

■ DIE WAHL DES LEBENSEINKOMMENSVERLAUFES FÜR LANGFRISTIGE FISKALPOLITISCHE SIMULATIONEN

Der Lebensinkommensverlauf zeigt für bestimmte Typen von Erwerbstätigen die Entwicklung des Einkommens über die Zeit. Vom Berufseintritt bis zum Übertritt in den Ruhestand wird jedem Lebensalter das durchschnittliche Einkommen der Altersgruppe zugeordnet. Drei Faktoren bestimmen die Höhe des Durchschnittseinkommens: die Entscheidung über die Erwerbsbeteiligung, das Ausmaß der eingesetzten Arbeitszeit und das Einkommen je aufgewendete Zeiteinheit.

Das Pro-Kopf-Realeinkommen der Erwerbstätigen steigt langfristig im Ausmaß des technischen Fortschritts und schwankt darüber hinaus kurzfristig mit dem Konjunkturverlauf. Bei positiver Inflationsrate gilt diese Entwicklung für das nominelle Lebensinkommen noch stärker. Für den einzelnen Erwerbstätigen folgt daraus aber nicht, dass das reale Erwerbseinkommen von Jahr zu Jahr regelmäßig mehr oder weniger stark zunehmen würde, weil individuelle Eigenschaften, Entscheidungen und Zufälle die langfristige Entwicklung des Einkommens eines Erwerbstätigen beeinflussen.

Studien über die Entwicklung des Einkommens im individuellen Lebensverlauf zeigen im Allgemeinen, dass das reale Erwerbseinkommen am Beginn der Erwerbskarriere steigt und gegen Ende des Erwerbslebens wieder sinkt. Diese Entwicklung setzt sich aus Änderungen der Arbeitszeit und aus Unterschieden zwischen der Entlohnung pro Arbeitseinheit zusammen. Am Anfang des Erwerbslebens erhöht sich die Arbeitszeit rasch, sie erreicht bereits vergleichsweise früh ihren Höhepunkt und nimmt danach wieder ab. Ähnlich ist der Zeitverlauf für

Das Humankapitalinvestitionsmodell bildet die wichtigste theoretische Grundlage zur Erklärung von Lebensinkommensverläufen.

Begutachtung: Alois Guger, Christine Mayrhuber, Hedwig Lutz •
Wissenschaftliche Assistenz: Ursula Glauningner • E-Mail-Adressen:
Thomas.Url@wifo.ac.at,
Ursula.Glauningner@wifo.ac.at

Stundenlöhne bzw. Monatsgehälter, die allerdings ihren Höhepunkt später erreichen und danach weniger stark zurückgehen als die Arbeitszeit. Dieses Muster des Erwerbseinkommens im Lebenszyklus wurde in Querschnittsanalysen und in

Verlaufsdaten vielfach empirisch bestätigt (Weiss, 1986) und hängt mit mehreren Faktoren zusammen. Die bekanntesten sind das Alter, das Geschlecht, das Ausbildungsniveau und der Geburtsjahrgang einer Person.

Das wichtigste theoretische Modell zur Erklärung dieses Verlaufs ist das Humankapitalinvestitionsmodell. Es gibt einen einheitlichen theoretischen Rahmen mit mehreren Varianten vor (Weiss, 1986). Im Lebenszyklus hängt das individuelle Einkommen von den Investitionen in das Humankapital ab. Die Investitionen können entweder durch Ausbildung in spezialisierten Einrichtungen oder durch Lernen am Arbeitsplatz getätigt werden. In beiden Fällen entstehen für den Erwerbstätigen Opportunitätskosten durch entgangene Freizeit, entgangenes Einkommen oder direkte Ausbildungskosten (Schulgeld, Studiengebühren, Kursgebühren). Mit den direkten und indirekten Aufwendungen wird das künftige Einkommenspotential erhöht. In diesem Modellrahmen investiert der Einzelne solange in Ausbildungsaktivitäten, bis die Rendite auf zusätzliche Humankapitalinvestitionen gleich dem Grenzprodukt der Arbeit ist (Weiss, 1986). Je älter ein Erwerbstätiger wird, desto näher rückt der Pensionszeitpunkt, d. h. das Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt. Da die Arbeitsperiode endlich ist, zahlen sich im Humankapitalinvestitionsmodell ab einem bestimmten Zeitpunkt weitere Investitionen in die Ausbildung nicht mehr aus. Gleichzeitig wird regelmäßig ein Teil des bestehenden Humankapitals abgeschrieben, sodass das Einkommenspotential mit dem Näherrücken des Pensionszeitpunktes sinkt.

Die meisten aktuellen empirischen Arbeiten über den Lebensverlauf verwenden ein Panel von Individualdaten und untersuchen die Wirkung von Ausbildungsinvestitionen auf die Höhe des Lebensverlaufs. Geweke – Keane (2000) verfolgen die Teilnehmer an der PSID-Umfrage (Panel Study of Income Dynamics) der Universität von Michigan für eine solche Analyse¹⁾. Alternativ wird oft das Lebensvermögen bestimmter Berufsgruppen verglichen. Boss *et al.* (1997) verwenden z. B. ein Panel aus der Einkommensbefragung des österreichischen Mikrozensus und schätzen eine Lohnfunktion für das Nettoeinkommen²⁾. In dieser Funktion sind der Ausbildungsgrad, die Länge der Berufserfahrung und der Status der Erwerbstätigen (Beamte, Angestellte, Arbeiter, Vertragsbedienstete) erklärende Variable. Ihre Schätzung zeigt nur für Beamte ein abweichendes Muster des Lebensverlaufs: Das Einkommen dieser Berufsgruppe nimmt bis zum Pensionszeitpunkt stetig zu. Der Nachteil dieses Verfahrens besteht vor allem in der Beschränkung auf ausgewählte Normarbeitszeitmodelle. Dadurch wird die zweite bestimmende Komponente des Lebensverlaufs, die eingesetzte Arbeitszeit, ignoriert. Die Entscheidung über die

Teilnahme am Erwerbsleben und über Teil- bzw. Vollzeitbeschäftigung führt zur Selektion bestimmter Einkommensgruppen und erzeugt einen Abfall des Durchschnittseinkommens einer Altersstufe.

Adenstedt *et al.* (1990) beschränken ihre Analyse österreichischer Lebensverläufe auf den Geburtsjahrgang 1948 und verfolgen den Median des sozialversicherungspflichtigen Einkommens zwischen 1972 und 1988. Diese Einkommensabgrenzung berücksichtigt zwar sowohl die Arbeitszeit in Form der Beitragstage als auch das versicherungspflichtige Erwerbseinkommen, ein Lebensverlauf kann aber wegen der zu kurzen Zeitspanne mit diesem Verfahren nicht ermittelt werden. Alteneder – Révész – Wagner-Pinter (1997) wiederholen diesen Ansatz zur Berechnung der Komponenten des Lebensverlaufs in der Bundesverwaltung und bestätigen die internationale Erfahrung, dass das Lebensvermögen jüngerer Geburtsjahrgänge höher ist. Dieser Effekt entsteht durch die höhere Qualifikation und die allgemeine Steigerung der Realeinkommen im Zeitablauf und erschwert die Schätzung von Lebensverläufen aus Individualdaten, weil verschiedene Geburtsjahrgänge nicht mehr vollständig vergleichbar sind. Geweke – Keane (2000) schlagen eine Panelschätzung zur Lösung dieses Problems vor und schätzen eine Einkommensfunktion, in der die Ausbildungsdauer, das Lebensalter und der Familienstand Einflussfaktoren sind.

Informationen über Lebensverläufe sind aber nicht nur aus der Perspektive der Humankapitaltheorie bzw. zur Schätzung des Lebensverlaufs verschiedener Berufsgruppen interessant. Eine weitere Anwendung dieses Konzeptes besteht in Kohortenmodellen zur Simulation der langfristigen Auswirkung fiskalpolitischer Maßnahmen auf die Einnahmenseite des öffentlichen Sektors bzw. auf die Verteilungsgerechtigkeit zwischen den Generationen (Auerbach – Kotlikoff – Leibfritz, 1999). Wenn sich die demographische Struktur einer Gesellschaft ändert, erhält die Verteilung des Einkommens zwischen den Geburtsjahrgängen und über die Lebenszeit eine entscheidende Bedeutung für den öffentlichen Finanzierungssaldo. Wenn das Einkommen im Lebensverlauf konstant ist, kann eine langfristige Simulation mit dem Durchschnittseinkommen der gesamten Erwerbstätigen arbeiten und die Kohorteninformation vollständig vernachlässigen. Ein augenscheinliches Gegenbeispiel ist das Pensionssystem innerhalb der Sozialversicherung. Da der Lebensverlauf nicht konstant ist, hängen die Beitragseinnahmen der Pensionsversicherung von der Besetzung einzelner Geburtsjahrgänge ab. In einem Kohortenmodell können diese Struktureffekte auf die Beitragseinnahmen berücksichtigt werden.

Aus diesem Beispiel ist ersichtlich, dass alle am laufenden Einkommen orientierten Beiträge und Steuern in

¹⁾ <http://www.isr.umich.edu/src/psid>.

²⁾ Normalarbeitszeit von 40 Wochenstunden.

langfristigen Simulationen den durchschnittlichen Lebens- einkommensverlauf anstelle idealtypischer Verläufe berücksichtigen müssen. Das gilt sowohl für die Beiträge in ein Umlageverfahren als auch für die Beitragseinnahmen eines kapitalgedeckten Verfahrens, wie es z. B. für das neue Abfertigungssystem in Österreich vorgesehen ist (Mayrhuber, 2000, Url, 2000), oder das Riester-Modell, mit dem eine teilweise kapitalgedeckte Altersrente in Deutschland eingeführt werden wird (Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, 2001).

Langfristige Simulationen von einkommensabhängigen Abgaben oder Beiträgen müssen in einer Periode mit demographischem Wandel die Verteilung des Lebens- einkommens über die Zeit berücksichtigen.

Für solche Simulationen ist der durchschnittliche Lebens- einkommensverlauf über die gesamte erwerbstätige Bevölkerung oder für bestimmte institutionell abgegrenzte Gruppen von Erwerbstätigen von Bedeutung. Lebens- einkommensverläufe aus einer Lohn- oder Einkommens- funktion eignen sich dafür nicht, weil sie von individuellen Merkmalen abhängen und so für ein bestimmtes Simulationsjahr die Durchschnittsbildung quer über alle Individuen erschwert wird. Ebenso sind Verlaufsdaten einzelner Kohorten über die Zeit für diesen Zweck wenig aussagekräftig, weil die Realeinkommensentwicklung die Lebens- einkommensfunktion von Geburtsjahrgang zu Geburtsjahrgang nach oben verschiebt.

Die Alternative zu diesen Verfahren bildet eine reine Querschnittsbetrachtung der durchschnittlichen Einkommen aller Beschäftigten oder einer Teilgruppe in einem Jahr. Dabei wird das Jahreseinkommen einzelner Altersgruppen zugeteilt und ein Durchschnitt über alle Erwerbstätigen desselben Alters gebildet. Da Personen mit den unterschiedlichsten Teilzeitarbeitsformen, Beschäftigungsperioden und Einkommenshöhen zur Durchschnittsbildung herangezogen werden, ist unter der Annahme einer konstanten Beschäftigtenstruktur eine zuverlässige langfristige Einkommensprognose möglich. Die Betrachtung über die Altersstufen innerhalb desselben Jahres macht auch die Inflationsbereinigung unnötig, sodass sowohl rein altersbedingte Einkommensunterschiede als auch die Unterschiede aufgrund der Realeinkommensentwicklung in der Vergangenheit in die Simulation einfließen können. Innerhalb eines Kohortenmodells kann ein solcher Querschnitt über Altersgruppen als ein Lebens- einkommensverlauf interpretiert werden.

DIE EINKOMMENS DATEN DES HAUPT- VERBANDS DER ÖSTERREICHISCHEN SOZIALVERSICHERUNGSTRÄGER

Zur Berechnung des Lebens- einkommensverlaufes werden die Einkommens- und Versichertendaten aus einer

Sonderauswertung des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger herangezogen. In diesem Datenbestand sind alle pensionsversicherungs- pflichtigen Versicherungsverhältnisse, d. h. auch die Lehrlinge enthalten und nach dem Alter geordnet. Für alle Altersgruppen von 15 bis 75 Lebensjahren ist die durchschnittliche Beitragsgrundlage in Jahresschritten zusammengefasst. Wenn eine Person mehrere Beschäftigungsverhältnisse als Arbeiter und Angestellter gleichzeitig aufweist, erfolgt die Zuordnung zum Status „Arbeiter“ oder „Angestellter“ anhand der überwiegenden Beschäftigungsdauer. Bei gleich langer Beschäftigungsdauer wird die Person vom Hauptverband als Angestellter gezählt.

EINKOMMEN IM LEBENSVERLAUF

Die Berechnung der durchschnittlichen Beitragsgrundlage aufgrund der Versicherungstage durch den Hauptverband berücksichtigt Kalendermonate mit unvollständiger Beschäftigung. Wenn ein Arbeitsverhältnis nicht mit dem Monatswechsel beginnt oder endet, wird das Einkommen auf einen vollen Kalendermonat umgerechnet. Dazu wird angenommen, dass ein voller Kalendermonat 30 Tage zählt; im Kalenderjahr sind somit höchstens 360 Beschäftigungstage möglich.

In der Erhebung des Hauptverbands bildet das pensionsbeitragspflichtige Jahreseinkommen die Grundlage zur Berechnung des Monateinkommens. Dazu zählen alle laufenden Bezüge und Sonderzahlungen, die nicht ausdrücklich im Gesetz als beitragsfrei erfasst sind (siehe Kasten). Die Sonderzahlungen umfassen das Urlaubs- und Weihnachtsgeld, Gewinnanteile und Bilanzgelder. Sachbezüge werden im beitragspflichtigen Jah-

Vom Hauptverband nicht erfasste Bestandteile des Jahreseinkommens

- Auslagenersätze für Aufwendungen des Dienstnehmers (z. B. Fahrtkostenersätze, Tages- und Nächtigungsgelder, Trennungsgelder, soweit sie die tatsächlichen Aufwendungen nicht übersteigen)
- Schmutzzulagen
- Werkzeuggelder und Prämien für Verbesserungsvorschläge im Betrieb
- Freiwillige soziale Zuwendungen des Dienstgebers (z. B. Betriebspension)
- Jubiläumsgeschenke des Dienstgebers
- Vergütungen, die aus Anlass der Beendigung des Dienstverhältnisses gewährt werden (z. B. Abfertigungen)
- Familienbeihilfen nach dem Familienlastenausgleichsgesetz

Übersicht 1: Beschäftigte bzw. Beschäftigungsverhältnisse am 1. Juli 1999

	Insgesamt	Davon mit . . .		
		einem	zwei	mehreren
		Beschäftigungsverhältnissen In 1.000		
Insgesamt	2.890,0	2.851,3	37,0	1,6
Männer	1.672,6	1.654,7	17,1	0,7
Frauen	1.217,4	1.196,6	19,9	1,0
		Anteile in %		
Insgesamt	100,0	98,7	1,3	0,1
Männer	100,0	98,9	1,0	0,0
Frauen	100,0	98,3	1,6	0,1

Q: Haydn (2000).

reseinkommen mit ihrem Wert zur Festsetzung der Lohnsteuer berücksichtigt. Provisionen, Erschwernis- und Gefahrezulagen, Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sowie Leistungen Dritter (Trinkgelder für Kellner und Friseure, Sperrgelder für Hausbesorger) sind ebenfalls enthalten. Das Monatseinkommen berechnet sich aus der Summe aller in einem Kalenderjahr erzielten beitragspflichtigen Einkommen dividiert jeweils durch die Zahl der Versicherungstage multipliziert mit den 30 Normtagen je Kalendermonat.

Ein geringer Unterschied besteht in der Erhebung des Hauptverbands zwischen der Zahl der Versicherungsverhältnisse und jener der Beschäftigten, weil einige Personen gleichzeitig mehrere Beschäftigungs- und damit auch Versicherungsverhältnisse haben. Stichtagsbezogene Auswertungen zeigen, dass etwa 1,4% der Beschäftigten mehrere Beschäftigungsverhältnisse innehaben (Übersicht 1). Frauen (1,7%) gehen etwas häufiger Mehrfachbeschäftigungen nach als Männer (1%). Die Abweichung zwischen beiden Abgrenzungen ist vergleichsweise gering. Im Folgenden wird sprachlich zwischen Versicherungsverhältnissen, Beschäftigungsverhältnissen und Personen bzw. Beschäftigten nicht weiter unterschieden, behandelt werden jedoch durchwegs Versicherungsverhältnisse und nicht Personen.

Zur Berechnung der Durchschnittseinkommen einer Altersgruppe werden vom Hauptverband die Sonderzahlungen in das Monatseinkommen eingerechnet. Die niedrigen Einkommen aus Teilzeitarbeit senken direkt das Durchschnittseinkommen und werden nicht auf Vollzeitäquivalente hochgerechnet. Im Gegensatz dazu sind die Einkommen aus Arbeitsverhältnissen, die während des laufenden Monats beendet wurden, auf einen Monatswert hochgerechnet³⁾. Eine Verzerrung des durchschnittlichen Einkommens einer Altersgruppe wird dadurch ausgeschlossen⁴⁾.

³⁾ Wenn somit jemand nur zwei Tage eines Monat in einem versicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis stand, wurde das Einkommen so gerechnet, als ob er einen ganzen Monat gearbeitet hätte.

⁴⁾ Wenn aus diesen Einkommensdaten die gesamten Beitragseinnahmen der Pensionsversicherung hochgerechnet werden, muss der Arbeitszeiteffekt wieder korrigiert werden.

Übersicht 2: Beschäftigungsverhältnisse über der Höchstbeitragsgrundlage 1999

	Insgesamt	Angestellte		Arbeiter		
		Männer	Frauen	Männer	Frauen	
		In 1.000				
Lohnstufen 1 bis 70 Bis 42.300 S	1.282,9	1.101,7	465,3	717,6	817,6	384,1
Lohnstufe 71 Ab 42.300 S	173,8	28,5	167,6	28,3	6,2	0,2
Alle Lohnstufen	1.456,7	1.130,2	632,9	745,9	823,8	384,3
		Anteile in %				
Beschäftigte über der Höchstbeitragsgrundlage	11,9	2,5	26,5	3,8	0,7	0,1

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger.

Eine Einschränkung der Datengrundlage für fiskalpolitische Simulationen besteht in der Begrenzung der Einkommen mit der Höchstbeitragsgrundlage des Jahres 1999 von 42.600 S. Die Lohnstufenstatistik des Hauptverbands gibt Auskunft über die Besetzung einzelner Lohnstufen. Sie schneidet aber bereits bei einem Einkommen von 42.300 S ab. Für knapp 8% aller Versicherungsverhältnisse übersteigt das Einkommen diese Grenze (Übersicht 2). Die Verzerrung der Lebensinkommenskurve durch die Deckelung mit der Höchstbeitragsgrundlage hängt sowohl vom Geschlecht als auch vom Status des unselbständig Beschäftigten ab: 26% der männlichen Angestellten beziehen Einkommen über der Höchstbeitragsgrundlage, aber nur 3,8% der weiblichen Angestellten. Noch größer sind die Unterschiede zwischen Arbeitern und Angestellten.

Schätzungen der Erwerbseinkommen auf Grundlage der sozialversicherungspflichtigen Einkommen unterschätzen wegen der Vernachlässigung von Einkommen über der Höchstbeitragsgrundlage das Gesamteinkommen um etwa 11,3%. Der Unterschied ist mit 15,2% für Männer wesentlich größer als für Frauen (3,9%).

Das Ausmaß der Unterschätzung eines Monatseinkommens kann durch den Vergleich der Einkommen unter und über der Höchstbeitragsgrundlage mit den Daten der Lohnsteuerstatistik 1999 eingegrenzt werden. Eingeschränkt wird der direkte Vergleich der Lohnsteuerstatistik mit der Lohnstufenstatistik des Hauptverbands durch das Fehlen einer Abgrenzung nach dem Status Angestellte versus Arbeiter: Beide Gruppen sind in der Lohnsteuerstatistik zu Arbeitnehmern zusammengefasst. Die nicht sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmereinkommen machen 10,1% der Gesamteinkommen aus (Übersicht 3). Wenn man die sozialversicherungspflichtigen Einkommen als Basis heranzieht, beträgt die Einkommensunterschätzung etwa 11,3%. Die Unterschätzung durch die Deckelung mit der Höchstbeitragsgrundlage ist für Männer – im Einklang mit der höheren Betroffenheit männlicher Angestellter – wesentlich größer (15,2%) als für Frauen (3,9%).

Übersicht 3: Bruttobezüge über der Höchstbeitragsgrundlage 1999

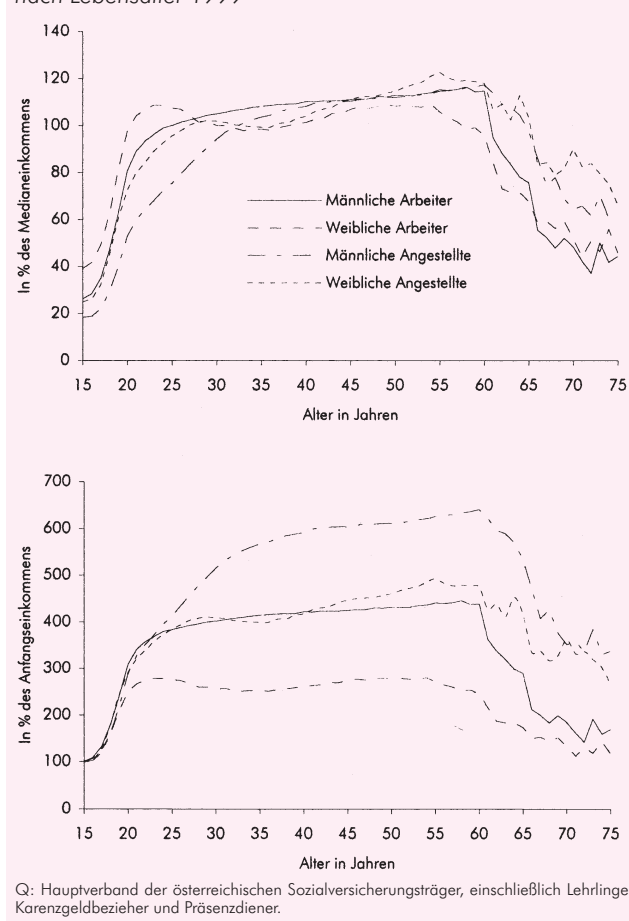
	Insgesamt	Arbeitnehmer	
		Männer Mrd. S	Frauen
Jährliches Einkommen bis 594.400 S	789,4	481,0	308,4
Jährliches Einkommen über 594.400 S	323,3	271,8	51,5
Sozialversicherungspflichtig	210,4	172,5	37,9
Nicht sozialversicherungspflichtig	112,9	99,3	13,6
Einkommen insgesamt	1.112,7	752,7	359,9
		Anteile in %	
Jährliches Einkommen bis 594.400 S	70,9	63,9	85,7
Jährliches Einkommen über 594.400 S	29,1	36,1	14,3
Sozialversicherungspflichtig	18,9	22,9	10,5
Nicht sozialversicherungspflichtig	10,1	13,2	3,8
Einkommen insgesamt	100,0	100,0	100,0

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnung.

Die Verteilung der sozialversicherungsbefreiten Einkommen auf einzelne Altersgruppen bzw. Geschlechter und Status ist für fiskalpolitische Simulationen die interessanteste Fragestellung. Wenn der Lebensinkommensverlauf buckelförmig ist, sind die durchschnittlichen Einkommen mittlerer Altersgruppen in der Erhebung des Hauptverbandes abgeschnitten, weil die höchsten Einkommen in der Mitte des Arbeitslebens anfallen; wenn das Einkommen im Lebensverlauf stetig steigt, bleiben die Einkommen über der Höchstbeitragsgrundlage der oberen Altersgruppen unberücksichtigt, während die Einkommen der jüngeren Jahrgänge vollständig erfasst sind. In der vorliegenden Arbeit kann eine Hochrechnung von der Beitragsgrundlage auf das gesamte Einkommen nicht vorgenommen werden. Dazu wären aufwendige Schätzungen der Einkommensverteilung mit Individualdaten erforderlich.

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der durchschnittlichen Beitragsgrundlagen aller ASVG-Versicherten über die Altersstufen für das Jahr 1999. Für Vergleichszwecke sind die einzelnen Verläufe im oberen Teil der Abbildung auf das Medianeinkommen der jeweiligen Gruppe (männliche und weibliche Angestellte bzw. Arbeiter) normiert. Für alle Gruppen besteht ein deutlicher buckelförmiger Verlauf. Das Einkommen steigt durch Erfahrung, Unternehmenswechsel, Beförderung in der Unternehmenshierarchie, durch einfache Vorrückungen und allgemeine Lohnzuwächse und sinkt etwa ab dem 55. Lebensjahr (Frauen) bzw. dem 60. Lebensjahr (Männer) wieder. Im unteren Teil von Abbildung 1 sind die Lebensinkommensverläufe auf das Anfangseinkommen mit 15 Jahren normiert. Diese Basis erlaubt einen besseren Vergleich der Entwicklung über die Lebenszeit. Weibliche Arbeiter erreichen ihren Einkommenszenit im Durchschnitt bereits mit etwas über 20 Jahren. Sie verdienen dann etwa 275% ihres Anfangslohnes. Männliche Arbeiter und weibliche Angestellte weisen während der typischen Erwerbszeit ungefähr denselben Einkommensverlauf auf und erzielen eine Einkommensteigerung um 400%. Männliche Angestellte beziehen am Höhepunkt

Abbildung 1: Verteilung des beitragspflichtigen Einkommens nach Lebensalter 1999



ihrer Karriere das Sechsfache ihres Anfangsgehaltes mit 15 Jahren.

In den ersten Erwerbsjahren zeigt sich für alle Gruppen ein steiler Einkommensanstieg, der etwa ab dem 25. Lebensjahr zunehmend verflacht. Nach einer Phase niedriger Einkommen in der Jugend erreichen Angestellte mit etwa 20 Jahren eine Periode mit vergleichsweise hohen Einkommenszuwächsen. Ab dem 35. Lebensjahr verringert sich der Anstieg und verläuft bis zum Pensionsantrittsalter fast linear. Frauen weisen unabhängig vom Status zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr einen Einkommenseinbruch auf, der u. a. mit einer wegen Kinderbetreuung zeitlich reduzierten Beteiligung am Arbeitsmarkt zusammenhängt. Weiters dürfte der berufliche Wiedereinstieg bei einem neuen Arbeitgeber Einkommenseinbußen erzeugen. Zwischen dem 25. bzw. 35. Lebensjahr setzt im Durchschnitt ein flaches Lebensinkommensprofil ein, dass mit den herkömmlichen Vorstellungen über das Senioritätsprinzip der Entlohnung schwer in Übereinstimmung gebracht werden kann. Ab dem geschlechtsspezifischen Mindestpensionsalter sinkt das Durchschnittseinkommen: für Frauen also entsprechend früher als für Männer. Im Vergleich mit dem Medianeinkommen ist der Rückgang für Arbeiter allerdings wesentlich größer als für Angestellte. Aus diesem Muster kann man schließen, dass vor allem Personen mit langer

und stabiler Erwerbskarriere oder mit hohem Erwerbseinkommen früh aus dem Berufsleben ausscheiden bzw. die Arbeitszeit bei bestehendem Lohnniveau einschränken. Letztere Erklärung wird allerdings durch die geringe Zahl von Gleitpensionen (1999 insgesamt 776) nicht bestätigt.

Das durchschnittliche Einkommen männlicher Angestellter entspricht in den untersten Altersgruppen ungefähr dem der weiblichen Angestellten. Mit zunehmendem Alter steigt der Einkommensunterschied zwischen Männern und Frauen und erreicht im Alter von 38 Jahren seinen Höchstwert von 38% (Männer = 100). Danach sinkt der Einkommensunterschied wieder auf 30%. Dieses Muster steht im Gegensatz zu den Erwartungen des Humankapitalinvestitionsmodells, nach dem der Einkommensunterschied zwischen Frauen und Männern über die gesamte Erwerbsphase steigt. Die Ursache liegt in der lohnsteigernden Wirkung von Lernen am Arbeitsplatz: Frauen mit Kindern haben bei einer geplanten Unterbrechung der Erwerbstätigkeit nach der Geburt einen geringeren Anreiz zum Aufbau von Humankapital und erleiden während der Abwesenheit vom Arbeitsplatz sowohl Abschreibungsverluste auf ihr bestehendes Humankapital als auch Verluste durch entgangenes Lernen. Im typischen Pensionsalter über 65 Jahre entsteht durch Abgänge in den Ruhestand für beide Geschlechter ein erratisches Bild.

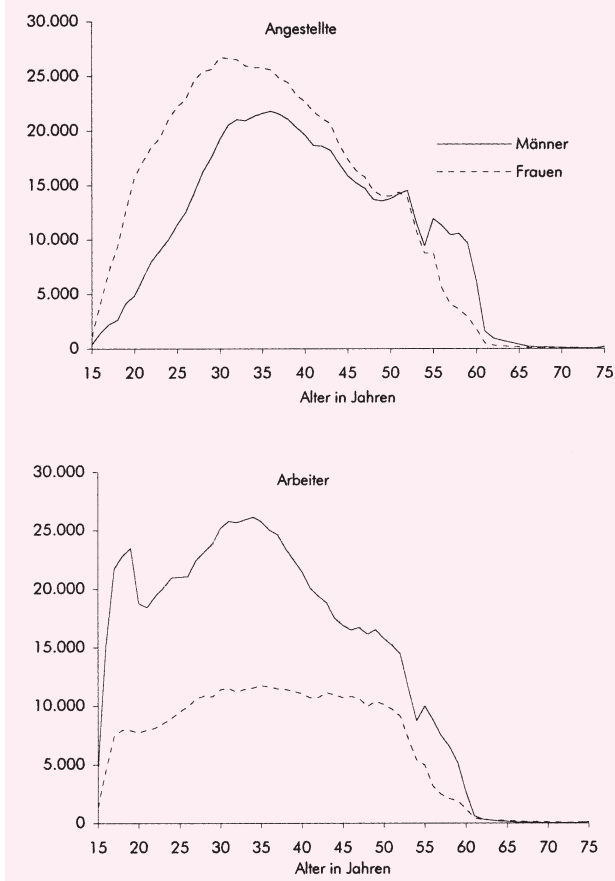
BESCHÄFTIGUNG IM LEBENSVERLAUF

Neben dem durchschnittlichen Einkommen je Zeiteinheit (Stundenlohn, Monatsgehalt, Jahresbonus) sind die Erwerbsbeteiligung an sich und ihr Ausmaß (Teilzeit- oder Vollzeitarbeit) der zweite wichtige Bestimmungsgrund für das durchschnittliche Einkommen einer Altersstufe. Der Hauptverband veröffentlicht bisher keine Erhebungen der Arbeitszeit in Stunden gegliedert nach Altersgruppen. Zur Verfügung stehen nur Beschäftigungsdaten (genauer Versicherungsverhältnisse) für die einzelnen Altersgruppen.

Insgesamt verzeichneten die Pensionsversicherungsanstalten der Angestellten und Arbeiter im Jahresdurchschnitt 1999 2,6 Mio. Versicherungsverhältnisse; davon entfielen 776.000 auf weibliche und 624.000 auf männliche Angestellte. 1,824 Mio. Beschäftigungsverhältnisse betrafen die Pensionsversicherungsanstalt der Arbeiter. Einschließlich der Beamten, der Präsenzdieners und der Karenzgeldempfänger gab es 1999 3,1 Mio. unselbständig Beschäftigte.

Das Beschäftigungsmuster der Angestellten über die Zeit bietet ein unerwartetes Bild (Abbildung 2): Bis zum Alter von etwa 50 Jahren überwiegt die Zahl der weiblichen Angestellten und erst in den oberen Altersgruppen die der Männer. Am stärksten besetzt war 1999 die Altersgruppe zwischen 25 und 40 Jahren. Der Unterschied

Abbildung 2: Zahl der Angestellten und Arbeiter im Jahresdurchschnitt nach Alter und Geschlecht 1999



Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, einschließlich Karenzgeldbezieher und Präsenzdieners.

zwischen der Zahl der älteren Frauen und Männer spiegelt das niedrigere Pensionsantrittsalter der Frauen wider. Der Einbruch im Alter von 54 Jahren ist auf den geburtenschwachen Jahrgang 1945 zurückzuführen. Unter den Arbeitern ist die Erwerbsbeteiligung der Männer in allen Altersstufen höher als die der Frauen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Schätzung des Lebensinkommensverlaufs ist für langfristige Simulationen fiskalpolitischer Maßnahmen, die an das Erwerbseinkommen anknüpfen, zentral. Wenn das durchschnittliche Einkommen der Erwerbstätigen im Zeitablauf schwankt, beeinflusst die Besetzung einzelner Jahrgänge das Simulationsergebnis. Daher ist die Verwendung des durchschnittlichen Lebensinkommensverlaufs besonders wichtig. Zur Schätzung von Lohn- bzw. Einkommensfunktionen werden üblicherweise individuelle Einkommensdaten über die Zeit verfolgt und in ein Panel zusammengefasst. In diesen Einkommensfunktionen kann die Wirkung der Bildungsinvestitionen auf die Einkommenshöhe getestet werden. Weiters bestimmen das Geschlecht, das Alter, die Zugehörigkeit zu einem Berufsstatus (Beamte, Angestellte, Arbeiter usw.) sowohl den Verlauf über die Zeit als auch die Höhe des Einkommens.

Für Simulationen fiskalpolitischer Maßnahmen in Kohortenmodellen sind diese Ergebnisse nur bedingt verwendbar, weil in solchen Modellen das Durchschnittseinkommen einer Altersstufe die maßgebende Bezugsvariable ist. Wenn sich die demographische Struktur einer Gesellschaft ändert, erhält die Verteilung des Einkommens zwischen den Geburtsjahrgängen und über die Lebenszeit entscheidende Bedeutung für Projektionen des öffentlichen Finanzierungssaldos. Deshalb sind reine Querschnittsergebnisse für die Verteilung des durchschnittlichen Einkommens über die Altersgruppen eines einzelnen Bezugsjahres vorteilhaft. Steuer- bzw. Beitragsprojektionen auf dieser Grundlage werden nur dann stark verzerrt, wenn die Veränderungsraten des Einkommens einer bestimmten Altersgruppe sich von denen anderer Altersgruppen stark und fortwährend unterscheiden (z. B. durch erhöhten Anteil von Teilzeitbeschäftigten).

Die Plausibilität der Lebensinkommensverläufe aus einem reinen Querschnittsvergleich der pensionsversicherungspflichtigen Einkommen des Jahres 1999 kann durch Vergleiche mit theoretischen Erwartungen und mit anderen auf Längsschnittdaten beruhenden Schätzungen überprüft werden. Dabei zeigt sich, dass der langsame und stetige Anstieg des Lebensinkommens, wie er aus einer Lohnfunktion für Vollzeitbeschäftigte errechnet wird (Boss *et al.*, 1997), für den Durchschnitt der Beschäftigten nicht nachvollzogen werden kann. Die Altersverteilung der Durchschnittseinkommen 1999 steigt zum Beginn der Erwerbskarriere steil an und verläuft

nach dem 25. Lebensjahr vergleichsweise flach. Dieses Muster dürfte auf den verspäteten Arbeitsmarkteintritt von Personen mit längeren Ausbildungszeiten zurückzuführen sein – mit der längeren Ausbildungszeit ist offenbar ein höheres Anfangseinkommen verbunden.

Das Durchschnittseinkommen der Frauen weist aufgrund der Kombination von Unterbrechungen der Erwerbstätigkeit durch Kinderbetreuung und Teilzeitarbeit zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr einen Knick auf. In der typischen Erwerbsphase verringert sich in Österreich das Durchschnittseinkommen in den oberen Altersgruppen nicht. Es sinkt erst im Pensionsantrittsalter, sodass der üblicherweise ermittelte buckelförmige Verlauf des Lebensinkommens vermutlich durch das frühere Ausscheiden der Erwerbstätigen mit stabiler Erwerbskarriere bzw. der Besserverdiener aus dem Arbeitsleben entsteht. Eine Zunahme der Teilzeitarbeit vor dem Pensionsantritt dürfte zur Erklärung dieser Erscheinung wenig beitragen, weil Gleitpensionen in Österreich eine unbedeutende Rolle spielen. Zudem belohnt das österreichische Pensionssystem keine über 40 Jahre hinausgehende Erwerbskarriere.

Die Abweichungen zwischen reinen Querschnittsanalysen und Lebensinkommensprofilen aus Lohnfunktionen machen deutlich, dass Längsschnittuntersuchungen aufgrund der Rückkoppelung zwischen Teilzeitarbeit und Durchschnittslohn für eine aggregierte Betrachtung nur unzureichend geeignet sind. Langfristige Simulationen fiskalpolitischer Maßnahmen sollten daher Querschnitts-

The Choice of the Life Cycle Earnings Profile for Long-run Fiscal Policy Simulations – Summary

Life cycle earnings profiles describe the change in the income level of private households over the course of their working life. Considering the broad differentiation between households, an aggregation into stylised types of households pays off when estimating a wage function or computing the present value of life time income. Typically the life cycle earnings profile shows a hump-shaped pattern, with a steep increase in earnings during the first years after entering the work force, a peak within the last third of the working life and a slight decline in the years immediately before retirement. This shape can be explained by the human capital approach but applies more or less exclusively to households with continuous participation in the labour force.

Variations in individual participation, the amount of part-time work, and the average income per unit of time spent on work are the main determinants of individual household income. Thus if any of these factors varies systematically over the life time we will be confronted with non-constant life cycle earnings profiles. Combined with demographic change, this implies that

the average income of households will change over time. In this case the long-run impact of changes in policy measures related to actual income (e.g., revenues from income tax or social security contributions) will be sensitive with respect to changes in the demographic composition of the labour force.

The distribution of the average monthly contribution base for social security payments over age groups can be interpreted as a life cycle earnings profile for simulation purposes. This distribution represents a cross-section over all participants in the labour market covered by mandatory social insurance in a particular year. The income is corrected for hiring and firing during the month but not for part time work. Thus it provides an accurate measure of average earnings for a given age group by considering all variations in the earnings level and in the amount of part-time work within that age group. For simulations outside the social security system, the upper limit for the contribution base has to be taken into account. Otherwise approximately 11 percent of the income (in the case of employees) will be lost.

daten eines Jahrgangs verwenden und damit diese Rückwirkung berücksichtigen.

LITERATURHINWEISE

- Adenstedt, E., Juch, J., Lutz, H., Wagner, M., „Einkommensverläufe“, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik, 1990, (33).
- Alteneder, W., Révész, S., Wagner-Pinter, M., Komponenten des Lebensinkommens in der allgemeinen Bundesverwaltung. Zusammenfassende Darstellung für das Bundeskanzleramt, Synthesis, Wien, 1997.
- Auerbach, A. J., Kotlikoff, L. J., Leibfritz, W., Generational Accounting Around the World, University of Chicago Press, Chicago–London, 1999.
- Boss, M., Hofer, H., Mitter, P., Zweimüller, J., Lebensinkommen im Privaten und im Öffentlichen Sektor, Institut für Höhere Studien, Projektbericht im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Wien, 1997.
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Die neue Rente: Solidarität mit Gewinn, Berlin, 2001, <http://www.bma.de/de/neuerente/index.asp>.
- Geweke, J., Keane, M., „An Empirical Analysis of Earnings Dynamics Among Men in the PSID: 1968-1989“, *Journal of Econometrics*, 2000, 96, S. 293-356.
- Haydn, R., „Personenbezogene Statistiken 1999“, *Soziale Sicherheit*, 2000, (1), S. 4-12.
- Mayrhuber, Ch., „Umstellung des Abfertigungsrechtes: Impuls oder Hemmnis auf dem österreichischen Arbeitsmarkt?“, *WIFO-Monatsberichte*, 2000, 73(12), S. 737-746.
- Url, Th., „Umstellung des Abfertigungsrechtes: Auswirkungen auf die Arbeitskosten“, *WIFO-Monatsberichte*, 2000, 73(12), S. 747-753.
- Weiss, Y., „The Determination of Life Cycle Earnings: A Survey“, in Ashenfelter, O., Layard, R., *Handbook of Labor Economics*, Band I, Amsterdam, 1986, S. 603-640.