

## Natürlicher Abgang und Erneuerung von Arbeitskräften

*Der natürliche Abgang durch Tod, Pensionierung usw. wird für Unselbständige in der folgenden Studie — auf Grund unzureichender Daten — bei Männern auf jährlich etwa 27%, bei Frauen auf etwa 37% des Bestandes geschätzt. Bei Arbeitern sind die Abgänge durch Pensionierung (wegen größerer Unfallhäufigkeit) um etwa 0,3 Prozentpunkte größer als bei Angestellten (die vorstehenden Werte stellen einen Durchschnitt für Arbeiter und Angestellte dar). Außer dem Abgang wird auch der Zustrom an unselbständigen Arbeitskräften untersucht. Anschließend daran wird die Veränderung der Schulbesuchsquoten und der Erwerbsquoten der Jugendlichen besprochen. Die Schulbesuchsquoten der 14- bis 20jährigen sind im Verlauf der zweiten Hälfte der sechziger Jahre bei Burschen um etwa 10 Prozentpunkte, bei Mädchen um 13 Prozentpunkte gestiegen, und die Erwerbsquoten haben in ähnlichem Ausmaß abgenommen.*

*Abschließend wird eine Methode der Prognose der Erwerbstätigen beschrieben, für deren praktische Anwendung die bis jetzt verfügbaren Daten allerdings nicht ausreichen.*

### Der natürliche Abgang an Arbeitskräften

Der Prozentsatz der jährlich abgehenden Arbeitskräfte („Verschleiß“ der Arbeit) ist von Interesse für die Beurteilung der Mobilitätszahlen in Industriebetrieben, für die Arbeitskräfteplanung und für die Bildungsplanung.

Um die Verschleißquote für Arbeiter und Angestellte abzuschätzen, stehen uns zwei Methoden zur Verfügung, die beide auf den Daten der Sozialversicherung beruhen<sup>1)</sup>: Man kann die Pensionierungen und Todesfälle von Erwerbstätigen in Beziehung zu den Beschäftigten setzen (Methode A), oder man kann die Zahl der Beschäftigten aus bestimmten Geburtsjahrgängen in aufeinanderfolgenden Jahren vergleichen (Methode B).

Während man im ersten Fall nur die zwei wichtigsten Arten von Abgängen erfaßt, aber nicht die Rückkehr in den Haushalt, Emigration u. a. m., werden im zweiten Fall im Prinzip alle Arten von Abgängen erfaßt, jedoch mit einer unvollkommenen Methode: Man kennt nur den Saldo der Ein- und Austritte, der in den unteren Altersstufen positiv, später negativ ist. Wir verwenden diesen Saldo, um den Umfang der Eintritte von Jugendlichen und der Austritte von älteren Jahrgängen abzuschätzen (bei den Erwachsenen wurden dabei die Nettoeintritte in einzelnen Jahren vernachlässigt).

<sup>1)</sup> Siehe J. Steindl, Bildungsplanung und wirtschaftliches Wachstum, S. 93, in „Studien und Analysen“, Nr. 2, Wien 1967.

Die Abgänge nach dieser Methode enthalten auch die Beschäftigten, die in diesem Jahr arbeitslos wurden, andererseits wird der Saldo der Abgänge durch die Arbeitslosen vermindert, die wieder in die Beschäftigung eintraten. Es wird im folgenden angenommen, daß sich diese Bewegungen über einige Jahre weitgehend ausgleichen.

Die Ergebnisse für die sechziger Jahre, die Abgänge nach den beiden Methoden, sind den Übersichten 1 und 2 zu entnehmen. Für Arbeiter und Angestellte zusammen beträgt die Abgangsquote nach der ersten Methode 27% für Männer und 25% für Frauen, nach der zweiten Methode 30% für Männer und 37% für Frauen.

Da die „anderen Abgänge“ bei Frauen eine erhebliche Rolle spielen, ist es nicht überraschend, daß hier die Abgänge nach Methode B um mehr als ein Prozent höher sind als nach Methode A. Die höhere Schätzung ist zweifellos realistischer. Bei Männern kann die Differenz zwischen beiden Methoden durch die Pragmatisierungen in plausibler Weise erklärt werden (die nach Geburtsjahr gegliederten Bestandsgrößen der Sozialversicherung enthalten nicht die Bundesbeamten, so daß Pragmatisierungen bei Methode B als Abgänge erscheinen). Es erscheint somit vernünftig, die Abgangsquote für die Jahre 1961 bis 1967 bei Männern auf Methode A zu stützen und mit 27% anzunehmen, bei Frauen dagegen auf Grund von Methode B 37% als zutreffender anzusehen. Dazu ist noch zu bemerken, daß die Abgangsquoten, jedenfalls bei Männern, für diese Jahre

Obersicht 1

Abgang durch Pensionierung und Tod in Prozent der Erwerbstätigen  
(Altersstatistik 1. August)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Ø 1962/ 1967
<i>Männer</i>									
<b>Arbeiter (+ Bergarbeiter)</b>									
I. Pensionierung wegen geminderter Arbeitsfähigkeit	11	10	14	12	10	10	09	09	11
II Alterspensionierung	07	08	10	13	14	17	20	15	15
I + II	18	17	24	25	25	27	28	24	25
<b>Angestellte</b>									
I. Pensionierung wegen geminderter Arbeitsfähigkeit	06	05	06	05	05	05	03	04	04
II Alterspensionierung	09	10	11	13	15	16	15	15	14
I + II	14	15	17	19	19	21	18	18	19
<b>Arbeiter und Angestellte</b>									
I + II	17	17	22	23	23	25	25	22	23
<b>Sterbefälle (Erwerbstätige)</b>									
	05	04	04	04	04	04			
<b>Arbeiter und Angestellte</b>									
I + II + Sterbefälle	21	21	26	27	27	29			
<i>Frauen</i>									
<b>Arbeiter (+ Bergarbeiter)</b>									
I. Pensionierung wegen geminderter Arbeitsfähigkeit	11	10	12	10	10	10	09	10	10
II Alterspensionierung	14	13	19	17	16	17	20	20	18
I + II	24	23	31	27	26	26	29	29	28
<b>Angestellte</b>									
I. Pensionierung wegen geminderter Arbeitsfähigkeit	04	04	05	04	04	03	02	03	03
II Alterspensionierung	10	11	12	12	11	11	09	11	11
I + II	14	15	17	16	15	14	12	14	15
<b>Arbeiter und Angestellte</b>									
I + II	21	20	26	23	22	22	22	23	23
<b>Sterbefälle (Erwerbstätige)</b>									
	02	02	02	02	02	02			
<b>Arbeiter und Angestellte</b>									
I + II + Sterbefälle	23	22	27	25	24	23			

Q : Jahrbücher der österreichischen Sozialversicherung.

Obersicht 2

Jährlicher Abgang an unselbständig Beschäftigten in Prozent  
(Vom 1. August bis 1. August)

	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	Ø 1961/67
<b>1. Arbeiter</b>								
Männer	4 32	4 69	3 67	3 92	3 08	3 36	5 28	4 08
Frauen	4 09	5 09	4 36	4 50	3 86	5 56	4 82	4 61
<b>2. Angestellte</b>								
Männer	2 53	2 66	2 37	3 16	2 22	2 41	1 42	2 40
Frauen	4 37	2 54	2 55	2 57	1 92	3 06	2 54	2 79
<b>3. Arbeiter + Angestellte<sup>1)</sup></b>								
Männer	3 84	4 12	3 30	3 70	2 83	3 27	4 09	3 59
Frauen	4 18	4 19	3 70	3 78	3 12	4 58	3 90	3 92
<b>4. Arbeiter + Angestellte<sup>2)</sup></b>								
Männer	2 87	3 37	2 72	3 24	2 69	2 50	3 83	3 03
Frauen	4 03	4 01	3 37	3 69	2 87	4 30	3 84	3 73
<b>5. Differenz: (3) minus (4)</b>								
Männer	0 97	0 75	0 58	0 46	0 14	0 77	0 26	0 56
Frauen	0 15	0 18	0 33	0 09	0 35	0 28	0 06	0 19

Q : Jahrbücher der österreichischen Sozialversicherung — <sup>1)</sup> Gewichtetes Mittel aus (1) und (2) — <sup>2)</sup> Abgänge für Arbeiter und Angestellte zusammen (d h ohne die Übergänge von der einen zur anderen Gruppe).

durch den graduellen Übergang zur Frühpensionierung überhöht sind: Wenn in einem Jahr ein Teil der Männer noch mit 65, ein anderer Teil schon mit 64 Jahren pensioniert wird, stauchen sich die Pensionierungstermine zusammen. Wenn alle beschäftigten Männer um fünf Jahre früher pensioniert werden, müßte sich dadurch die Pensionierungsquote nach Ablauf einer Anpassungsperiode langfristig um etwa 11% erhöhen, also um 0,2 Prozentpunkte, tatsächlich sind die Pensionsabgänge bei Männern zwischen 1961 und den Jahren 1962 bis 1967 um 0,6 Prozentpunkte gestiegen. Dieser Unterschied dürfte zum Großteil dem temporären Effekt der Zusammenstauung von Pensionsterminen entsprechen. Wenn man diesem Effekt in etwas spekulativer Weise Rechnung zu tragen versucht, kann man die langfristige Abgangsquote bei Männern mit ungefähr 2,4% veranschlagen.

Im übrigen hat die Frühpension dazu geführt, daß sich die Pensionierungsquoten, die früher bei Männern niedriger waren, jetzt an das Niveau der Frauen angeglichen haben (Übersicht 1) (bei Frauen spielt die Frühpension eine viel geringere Rolle).

Die Quoten für Arbeiter und Angestellte unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, daß die Invalidenrente bei Arbeitern eine größere Rolle spielt, so daß die Pensionierungsquote für sie um etwa 0,3 Prozentpunkte höher liegt als für Angestellte.

Nach Methode B können wir wohl die beiden Gruppen Arbeiter und Angestellte gesondert behandeln, wir erhalten aber dann für Arbeiter zu große Abgangszahlen, weil darin alle Übergänge vom Arbeiter zum Angestelltenstatus enthalten sind (diese Übergänge bedeuten in vielen Fällen nicht einmal einen Arbeitsplatzwechsel, sondern nur eine Aufwertung des Arbeitsplatzes samt den sozialrechtlichen Implikationen). Zum größten Teil kommen diese Übergänge in der Abgangsquote der Angestellten nicht zum Ausdruck (weil wir ja die Nettozugänge einzelner Geburtsjahre nicht gegen die Abgänge anderer aufrechnen, sondern einfach vernachlässigen). Daher ist das gewogene Mittel der Abgangsquote für Arbeiter und Angestellte bei Männern um 0,6% und bei Frauen um 0,2% größer als die Abgangsquote aus beiden Gruppen ohne Unterschied des Status (siehe Übersicht 2). Das heißt, daß pro Jahr 0,6% der Männer und 0,2% der Frauen unter den gesamten Beschäftigten aus dem Status des Arbeiters in den des Angestellten wechseln<sup>1)</sup>. Diese Schätzung ist aber ein Minimum, weil die Übergänge zum Teil in der Abgangsquote der Angestellten schon berücksichtigt sind und daher in der oben errechneten

<sup>1)</sup> Auf die Arbeiter allein bezogen, sind die oben erwähnten Übergänge etwa 0,8% und 0,3% für Männer bzw. Frauen.

Differenz nicht zum Ausdruck kommen. Aus diesem Grund sind auch die Abgangsquoten für Angestellte (2,4% bei Männern, 2,8% bei Frauen) etwas unterschätzt.

Der Verlauf der Abgänge von Jahr zu Jahr (Übersicht 2, Reihe 4) zeigt eine merkliche Abhängigkeit von der Konjunktur. Bei Männern wirkt sich die Konjunkturabschwächung auf die Abgangsquote mit einiger Verzögerung aus: Die höchsten Abgangsquoten für Männer fallen in die Jahre 1962/63 und 1967/68, also in die Spätphase des Rückganges der Industriebeschäftigung. Hohe Quoten ergeben sich auch für das flaute Jahr 1964/65. Dagegen sind in den Boom-Jahren 1963/64 und 1965/66 die Abgangsquoten für Männer und Frauen niedrig. Die Reaktion der Abgangsquoten ist bei Frauen ähnlich wie bei Männern, nur ist sie im Konjunkturrückgang rascher; so steigt die Quote bei Frauen schon 1961/62 und 1966/67.

Auf welchem Weg wirkt dieser Konjunkteinfluß? Die Pensionierungsquoten zeigen keine Konjunkturabhängigkeit (Übersicht 1). Ein wichtiger Grund ist offenbar Arbeitslosigkeit. Bei Frauen ist die Wirkung des Konjunkturrückganges außerdem durch Rückkehr in den Haushalt zu erklären. Bei Männern ist die Zunahme der Abgänge im Konjunkturrückgang vermutlich teilweise nur scheinbar: Im Boom werden Abgänge teilweise durch Eintritte kompensiert (Fremdarbeiter, Rückwanderer), die in der Flaute wegfallen. Das mag z. B. die abnormal geringe Abgangsquote der Männer im Jahre 1966/67 (2,5%) erklären.

Die Daten für die Abgänge von Arbeitern und Angestellten müssen unter Umständen, wenn andere Unterlagen fehlen, auch als Grundlage für eine grobe Schätzung der Abgangsquote in einzelnen Berufen verwendet werden, obwohl hier oft spezielle Einflüsse vorliegen (besonders große Unfallhäufigkeit usw.). Auf jeden Fall muß aber in einem solchen Fall der besonderen Altersstruktur der einzelnen Berufe Rechnung getragen werden. Es ist deshalb von Interesse, die Abgangsquote der Arbeiter und Angestellten für die einzelnen Altersgruppen gesondert darzustellen, wie es in Übersicht 3 für die Jahre 1961/62 bis 1967/68 unter Verwendung der Methode B erfolgte.

Die Veränderungen der Pensionierungsgewohnheiten zeigen sich in diesen Zahlen deutlich: Das Gewicht hat sich zu jüngeren Altersgruppen verschoben, und zwar besonders deutlich bei den Männern.

Bei der Masse der Arbeiter und Angestellten ballen sich die Abgänge auf einen kurzen Zeitraum von Jahren zusammen. Die Verhältnisse liegen hier bei Angestellten in gehobener Stellung, besonders aber

**Übersicht 3**  
**Jährlicher Abgang von Beschäftigten in Prozent in verschiedenen Altersgruppen**

Altersgruppe	1961/ 1962	1962/ 1963	1963/ 1964	1964/ 1965	1965/ 1966	1966/ 1967	1967/ 1968	Ø 1961/ 1967
14 bis unter 20	2 88	1 49	3 14	2 96	2 21	2 43	3 55	2 67
20 bis unter 25	5 04	5 78	2 36	1 92	0 67	3 36	2 36	3 07
25 bis unter 30	3 66	2 75	1 95	0 05	0 07	2 05	4 06	2 08
30 bis unter 35	3 34	2 34	2 25	0 24	—	0 03	3 53	1 68
35 bis unter 40	2 59	2 16	2 12	0 09	0 01	0 57	3 20	1 53
40 bis unter 45	1 05	4 10	2 54	0 11	0 20	0 82	3 53	1 76
45 bis unter 50	1 75	0 55	1 58	4 17	0 32	1 35	4 14	1 98
50 bis unter 55	1 60	1 99	3 50	1 22	2 14	2 25	5 19	2 56
55 bis unter 60	4 00	8 02	1 41	6 87	10 76	11 61	12 79	7 92
60 bis unter 65	22 66	28 96	27 41	43 88	38 49	33 72	33 36	32 64
65 bis unter 70	47 92	37 05	27 77	32 85	24 88	30 26	33 53	33 76
über 70	12 76	30 13	20 31	23 51	19 95	28 57	24 58	22 83

	Arbeiter, Frauen							
14 bis unter 20	1 67	1 09	3 84	2 39	1 29	2 95	1 51	2 11
20 bis unter 25	7 42	8 95	7 77	9 21	6 66	9 39	7 60	8 14
25 bis unter 30	4 83	3 86	6 34	4 57	3 98	8 70	5 61	5 41
30 bis unter 35	2 50	1 16	3 17	0 78	0 23	1 89	1 48	1 60
35 bis unter 40	0 96	0 46	1 89	—	—	0 95	0 86	0 73
40 bis unter 45	0 71	4 43	0 23	—	0 21	0 57	1 06	1 03
45 bis unter 50	0 07	0 46	1 71	1 65	1 16	1 82	1 68	1 22
50 bis unter 55	0 19	4 30	0 29	1 83	2 46	3 78	4 06	2 42
55 bis unter 60	11 25	16 88	9 46	13 57	14 34	13 07	14 60	13 31
60 bis unter 65	34 06	27 34	17 79	25 49	23 69	28 07	26 39	25 55
65 bis unter 70	18 84	22 29	13 08	16 70	16 47	23 71	16 53	18 20
über 70	15 01	21 32	19 60	20 42	18 12	22 88	17 74	19 30

	Angestellte, Männer							
14 bis unter 20	—	—	—	—	1 16	—	0 27	0 20
20 bis unter 25	—	—	0 15	—	—	—	—	0 02
25 bis unter 30	—	—	0 95	—	—	—	—	0 14
30 bis unter 35	—	1 23	—	0 39	—	—	0 04	0 24
35 bis unter 40	0 05	1 21	1 77	0 35	0 02	—	0 20	0 51
40 bis unter 45	0 42	0 14	0 84	0 93	0 08	—	0 21	0 37
45 bis unter 50	0 54	1 11	0 09	0 21	3 38	—	0 47	0 83
50 bis unter 55	1 27	1 61	1 08	0 92	2 98	0 12	0 89	1 27
55 bis unter 60	3 85	3 47	2 75	6 97	5 07	5 58	4 47	4 59
60 bis unter 65	18 17	20 87	19 84	29 50	18 89	29 45	14 61	21 62
65 bis unter 70	45 51	33 34	28 22	37 82	17 73	34 44	18 37	30 75
über 70	26 55	24 43	25 57	35 17	7 68	26 75	19 78	23 70

	Angestellte, Frauen							
14 bis unter 20	—	0 08	0 56	0 03	—	0 16	0 58	0 20
20 bis unter 25	5 08	3 89	4 12	4 37	1 10	4 74	4 01	3 90
25 bis unter 30	6 93	4 27	2 99	3 95	1 25	7 23	3 35	4 28
30 bis unter 35	5 06	1 79	—	0 46	4 47	2 09	1 06	2 13
35 bis unter 40	3 25	0 78	0 20	0 06	1 94	0 38	0 70	1 04
40 bis unter 45	1 17	0 67	0 10	—	—	—	0 74	0 38
45 bis unter 50	1 02	—	0 15	0 09	2 93	0 17	0 47	0 69
50 bis unter 55	1 15	0 13	2 24	0 39	2 37	1 19	2 67	1 45
55 bis unter 60	15 50	12 97	14 46	12 24	11 62	9 95	8 74	12 21
60 bis unter 65	39 15	24 11	23 82	29 11	19 65	9 50	16 73	23 15
65 bis unter 70	36 86	18 76	18 14	37 00	10 46	15 86	21 09	22 60
über 70	27 09	20 47	24 23	40 97	11 25	13 30	26 59	23 41

Q : Jahrbücher der österreichischen Sozialversicherung.

bei Selbständigen, ganz anders. Dort verteilen sich die Abgänge auf einen viel längeren Zeitraum. Leider sind für diese Gruppen kaum Daten vorhanden (außer für Ärzte).

**Der Zustrom von Jugendlichen auf den Arbeitsmarkt**

Der Vergleich der Zahl der Erwerbstätigen eines bestimmten Geburtsjahrganges, die in aufeinander-

folgenden Jahren beschäftigt sind, liefert uns für die jugendlichen Altersgruppen eine Schätzung des Zustromes an neuen Arbeitskräften. Die Methode ist hier ebenso wie bei der Schätzung des Abganges der älteren Erwerbstätigen mangelhaft, weil nur ein Saldo erfaßt wird. Eventuelle Abgänge, die auch bei jungen Leuten bis zu zwanzig Jahren vorkommen (wegen Arbeitslosigkeit, ferner bei Frauen aus Anlaß von Familiengründung, bei Männern und Frauen durch Abwanderung), lassen daher den Zustrom an Arbeitskräften nach unserer Schätzung etwas geringer erscheinen, als er tatsächlich ist.

Nichtsdestoweniger ist den Zahlen zu entnehmen, daß bis vor kurzem der Zustrom sehr regelmäßig war. Bis zum Alter von etwa 16½ Jahren traten etwa 60% bis 61% eines Jahrganges von Burschen als Arbeiter ins Erwerbsleben (zum großen Teil als Lehrlinge); weitere 9% bis 10% wurden bis zu diesem Alter Angestellte oder Lehrlinge für Angestelltenberufe.

Bei den Mädchen traten bis zum gleichen Alter 34% bis 35% als Arbeiterinnen, 25½% bis 27% als Angestellte in ein Arbeitsverhältnis (in der Regel als Lehrlinge) ein. Wir finden also bei den Burschen zusammen etwa 70%, bei den Mädchen etwa 60% in diesem Alter auf dem Arbeitsmarkt. Diese Zahlen ergeben sich aus einer Verfolgung der Eintritte für jeden der Geburtsjahrgänge 1948 bis 1951.

Verfolgt man den Jahrgang 1948 etwas weiter, so ergibt sich, daß bis zum Alter von rund 20 Jahren bei den Burschen 73½% (61% Arbeiter, 12% Angestellte), bei den Mädchen 68% (35% Arbeiter, 33% Angestellte) ins Erwerbsleben eingetreten sind. Offensichtlich sind im Alter von 16½ Jahren noch mehr Mädchen in der Schule als Burschen; bis zum zwanzigsten Lebensjahr findet dieser Überschuß zum großen Teil in Angestelltenberufen Verwendung.

Das läßt sich mit Hilfe der Daten der Schulstatistik leicht bestätigen. Im Alter von etwa 15½ Jahren bis 16½ Jahren gehen 237% der Burschen und 288% der Mädchen noch in die Schule (Jahrgang 1952). Im Alter von 19½ bis 20½ Jahren sind 108% der Burschen und nur 49% der Mädchen noch in der Schule oder Hochschule.

Um das Bild zu vervollständigen, müssen wir noch die „mithelfenden Familienmitglieder“ berücksichtigen (sie sind vor allem in der Landwirtschaft tätig). Nach der Volkszählung waren es im März 1961 bei den 16jährigen 85% der Burschen und 11% der Mädchen (Übersicht 4). Nach den Ergebnissen des Mikrozensus für 1968 scheinen diese Erwerbsquoten von mithelfenden Familienmitgliedern zurückgegangen zu sein. Daher müssen diese Werte etwas redu-

**Erwerbsquoten von Jugendlichen**  
(Volkszählung März 1961)

Alter (Jahre)	Männer			Summe	Frauen			Summe
	Unselbständige	Mithelfende <sup>1)</sup>	Selbständige		Unselbständige	Mithelfende <sup>2)</sup>	Selbständige	
14 bis unter 15	30,2	7,2	—	37,4	22,7	8,6	—	31,3
15 bis unter 16	63,0	8,8	—	71,8	49,3	11,2	—	60,5
16 bis unter 17	69,0	8,5	—	77,5	58,8	11,0	—	69,8
17 bis unter 18	70,7	9,3	—	80,0	64,7	11,8	—	76,4
18 bis unter 20	72,6	11,1	—	83,7	69,3	13,2	—	82,5
14 bis unter 20	63,3	9,4	—	72,7	56,5	11,6	—	68,1
20 bis unter 30	77,8	10,3	5,00	93,1	49,8	15,8	2,3	67,9

<sup>1)</sup> Mithelfende bis zu 20 Jahren einschließlich Selbständige.

ziert werden. Wir erhalten dann folgende grobe Schätzung:

	Burschen	Mädchen
	in %	
	16 1/2 jährige	
Unselbständige	70,0	60,0
Mithelfende Familienmitglieder	6,5	9,0
Schulbesucher	23,7	28,8
	100,2	97,8
	20 1/2 jährige	
Unselbständige	73,5	68,0
Mithelfende Familienmitglieder	11,1	13,2
Schulbesucher	10,8	4,9
	95,4	86,1

Es ist zu betonen, daß diese Werte nur sehr grobe Annahmen sind, was schon daraus klar wird, daß sie bei den 16jährigen Burschen über hundert ergeben; da für den Schulbesuch nur wenige Daten verfügbar sind, sind die Werte hier wie bei den mithelfenden Familienmitgliedern etwas willkürlich.

Daß sich bei den 20jährigen ein größerer Rest ergibt, läßt sich leicht erklären: Er muß bei den Burschen jedenfalls die Präsenzdiener enthalten, die direkt von der Schule kommen, und ferner die im Ausland weilenden Jugendlichen in den „Wanderjahren“. Von den 20jährigen Mädchen ist ein Teil nur im Haushalt tätig und bereits verheiratet.

Die bisher angegebenen Daten sind von der Verlängerung der Schulzeit noch nicht oder nur teilweise beeinflusst. Diese Wirkung soll im folgenden untersucht werden. Während im vorstehenden der Verlauf eines identischen Geburtenjahrganges verfolgt wurde, wird im folgenden der Eintritt aller jugendlichen Altersgruppen in einem bestimmten Jahr betrachtet (Übersicht 5). Es wird also gefragt, wie viele Jugendliche bis zu 20 1/2 Jahren, als Prozentsatz der entsprechenden Altersgruppen, in jedem Jahr in das Erwerbsleben als Arbeiter oder Angestellte eingetreten sind. Diese Darstellung ist vom Zufall nicht frei; so lassen die Zahlen für 1961/62 vermuten, daß sich hier ein Einstrom auf ein Jahr zusammenballt, der sich normalerweise auf mehrere

Jahre verteilt. Die Zahlen lassen jedoch deutlich eine Abnahme der Erwerbsquoten erkennen: Im Jahre 1962/63 sind rund 81% aller Burschen bis zum Alter von 20 1/2 Jahren in das Erwerbsleben eingetreten, im Jahre 1964/65 waren es noch fast ebensoviel, im Jahre 1967/68 aber nur etwa 69%. Bei den Mädchen ergibt sich ein Rückgang von rund 70% auf rund 57%. In diesem Rückgang äußert sich die Verlängerung der Schulpflicht (die den Großteil eines Jahrganges ausfallen läßt) sowie die Tendenz zu vermehrtem Schulbesuch nach dem Pflichtschulalter.

Übersicht 5

**Der Zustrom von Jugendlichen in den Arbeitsmarkt bis zum Alter von 20 1/2 Jahren in Prozent der jeweiligen Altersjahrgänge**

	Männer		Frauen	
	Arbeiter	Angestellte	Arbeiter	Angestellte
1961 bis 1962	74,0	22,2	45,9	45,2
1962 bis 1963	64,3	17,1	36,0	34,6
1963 bis 1964	63,1	17,1	35,8	29,9
1964 bis 1965	56,8	21,7	35,3	32,0
1965 bis 1966	58,6	9,1	31,6	30,3
1966 bis 1967	31,5	14,3	17,3	24,0
1967 bis 1968	58,3	10,5	32,8	24,0

Q : Jahrbücher der österreichischen Sozialversicherung

**Schulbesuchs- und Erwerbsquoten**

Wir wollen nun die Entwicklung der durchschnittlichen Schulbesuchsquote und Erwerbsquote für Jugendliche zwischen 14 und 20 Jahren verfolgen.

Die Schulbesuchsquoten können nur für vier Jahre, und hier nur auf Grund unzureichender Daten, festgestellt werden. Um die Quoten auf die Altersgrenzen (14 und 20 Jahre) abzustellen, muß man interpolieren, und daraus ergeben sich Fehlermöglichkeiten; nichtsdestoweniger sind die Zahlen geeignet, die Veränderungen zu veranschaulichen (Übersicht 6).

Die Schulbesuchsquote der Burschen ist von 1965/66 bis 1967/68 um fast 10 Prozentpunkte — von etwa 20% auf 29 1/2% gestiegen. Nach dem Verlauf der Daten scheinen 7 Prozentpunkte die unmittelbare

**Übersicht 6**  
**Schulbesuchsquoten und Erwerbsquoten der Jugendlichen<sup>1)</sup>**

Schuljahr	14 bis unter 20 Jahren		20 bis unter 30 Jahren	
	Schulbesuchsquoten in %	Erwerbsquoten in %	Schulbesuchsquoten in %	Erwerbsquoten in %
	männlich			
1961/62		59,8		72,7
1962/63		61,5		71,8
1963/64		62,2		71,0
1964/65		62,4		70,4
1965/66	19,8	62,3	5,3	72,1
1966/67	26,7	60,3	5,0	74,0
1967/68	28,0	54,7	5,2	74,0
1968/69	29,4	51,9	5,3	72,7
	weiblich			
1961/62		49,4		47,4
1962/63		52,9		47,5
1963/64		53,7		47,7
1964/65		53,4		47,6
1965/66	18,6	54,1	1,5	47,3
1966/67	28,0	53,7	1,5	48,5
1967/68	28,8	49,0	1,5	47,9
1968/69	31,5	46,6	1,6	48,3
	männlich + weiblich			
1960/61	16,0		2,6	
1961/62		54,7		60,3
1962/63		57,3		59,9
1963/64		58,0		59,6
1964/65		58,0		59,3
1965/66	19,2	58,3	3,4	60,0
1966/67	27,3	57,0	3,3	61,5
1967/68	28,4	51,9	3,4	61,2
1968/69	30,4	49,3	3,5	63,9

<sup>1)</sup> Erwerbsquoten nur für Unselbständige (also ohne Selbständige und mit-helfende Familienmitglieder), auf Grund der Daten der Sozialversicherung für den 31. Juli (vor Beginn des angegebenen Schuljahres). Schulbesuchsquoten für 1960/61 aus dem OECD-Bericht (Erziehungsplanung und Wirtschaftswachstum) Wien 1968, für die übrigen Jahre berechnet aus den Schulstatistiken

Wirkung der längeren Schulpflicht gewesen zu sein. Bei den Mädchen waren die Veränderungen größer. Die Quote stieg im gleichen Zeitraum um 13 Prozentpunkte, von 18½% auf 31½%. Die Wirkung der längeren Schulpflicht dürfte hier 9½ Prozentpunkte betragen haben.

Der stärkere Schulbesuch spiegelt sich in der Entwicklung der (unselbständigen) Erwerbstätigkeit. Bei Burschen ging die Erwerbsquote ungefähr im gleichen Ausmaß zurück (um 10 Prozentpunkte), wie die Schulbesuchsquote stieg. Bei Mädchen ging die Erwerbsquote nur um 7½ Prozentpunkte zurück; ein großer Teil des zusätzlichen Schulbesuches ging hier auf Kosten der Mithilfe im Haushalt oder Erwerb der Eltern.

Die Schulbesuchsquote hat wahrscheinlich schon vor 1965/66 zugenommen. Der OECD-Bericht gibt für beide Geschlechter zusammen für das Schuljahr 1960/61 eine Schulbesuchsquote von 16% an, somit hätte die Zunahme seit damals für beide Geschlechter zusammen 14½ Prozentpunkte betragen. Das stimmt annähernd mit der Entwicklung der Erwerbsquote überein, die zwischen März 1962 (Volkszäh-

lung) und 1968 (Mikrozensus) um mindestens 13 Prozentpunkte fiel:

**Erwerbsquoten, 14- bis unter 20jährige**

	Männlich	Weiblich	Zusammen
Volkszählung März 1961	72,7	68,1	70,5
Mikrozensus März 1968	55,0	50,9	53,0
Mikrozensus September 1968	59,5	55,3	57,5

Mit einer weiteren Zunahme der Schulbesuchsquote (und einer entsprechenden Abnahme der Erwerbsquote) muß gerechnet werden, da sich in Zukunft der regelmäßige Anstieg der Eintritte in die allgemeinbildende höhere Schule (um 0,6% bis 0,8% eines Geburtsjahrganges pro Jahr) auswirken wird, wenn auch nicht im gleichen Ausmaß, da nur etwa 60% — mit Berücksichtigung der in die berufsbildenden Schulen übertretenden — bis zur Matura kommen.

Es ist bemerkenswert, daß die Schulbesuchsquote der 14- bis 20jährigen für Mädchen jetzt höher ist als für Burschen (im Schuljahr 1965/66 war sie noch etwas niedriger). Der Schulbesuch der Mädchen überwiegt, wie weiter oben gezeigt wurde, in den frühen Jahren (etwa bis 17). Offensichtlich dient bei den für Frauen besonders geeigneten Handels- und Büroberufen die Schule häufiger als Vorbereitung als bei den gewerblichen und technischen Berufen, die den Großteil der Burschen erfassen. Die Divergenz der Entwicklung illustriert auch, wie weit die (quantitative) Entwicklung unserer gewerblich-technischen Schulen hinter der der Handelsschulen zurückgeblieben ist.

**Die Abgangsquoten als Grundlage für eine Prognose der Erwerbstätigen**

Die altersspezifischen Abgangsquoten der Beschäftigten, wie sie in Übersicht 3 wiedergegeben sind, bilden das vollkommene Analogon zu einer Sterbetafel. So wie diese die Wahrscheinlichkeit des Ablebens im Jahr nach Erreichen eines bestimmten Alters angibt, so zeigt die Abgangstabelle die Wahrscheinlichkeit des Austrittes aus dem Berufsleben im Jahr nach Erreichen des angegebenen Alters.

Es liegt daher nahe, die Abgangsquoten in ähnlicher Weise für eine Prognose der künftigen Zahl der Erwerbstätigen zu verwenden, wie man die Sterbetafel für die Prognose der Bevölkerung verwendet. Dabei wird angenommen, daß die Abgangsquoten konstant bleiben (obwohl man hier Modifikationen vornehmen kann, so wie man ja auch die Sterbewahrscheinlichkeit auf Grund von Extrapolationen variieren läßt).

Der Vorteil der Methode liegt darin, daß sie dynamische Tendenzen zu berücksichtigen vermag, die bei

der üblichen Anwendung von starren (oder auf Grund von Extrapolation modifizierten) Erwerbsquoten auf die prognostizierte Bevölkerung nicht zur Geltung kommen. Eine bestimmte Abgangsquote kann nämlich eine Tendenz zur Änderung der Erwerbsquote in sich tragen, die sich erst im Lauf der Jahre voll auswirkt, wenn sich die Änderung durch die ganze Altersstruktur fortgepflanzt hat

Eine „ernsthafte“ Anwendung dieser Methode für die Erstellung einer Prognose der Erwerbstätigen ist allerdings noch nicht möglich, weil die (in Übersicht 3 angegebenen) Abgangsquoten zu unsichere Schätzungen sind (für die Selbständigen fehlen Abgangsquoten überhaupt). Man kann hoffen, daß gute und vollständige Unterlagen für eine Feststellung der Abgangsquoten gegeben sein werden, sobald der Hauptverband der Sozialversicherungsträger seine zentrale Kartei der Versicherten auf elektronischen Datenträgern etabliert haben wird. Bis dahin werden allerdings noch einige Jahre vergehen.

annehmen, daß sich ihre Zahl nicht stark ändern wird. Schlagen wir den Unterschied zwischen beiden Schätzungen, der sich für das Jahr 1965 ergibt, den Zahlen der Übersicht 7 hinzu, so können wir sie mit jenen der Beiratsschätzung vergleichen:

Unselbständige Erwerbstätige				
	1965	1970	1975	1980
Männer in 1.000				
Beirat	1.539	1.537	1.600	1.723
Illustrative Schätzung auf Grund der Abgangsquote	1.539	1.573	1.658	1.789
Frauen in 1.000				
Beirat	926	944	1.005	1.102
Illustrative Schätzung	926	899	895	917

Die Rechnung auf Grund der Abgangsquote ergibt bei Männern um ungefähr 60.000 höhere Ergebnisse. Bei Frauen dagegen liefert sie durchwegs niedrigere Schätzungen, für 1975 um über 100.000, für 1980 sogar um nahezu 200.000 weniger. Es muß allerdings

Übersicht 7

**Zu erwartende Arbeitskräfte (Unselbständige ohne pragmatisierte Beamte) auf Grund der 5jährigen Abgangsquoten 1963 bis 1968**

Alter	Männer				Frauen			
	1965	1970	1975	1980	1965	1970	1975	1980
15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> bis unter 20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	174.902	134.426	157.093	178.943	150.499	113.545	132.326	146.840
20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> bis unter 30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	356.370	409.697	406.213	394.563	232.136	244.503	200.070	192.290
30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> bis unter 50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	501.007	589.413	653.904	735.321	296.004	312.267	314.409	319.585
50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> bis unter 60 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	224.201	167.956	174.795	231.880	125.981	105.327	123.821	138.014
60 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> und darüber	56.433	45.461	39.844	22.377	18.746	21.222	22.601	18.588
Summe	1.312.913	1.346.953	1.431.849	1.563.084	823.366	796.864	793.227	815.317

In Anbetracht des methodischen Interesses der Frage wird im folgenden — lediglich als Illustration der Methode — eine Berechnung der unselbständigen Erwerbstätigen angeführt (Übersicht 7). Sie beruht auf den 5jährigen Abgangsquoten der Jahre 1963 bis 1968, die analog zu jenen der Übersicht 3 (also nach „Methode B“) berechnet wurden. Sie stellen jeweils die Abgangserfahrung einer identischen Altersgruppe im Verlauf der fünf aufeinanderfolgenden Jahre dar. Der Zugang der jüngeren Altersgruppen wurde ebenfalls auf Grund der Erfahrungen der genannten Jahre (und der Stärke der betreffenden Geburtsjahrgänge) angenommen. Die Berechnung geht von der Altersverteilung der Erwerbstätigen vom 1. August 1965 laut Sozialversicherung aus.

Der Umfang ist nicht der gleiche wie bei der Prognose des Beirates für Sozial- und Wirtschaftsfragen (Zweite Vorausschätzung des österreichischen Arbeitskräftepotentials bis 1980; Wien 1968); der Hauptunterschied liegt darin, daß diese auch die pragmatisierten Beamten enthält, die in der vorliegenden Rechnung fehlen. Man kann vielleicht

dazu bemerkt werden, daß gerade bei Frauen die verwendeten Abgangsquoten sehr schwach fundiert sind.

Was die einzelnen Altersgruppen anlangt, so hat der Beirat für die Jugendlichen — wohl zu Unrecht, wie heute allgemein angenommen wird — eine steigende Zahl von Erwerbstätigen angenommen, während die illustrative Schätzung ungefähr ein Gleichbleiben voraussetzt. Große Unterschiede ergeben sich vor allem in der Gruppe 30- bis 50jährige, wo die illustrative Schätzung bei Männern erheblich höher, bei Frauen dagegen viel tiefer liegt als die Beiratsschätzung. Das mag darauf hindeuten, daß der Beirat den Zuzug von Männern aus der Landwirtschaft unterschätzt hat, während bei Frauen vielleicht die Tendenz zu zunehmender Beteiligung am Erwerbsleben überschätzt wurde. Es muß jedoch nochmals betont werden, daß für die Frauen die Unterlagen der illustrativen Schätzung besonders unzulänglich sind; insbesondere sind die Abgangsquoten der Frauen für 1963/68 möglicherweise zu stark durch die Auswirkungen der schlechten Konjunktur (1967) beeinflusst.

Josef Steindl