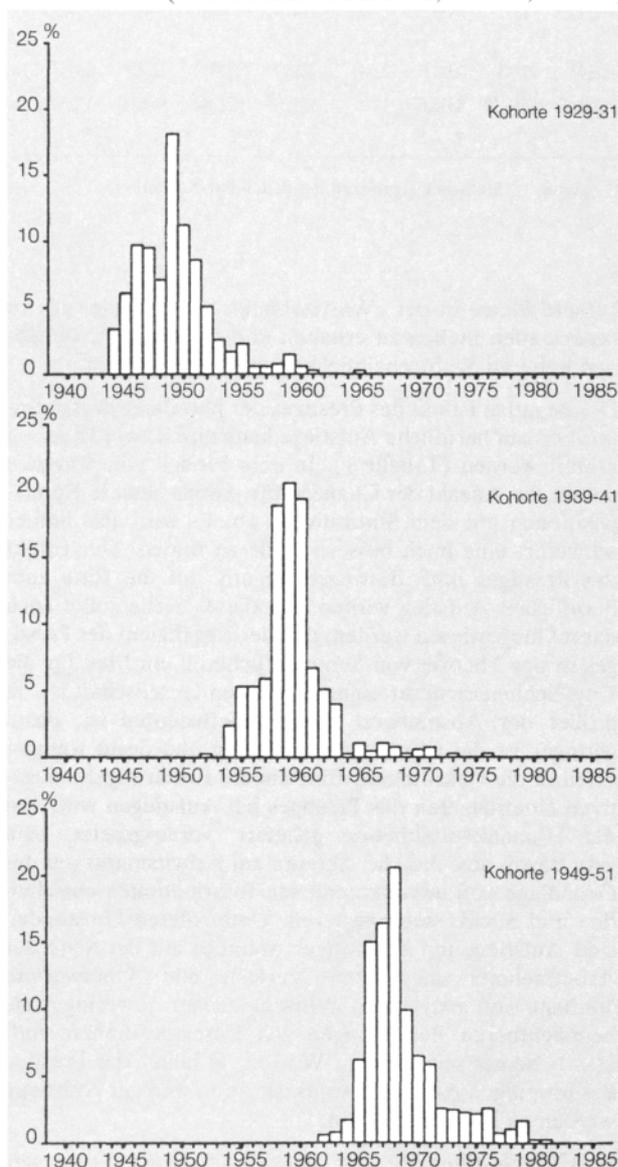
Eine andere Art der Darstellung dieser Entwicklung besteht deswegen darin, zu zeigen, wie sich die durchschnittlichen Prestigewerte für jede der drei Geburtskohorten über das Lebensalter verteilen (Schaubild 4). Hierbei wird deutlich, daß tatsächlich jede der drei Geburtskohorten die von der Humankapital- und „vacancy-competi-

tion“-Theorie erwartete typische Form des Verlaufs der durchschnittlichen Prestigewerte aufweist: die Kurven steigen in frühem Lebensalter sehr rasch an und flachen dann mit zunehmender Berufserfahrung langsam ab.

Für die Humankapitaltheorie ist dies ein Beleg dafür, daß mit zunehmender Berufserfahrung die Neigung zu weiteren Humankapitalinvestitionen und damit zu höherem Prestigeniveau abnimmt (Mincer 1974), während nach der „vacancy competition“-Theorie dieser Verlauf der Kurven für die Abnahme der Differenz zwischen aktuellen und erwartbaren Belohnungen bei einer gegebenen Ungleichheitsstruktur in der Gesellschaft spricht (Sorensen 1977). Jede der jeweils jüngeren Geburtskohorten erreicht aber die spezifischen durchschnittlichen Prestigewerte in einem jeweils jüngeren Lebensalter mit jeweils unterschiedlichen Steigungen, die darauf hinweisen, daß es sowohl Kohortensais auch Periodeneffekte gibt.

Es ist deswegen ein Modell notwendig, das gleichzeitig die Effekte des Lebenslaufs, der Kohorte und der Periode in sich aufnimmt. Darüber hinaus sollte dieses Modell auf Eintrittskohorten und nicht auf Geburtskohorten basieren, weil der Eintritt in den Arbeitsmarkt und nicht der Zeit-

Schaubild 5: Eintrittsverteilungen in den Arbeitsmarkt
(Geburtskohorten 1929-31, 1939-41, 1949-51)



punkt der Geburt das eigentlich relevante Ereignis für die Analyse von Karriereprozessen ist. Wie in Schaubild 5 deutlich wird, gibt es eine Spannweite von 10 und mehr Jahren beim Eintritt in den Arbeitsmarkt für jede der drei Geburtskohorten. Die Mitglieder ein und derselben Geburtskohorte starten und erfahren deswegen ihre Karrieren in unterschiedlichen strukturellen Kontexten.

Ein Modell, das sowohl Lebenslauf-, Kohorten- und Periodeneffekte aufnimmt und das die Kohorten auf der Basis der jeweils unterschiedlichen strukturellen Kontexte beim Eintritt in den Arbeitsmarkt definiert, ist in Tabelle 4 zu finden. Die Werte dieser Tabelle repräsentieren die Schätzungen von Übergangsratenmodellen für berufliche Auf- und Abstiege als auch für horizontale Berufsbewegungen. Die Ergebnisse der horizontalen Berufsbewegungen werden allerdings nicht interpretiert: „They evidently represent a mixture of gains and losses in job rewards other than those summarized by Status“ (Sorensen, Tuma 1981:83).

Bei allen Schätzungen handelt es sich um metrische Koeffizienten. Innerhalb der verschiedenen Modelle werden wir aber die absoluten Koeffizienten nicht vergleichen, da sie von der jeweils gewählten Skalierung der Variablen abhängen. Vielmehr beziehen wir uns nur auf die standardisierten Koeffizienten, wenn wir Aussagen über die relative Bedeutung der Variablen treffen. Zur Bewertung der Güte eines Modells ziehen wir außerdem einen Likelihood-Quotienten-Test heran, bei dem das jeweilige Modell in Tabelle 4 mit einem Referenzmodell verglichen wird. Dieses Referenzmodell ist für die Aufstiege, die Abstiege und die horizontalen Berufsbewegungen jeweils das konstante Übergangsratenmodell ohne Kovariablen (Modell 1). Der Test liefert Chi-Quadratwerte die ebenfalls in der Tabelle 4 zu finden sind.

Aus argumentativen Gründen ist es sinnvoll, schrittweise vorzugehen und stufenweise zu zeigen, daß es Lebenslauf-, Kohorten- und Periodeneffekte gibt. Wir beginnen die Analyse deswegen mit einem einfachen Modell und nehmen nach und nach zusätzliche Kovariablen darin auf.

Das Modell 2 bezieht nur die Variable Berufserfahrung in die Schätzgleichung ein (Tabelle 4). Anhand des Chi-Quadratwertes ist sichtbar, daß dieses Modell sowohl für die Aufstiege als auch für die Abstiege signifikant besser ist als das Referenzmodell der konstanten Übergangsratenrate (Modell 1). Der Koeffizient der Berufserfahrung hat sowohl bei den Aufstiegen als auch bei den Abstiegen ein negatives Vorzeichen. Auf der Grundlage unserer theoretischen Diskussion im 2. Abschnitt gibt es aber nur für die Wirkung der Berufserfahrung auf die Aufstiegsrate eine inhaltliche Deutung (vgl. Tabelle 1). Nach der Humankapitaltheorie konzentriert sich der Erwerb von beruflichen Erfahrungen vor allem auf die zeitlich früh gelagerten Erwerbstätigkeitsphasen, damit noch genug Zeit bleibt, die getätigten Humankapitalinvestitionen zu amortisieren. Zunehmende Berufserfahrung vermindert deswegen die Wahrscheinlichkeit des Erwerbs weiterer Kenntnisse und Fähigkeiten und damit auch die Chance zu weiterem Aufstieg. Eine andere Erklärung des negativen Vorzeichens der Berufserfahrung bei beruflichen Aufstiegen wird von der „vacancy competition“-Theorie gegeben. Die zunehmende Berufserfahrung reflektiert hier die sich nach und nach schließende Lücke zwischen aktuellen und erwartbaren Belohnungen und nicht den Zuwachs individueller Ressourcen. Bei einem gegebenem Niveau von individuellen Ressourcen wird es mit zunehmender Zeit im Beschäf-

Tabelle 4: Schätzungen der Übergangsraten für Aufstiege, horizontale Bewegungen und Abstiege (Männer der Geburtsjahrgänge 1929–31, 1939–41 und 1949–51)

Variablen	Aufstiege					Horizontale Mobilität					Abstiege				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
In (Mittlere Rate)	-6,135					-5,321					-6,352				
Konstante		-4,241 ³	-4,288 ³	-4,943 ³	-5,585 ³		-3,388 ³	-3,148 ³	-3,669 ³	-4,047 ³		-4,413 ³	-1,893 ³	-2,928 ³	-3,377 ³
Berufserfahrung (Lebenslaufeffekt)		-0,012 ³	-0,015 ³	-0,012 ³	-0,082 ³		-0,012 ³	-0,012 ³	-0,013 ³	-0,076 ³		-0,012 ³	-0,013 ³	-0,014 ³	-0,086 ³
Bildung			0,187 ³	0,224 ³	0,268 ³			-0,023	0,005	0,036			-0,354 ³	-0,291 ³	-0,254 ³
Prestige			-0,042 ³	-0,041 ³	-0,042 ³			0,001	0,001	0,001			0,026 ³	0,027 ³	0,025 ³
Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt (Kohorteneffekt)				-0,294 ²	-9,664 ³				-0,326 ³	-8,756 ³				-0,520 ³	-10,230 ³
Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt (Kohorteneffekt)				0,009	-1,394 ³				0,052	-1,259 ³				0,039	-1,311 ³
Modernisierungsniveau (Periodeneffekt)					9,066 ³					8,300 ³					9,335 ³
Arbeitsmarktlage (Periodeneffekt)					1,203 ³					1,133 ³					1,150 ³
Anzahl der Berufsbewegungen	590	590	590	590	590	1332	1332	1332	1332	1332	475	475	475	475	475
Anzahl der Subepisoden	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843	22843
Chi-Quadratwert		842,21 ³	1007,46 ³	1024,02 ³	2165,29 ³		1980,16 ³	1982,53 ³	2016,12 ³	4312,67 ³		711,11 ³	827,84 ³	863,44 ³	1763,86 ³
d. f.		1	3	5	7		1	3	5	7		1	3	5	7

¹ Statistisch signifikant auf dem 0,05-Niveau, ² Statistisch signifikant auf dem 0,01-Niveau, ³ Statistisch signifikant auf dem 0,001-Niveau. Hinweis: Die Definition der Variablen ist in Tabelle 2 zu finden.

tigungssystem immer schwerer, eine noch bessere berufliche Position zu finden. Die Berufserfahrung muß sich deswegen negativ auf die Rate zum Aufstieg auswirken.

In Modell 3 werden zusätzlich die Variablen Bildung und Prestige der jeweiligen Ausgangsberufe in die Schätzung aufgenommen. Auf der Grundlage des Vergleichs der Chi-Quadratwerte ist sichtbar, daß dieses Modell sowohl für die Aufstiege als auch für die Abstiege signifikant besser ist als das Modell 2. Mindestens eine der neu eingeführten Variablen muß deswegen eine signifikante Wirkung haben. Wenn wir uns den Koeffizienten selbst zuwenden, dann kann man sehen, daß beide Variablen auf dem 0.001 Niveau signifikant sind.

Der positive Effekt der Bildung auf die Rate zum Aufstieg stimmt mit der Statuszuweisungs-, der Humankapital- und der „vacancy competition“-Theorie überein (Tabelle 1). Allerdings geben alle drei Theorien unterschiedliche Erklärungen dafür. Nach der Statuszuweisungstheorie steigert eine verbesserte Bildungsausstattung in jedem Falle die Chance zu einem beruflichen Aufstieg. Unter der Bedingung von unvollkommener Information und beim Vorliegen von Suchkosten geht die Humankapitaltheorie davon aus, daß Aufstiege um so eher auftreten, wenn es auf Seiten der Arbeitskräfte unerwartete Verluste gibt, und unerwartete Verluste sind um so wahrscheinlicher, je besser die beobachtbaren individuellen Ressourcen sind (Tuma 1986). Bildung hat deswegen einen positiven Effekt auf berufliche Aufstiege. Schließlich erklärt die „vacancy competition“-Theorie den positiven Effekt der Bildung durch die Fähigkeit von höher ausgebildeten Individuen,

bessere Plätze in der „Warteschlange“ vor den jeweils zu besetzenden Stellen zu erhalten und der damit verbundenen höheren Wahrscheinlichkeit eher aufzusteigen.

Der negative Effekt des Prestiges der jeweiligen Ausgangsposition auf berufliche Aufstiege kann durch zwei Theorien erklärt werden (Tabelle 1). In dem Modell von Sorensen nimmt die Anzahl der Chancen für jeweils bessere Berufspositionen mit dem Statusniveau ab. Es wird also immer schwerer, eine noch bessere Stelle zu finden. Der Effekt des Prestiges muß deswegen negativ auf die Rate zum beruflichen Aufstieg wirken. An dieser Stelle sollte auch darauf hingewiesen werden, daß der Koeffizient des Prestiges in der Theorie von Sorensen generell ein Maß für die Ungleichheitsstruktur einer gegebenen Gesellschaft ist. Je größer der Absolutwert dieses Koeffizienten ist, desto geringer ist die Chance zum Aufstieg und desto weniger offen ist die Gesellschaft. Eine andere Erklärung des negativen Koeffizienten des Prestiges bei Aufstiegen wird von der Humankapitaltheorie geliefert, vorausgesetzt, man geht davon aus, daß die Akteure am Arbeitsmarkt auf der Grundlage von unvollkommenen Informationen entscheiden und Suchkosten existieren. Unter diesen Umständen sind Aufstiege um so häufiger, wenn es auf der Seite der Arbeitnehmer unerwartete Verluste gibt. Unerwartete Verluste sind aber um so wahrscheinlicher, je geringer die beobachtbaren Belohnungen von Berufspositionen sind. Das bedeutet mit anderen Worten, je höher das Prestige des jeweiligen Ausgangsberufs ist, desto weniger Aufstiege werden zu beobachten sein.

In Übereinstimmung mit der modifizierten Form der

Humankapitaltheorie (Tuma 1986) sind ebenfalls der negative Effekt der Bildung und der positive Effekt des Prestiges der Ausgangsberufe auf die Abstiegsrate. Denn Abstiege sollten vor allem dann auftreten, wenn es unerwartete Belohnungen auf der Seite der Arbeitskräfte gibt. Unerwartete Belohnungen aber sind um so wahrscheinlicher, je höher die beobachtbaren Belohnungen der Berufspositionen (also das Prestige) und je geringer die personellen Ressourcen der Individuen (also die Bildung) sind. Da darüber hinaus Fehlallokationen prinzipiell zufällig sind und die unerwarteten Gewinne in etwa den unerwarteten Verlusten entsprechen, sind nach der Humankapitaltheorie Auf- und Abstiege in etwa gleichwahrscheinlich. Tabelle 4 zeigt, daß dies in etwa der Fall ist.

Selbst wenn die „vacancy competition“-Theorie, wie gerade gezeigt, in der Lage ist, die geschätzten Koeffizienten zu erklären, so gibt es auch Ergebnisse, die nicht mit dieser Theorie übereinstimmen. Am wichtigsten ist, daß die „vacancy competition“-Theorie Abstiege als Ausnahme betrachtet. Aber das ist in Tabelle 4 nicht der Fall. Die Zahl der Abstiege (475) ist in etwa so groß wie die Zahl der Aufstiege (590). Auch der Effekt der Berufserfahrung sollte nicht mehr signifikant sein, wenn die Variablen Bildung und Prestige bei den Aufstiegen kontrolliert werden. Sonst stellt diese Variable kein adäquates Maß für die Diskrepanz zwischen den Ressourcen von Individuen und den gegenwärtigen Belohnungen von Berufen dar.

Auch in bezug auf die Humankapitaltheorie ist darauf hinzuweisen, daß diese Theorie für die soziologische Mobilitätsforschung nur insoweit von Interesse ist, als man von einem unvollkommenen Arbeitsmarkt ausgeht. Wie Nancy Tuma (1986) gezeigt hat, liefert die Humankapitaltheorie dann spezifische Hypothesen über berufliche Mobilitätsprozesse, wenn unvollkommene Informationen und Suchkosten vorliegen. Ansonsten befindet sich der Arbeitsmarkt nach der Humankapitaltheorie in einem Gleichgewicht und in einem Gleichgewicht sollte es keine Mobilitätsprozesse geben, da niemand seine gegenwärtige Position verbessern kann.

Wie im theoretischen Abschnitt bereits ausgeführt, gibt es aber noch einen anderen Mangel der „vacancy competition“- und der Humankapitaltheorie: beide Theorien sind nur halbstatische Ansätze und beziehen den Wandel der Arbeitsmarktstruktur nicht in ihre Argumentation mit ein. Berufsverläufe werden jedoch auch vom Wandel der Arbeitsmarktstruktur mitbestimmt und sollten deswegen auch in die Mobilitätsanalyse aufgenommen werden.

Das Modell 4 ist eine Gleichung, die zunächst den Effekt des Wandels der Arbeitsmarktstruktur beim Eintritt in den Arbeitsmarkt in Form von zwei Variablen mit aufnimmt: dem Modernisierungsniveau und der Arbeitsmarktlage. Auf der Basis des Vergleichs der Chi-Quadratwerte von Modell 3 und 4 ist sichtbar, daß das Modell 4 signifikant besser ist. Die Kohorteneffekte spielen also für die Karriereprozesse eine wichtige Rolle. Aber wie Tabelle 4 zeigt, ist nur die Variable Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt bei den Abstiegen und Aufstiegen signifikant.

Der Effekt der Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt wird erst im Modell 5 signifikant, in dem auch die Periodeneffekte kontrolliert werden. Dieses Modell kann den Chi-Quadratwert des Modells 3 mehr als verdoppeln und belegt, wie notwendig und wichtig es ist,

bei der Analyse von Karriereprozessen Kohorten- und Periodeneffekte zu berücksichtigen.

Im Modell 5 hat die Variable Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt einen negativen Effekt auf die Rate zum Aufstieg. Das heißt, je fortgeschrittener der Modernisierungsprozeß ist, desto höher ist das Eintrittsniveau der Berufsanfänger (vgl. dazu die Schaubilder 3 und 4) und desto schwieriger wird es für die Individuen, später eine noch bessere Stelle zu finden. Das gleiche gilt für den negativen Effekt der Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt, wenn man wiederum nur die Aufstiege betrachtet.

Das Modernisierungsniveau beim Eintritt in den Arbeitsmarkt hat aber auch einen negativen Effekt auf die Abstiegsrate, weil die jeweils neu eintretenden Arbeitskräfte tendenziell in jeweils „modernere Berufspositionen“ im Sinne gegenwärtig benötigter Berufe einrücken, je fortgeschrittener der Modernisierungsprozeß ist. Die Positionsinhaber sind deswegen tendenziell vor Entlassung in der Folge von Rationalisierungsinvestitionen geschützt. Negativ wirkt sich auch die Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt aber auch auf die Abstiegsrate aus. Dies widerspricht allerdings unserer These, daß die Wirkung der Arbeitsmarktlage beim Eintritt in den Arbeitsmarkt positiv sein sollte. So haben wir argumentiert, daß die neu eintretenden Arbeitskräfte auf vakante Positionen angewiesen sind und deswegen prinzipiell vor der Alternative stehen, solange zu warten, bis sie eine adäquate Stellung gefunden haben, oder eine Position zu akzeptieren, die eigentlich unter ihren Erwartungen liegt. Wenn die Suche nach einem Arbeitsplatz aufgrund einer schlechten Arbeitsmarktlage andauert, werden die meisten Personen die letzte Alternative bevorzugen. Unerwartete Gewinne auf Seiten der Arbeitnehmer, die zu einer Abwärtsmobilität führen, sollten deswegen um so unwahrscheinlicher sein, je schlechter die Arbeitsmarktlage beim Eintritt in das Beschäftigungssystem ist. In Tabelle 4 erhalten wir aber einen negativen Koeffizienten, der dieser Argumentation entgegensteht und für den wir keine Erklärung haben.

Der Periodeneffekt des Modernisierungsniveaus wirkt positiv sowohl auf die Aufstiegs- als auch auf die Abstiegsrate und stützt damit die These von der Polarisierung der Qualifikationsanforderungen im Zuge der gesellschaftlichen Modernisierung. Modernisierung bedeutet also generell mehr Mobilität in der Gesellschaft. Schließlich ist der Periodeneffekt der Arbeitsmarktlage bei den Aufstiegen ebenfalls positiv. Je besser die aktuelle Arbeitsmarktlage ist, desto mehr Aufstiegschancen werden geschaffen und desto einfacher ist es aufzusteigen. Der Periodeneffekt der Arbeitsmarktlage ist allerdings auch positiv für die Abstiege und widerspricht damit unserer These, daß bei einer Verbesserung der Arbeitsmarktlage auch weniger Abstiege zu erwarten wären. Auch für diesen Effekt haben wir keine Erklärung.

Obwohl damit sowohl der Kohorten- als auch der Periodeneinfluß der Arbeitsmarktlage auf die Abstiegsrate noch erklärungsbedürftig sind, zeigen die Ergebnisse in Tabelle 4, daß es sehr starke Kohorten-, Perioden- und Lebenslauffeffekte gibt und daß der Karriereprozeß in dreifacher Weise zeitabhängig ist: Er hängt von der Zeit ab, die bereits im Beschäftigungssystem verbracht worden ist, er hängt vom historischen Zeitpunkt des Eintritts in den Arbeitsmarkt ab und er hängt vom jeweiligen aktuellen Zeitpunkt ab, in dem die Karriereprozesse betrachtet werden.

5. Zusammenfassung und Schlußfolgerung

Mit der vorliegenden Analyse sollten insbesondere drei Ziele erreicht werden. Zunächst sollten die Implikationen verschiedener Theorien über intragenerationale Mobilitätsprozesse (die Statuszuweisungs-, die Humankapital- und die „vacancy competition“-Theorie) dargelegt und empirisch überprüft werden. Dann sollte mit theoretischen Argumenten und empirischen Belegen gezeigt werden, daß es notwendig ist, den Wandel der Arbeitsmarktstruktur in die Analyse von Karriereprozessen mit einzubeziehen, um damit die zeitabhängige Natur von beruflichen Mobilitätsprozessen besser zu verstehen. Schließlich sollte auf der Basis der deutschen Lebensverlaufsstudie und mit der Hilfe von amtlichen Zeitreihen das Identifikationsproblem von Modellen gelöst werden, die gleichzeitig Perioden-, Kohorten- und Lebenslaufeffekte schätzen.

Die theoretische Diskussion zeigte zunächst, daß man von drei verschiedenen Gruppen von Ansätzen zur Analyse intragenerationaler Mobilitätsprozesse sprechen kann. Da sind zunächst die Modelle, die jegliche Zeitabhängigkeit des Karriereprozesses ignorieren. Ein Beispiel dafür ist die Statuszuweisungstheorie. Diese Modelle wurden statische Ansätze genannt. Zum ändern gibt es Theorien, die nur die Berufserfahrung als Quelle der Zeitabhängigkeit des Karriereprozesses ansehen. Die Humankapitaltheorie und die „vacancy competition“-Theorie zählen zu diesen halbstatischen Ansätzen. Schließlich gibt es Modelle, die neben den Lebenslaufeffekten auch noch den Einfluß des Wandels der Arbeitsmarktstruktur in der Form von Kohorten- und Periodeneffekten zur Erklärung von Karriereprozessen heranziehen. Diese Modelle wurden als dynamische Ansätze bezeichnet.

Die empirische Überprüfung von dynamischen Ansätzen steht allerdings vor einem Identifikationsproblem, weil die Lebenslauf-, Kohorten- und Periodeneffekte linear miteinander in Beziehung stehen. Um dieses Problem zu lösen, wurden zur Messung der Kohorten- und der Periodeneffekte zwei Proxyvariablen herangezogen, die sich auf der Grundlage einer Faktorenanalyse von amtlichen Zeitreihen ergeben hatten. Beide Faktoren beschreiben den Wandel der Arbeitsmarktstruktur nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges in Deutschland relativ gut. Der erste Faktor wurde Modernisierungsniveau und der zweite Arbeitsmarktlage genannt.

Die Ergebnisse der Ereignisanalyse, in der diese beiden Indikatoren zur Erklärung von Karriereprozessen herangezogen wurden, zeigen deutlich, daß es starke Perioden-, Kohorten- und Lebenslaufeffekte gibt und daß der Karriereprozeß in einem dreifachen Sinn zeitabhängig ist: er hängt von der Zeitspanne ab, die bereits im Beschäftigungssystem verbracht wurde, er hängt vom Zeitpunkt ab, in dem die Individuen ihre Karrieren am Arbeitsmarkt beginnen und er hängt vom je aktuellen Zeitpunkt ab, zu dem die Karriereprozesse betrachtet werden. Analysen von Mobilitätstabellen, in denen diese drei verschiedenen Dimensionen der Zeitabhängigkeit ignoriert werden, müssen deswegen ein irreführendes Bild über die Mechanismen und die Rolle der strukturellen Wandlungsprozesse für die individuellen Karrieren geben. Die Schaffung von Vakanzen und der Verlust von beruflichen Positionen im Verlauf des Wandels der Arbeitsmarktstruktur zählen zu den zentralen Mechanismen der Karrieremobilität und beeinflussen die jeweils aktuellen Berufschancen der Individuen.

Literatur

- Baltes, P. B. (1968), Longitudinal and Cross-Sectional Sequences in the Study of Age and Generation Effects, in: *Human Development*, 11. Jg., S. 145-171.
- Baltes, P. B., J. R. Nesselroade (1970), Multivariate Longitudinal and Cross-Sectional Sequences for Analysing Ontogenetic and Generational Change: A Methodological Note, in: *Developmental Psychology*, 13. Jg., S. 163-168.
- Baltes, P. B., H. W. Reese, J. R. Nesselroade, *Life-Span Developmental Psychology: Introduction to Research Methods*, Monterey 1977.
- Becker, G. S. (1975), *Human Capital*, New York, London, Columbia University Press.
- Bell, D. (1975), *Die nachindustrielle Gesellschaft*, Frankfurt, Campus Verlag.
- Blau, P. M., O. D. Duncan (1967), *The American Occupational Structure*, New York, Wiley.
- Blaumer, R. (1975), Entfremdung, Technologie und Arbeitsqualifikation bei tendenzieller Höherqualifizierung der Gesamtarbeitskraft, in: *Hegelheimer, A.* (Hrsg.), *Texte zur Bildungsökonomie*, Frankfurt, Berlin, Verlag Ullstein, S. 446-451.
- Blossfeld, H.-P. (1983), Höherqualifizierung und Verdrängung - Konsequenzen der Bildungsexpansion in den siebziger Jahren, in: *Haller, M., W. Müller* (Hrsg.), *Beschäftigungssystem im gesellschaftlichen Wandel*, Frankfurt, Campus Verlag, S. 184-240.
- Blossfeld, H.-P. (1984a), Bildungsreform und Beschäftigung der jungen Generation im öffentlichen und privaten Sektor, in: *Soziale Welt*, 35, S. 159-189.
- Blossfeld, H.-P. (1984b), Die Entwicklung der qualifikationsspezifischen Verdienstrelationen von Berufsanfängern zwischen 1970 und 1982, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 36, S. 293-322.
- Blossfeld, H.-P. (1984 c), Bildungsexpansion und Tertiärisierungsprozeß. Eine Analyse der Entwicklung geschlechtsspezifischer Arbeitsmarktchancen von Berufsanfängern unter Verwendung eines log-linearen Pfadmodells, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 13, S. 20-44.
- Blossfeld, H.-P. (1985 a), Berufseintritt und Berufsverlauf. Eine Kohortenanalyse über die Bedeutung des ersten Berufs in der Erwerbsbiographie, in: *MittAB 2/1985*, S. 177-197.
- Blossfeld, H.-P. (1985b), *Bildungsexpansion und Berufschancen*, Frankfurt, New York, Campus Verlag.
- Blossfeld, H.-P. (1986a), Zur Repräsentativität der Sfb-3-Lebensverlaufsstudie. Ein Vergleich mit Daten aus der amtlichen Statistik, Frankfurt, Mannheim, erscheint in: *Allgemeines Statistisches Archiv*.
- Blossfeld, H.-P. (1986 b), New Methods to Study the Relationship between Education and Occupation, in: *Parkes, L., B. Seilin, M. Tessaring* (Hrsg.): *Education/Training and Labor Market Policy*, Gravenhage, The Netherlands, SVO, S. III-3-III-22.
- Blossfeld, H.-P. (1986c), Labor Market Entry and the Sexual Segregation of Careers in the Federal Republic of Germany, erscheint in: *American Journal of Sociology*.
- Blossfeld, H.-P. (1986d), Entry into the Labor Market and Occupational Career in Germany in Comparison to American Studies, erscheint in: *International Journal of Sociology*.
- Blossfeld, H.-P., A. Hamerle, K. U. Mayer (1986), *Ereignisanalyse. Statistische Theorie und Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, Frankfurt, New York, Campus Verlag.
- Bravermann, H. (1977), *Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß*, Frankfurt, Campus Verlag.
- Bright, J. R. (1966), The Relationship of Increasing Automation and Skill Requirements, in: *The Employment Impact of Tech-*

- nological Change. Appendix Vol 2: Technology and the American Economy, Report of the National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress, Washington, D. C., S. 203-221.
- Brückner, E., u. a.* (1984), Methodenbericht „Lebensverläufe“, Mannheim, ZUMA.
- Carlsson, G., K. Karlsson* (1970), Age, Cohorts and the Generation of Generations, in: *American Sociological Review*, 35, S. 710-718.
- Carroll, G. R., K. U. Mayer* (1986), Job-Shift Patterns in the Federal Republic of Germany: The Effects of Social Class, Industrial Sector, and Organizational Size, in: *American Sociological Review* 51, S. 323-341.
- Duncan, O. D.* (1966), Methodological Issues in the Analysis of Social Mobility, in: *Smelser N. J., S. M. Lipset* (Hrsg.), *Social Structure and Mobility in Economic Development*, Chicago, Ill., Aldine, S. 51-63.
- Erikson, R., J. H. Goldthorpe* (1985), Communitarity and Variation in Social Fluidity in Industrial Nations. Some Preliminary Results, CASMIN-Arbeitspapier Nr. 4, Universität Mannheim.
- Flora, P.* (1974), *Modernisierungsforschung*, Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Flora, P.* (1975), *Indikatoren der Modernisierung*, Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Fourastie, J.* (1954), *Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts*, Köln, Deutz (frz. 1949).
- Giddens, A.* (1973), *The Class Structure of the Advanced Societies*, London, Hutchinson.
- Glass, D. V.* (Hrsg.) (1954), *Social Mobility in Britain*, London, Routledge & Kegan Paul.
- Glenn, N. D.* (1977), *Cohort Analysis*, Beverley Hills, Cal., Sage Publications.
- Goldthorpe, J. H.* (1986), *Employment, Class and Mobility: A Critique of Liberal and Marxist Theories of Long-Term Change*, Paper for Conference on Social Change and Development, Berkeley, August 26-28 1986, Oxford, Nuffield College.
- Goldthorpe, J. H., K. Hope* (1972), Occupational Grading and Occupational Prestige, in: *K. Hope* (Hrsg.), *The Analysis of Social Mobility: Methods and Approaches*, Oxford, Clarendon Press, S. 19-80.
- Guessous, M.* (1967), A General Critique of Equilibrium Theory, in: *W. E. Moore, R. M. Cook* (Hrsg.), *Readings on Social Change*, Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, S. 23-35.
- Halier, M.* (1982), Auf dem Weg zur Dienstleistungsgesellschaft?, in: *Wirtschaft und Gesellschaft*, 8, S. 607-654.
- Haller, M.* (1983), *Klassenstrukturen und Mobilität in fortgeschrittenen kapitalistischen Gesellschaften*, Habilitationsschrift, Universität Mannheim.
- Haller, M.* (1986): *Sozialstruktur und Schichtungshierarchie im Wohlfahrtsstaat. Zur Aktualität des vertikalen Paradigmas der Ungleichheitsforschung*, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 15, S. 167-187.
- Hauser, R. M.* (1977), A Structural Model of the Mobility Table, in: *Social Forces*, 56, S. 919-953.
- Helberger, Ch., St. Pickard, R. Thiede* (1985), Nichtkonventionelle Formen der Erwerbstätigkeit als Problem des sozialen Sicherungssystems – eine theoretische und empirische Untersuchung am Beispiel der Alterssicherung in der alternativen Wirtschaft, in: *Finanzarchiv*, 43. Jg., S. 271-306.
- Helberger, Ch., J. Schwarze* (1986), Umfang und Struktur der Nebenerwerbstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland, in: *MittAB 2*, S. 271-286.
- Hobcraft, J., J. Menken, S. Preston* (1982), Age, Period, and Cohort Effects in Demography: A Review, in: *Population Index*, 48. Jg., S. 4-43.
- Hogan, D. P.* (1981), *Transitions and Social Change*, New York, Academic Press.
- Hogan, D. P.* (1984), Cohort Comparison in the Timing of Life Events, in: *Developmental Review*, 4. Jg., S. 289-310.
- Janossy, F.* (1966), *Das Ende der Wirtschaftswunder*, Frankfurt, Verlag Neue Kritik.
- Kern, H., M. Schumann* (1970), *Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein*, 2 Bde., Frankfurt, Köln, Suhrkamp.
- Kern, H., M. Schumann* (1984), Neue Produktionskonzepte haben Chancen, in: *Soziale Welt*, 35, S. 146-158.
- König, H.* (1979), „Job-Search-Theorien“, in: *G. Bombach, A. E. Gahlen, A. E. Ott* (Hrsg.), *Neuere Entwicklungen in der Beschäftigungstheorie und -politik*, Tübingen, S. 63-121.
- Lippman, S. A., J. McCall* (1976), Job Search in a Dynamic Economy, in: *Journal of Economic Theory*, 12. Jg., S. 365-390.
- Lockwood, D.* (1956), Some Remarks on „The Social System“, in: *The British Journal of Sociology*, 7, S. 134-146.
- Mason, E. O., u. a.* (1973), Some Methodological Issues in Cohort Analysis of Archival Data, in: *American Sociological Review*, 38, S. 242-258.
- Mason, W. M., S. E. Fienberg* (1985) (Hrsg.), *Cohort Analysis in Social Research*, New York.
- Mayer, K. U.* (1977a), Ungleiche Chancen und Klassenbildung, in: *Soziale Welt*, 28, S. 466-493.
- Mayer, K. U.* (1977b), Recent Developments in the Opportunity Structure of (West-)German Society 1935-1971, SPES-Arbeitspapier Nr. 67, Universität Frankfurt, Universität Mannheim.
- Mayer, K. U.* (1978), Wandel im Beschäftigungssystem, soziale Mobilität und berufliche Flexibilität, in: *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* (BeitrAB) 30, Nürnberg, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 235-267.
- Mayer, K. U.* (1979), Strukturwandel im Beschäftigungssystem und berufliche Mobilität zwischen Generationen, in: *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaften*, 5, S. 267-297.
- Mayer, K. U.* (1984a), Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung. Bericht über die Forschungstätigkeit in der zweiten Forschungsphase 1982-1984, Frankfurt, Mannheim, S. 119-142.
- Mayer, K. U.* (1984b), Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung. Antrag auf Förderung für die dritte Forschungsphase 1985-1987, Frankfurt, Mannheim, S. 131-171.
- Mayer, K. U., G. R. Carroll* (1986), Jobs and Classes: Structural Constraints on Career Mobility, Paper presented to the American Sociological Association, August 26 to September 2, New York City, Berlin, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Mincer, J.* (1974), *Schooling, Experience, and Earnings*, New York, Columbia University Press.
- Moss, L., H. Goldstein* (1979), *The Recall Method in Social Surveys*, London, University of London.
- Müller, W.* (1972), Bildung und Mobilitätsprozeß – eine Anwendung der Pfadanalyse, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 1, S. 65-84.
- Müller, W.* (1975), Familie, Schule und Beruf. Soziale Mobilität und Prozesse der Statuszuweisung in der Bundesrepublik, Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Müller, W.* (1978), Klassenlage und Lebenslauf, Habilitationsschrift, Universität Mannheim.
- Müller, W.* (1983), Wege und Grenzen der Tertiärisierung: Wandel der Berufsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1980, in: *J. Matthes* (Hrsg.), *Krise der Arbeitsgesellschaft?*, Frankfurt, Campus Verlag, S. 142-160.
- Müller, W.* (1985), Mobilitätsforschung und Arbeitsmarkttheorie, in: *H. Knepel, R. Hujer* (Hrsg.), *Mobilitätsprozesse auf dem Arbeitsmarkt*, Frankfurt, Campus Verlag, S. 17-40.

- Müller, W., K. U. Mayer (1976), Chancengleichheit durch Bildung? Untersuchungen über den Zusammenhang von Ausbildungsabschlüssen und Berufsstatus, Stuttgart, Klett Verlag (Deutscher Bildungsrat: Studien und Gutachten der Bildungskommission, Band 42).
- Ornstein, M. D. (1976), Entry into the American Labor Force, New York, Academic Press.
- Papastefanou, G. (1980), Zur Güte von retrospektiven Daten - Eine Anwendung gedächtnispsychologischer Theorie und Ergebnisse einer Nachbefragung, Arbeitspapier Nr. 29 des Sfb-3 „Mikroanalytischer Grundlagen der Gesellschaftspolitik“, Frankfurt, Mannheim.
- Parsons, T. (1951), The Social System, Glencoe, Ill., The Free Press.
- Parsons, T. (1959), General Theory in Sociology, in: Merton, R. K. u. a. (Hrsg.), Sociology Today, New York, Basic Books, S. 3-38.
- Payne, G., J. Payne (1983), Occupational and Industrial Transition in Social Mobility, in: The British Journal of Sociology, 34, S. 72-92.
- Peterson, T. (1986), Estimating Fully-Parametric Hazard Rate Models with Time-Dependent Covariates by the Method of Maximum Likelihood, erscheint in: Sociological Methods and Research.
- Rodgers, W. L. (1982), Estimable Functions of Age, Period, and Cohort Effects, in: American Sociological Review, 47. Jg., S. 774-787.
- Rogoff, N. (1953), Recent Trends in Occupational Mobility, New York, The Free Press.
- Rostow, W. W. (1966), The Stages of Economic Growth, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ryder, N. B. (1965), The Cohort as a Concept in the Study of Social Change, in: American Sociological Review, 30, S. 843-861.
- Schaie, K. W., P. B. Baltes (1975), On Sequential Strategies in Developmental Research and the Schaie-Baltes Controversy: Description or Explanation?, in: Human Development, 18. Jg., S. 384.
- Schmitz, B. (1985), Zur Theorie und Anwendung der Zeitreihenanalyse in der Psychologie, Berlin 1985 (Dissertation).
- Sewell, W. H., R. M. Hauser (1975), Education, Occupation and Earnings, New York, Academic Press.
- Smelser, N. J., S. M. Lipset (Hrsg.) (1966), Social Structure and Mobility in Economic Development, Chicago, Ill., Aldine.
- Sorensen, A. B. (1975), The Structure of Intragenerational Mobility, in: American Sociological Review, 40, S. 456-471.
- Sorensen, A. B. (1977), The Structure of Inequality and the Process of Attainment, in: American Sociological Review, 42, S. 965-978.
- Sorensen, A. B. (1983), Processes of Allocation to Open and Closed Positions in Social Structure, in: Zeitschrift für Soziologie, 12, S. 203-224.
- Sorensen, A. B. (1984), Social Structure and Mechanisms of Life Course Processes, in: Sorensen, A. B., F. Weinert, L. Sherrod (Hrsg.), Human Development: Multidisciplinary Perspectives (im Erscheinen).
- Sorensen, A. B. (1985), Theory and Methodology in Stratification Research, Cambridge, Mass., Harvard University (Manuskript).
- Sorensen, A. B., N. B. Tuma (1981), Labor Market Structures and Job Mobility, in: Research in Social Stratification and Mobility, 1, S. 67-94.
- Spilerman, S. (1977), Careers, Labor Market Structure, and Socioeconomic Achievement, in: American Journal of Sociology, 83, S. 551-593.
- Teckenberg, W. (1985), Die Erwerbsstrukturkonzeption in Humankapital- und Statuszuweisungsmodellen. Einige theoretische Alternativen, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 37, S. 431-460.
- Tölke, A. (1980), Zuverlässigkeit retrospektiver Verlaufsdaten - Qualitative Ergebnisse einer Nachbefragung, Arbeitspapier Nr. 30 des Sfb-3 „Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik“, Frankfurt, Mannheim.
- Tuma, N. B. (1986), Effects of Labor Market Structure on Job-Shift Patterns, Arbeitspapier Nr. 83-11 des International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, erscheint in: Heckman J.J., B. Singer (Hrsg.), Longitudinal Analysis of Labor Market Data.
- Tuma, N. B., M. T. Hannan (1984), Social Dynamics: Models and Methods, New York.
- Weber, E. (1974), Einführung in die Faktorenanalyse, Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.
- Weber, M. (1976), Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen, Mohr.
- Wegener, B. (1985), Gibt es Sozialprestige?, in: Zeitschrift für Soziologie, 14, S. 209-235.
- Zapf, W. (1983), Entwicklungsdilemmas und Innovationspotentiale in modernen Gesellschaften, in: Matthes, J. (Hrsg.), Krise der Arbeitsgesellschaft, Frankfurt, Campus Verlag, S. 293-308.