

Zur Entwicklung der Höheren Schulen und der Hochschulen bis 1980

Umfassende Berechnungen über die zukünftige Entwicklung unserer Schulen wurden erstmals im OECD-Bericht (Erziehungsplanung und Wirtschaftswachstum 1965 bis 1975) angestellt. Ein Versuch, die einzelnen Jahrgänge (Kohorten) von Klasse zu Klasse fortzuschreiben, wurde von Hans Michalíček und Peter Pliem gemacht (Die Studenten Österreichs, Entwicklungstendenzen 1965 bis 1989, Wien 1966). Das Verfolgen von Kohorten von Schülern auf ihrem Weg durch die Schule, der Übergänge von einer Klasse zur anderen und von einer Schule zur andern, ist auch die Basis der folgenden Studie. Sie soll Licht auf die bevorstehende Expansion unseres Schulsystems werfen. Die Zahlen, die hier für die Schülerstände, Maturanten, Graduierungen usw. bis 1980 angegeben werden, sind im allgemeinen nicht als Prognosen zu betrachten. Sie skizzieren nicht die wahrscheinlichste Entwicklung, sondern nur eine auf Grund der bisherigen Erfahrungen mögliche Entwicklung oder Fehlentwicklung, die von der Politik beeinflusst werden kann und soll. Wichtige politische Entscheidungen im Schulwesen werden erst im Laufe der Zeit reifen. Die hypothetischen Projektionen erleichtern jedoch das Verständnis für die Zusammenhänge und fördern damit indirekt auch die Voraussicht.

Bis zu einer gewissen zeitlichen Grenze allerdings sind bestimmte Ergebnisse nicht mehr leicht zu ändern: Etwa die Zahl der Maturanten aus allgemeinbildenden Schulen für die nächsten acht Jahre oder die Graduierungen auf den technischen Hochschulen für die nächsten sechs bis acht Jahre. Insoweit sich an diesen Strömen nicht mehr viel ändern läßt, sind sie auch vorhersehbar.

Die Berechnungen zeigen, daß die Zahl der Graduierungen an den Hochschulen bis gegen Ende der siebziger Jahre stagnieren wird. Da das technische Studium seit einigen Jahren von den Neuinskribenten stark vernachlässigt wird, ist bis Mitte der siebziger Jahre eine nur sehr geringe Expansion des Bestandes an Diplomingenieuren möglich. Die Zahl der zu erwartenden jungen Lehrer bleibt weit hinter den Erfordernissen zurück, die sich aus den Expansionstendenzen der Höheren Schule ergeben. Diese Tendenzen resultieren teils aus der zunehmenden Stärke der Geburtenjahrgänge der in die Höhere Schule Eintretenden, teils aus dem zunehmenden Bildungsdrang, gemessen an dem wachsenden Prozentsatz der Volksschüler, die in die allgemeinbildende Höhere Schule eintreten. Wenn dieser Prozentsatz weiter so wächst wie in den sechziger Jahren, dann werden die Schülerstände 1980 mehr als doppelt so hoch sein wie jetzt. Die tatsächliche Entwicklung der Schülerstände wird davon abhängen, wie weit die Kapazität des Bildungssystems ausgedehnt werden kann.

Der Bedarf an Schulplätzen an Höheren Schulen bis 1980

Entwicklungstendenzen der allgemeinbildenden Höheren Schulen

Im Bildungsweg der heranwachsenden Menschen gibt es einige kritische Verzweigungsstellen, die etwa dem Alter von 10, 14 und 18 oder 19 Jahren entsprechen. Von diesen kritischen Punkten ist die Verzweigung im Alter von etwa 10 Jahren (Wahl zwischen Höherer Schule und Hauptschule bzw. Volks-

schuloberstufe) wohl die wichtigste: Die allgemeinbildende Höhere Schule ist sozusagen der gerade Weg zur Hochschule¹⁾; der Weg über die Haupt-

¹⁾ Ein Übertritt aus der Hauptschule ist bis jetzt praktisch sehr selten vorgekommen. Die Schulgesetze von 1962 zielen darauf ab, den Übergang von der Hauptschule zur allgemeinbildenden Höheren Schule dadurch zu erleichtern, daß der Lehrplan des 1. Zuges der Hauptschule dem der allgemeinbildenden Höheren Schulen angeglichen wird; der Übergang von diesem 1. Zug der Hauptschule zur Höheren Schule ist ohne Aufnahmeprüfung möglich. Allerdings ist die Qualifikation der Lehrer an den beiden Schularten nach wie vor grundsätzlich verschieden.

schule und berufsbildende Schule wird demgegenüber weniger oft beschränkt. Die Eintritte der Zehnjährigen in die allgemeinbildenden Schulen bestimmen also weitgehend, wie groß die Eintritte in die Hochschulen 8 bis 10 Jahre später sein werden.

Der Eintritt in die Höhere Schule (Übersicht 1) war bisher einem relativ kleinen Teil der Bevölkerung vorbehalten. Zuletzt betrug er 16% der Volksschüler der 4. Klasse (die ungefähr der Größe eines Altersjahrganges entsprechen). Allerdings bestehen außerordentlich große Unterschiede zwischen den großen Städten und dem übrigen Teil des Landes. In Wien ist die Übertrittsquote 37%, in Linz und Graz werden ebenfalls sehr hohe Quoten erreicht. In ganz Österreich außerhalb Wiens ist die Übertrittsquote 13,5%. Große Differenzen ergeben sich auch innerhalb Wiens nach Bezirken. Die Unterschiede waren vor

dem Krieg noch größer; damals dürfte die Übertrittsquote in Wien viermal so groß gewesen sein wie im übrigen Österreich. Dabei ist die bevorzugte Minorität der in Wien aufwachsenden Kinder (Volksschüler der 4. Klasse) sehr klein: sie betrug zuletzt 11 1/2%. Die geographischen Unterschiede in den Bildungschancen gehen weit über die Unterschiede des Einkommens hinaus. Wenn man in der Schulbeteiligung verschiedener Teile des Landes Stufen einer wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung sieht, dann scheint mit der Entwicklung des Lebensstandards von einem bestimmten Punkt ab das Interesse an der Bildung überproportional zu wachsen. Gleichzeitig nimmt mit der Industrialisierung und Verstädterung der Prozentsatz der Kinder mit einem bestimmten Intelligenzquotienten, also der Bildungsfähigen, stark zu (als Folge größerer intellektueller Stimulierung usw.). Aus diesem Grunde kann das Ausmaß der

Übersicht 1

Übertritt aus der 4. Klasse Volksschule in die 1. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen

Schuljahr	Schüler der 4. Klasse Volksschule (VS)			Schüler der 1. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen in % der Schüler der 4. Klasse Volksschule des vergangenen Jahres									
	Wien	übriges Österreich	Österreich	Wien			übriges Österreich			Österreich			
	z	z	z	m	w	z	m	w	z	m	w	z	
1946/47			90 360										
1947/48			91 682							10 70	5 77	8 32	
1948/49			132 707							11 31	6 07	8 78	
1949/50			145 335							12 40	6 48	9 48	
1950/51			147 624							12 69	7 33	10 06	
1951/52			127 451							13 14	7 53	10 39	
1952/53			119 195							13 70	8 23	11 05	
1953/54			114 768							15 42	9 49	12 54	
1954/55	16 321	75 756	92 077							16 13	10 36	13 31	
1955/56	12 402	76 032	88 434	26 78	20 87	23 86	14 47	8 08	11 40	16 61	10 40	13 61	
1956/57	18 332	87 793	106 125	26 46	20 56	23 62	13 81	7 17	10 60	15 59	9 04	12 42	
1957/58	17 194	89 009	106 203	29 98	23 39	26 75	13 77	7 32	10 63	16 55	10 11	13 42	
1958/59	14 527	88 357	102 884	29 71	20 67	25 31	13 97	7 92	11 02	16 52	9 98	13 33	
1959/60	12 019	85 675	97 694	29 01	22 28	25 74	14 44	7 57	11 09	16 51	9 64	13 16	
1960/61	11 057	84 841	95 898	29 52	22 28	25 98	14 09	7 55	10 89	15 99	9 36	12 74	
1961/62	10 519	85 505	96 024	31 87	25 19	28 54	13 75	7 39	10 66	15 80	9 49	12 72	
1962/63	10 487	86 609	97 096	31 95	26 32	29 19	14 43	7 88	11 23	16 35	9 90	13 20	
1963/64	10 999	87 356	98 355	32 42	28 73	30 61	14 86	8 69	11 85	16 76	10 86	13 87	
1964/65	11 032	90 607	101 639	34 96	31 01	33 00	15 15	9 34	12 32	17 33	11 80	14 63	
1965/66	12 127	95 580	107 707	38 14	33 58	35 91	15 48	10 32	12 96	17 95	12 84	15 45	
1966/67				39 29	35 41	37 34	16 20	10 77	13 53	18 75	13 61	16 21	
					Projizierte Zahlen								
1966/67	13 093	101 149	114 242		37 60	39 30	16 69	11 45	14 13	19 48	14 44	17 01	
1967/68	14 559	102 068	116 627	40 92	39 79	41 20	17 18	12 12	14 70	20 36	15 56	18 01	
1968/69	15 398	104 962	120 360	42 55	41 98	43 12	17 67	12 80	15 29	21 08	16 51	18 85	
1969/70	16 229	107 483	123 712	44 18	44 17	45 01	18 16	13 47	15 87	21 81	17 47	19 69	
1970/71	17 516	109 826	127 342	45 81	46 36	46 92	18 65	14 15	16 45	22 65	18 53	20 64	
1971/72	18 667	111 430	130 097	47 44	48 55	48 82	19 14	14 83	17 03	23 44	19 66	21 59	
1972/73	19 407	112 510	131 917	49 07	50 74	50 72	19 63	15 50	17 60	24 22	20 66	22 47	
1973/74	19 645	112 559	132 204	50 70	50 74	50 72	20 12	16 18	18 18	24 68	21 29	23 02	
1974/75	19 570	110 361	129 931	50 70	50 74	50 72	20 61	16 85	18 76	25 14	21 96	23 58	
1975/76	19 760	108 113	127 873	50 70	50 74	50 72	21 10	17 53	19 35	25 66	22 68	24 20	
1976/77	20 051	106 417	126 468	50 70	50 74	50 72	21 59	18 21	19 93	26 21	23 36	24 81	
1977/78	20 174	105 653	125 827	50 70	50 74	50 72	22 08	18 88	20 51	26 69	23 96	25 35	
1978/79	20 213	105 481	125 694	50 70	50 74	50 72	22 57	19 56	21 09	27 12	24 54	25 86	
1979/80				50 70	50 74	50 72							

Anmerkung: m = männlich
w = weiblich
z = zusammen

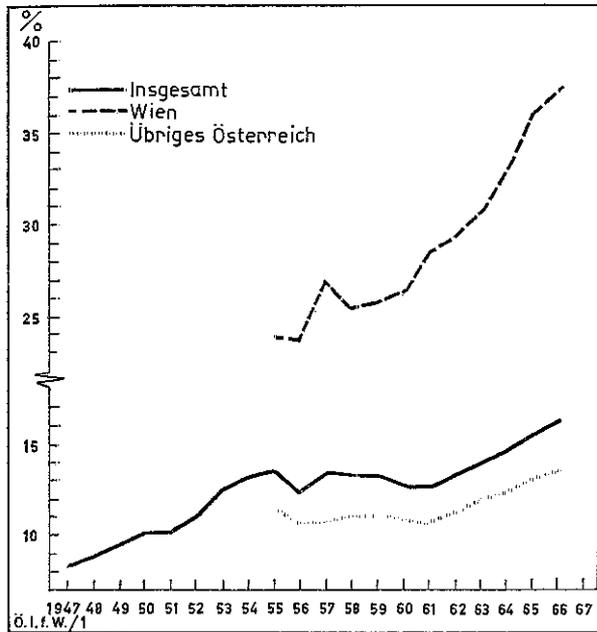
Schulbeteiligung regional sehr stark differieren, ohne daß das Niveau der Maturanten etwa in Wien oder in Linz niedriger ist als in ländlichen Bezirken.

Abbildung 2

Übertrittsquoten in allgemeinbildende Höhere Schulen nach dem Geschlecht

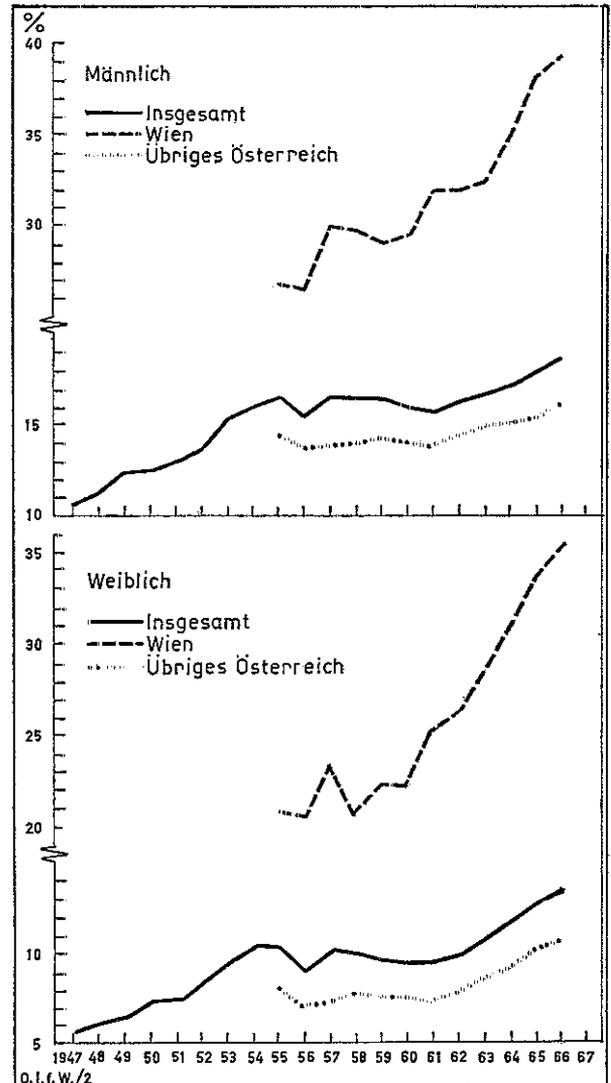
Abbildung 1

Übertrittsquoten in allgemeinbildende Höhere Schulen



Prozentsatz der Volksschüler, die in die allgemeinbildende Höhere Schule übertreten. Für Wien, das übrige Österreich und für ganz Österreich. Siehe Übersicht 1

Die zeitliche Entwicklung der Übertrittsquoten ist wechselvoll (Übersicht 1). Sie sind für Österreich insgesamt von einem sehr niedrigen Niveau in der unmittelbaren Nachkriegszeit (8,3%) bis zur Mitte der fünfziger Jahre gestiegen und haben dann bis zum Jahre 1960 stagniert. Diese Stagnation hat übrigens in Wien die ganze Nachkriegszeit bis 1960 angehalten; der Aufschwung bis Mitte der fünfziger Jahre war also auf das übrige Österreich beschränkt. Er entsprach wahrscheinlich der Zunahme der relativen materiellen Stellung der Provinz gegenüber Wien im Vergleich zur Vorkriegszeit. Daß die Übertrittsquoten in der Nachkriegszeit im allgemeinen niedrig waren und in Wien sogar etwa ein Jahrzehnt lang fast nicht zunahmen, hängt mit einer Reihe von Umständen zusammen: Das Streben nach einer materiellen Besserstellung in der unmittelbaren Zukunft beherrschte die Menschen weitgehend; gleichzeitig waren die Verdienstmöglichkeiten auch für weniger qualifizierte Arbeit größer, als man es in normalen Zeiten gewohnt war; der Mehrverdienst, den man durch Studium erhoffen durfte, war wegen der Nivellierung der Einkommen relativ gering und bot für viele keinen ausreichenden Anreiz; schließlich dürfte



Prozentsatz der Volksschüler, die in die allgemeinbildende Höhere Schule übertreten. Für Wien, das übrige Österreich und für ganz Österreich Knaben und Mädchen. Siehe Übersicht 1.

auch der Mangel an Vertrauen in die Zukunft eine Rolle gespielt haben.

In den zwanziger Jahren der Ersten Republik scheinen die Übertrittsquoten zum Teil viel höher gewesen zu sein als nach dem Krieg. Wir besitzen keine ausreichende Statistik, doch kann man aus den Maturantenzahlen der dreißiger Jahre schließen, daß die Übertrittsquote in den Jahren 1926 bis 1928 in ganz Österreich etwa 15% und für Knaben sogar 18% bis 20% betragen haben dürfte. Diese Zahlen sind in der Zweiten Republik erst in den sechziger Jahren überschritten worden. In den dreißiger Jah-

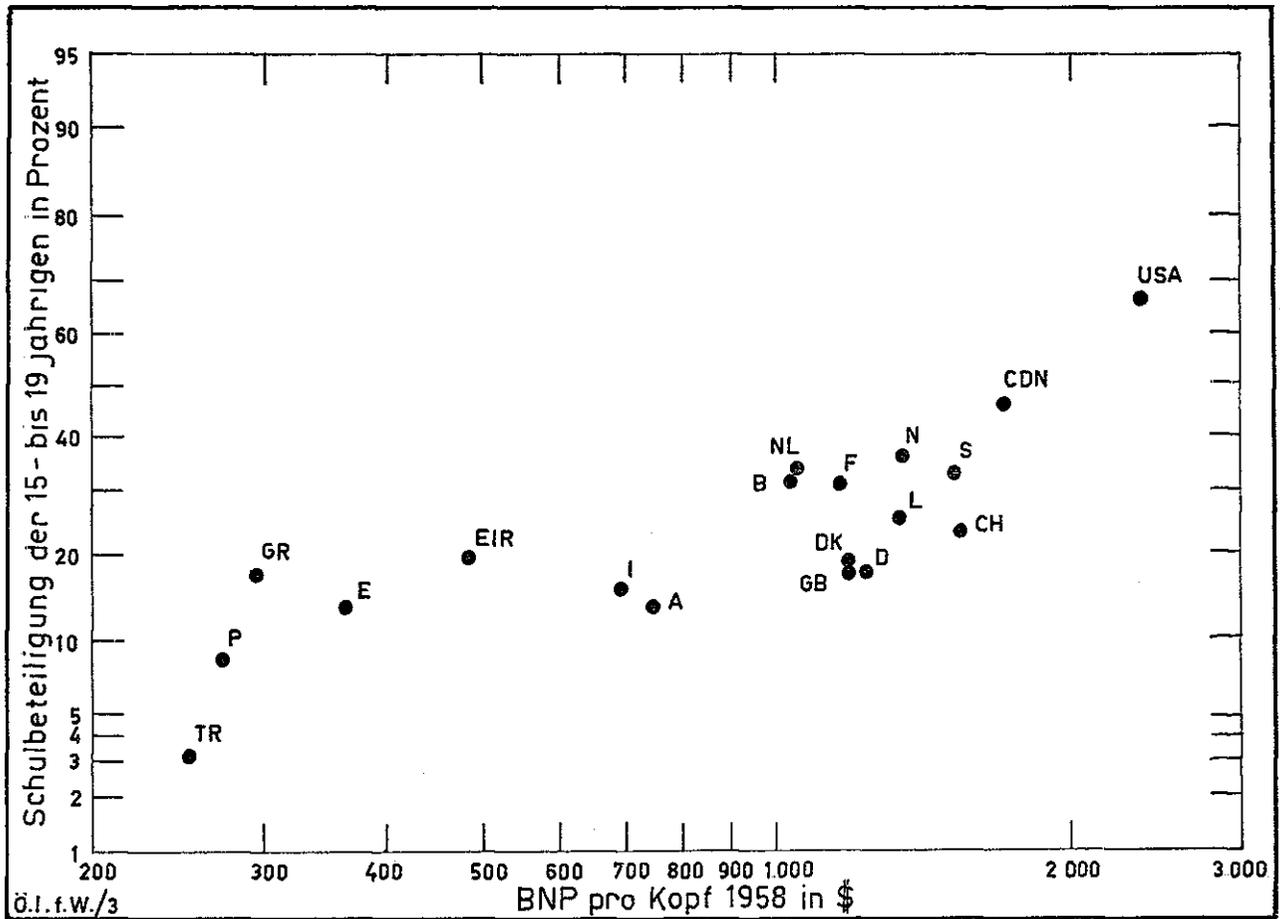
ren sanken die Übertrittsquoten als Folge der Depression stufenweise, für Knaben zuletzt auf 10½%, für Knaben und Mädchen zusammen auf 7½%.

Seit dem Jahr 1960 (in Wien) bzw. 1961 (im übrigen Österreich) zeichnet sich eine ziemlich gleichmäßige Zunahme der Übertrittsquoten ab, die etwa in Wien 1,9 Prozentpunkte pro Jahr und im übrigen Österreich 0,6 Prozentpunkte pro Jahr betrug. Fragt man nach den Ursachen für diese Entwicklung, so ist die Antwort naheliegend, daß dafür die zunehmende Prosperität ausschlaggebend ist. Steigende Einkommen hat es freilich schon vorher gegeben; es ist jedoch plausibel, daß sie sich auf die Schulbeteiligung erst von einem bestimmten Punkt der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung ab

auswirken. Nach dieser Interpretation, die sich vor allem auf die Erfahrungen einer Reihe anderer Staaten stützt, ist die seit 1960 beobachtete Zunahme also kein Zufall, sondern eine Erscheinung, mit deren Fortdauer man rechnen kann. Freilich ist sofort hinzuzufügen, daß die Entwicklung der Schulbeteiligung nicht nur von dem durch die Zunahme der Einkommen bestimmten Bedarf an Schulplätzen abhängt, sondern auch von der Bereitstellung an schulischen Einrichtungen (Schulraum, Lehrer usw.). Die steigenden Übertrittsquoten der sechziger Jahre waren sicherlich auch dadurch stark beeinflusst, daß der vorher vernachlässigte Schulbau in dieser Zeit langsam in Schwung gekommen ist. Ein steigender Trend der Schulbeteiligung, wie er in dieser Zeit zu beobachten war, wird im allgemeinen das Ergebnis

Schulbeteiligung der 15- bis 19jährigen

Abbildung 3



Schulbeteiligung (Prozentsatz der Bevölkerung entsprechenden Alters) der 15- bis 19jährigen in verschiedenen Ländern, in Abhängigkeit vom Brutto-Nationalprodukt pro Kopf

- | | | |
|-----------------|---------------------|--------------------------|
| A = Österreich | EIR = Irland | N = Norwegen |
| B = Belgien | F = Frankreich | NL = Niederlande |
| CDN = Kanada | GB = Großbritannien | P = Portugal |
| CH = Schweiz | GR = Griechenland | S = Schweden |
| D = Deutschland | I = Italien | TR = Türkei |
| DK = Dänemark | L = Luxemburg | USA = Vereinigte Staaten |
| E = Spanien | | |

einer Wechselwirkung sein: Die zunehmende Prosperität führt zu größerer Beanspruchung der bestehenden Schulen — neue Schulen, besonders in bisher vernachlässigten ländlichen Gebieten, werden gegründet — als Folge der Neugründung werden neue Einzugsgebiete für die Bildung erschlossen und es entsteht eine neuerliche Zunahme der Nachfrage nach Schulplätzen — usw.

Daß die Schulbeteiligung (man versteht darunter den Prozentsatz der Bevölkerung eines bestimmten Alters, der die Schule besucht) etwa der 15- bis 19jährigen von der Höhe der erreichten Einkommen abhängt, sieht man aus einem Vergleich verschiedener Länder. Die Abhängigkeit der Schulbeteiligung vom Brutto-Nationalprodukt pro Kopf geht aus Abbildung 3 ebenso klar hervor, wie der Umstand, daß

Obersicht 2

Maturanten der allgemeinbildenden Höheren Schulen und ihr Anteil an der 18-, 19- und 20jährigen Bevölkerung

Jahr der Reifeprüfung	Maturanten der AHS ¹⁾			Maturantenquote			Maturanten der HTL ²⁾ HA ³⁾		Maturanten der LBA bzw. mu.-p. RG			Summe aller Maturanten ⁴⁾	Maturantenquote ⁴⁾	
	m	w	z	m	w	z	z	z	m	w	z	z	z	
1924			2.836						284	347	631			
1925			2.850			2.3			297	391	688			
1926			3.167			2.5			333	449	782			
1927			3.412			2.7			330	303	633			
1928			3.637			2.9			386	426	812			
1929			3.833			3.1			471	423	894			
1930			4.148			3.4			532	529	1.061			
1931	3.570	1.308	4.878	5.9	2.2	4.0			580	482	1.062			
1932	3.411	1.342	4.753	5.8	2.3	4.0			614	534	1.148			
1933	3.444	1.489	4.933	6.8	3.0	4.9			618	581	1.199			
1934	3.179	1.427	4.606	7.7	3.6	5.7			451	592	1.043			
1935	3.703	1.828	5.531	10.6	5.4	8.0			492	578	1.070			
1936	3.279	1.499	4.778	9.7	4.6	7.2								
1937	3.453	1.625	5.078	8.7	4.0	6.3								
1951			3.945			4.4	930	918	393	487	880	6.243	6.9	
1952			3.371			3.9	784	794	372	520	892	5.411	6.3	
1953			3.246			3.9	729	837	351	459	810	5.242	6.3	
1954			3.301			4.1	739	883	312	486	798	5.341	6.6	
1955			3.094			3.8	818	941	274	352	626	5.125	6.4	
1956	2.115	1.144	3.259	4.9	2.8	3.9	814	1.026	247	423	670	5.443	6.5	
1957	3.285	1.844	5.129	6.0	3.4	4.7	982	1.361	259	342	601	7.774	7.2	
1958	3.908	2.468	6.376	6.1	3.9	5.0	1.288	1.850	157	496	853	9.993	7.9	
1959	4.457	2.793	7.250	6.7	4.4	5.6	1.483	1.885	356	430	786	11.004	8.5	
1960	4.607	2.715	7.322	8.3	4.8	6.5	1.627	1.892	302	477	779	11.120	9.9	
1961	4.670	2.876	7.516	8.4	5.4	6.9	1.688	1.967	332	450	782	11.465	10.5	
1962	4.680	2.907	7.767	8.6	5.5	7.3	1.700	2.010	329	432	761	11.700	11.0	
1963	4.309	2.526	6.835	9.0	5.6	7.3	1.684	1.663	412	545	957	10.669	11.4	
1964	3.992	2.117	6.109	8.6	5.0	6.9	1.665	1.456	444	576	1.020	9.855	11.1	
1965	4.425	2.769	7.194	9.1	5.9	7.5	1.637	1.588	440	614	1.054	11.168	11.1	
1966	4.692	2.864	7.556	8.7	5.5	7.1	1.848	1.834	657	598	1.255	12.121	11.4	
1967	4.569	2.966	7.535	9.0	5.9	7.3			596	712	1.308			
Voranschätzung der Maturanten und ihr Anteil an der 18-, 19- und 20jährigen Bevölkerung														
1968	4.447	2.879	7.326	8.8	6.0	7.4	2.177	1.259	532	782	1.314	11.741	11.9	
1969	4.253	2.931	7.184	8.8	6.3	7.6	2.537	1.227	557	929	1.485	12.087	12.7	
1970	4.628	3.077	7.705	9.7	6.7	8.2	1.855	1.346	621	990	1.611	12.178	13.0	
1971	4.543	3.074	7.617	9.4	6.6	8.2	2.088	1.569	728	1.218	1.946	12.831	13.9	
1972	4.621	3.313	7.934	9.5	7.0	8.3	2.161	1.490	905	1.040	1.945	13.151	13.7	
1973	4.980	3.785	8.765	9.9	7.8	8.9	2.359	1.447	988	1.135	2.123	14.316	14.5	
1974	5.329	4.234	9.563	10.6	8.1	9.1	2.564	1.538	1.100	1.270	2.370	15.630	14.9	
1975	5.922	4.721	10.643	10.6	8.7	9.7	2.829	1.664	1.228	1.451	2.679	17.873	15.8	
1976	6.305	5.209	11.514	11.0	9.4	10.3	3.130	1.806	1.398	1.625	3.023	18.993	16.9	
1977	6.749	5.693	12.442	11.5	10.0	10.8	3.341	1.893	1.513	1.776	3.289	20.458	17.7	
1978	7.179	6.191	13.370	11.9	10.6	11.3	3.586	2.001	1.658	1.944	3.602	22.021	18.5	
1979	7.675	6.759	14.434	12.3	11.2	11.8	3.829	2.103	1.797	2.114	3.911	23.708	14.4	
1980	8.103	7.337	15.440	12.6	11.8	12.2	4.098	2.153	1.953	2.299	4.252	25.352	20.0	

Anmerkung: AHS = Allgemeinbildende Höhere Schulen
 HTL = Technische und gewerbliche Höhere Lehranstalten
 HA = Handelsakademien
 LBA = Lehrerbildungsanstalten
 mu.-p. RG = Musisch-pädagogische Realgymnasien.

¹⁾ Einschließlich Externisten und Maturanten der Aufbaumittelschulen sowie der Arbeitermittelschulen — ²⁾ Einschließlich Absolventen der HTL für Berufstätige und der Abiturientenlehrgänge. — ³⁾ Einschließlich Externisten und der Abiturientenlehrgänge. — ⁴⁾ Ohne Abiturientenlehrgänge

auch andere Einflüsse von Bedeutung sind, die verschiedene Länder mehr oder weniger von der gedachten Regressionslinie abweichen lassen. So liegt etwa die Schulbeteiligung in den Vereinigten Staaten und vor allem in Japan relativ hoch, in der Schweiz und in Westdeutschland relativ tief.

Der Einfluß von anderen Bestimmungsgründen als dem Einkommen muß vor allem für die anscheinend ziemlich hohe Schulbeteiligung der Zwischenkriegszeit in Österreich verantwortlich gemacht werden. Die Maturantenquote (Maturanten als Prozentsatz der Bevölkerung der entsprechenden Altersgruppen) war in den Jahren 1935 bis 1937 7,2%, bei Knaben 9% bis 10%. Diese Zahlen sind in der Nachkriegszeit erst in den letzten Jahren erreicht und überschritten worden. Dabei entfiel damals etwa die Hälfte der Maturanten in Österreich auf Wien, während nur etwa ein Fünftel der Kinder in Wien zur Schule gingen. Diese Tatsachen scheinen auf den ersten Blick überraschend, etwa in Anbetracht der Schulbauten der letzten Zeit. Zum besseren Verständnis sind folgende Momente zu berücksichtigen: Die Altersjahrgänge, die in den dreißiger Jahren maturierten, umfaßten etwa 90.000. Die Altersjahrgänge, die in der Nachkriegszeit zur Matura kamen, waren zum Teil ebenso klein, zum Teil (1957 bis 1962) aber umfaßten sie 130.000; gegenwärtig haben unsere Höheren Schulen hauptsächlich weniger stark besetzte Altersjahrgänge, sie werden aber bis Mitte der siebziger Jahre einen Zuwachs bis auf ein Maximum von 130.000 zu bewältigen haben. Weiters ist zu berücksichtigen, daß der Anteil Wiens (mit seiner außerordentlich hohen Schulbeteiligung) an den österreichischen Kindern in der Nachkriegszeit viel geringer war als vor dem Krieg, zeitweise weniger als 12% im Vergleich zu etwa 20% vor dem Krieg. Der Ausbau der Schulen war also zum Teil notwendig, um die größeren Geburtenjahrgänge zu akkommodieren und ferner um der Verschiebung der Kinderzahl von Wien zur Provinz Rechnung zu tragen. Im übrigen ist die Angleichung der Schulbeteiligung der Mädchen an die der Knaben seit der Vorkriegszeit erheblich fortgeschritten. Für die Knaben allein ist es daher besonders auffällig, wie spät wir das höchste Vorkriegsniveau der Maturantenquote erreicht haben.

Die Berücksichtigung all dieser Momente ändert nichts an der Tatsache, daß wir hinsichtlich der Schulbeteiligung erst kürzlich den Standard der Vorkriegszeit erreicht haben. Während der Vorkriegsstandard der Ernährung etwa um die Mitte der fünfziger Jahre überschritten wurde, ist der Umfang des Bildungsstrebens, gemessen an der Maturantenquote, mehr als zehn Jahre später kaum erreicht worden (Übersicht 2).

Der Bedarf an Schulplätzen bis 1980

Es soll nun die Frage gestellt werden, welche Übertrittsquoten wir in Zukunft erwarten können, wenn von Jahr zu Jahr genügend Raum und Lehrer zur Verfügung stehen, wenn also keine Überfüllung eintritt, die die weitere Entwicklung der Nachfrage dämpft. Diese Frage (in der englischen Literatur unter dem Titel „Social Demand“ behandelt) ist naturgemäß bis zu einem gewissen Grade spekulativ und kann nur sehr ungefähr beantwortet werden. Wir setzen voraus, daß die Übertrittsquoten entscheidend von der Einkommensentwicklung beeinflusst werden und daß keine neuen Momente auftreten, die die Einstellung der Menschen zur Zukunft im allgemeinen und zur Bildung im besonderen ungünstig beeinflussen. Wenn man ferner annimmt, daß die Entwicklung des Brutto-Sozialproduktes pro Kopf in demselben Tempo weitergeht wie in den frühen sechziger Jahren, so darf man die Entwicklung der Übertrittsquoten seit 1960 linear extrapolieren. Die Rechtfertigung der linearen Extrapolation liegt darin, daß die Schulbeteiligung sicherlich noch sehr weit von einer Sättigung entfernt ist. Solange man sich im unteren Teil einer Sättigungskurve (einer S-Kurve, die plausiblerweise einigermaßen symmetrisch angenommen werden kann) befindet, steigt die Zuwachsrate ständig an; mit anderen Worten, wenn man die kürzliche Erfahrung linear extrapoliert, wird man nicht leicht über das Ziel hinausschießen, sondern eher darunterbleiben. Die Erfahrung, daß mit steigendem Nationaleinkommen von einem bestimmten Zeitpunkt ab die Schulbeteiligung in verstärktem Tempo zunimmt (sogenannte „Bildungsexplosion“) und daß dieses rasche Wachstum längere Zeit anhält, ist in vielen Ländern gemacht worden. Wir nehmen etwa England und Wales als Beispiel¹⁾. Die Schulbeteiligung der 17jährigen ist dort von 1954 bis 1962 um 0,51 Prozentpunkte pro Jahr gestiegen (von 7,9% auf 12%), das entspricht einem jährlichen Zuwachs der Schülerzahl um rund 5%. Auf Grund dieser Entwicklung hat der *Robbins Report* die Schulbeteiligung bis 1985 extrapoliert. In ähnlichem Tempo haben etwa in Holland die Eintritte der Zwölfjährigen in die Gymnasien in der Periode 1949 bis 1960 zugenommen²⁾. In Schweden ist die Schulbeteiligung der 18jährigen von 1953 bis 1963 um rund 8% pro Jahr gestiegen (von 15,2% auf 29%), in Frankreich um 5% pro Jahr (von 16,4% auf 24,4%). Die Schulexplosion hat also in anderen Ländern schon viel früher begonnen (eine Ausnahme bildet die Schweiz); wir werden die Erfahrungen dieser anderen Länder nicht vernachlässigen dürfen. Der Zuwachs der Übertritts-

¹⁾ Higher Education (Robbins Report), HMSO 1963, Appendix 1, S. 99 bis 102.

²⁾ Educational Policy and Planning: Netherlands. Paris 1967 (OECD) S. 66.

quoten der Zehnjährigen in Österreich, den wir in der Extrapolation angenommen haben, beläuft sich im Durchschnitt der Jahre auf jährlich 4,75% für ganz Österreich (5,05% für Wien und 4,20% für das übrige Österreich¹⁾). Dieses Wachstum kann, nach den Erfahrungen anderer Länder zu urteilen, keineswegs als übermäßig angesehen werden. Gleichzeitig hat aber unser Mittelschulsystem bis zum Jahr 1974/75 noch ein starkes Wachstum der Geburtenjahrgänge der Zehnjährigen zu verkräften. Von 1966/67 bis 1973/74 nehmen die Geburtenjahrgänge um 15,8% zu, also um etwa 2,1% pro Jahr (dann sinken sie allerdings wieder etwas bis zum Ende der siebziger Jahre). Die Überlagerung der beiden Momente — zunehmende Übertrittsquoten und steigende Geburtenjahrgänge — wird das Mittelschulsystem bis Mitte der siebziger Jahre unter einen außergewöhnlich starken Druck stellen.

Dieser Druck wird klar erkennbar, wenn wir den Konsequenzen der Extrapolation nachgehen. Die Eintritte in die 1. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen steigen von 17.500 im Jahr 1966/67 auf 30.400 im Jahr 1974/75 und 32.500 im Jahr 1979/80. Der Schülerstand der allgemeinbildenden Höheren Schulen steigt von 91.000 im Jahr 1966/67 auf 161.000 im Jahr 1974/75 und 191.000 im Jahr 1979/80²⁾.

Diese Zahlen sind erheblich höher als die vom Unterrichtsministerium auf der sogenannten „Schulraumerhebung“ aufgebauten Schätzungen, die für 1974/75 eine Schülerzahl von 130.000 in den allgemeinbildenden Höheren Schulen (ohne musisch-pädagogische Realgymnasien) ergeben, also um 30.000 weniger als die obige Schätzung³⁾. Die Schulraumerhebung beruht auf Angaben der Schuldirektionen über die erwarteten Schülerzahlen, die vom

¹⁾ Für Wien wurde von der linearen Extrapolation abgegangen und ab Mitte der siebziger Jahre eine konstante Übertrittsquote angenommen. Siehe Anhang.

²⁾ Ohne Berücksichtigung des umstrittenen neunten Jahres der allgemeinbildenden Höheren Schulen.

³⁾ Siehe OECD-Bericht, S. 165 bis 169

Übersicht 3

Tatsächliche und projizierte Schülerstände in den allgemeinbildenden und berufsbildenden Höheren Schulen¹⁾

	1954/55	1960/61	1964/65	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
<i>Allgemeinbildende Höhere Schulen²⁾</i>																	
<i>Unterstufe</i>																	
m	35 447	31 910	31 442	35 082	37 646	40 678	43 877	47 166	50 333	53 563	56 618	59 161	60 828	61 810	62 396	62 944	63 704
w	21 375	18 863	19 796	23 995	26 754	29 905	33 081	36 331	39 720	43 261	46 851	50 046	52 454	54 118	55 177	56 067	57 117
z	56 822	50 773	51 238	59 077	64 400	70 583	76 958	83 497	90 053	96 824	103 469	109 207	113 282	115 928	117 573	119 011	120 821
<i>Oberstufe</i>																	
m	12 757	19 045	19 327	19 405	19 390	19 603	20 397	21 225	22 795	24 627	26 551	28 536	30 452	32 400	34 233	35 746	36 727
w	7 443	11 299	12 378	12 740	12 768	13 248	14 207	15 496	17 277	19 300	21 337	23 423	25 604	27 885	30 186	32 204	33 689
z	20 200	30 344	31 705	32 145	32 158	32 851	34 604	36 721	40 072	43 927	47 888	51 959	56 056	60 285	64 419	67 950	70 426
<i>Insgesamt</i>																	
m	48 204	50 955	50 769	54 487	57 036	60 281	64 274	68 391	73 128	78 190	83 169	87 697	91 280	94 210	96 629	98 690	100 431
w	28 818	30 162	32 174	36 734	39 522	43 153	47 288	51 827	56 997	62 561	68 188	73 469	78 058	82 003	85 363	88 271	90 816
z	77 022	81 117	82 943	91 222	96 558	103 434	111 562	120 218	130 125	140 751	151 357	161 166	169 338	176 213	181 992	186 961	191 247
<i>Lehrerbildungsanstalten bzw. musisch-pädagogische Realgymnasien</i>																	
<i>Alle 5 Klassen</i>																	
m	1 744	2 531	3 785	4 419	4 928	5 615	6 389	7 248	8 207	9 094	10 055	11 050	12 080	13 083	14 074	14 995	15 785
w	2 181	2 793	4 648	5 941	6 223	6 633	7 063	7 658	8 242	9 168	10 175	11 218	12 273	13 347	14 442	15 489	16 397
z	3 925	5 324	8 433	10 360	11 151	12 248	13 452	14 906	16 449	18 262	20 230	22 268	24 353	26 430	28 516	30 484	32 182
<i>Handelsakademien</i>																	
<i>Alle Klassen³⁾</i>																	
m	2 328	3 166	3 169	3 113	3 786	3 866	4 017	4 209	4 442	4 679	4 963	5 252	5 541	5 802	6 047	6 248	6 381
w	3 382	4 204	3 447	3 190	3 951	4 011	4 174	4 358	4 493	4 737	5 057	5 379	5 695	6 003	6 310	6 575	6 764
z	5 710	7 370	6 616	6 303	7 737	7 877	8 191	8 567	8 935	9 416	10 020	10 631	11 236	11 805	12 357	12 823	13 145
<i>Technische und gewerbliche Höhere Lehranstalten (einschließlich Fachschulen)</i>																	
<i>Alle 5 Klassen</i>																	
m	9 676	13 011	15 155	15 869	16 903	17 504	18 133	19 785	21 626	23 560	25 539	27 508	29 526	31 489	33 416	35 134	36 464
w	706	1 253	1 371	1 537	1 570	1 553	1 613	1 742	1 914	2 083	2 249	2 415	2 586	2 757	2 918	3 056	3 152
z	10 382	14 864	16 526	17 406	18 473	19 057	19 746	21 527	23 540	25 643	27 788	29 923	32 112	34 246	36 334	38 190	39 616
<i>Summe der oben genannten allgemein- und berufsbildenden Schulen</i>																	
<i>Alle Klassen</i>																	
m	61 952	70 263	72 878	77 888	82 653	87 266	92 813	99 633	107 403	115 523	123 726	131 507	138 427	144 584	150 166	155 067	159 061
w	35 087	38 412	41 640	47 403	51 266	55 350	60 138	65 585	71 646	78 549	85 669	92 481	98 612	104 110	109 033	113 391	117 129
z	97 039	108 675	114 518	125 291	133 919	142 616	153 951	165 218	179 049	194 072	209 395	223 988	237 039	248 694	259 199	268 458	276 190

¹⁾ Ab 1967/68 (AHS und mu.-p. RG) bzw. 1968/69 (HA und HTL) Schätzung auf Grund eines 5jährigen Durchschnittes der jeweiligen Retentionsraten und der Übertrittsquoten, laut Übersicht 1. — ²⁾ Ohne Berücksichtigung des neunten Jahres der allgemeinbildenden Höheren Schulen. — ³⁾ Bis 1966/67 1. bis 4. Klasse; ab 1967/68 1. bis 5. Klasse.

Übersicht 4

Besetzung der 1. bis 8. Klasse in den allgemeinbildenden Höheren Schulen bis 1980

Schuljahr	Klasse							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1966/67	17.464	15.412	14.102	12.099	9.390	7.858	7.619	7.278
1967/68	19.438	16.800	15.561	12.601	9.281	8.429	7.468	6.980
1968/69	21.003	18.698	16.965	13.917	9.663	8.331	8.011	6.846
1969/70	22.684	21.209	18.882	15.183	10.669	8.676	7.918	7.341
1970/71	24.358	21.830	20.410	16.899	11.637	9.582	8.245	7.257
1971/72	26.282	23.445	22.049	18.277	12.952	10.453	9.105	7.562
1972/73	28.091	25.301	23.682	19.750	14.007	11.634	9.931	8.355
1973/74	29.643	27.047	25.558	21.221	15.134	12.584	11.652	9.118
1974/75	30.427	28.547	27.324	22.909	16.259	13.598	11.954	10.148
1975/76	30.632	29.305	28.843	24.502	17.551	14.609	12.916	10.980
1976/77	30.940	29.504	29.610	25.874	18.770	15.772	13.877	11.866
1977/78	31.381	29.813	29.811	25.568	19.818	16.869	14.980	12.752
1978/79	31.903	30.229	30.126	26.753	20.348	17.813	16.021	13.768
1979/80	32.503	30.733	30.545	27.040	20.489	18.290	16.917	14.730

Unterrichtsministerium zusammengefaßt wurden, wobei allerdings ein gewisser Abschlag gemacht wurde, der durch eine vorsichtige Einschätzung der Möglichkeiten des Schulausbaues diktiert war¹⁾. Außerdem liegt diese Erhebung einige Jahre zurück, und die Zunahme der Schulbeteiligung seither konnte in den damaligen Auskünften der Schuldirektionen vielleicht noch keinen genügenden Niederschlag finden. Andererseits muß eingeräumt werden, daß die hier geschätzten Schülerstände (das gilt allerdings erst für die späten siebziger Jahre) eine Obergrenze darstellen, weil schon die zu erwartende Abnahme der Retentionsraten sie vermindern wird, ganz abgesehen von einem möglichen Zurückbleiben der Übertrittsquoten hinter unseren Annahmen

Die erwähnten Schätzungen auf Grund der Schulraumerhebung entsprechen etwa der Annahme, daß wir bei einer konstanten Übertrittsquote von 18% (die wir jetzt wohl schon annähernd erreicht haben dürften) stehen bleiben, daß also die weitere Entwicklung im wesentlichen nur durch die demographischen Faktoren — die Zunahme der Geburtenjahrgänge — bestimmt wird.

In ähnlicher Weise wie die Übertritte in die 1. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen haben wir auch die Eintritte in die Anfangsklassen der musisch-pädagogischen Realgymnasien und der berufsbildenden Schulen (und zwar der technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten und der Handelsakademien) geschätzt, wobei die Übertritte aus der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen und die Übertritte aus den Hauptschulen getrennt zu berücksichtigen waren (Übersicht 8). Auch hier ist angenommen worden, daß die Übertrittsquoten in Zukunft in derselben Weise zunehmen werden, wie in den letzten Jahren (Details der Berechnung siehe Anhang)

¹⁾ Siehe OECD-Bericht, S. 165.

Danach würde für die Gesamtheit der hier berücksichtigten Höheren Schulen der Schülerstand von 125.000 im Jahr 1966/67 auf 224.000 im Jahr 1974/75 und auf 276.000 im Jahr 1979/80 steigen. Diese Zahlen müssen (für 1979/80) allerdings schon deshalb als Obergrenze angesehen werden, weil die zu erwartende Abnahme der Retentionsquoten die Schülerstände der höheren Klassen reduzieren wird.

Es fragt sich nun, ob dieser außerordentlich große Bedarf an Schulplätzen in der angegebenen Frist überhaupt gedeckt werden kann, wenn man die zusätzlichen Anforderungen an Schulraum und Lehrern berücksichtigt. Der Schülerzuwachs in den Jahren 1966/67 bis 1979/80 wird nach der obigen Bedarfsschätzung im Durchschnitt etwa 11.500 pro Jahr betragen. Die jährliche Zunahme der letzten drei Jahre vom Jahr 1963/64 bis zum Jahr 1966/67 war etwa 5.000.

Die Schulbauten des Bundes stellten für das gesamte mittlere und höhere Schulwesen in den letzten vier Jahren 730 Klasseneinheiten bereit, also 180 Klassen oder Raum für etwa 5.500 Schüler pro Jahr, wobei allerdings ein Großteil zur Milderung der bestehenden Überfüllung bzw. als Ersatz für alte oder ungeeignete Räumlichkeiten bestimmt war. Es ist offenkundig, daß das Schulbauprogramm erheblich vergrößert werden müßte, um der oben angenommenen Zunahme der Nachfrage nach Schulplätzen zu entsprechen. Noch viel schwieriger ist die Bereitstellung der erforderlichen Zahl an Lehrern, die den eigentlichen Engpaß der Schulentwicklung bilden. Wenn man die Zahl der Lehrer, vom Jahr 1964/65 ausgehend, in derselben Proportion erhöhen sollte wie die Zahl der Schüler, dann müßten bis zum Jahr 1980 etwa 10.000 zusätzliche Lehrer mit Lehramtsprüfung für Höhere Schulen (ausschließlich der Diplomingenieure und Diplomkaufleute) bereitgestellt werden. Der bis zum Jahr 1980 zu erwartende Zuwachs an Absolventen des Lehramtes (siehe S. 24 ff.) wird aber in normalem Verlauf der Dinge weniger als 3.000 betragen. Wenn man den Erfolg der Lehrerwerbung auf die Studienrichtung und mögliche Reformen des Lehramtsstudiums in Betracht zieht, so könnte sich diese Zahl noch erhöhen, sie würde aber selbst dann dem erwähnten Erfordernis nicht entfernt nahekommen können.

Es sei nochmals daran erinnert, daß die hier vorgelegten Projektionen keinesfalls eine Prognose sind, sondern eine Schätzung der Nachfrage nach Schulplätzen unter der Annahme einer ungebrochenen Fortsetzung des wirtschaftlichen Wachstums²⁾. Wenn

²⁾ Der Leser wird im übrigen darauf hingewiesen, daß es ein leichtes ist, aus den angegebenen Zahlen unter der Annahme einer anderen Entwicklung der Übertritts-

die Schulbehörde nicht die entsprechenden Ausbildungsmöglichkeiten zur Verfügung stellt, dann wird es eine mehr oder weniger offene unbefriedigte Nachfrage nach Schulplätzen geben, wie das auf dem Gebiete des technisch-gewerblichen Schulwesens schon seit langer Zeit der Fall ist¹⁾.

Es darf jedoch ein Moment nicht aus dem Auge verloren werden. Die Erfahrungen anderer Länder haben gezeigt, daß die Schulfrage, sobald einmal weite Kreise von dem Interesse für Bildung erfaßt worden sind, eine große politische Bedeutung erhält. Es ist aus diesem Grunde zu erwarten, daß man sehr weitgehende Bemühungen machen wird, dem Bedarf an Schulplätzen Rechnung zu tragen, nötigenfalls durch Improvisation. Selbst der Engpaß bei den Lehrern mag letztlich nicht so vollkommen unüberwindbar sein, wenn man unter Ausnützung aller gegebenen technischen Möglichkeiten (wie z. B. programmierten Unterricht usw.) in steigendem Ausmaß Lehrpersonal heranzieht, das den offiziellen Qualitätserfordernissen nicht entspricht.

Allerdings wird die Improvisation auf dem Gebiete der Lehrer und des Schulraumes aller Wahrscheinlichkeit nach zu einem Absinken der Retentionsraten führen.

quoten die entsprechenden Varianten der Schülerzahlen abzuleiten. Es handelt sich dabei im wesentlichen immer darum, daß die Schülerstände als ein gleitendes Mittel aus den Eintritten in die 1. Klasse berechnet werden, wobei die Gewichte durch die Retentionsraten der einzelnen Klassen in bezug auf die 1. Klasse gegeben sind. Siehe Anhang.

¹⁾ Die Abweisungen wegen Raummangels an den technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten schwanken je nach dem Andrang: Sie betragen in ganz Österreich in den Jahren 1958/59 22,1%, im Jahre 1964/65 4,6%. Siehe OECD-Bericht S. 350/351. Neben der offenen Abweisung operiert die versteckte — durch strengere Prüfungsmaßstäbe, die bei großem Andrang angelegt werden (der Anteil der Mißerfolge bei der Aufnahmsprüfung ist erheblich höher in Jahren stärkeren Andranges). Auch daran kann das Ausmaß des „nicht gedeckten Bedarfes“ nicht ganz gemessen werden, weil sich potentielle Bewerber bei sehr schlechten Aussichten von vornherein nicht bemühen (so wie lange Warteschlangen dazu führen, daß sich manche gar nicht erst anstellen).

Die Retentionsraten

Wieviel Maturanten das höhere Schulsystem letztlich „produziert“, hängt nicht nur davon ab, wie viele Schüler in die unteren Klassen eintreten, sondern auch von dem Prozentsatz der Erfolgreichen, die von der 1. Klasse bis zur Matura kommen, also von der sogenannten Retentionsrate. Diese Retentionsraten sind zwar keineswegs immer und überall gleich, sie zeigen aber doch eine überraschende Ähnlichkeit unter sehr verschiedenen Bedingungen, z. B. in Gegenden mit sehr hoher und sehr niedriger Schulbeteiligung, und zu verschiedenen Zeiten. Wir besitzen keine direkten Daten für die Retentionsraten in der Zwischenkriegszeit, aber ein Vergleich des Verhältnisses von Schülerstand und Maturanten damals und heute deutet darauf hin, daß die Retentionsraten in den allgemeinbildenden Mittelschulen auch damals nicht viel anders waren als heute.

Eine Übersicht (vergleiche Übersicht 7) über die Retentionsraten der Jahre 1963/64 bis 1967/68 in den verschiedenen Bundesländern zeigt, daß Vorarlberg und Burgenland, Länder mit relativ geringer Schulbeteiligung, sehr niedrige, Oberösterreich und Salzburg dagegen überdurchschnittlich hohe Retentionsraten haben. In Wien, Kärnten, Steiermark und Tirol finden wir sehr ähnliche Retentionsraten, obwohl die Schulbeteiligung in Wien und den Bundesländern sehr stark differiert. In den meisten Bundesländern zeigt sich übereinstimmend, daß die Retentionsrate der in die 1. Klasse Eintretenden vom Jahr 1956/57 zum Jahr 1957/58 erheblich sinkt, gleichzeitig mit einer Zunahme der Stärke des Jahrganges; in den folgenden Jahren nimmt die Stärke des Jahrganges langsam wieder ab, und die Retentionsrate steigt nicht nur auf das frühere, sondern auf ein ziemlich ungewohnt hohes Niveau im Jahr 1960/61. Für ganz Österreich läßt sich aus Übersicht 5 entnehmen, daß die Retentionsraten in den allgemeinbildenden Höheren Schulen in den Eintrittsjahren 1951/52 bis 1954/55 sehr niedrig waren. In diesen

Übersicht 5

Retentionsraten für die Höheren Schulen

Schuljahr ¹⁾	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60
I. Retentionsrate in den AHS	44,4	48,0	47,1	47,1	50,0	49,4	45,7	48,4	51,2
II. Retentionsrate im gesamten System der Höheren Schulen	51,1	55,0	54,0	53,6	57,3	56,7	52,4		
Schuljahr ²⁾	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57		
III Anteil der Maturanten an den Schülern der 4. Klasse VS									
1. Schüler, die über die Unterstufe der AHS zur Matura gelangen	5,3	6,1	6,8	7,1	7,8	7,0	7,0		
2. Alle	7,2	8,2	9,1	9,7	10,8	10,2	10,1		

¹⁾ Das ist das Jahr, in dem die Schüler die 1. Klasse der AHS besuchten. — ²⁾ Das ist das Jahr, in dem die Schüler die 4. Klasse VS besuchten.

Durchschnittliche Retentionsraten der letzten fünf Jahre für die einzelnen Klassen der allgemeinbildenden und berufsbildenden Höheren Schulen

Allgemeinbildende Höhere Schulen			Handelsakademien			HTL ¹⁾	Misch-pädagogische Realgymnasien		
m	w	z	m	w	z	z	m	w	z
1 Klasse ...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2. "	95,1	97,8	96,1	79,4	75,2	85,0	86,9	89,6	85,0
3. "	95,5	99,5	96,6	67,0	62,5	78,1	75,6	83,4	76,9
4. "	83,2	92,2	86,5	60,7	55,9	46,5	66,7	78,0	67,2
5. "	64,3	70,0	66,4	50,8	46,5	36,5	56,9	71,2	61,6
6. "	57,4	63,4	59,6	42,3	36,5	34,2	54,4	68,1	59,4
7. "	54,7	59,9	56,6						
8. "	49,3	56,4	51,9						
Matura	47,6	53,4	50,3						

¹⁾ Einschließlich Fachschulen

Obersicht 7

Retentionsraten in den Bundesländern

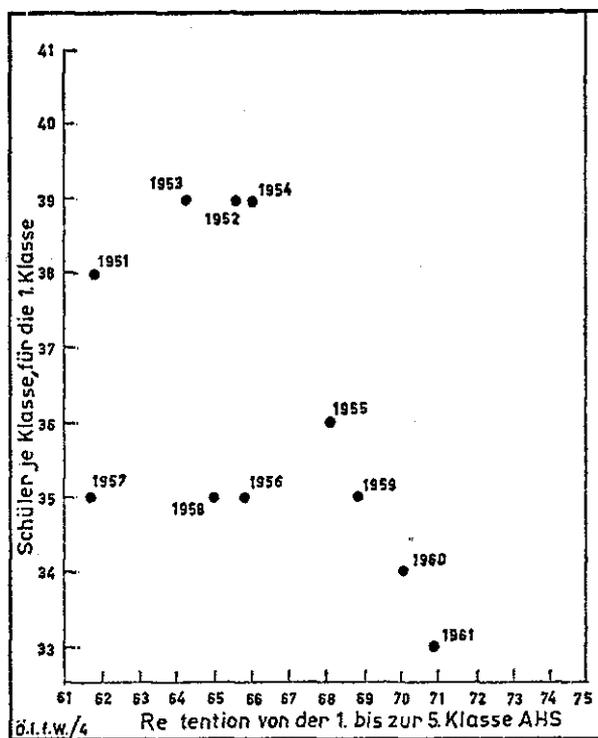
Bundesland	Schuljahr	Männlich	Weiblich	Zusammen
Burgenland	1963/64	38,6	30,0	36,6
	1964/65	30,8	53,7	36,1
	1965/66	33,6	43,8	36,2
	1966/67	39,2	46,8	40,5
	1967/68	50,0	40,4	47,5
Kärnten	1963/64	52,1	53,2	52,5
	1964/65	46,1	43,2	45,0
	1965/66	55,6	57,0	56,2
	1966/67	47,0	55,3	50,0
	1967/68	53,3	60,2	56,0
Niederösterreich	1963/64	49,1	48,1	48,7
	1964/65	37,9	43,9	40,0
	1965/66	42,3	50,4	45,1
	1966/67	47,9	50,4	48,7
	1967/68	46,9	56,4	50,0
Oberösterreich	1963/64	49,8	56,3	52,0
	1964/65	48,4	59,5	52,2
	1965/66	48,2	62,7	53,3
	1966/67	47,2	68,2	54,3
	1967/68	56,5	71,0	61,5
Salzburg	1963/64	52,0	67,4	56,2
	1964/65	53,5	75,0	59,2
	1965/66	53,5	70,9	58,1
	1966/67	54,9	72,7	60,2
	1967/68	59,5	73,1	63,2
Steiermark	1963/64	53,9	53,6	53,8
	1964/65	53,2	58,2	55,0
	1965/66	51,1	62,2	55,1
	1966/67	51,3	68,7	57,3
	1967/68	51,7	64,4	56,3
Tirol	1963/64	49,9	51,4	50,3
	1964/65	43,2	45,1	43,7
	1965/66	50,9	40,4	47,8
	1966/67	54,7	52,0	53,8
	1967/68	55,3	68,0	58,7
Vorarlberg	1963/64	36,9	37,3	36,9
	1964/65	40,2	41,7	40,4
	1965/66	47,6	52,7	48,8
	1966/67	42,6	50,0	44,2
	1967/68	46,0	64,0	49,6
Wien	1963/64	52,6	52,8	52,7
	1964/65	44,2	50,9	47,0
	1965/66	48,8	51,6	49,9

Bundesland	Schuljahr	Männlich	Weiblich	Zusammen
Wien	1966/67	51,4	61,6	55,6
	1967/68	53,8	60,1	56,9
Österreich	1963/64	50,7	52,3	51,5
	1964/65	45,0	51,7	47,4
	1965/66	48,4	54,6	50,7
	1966/67	49,7	61,1	53,7
	1967/68	52,7	62,2	56,1

Q: Wissenschaftliche Abteilung des Bundesministeriums für Unterricht.

Abbildung 4

Retentionsraten von der ersten zur fünften Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen

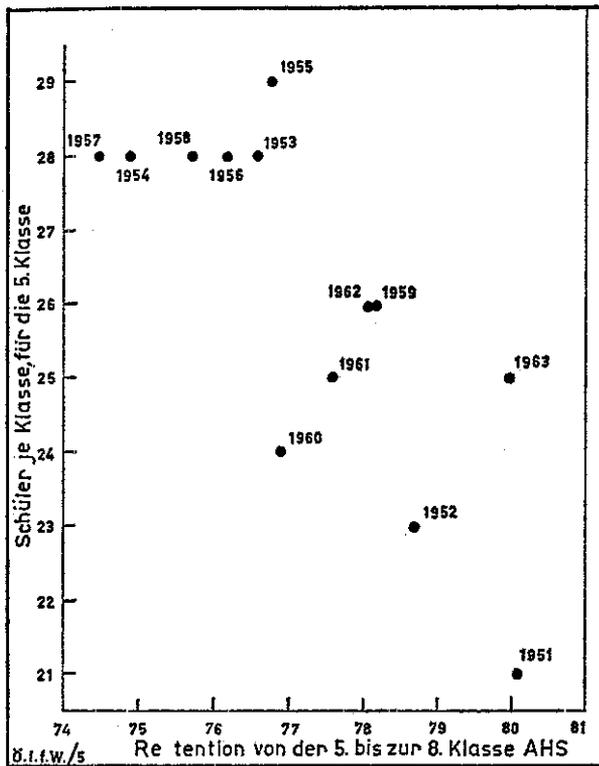


Retentionsraten von der ersten zur fünften Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen, in Abhängigkeit von der Überfüllung der Schulen, gemessen an der Zahl der Schüler je Klasse. Die Jahreszahlen beziehen sich auf das Schuljahr des Eintrittes in die erste Klasse

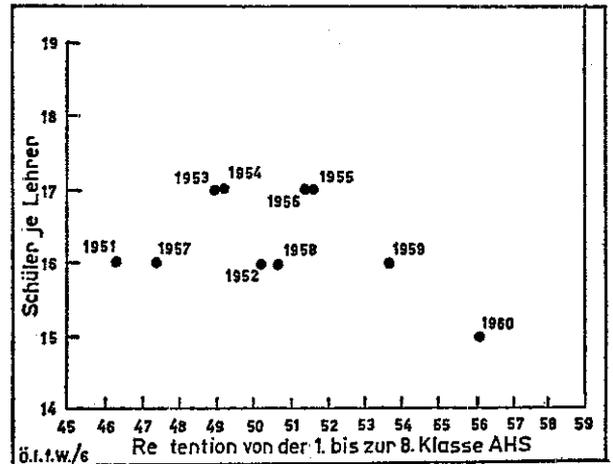
Abbildung 5

Abbildung 6

Retentionsraten von der fünften zur achten Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen



Retentionsraten von der ersten zur achten Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen



Retentionsraten von der ersten zur achten Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen, in Abhängigkeit von der Zahl der Schüler je Lehrer. Die Jahreszahlen beziehen sich auf das Schuljahr des Eintrittes in die erste Klasse.

Retentionsraten von der fünften zur achten Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen, in Abhängigkeit von der Überfüllung der Schulen, gemessen an der Zahl der Schüler je Klasse. Die Jahreszahlen beziehen sich auf das Schuljahr des Eintrittes in die fünfte Klasse

Jahren waren die Schulen wegen der hohen Geburtenjahrgänge überfüllt. In den letzten (für den Vergleich verfügbaren) Eintrittsjahren 1960 und 1961 waren die Retentionsraten ungewöhnlich hoch, offenbar im Zusammenhang damit, daß die Geburtenjahrgänge aus demographischen Gründen schwach waren und daher günstige Raum- und Unterrichtsverhältnisse bestanden. Man darf also vermuten, daß eine enge Beziehung zwischen dem Andrang zu den Schulen (im Verhältnis zur vorhandenen Kapazität) und der Retentionsrate besteht. Diese Beziehung be-

Übersicht 8

Eintritte in die 1. Klasse der Höheren Schulen

Jahr	Allgemeinbildende Höhere Schulen			Techn. u. gewerbl. Höhere Lehranstalten ¹⁾			Handelsakademien			Musch-pädag. Realgymn. bzw. Lehrerbildungsanstalten ²⁾		
	m	w	z	m	w	z	m	w	z	m	w	z
1960/61	7 972	4 477	12 499	3.850	459	4.309	1 026	1.106	2.132	712	727	1.439
1961/62	7 755	4.441	12.196	4.015	618	4.633	1 103	1.435	2.538	303	846	1.749
1962/63	8.033	4.643	12.676	4.302	594	4.896	1.227	1.400	2.627	813	895	1.708
1963/64	8.315	5.154	13.469	4.457	579	5.036	1.077	896	1.973	1.019	1.283	2.302
1964/65	8.729	5.664	14.393	4.284	486	4.770	1 114	872	1.986	1.074	1.413	2.487
1965/66	9.328	6.374	15.702	4.502	433	4.935	981	938	1.919	1.141	1.455	2.596
1966/67	10.242	7.222	17.464	4.672	552	5.224	1.166	1.187	2.353	1.338	1.788	3.126
1967/68	11.385	8.053	19.438	4.827	528	5.355	1.243	1.147	2.390	1.663	1.526	3.189
1968/69	12.118	8.885	21.003	5.266	597	5.863	1.230	1.093	2.323	1.184	1.667	3.481
1969/70	12.972	9.712	22.684	5.724	649	6.373	1.298	1.171	2.469	2.012	1.865	3.877
1970/71	13.799	10.559	24.358	6.315	716	7.031	1.387	1.280	2.667	2.256	2.132	4.388
1971/72	14.754	11.528	26.282	6.988	782	7.780	1.517	1.380	2.897	2.568	2.388	4.956
1972/73	15.576	12.515	28.091	7.459	845	8.304	1.581	1.455	3.036	2.781	2.609	5.390
1973/74	16.250	13.393	29.643	8.007	907	8.914	1.669	1.538	3.207	3.045	2.855	5.900
1974/75	16.573	13.854	30.427	8.550	969	9.519	1.751	1.621	3.372	3.303	3.103	6.406
1975/76	16.606	14.026	30.632	9.151	1.037	10.188	1.841	1.713	3.554	3.589	3.976	6.965
1976/77	16.688	14.252	30.940	9.694	1.099	10.793	1.917	1.799	3.716	3.851	3.648	7.499
1977/78	16.896	14.485	31.381	10.175	1.153	11.328	1.974	1.878	3.852	4.076	3.903	7.979
1978/79	17.140	14.763	31.903	10.522	1.192	11.714	2.007	1.920	3.927	4.266	4.104	8.370

¹⁾ Einschließlich Fachschulen — ²⁾ Ab 1963/64 musisch-pädagogische Realgymnasien, vorher Lehrerbildungsanstalten.

ruht zum Teil darauf, daß unter den Voraussetzungen der Überfüllung die Schüler, selbst wenn sie gleich gute Voraussetzungen mitbringen, häufiger scheitern (man denke an Wanderklassen, häufigen Lehrerwechsel usw.) Auch neigen Lehrer und Schulverwaltungen dazu, bei stärkerem Andrang weniger Schüler aufzunehmen; man erhöht die Anforderungen bei Prüfungen und läßt mehr Schüler durchfallen (sogenannte „Klassengeometrie“).

Es ist nicht leicht, diese Zusammenhänge in eine einfache Formel zu bringen, doch zeigen die Abbildungen eine deutliche Beziehung zwischen der Zahl der Schüler pro Klasse und der Retentionsrate. (Dabei dient die Zahl der Schüler pro Klasse nur als ein approximativer Maßstab für die Überfüllung: Es ist also nicht etwa die Schülerzahl pro Klasse allein für die Retentionsrate verantwortlich, sondern der ganze Komplex der damit verbundenen Umstände, also Wanderklassen, Lehrerwechsel usw.)

In den allgemeinbildenden Höheren Schulen betragen die Retentionsraten von der 1. zur 8. Klasse für die im Jahr 1960 Eingetretenen 56%, von der 1. Klasse zur Matura etwa 54%. Die Retention von der 1. zur 5. Klasse ist 73%. Nun vernachlässigt aber die letztgenannte Retentionsrate den Umstand, daß von den Schülern, die die 4. Klasse der allgemeinbildenden Schule verlassen, ein Teil in die berufsbildenden Schulen übertritt und auf diesem Wege zur Matura gelangt, daher im gesamten System der Höheren Schulen nicht verlorengeht. Es ist also sinnvoll, eine Retentionsrate auszurechnen, die für das gesamte System der Höheren Schulen gilt, indem man diese Übertritte mit in Rechnung zieht. Praktisch ist eine solche Retention auf Grund der verfügbaren Zahlen schwer zu rechnen, weil die Retentionsrate der Schüler, die von den allgemeinbildenden und jene, die von den Hauptschulen in die berufsbildenden Schulen kommen, nicht getrennt erfaßt werden kann; wir kennen nur die Retentionsrate für alle in die 1. Klasse dieser berufsbildenden Schulen eintretenden Schüler, wissen aber, daß sie für die von den allgemeinbildenden Schulen Kommenden viel höher ist als für die andern. Dieser Unterschied muß vernachlässigt werden

Unter Einbeziehung der berufsbildenden Schulen finden wir, daß die Retention von der 4. zur 5. Klasse bzw. zur 1. Klasse der berufsbildenden Schulen sehr hoch ist: Im Jahre 1966/67 betrug sie über 96%; davon blieben 77,6% in der Höheren Schule, 9% gingen in die technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten, 4,7% in die Handelsakademien und 4,9% in die musisch-pädagogischen Realgymnasien. Die Retentionsrate auf den berufsbildenden Schulen ist jedoch niedrig. Sie beträgt im Durchschnitt der letzten fünf Jahre auf den technischen und

gewerblichen Höheren Lehranstalten (einschließlich Fachschulen) 34%¹⁾, auf den Handelsakademien 50%. Für die musisch-pädagogischen Lehranstalten können wir sie nur durch Analogie zu den Lehrerbildungsanstalten zu erraten suchen: Sie wird vermutlich rund 60% von der 1. Klasse bis zur Matura betragen. Als Folge dieses hohen Schwundes in den letzten Stufen der Schule ergibt sich für das gesamte System der Höheren Schulen eine Retentionsrate von der 1. Klasse der allgemeinbildenden Schulen bis zur Matura von 52,4% für die im Jahr 1957/58 Eingetretenen und vermutlich etwa 58% für die im Jahr 1959/60 Eingetretenen. Von Hundert in die 1. Klasse der allgemeinbildenden Schulen Eintretenden sind also auf dem einen oder anderen Wege zuletzt rund 58 bis zur Matura einer Höheren Schule gelangt. Wie schon erwähnt wurde, unterschätzt diese Rechnung die Retentionsrate; selbst wenn man jedoch in Betracht zieht, daß die von der allgemeinbildenden Schule kommenden Schüler eine höhere Retention in den berufsbildenden Schulen haben, dürfte sich die Retentionsrate des ganzen Systems um höchstens 3 Prozentpunkte erhöhen. Sie wird also für die 1959/60 Eingetretenen etwa 60% sein.

Wir können nun noch etwas weiter zurückgehen und fragen, wie viele von den Volksschülern der 4. Klasse auf dem einen oder anderen Wege, d. h. über die allgemeinbildende oder über die berufsbildende Höhere Schule zur Matura gelangen. Das ist mehr oder weniger dasselbe wie die Maturantenquote für die allgemeinbildenden und für die Höheren Schulen überhaupt, nur schließen wir hier Sonderformen und Externisten aus: Auf dem Weg über die allgemeinbildenden Schulen kommen ungefähr 7% (der Schüler der 4. Volksschulklasse des Jahres 1957/58) zur Matura und insgesamt ungefähr 10%.

Die voraussichtliche Zahl der Maturanten bis 1980

Mit Hilfe der durchschnittlichen Retentionsraten der letzten fünf Jahre können wir nun aus der Zahl der in die Höheren Schulen eintretenden und der dort schon befindlichen Schüler abschätzen, wie viele Maturanten in jedem Jahr bis 1980 zu erwarten sind. Wir haben dabei zu berücksichtigen, daß zu den Maturanten aus den Höheren Schulen der sogenannten Normalform noch Maturanten aus Aufbaumittelschulen, Arbeitermittelschulen und Abiturientenkursen sowie Externisten kommen. Wir berücksichtigen diese weiteren Maturanten durch einen konstanten prozentuellen Zuschlag zu den Erstge-

¹⁾ Schaltet man die Fachschulen aus, dann ist die Retentionsrate auf den technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten 48% bis 52%.

nannten, der den Verhältnissen der letzten Jahre entspricht.

Nach diesen Berechnungen wird die Gesamtzahl der Maturanten (ausschließlich der Höheren Lehranstalten für Frauenberufe und der landwirtschaftlichen Schulen), die sich im Jahre 1966 auf 12 100 belief, im Jahr 1975 17.400 und im Jahr 1980 25.400 betragen. Dabei steigt die Maturantenzahl der allgemeinbildenden Schulen (einschließlich der Sonderformen und Externisten) von 7.600 (1966) auf 10 600 (1975) und 15.400 (1980). Eine besonders starke Zunahme ist für die technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten zu erwarten, nämlich von 1.800 (1966) auf 2.800 (1975) und 4.100 (1980).

Die Gesamtzahl der Maturanten hatte im Jahre 1966 einen Anteil von 11,4% an den entsprechenden Geburtenjahrgängen; nach den obigen Schätzungen würde sich dieser Anteil im Jahr 1975 auf 15,8% und im Jahr 1980 auf 20% erhöhen.

Die Schätzungen für das Jahr 1975 liegen nur wenig höher als die sogenannte zweite Schätzung des OECD-Berichtes¹⁾. Es werden dort für das Jahr 1975 17 100 Maturanten (ohne die Höheren Lehranstalten für Frauenberufe) geschätzt, verglichen mit 17.300 hier.

Aus dem Vergleich der Maturantenquote (d. h. dem Anteil der Maturanten an dem entsprechenden Geburtenjahrgang; näheres zur Berechnung siehe Anhang) mit der absoluten Zahl der Maturanten geht hervor, daß bis zum Jahr 1973 die Zunahme der Maturanten hauptsächlich auf zunehmender Schulbeteiligung beruht, während in der Zeit von 1973 bis 1980 auch die steigende Stärke der Geburtenjahrgänge eine Rolle spielt.

Es ist zu betonen, daß die Schätzung der Maturantenzahlen einen anderen Charakter hat als etwa die Schätzung der Eintritte in die Höheren Schulen. Bei den Übertrittsquoten handelt es sich nicht um eine Prognose, sondern um ein Abtasten des Bedarfes; zahlreiche weitere Faktoren werden die tatsächliche Entwicklung mit beeinflussen. Die Ergebnisse der Maturantenschätzung dagegen sind, wenigstens für einige Jahre, zu einem guten Teil schon durch die in den Schulen vorhandenen Schüler, vorwegbestimmt. Die geschätzten Maturanten der allgemeinbildenden Schulen sind etwa bis zum Jahr 1975/76 unabhängig von den Unsicherheiten der künftigen Übertrittsquoten in die 1. Klasse. Die Maturanten der berufsbildenden Schulen und musisch-pädagogischen Realgymnasien sind mindestens bis 1972/73 unabhängig von den künftigen Übertrittsquoten. Erst in der 2. Hälfte der siebziger Jahre wird die Maturan-

tenschätzung abhängig von künftigen Übertrittsquoten; sollten etwa die Übertrittsquoten am Beginn der siebziger Jahre um 10% niedriger sein, als in unserer Schätzung angenommen wurde, dann wird auch die Maturantenzahl 1980 um den gleichen Prozentsatz niedriger sein. Ein Teil der Zunahme der Maturantenzahl zwischen 1973 und 1980 beruht jedoch auf der zunehmenden Stärke der Geburtenjahrgänge; auf Grund dieser demographischen Entwicklung allein ist von 1973 bis 1980 eine Zunahme der Maturanten um etwa 28% zu erwarten.

Die gesamte Maturantenschätzung, ausgenommen etwa die für die allernächsten Jahre, wird entscheidend durch die Annahmen über die Retentionsraten beeinflusst. Wie schon früher erwähnt wurde, ist es durchaus möglich, ja sogar sehr wahrscheinlich, daß die Retentionsraten besonders für die in der ersten Hälfte der siebziger Jahre Eintretenden als Folge der zu erwartenden Überfüllung der Schulen erheblich abnehmen werden. Eine solche Abnahme wird sich desto stärker auswirken, je weiter wir zum Ende der siebziger Jahre fortschreiten. Für die späteren siebziger Jahre ist eine Reduktion der Maturantenzahlen um 10% oder selbst um mehr auf Grund einer ebensolchen Abnahme der Retentionsraten durchaus vorstellbar. In den allgemeinbildenden Höheren Schulen würde danach die Retentionsrate von den in der Schätzung angenommenen 50% auf etwa 45% sinken. Sie wäre dann ebenso niedrig wie die des Eintrittsjahrganges 1951/52 (siehe Übersicht 5), der unter überfüllten Schulen gelitten hat.

Die Graduierungen von Inländern an den Hochschulen bis 1980

Die Neueintritte in die Hochschulen

Das Ziel des folgenden Abschnittes ist, den Strom der Graduierungen von Inländern auf den Hochschulen bis zu den Jahren 1980 und 1985 zu schätzen. Es handelt sich gewissermaßen um eine Fortsetzung der Analyse des vorigen Abschnittes. Wir gehen von der Zahl der Maturanten aus und leiten aus ihnen auf Grund der Erfahrungen der vergangenen Jahre die Zahl der Neueintritte in die Hochschulen als eine Globalgröße ab. Diese Gesamtgröße der Neueintretenden muß dann auf die einzelnen Studienrichtungen verteilt werden, wobei man sich auf die Fächerwahl der Studierenden in der Vergangenheit stützen kann, gleichzeitig aber im Auge behalten muß, daß sich die Verteilung auf verschiedene Studienrichtungen in der Zukunft stark ändern kann und auch bewußt beeinflusst werden wird. Aus den Neueintritten und aus den schon auf den Hochschulen Studierenden werden dann auf

¹⁾ OECD-Bericht, S. 107.

Grund bestimmter Annahmen über die Studiendauer und über die Erfolgsquote die Graduierungen abgeleitet.

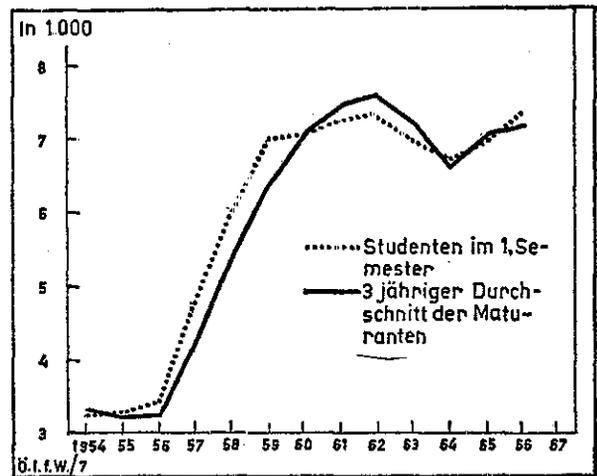
Die Entwicklung in den siebziger Jahren wird auf den Hochschulen ganz anders verlaufen als auf den Höheren Schulen. Während für die Höheren Schulen die siebziger Jahre eine außerordentliche Anspannung bringen dürften, da demographische Faktoren und steigende Schulbeteiligung eine starke Expansion wahrscheinlich machen, werden die Graduierungen auf den Hochschulen zur gleichen Zeit stagnieren (Übersicht 13): Nach einem Höhepunkt, den sie im Jahre 1967/68 (3.600 Graduierungen) erreicht haben, nehmen sie bis zum Jahr 1972/73 überhaupt nicht mehr zu. Ab 1973/74 beginnen sie sehr langsam zu steigen, ein starkes Wachstum setzt aber erst in den achtziger Jahren ein (1983/84: 6.200 Graduierte). Die Stagnation der gesamten Graduierungen während der siebziger Jahre führt dazu, daß das Angebot an Graduierten bestimmter Studienrichtungen, insbesondere an Ingenieuren, in diesen Jahren sehr spärlich sein wird. Die Stagnation der siebziger Jahre beruht darauf, daß in dieser Zeit durchwegs schwache Geburtsjahrgänge die Hochschulen verlassen, während es Ende der sechziger Jahre besonders starke Geburtsjahrgänge waren. Eine Zunahme der Graduierungsquoten im Verhältnis zu den sechziger Jahren verhindert gerade noch eine Abnahme der absoluten Zahl der Graduierungen. Aus rein demographischen Gründen müssen wir daher für die siebziger Jahre einen auffallenden Gegensatz zwischen der mehr oder weniger stagnierenden Zahl der Graduierungen und der hektischen Entwicklung der Schülerstände auf den Höheren Schulen erwarten.

Als erste Stufe der Berechnung wurden die Neuin-skribenten an den Hochschulen geschätzt. Mangels

ausreichender Angaben kann man diese Neuin-skribenten allerdings nicht direkt erfassen, sondern nur die Besetzung des I. Semesters (und zwar des Wintersemesters und des Sommersemesters eines bestimmten Studienjahres), das die Studienwechsler (die schon früher ein anderes Studium begonnen oder vollendet hatten) einschließt. Das Rechnen mit den Erstsemestrigen statt mit den tatsächlichen Neuin-skribenten entspricht der analogen Vorgangsweise bei den Höheren Schulen, wo wir die Besetzung der 1. Klasse einschließlich der Repetenten verwendet haben. Die Zahl der Erstsemestrigen wurde (nach Abzug des kleinen Anteiles jener, die von den berufsbildenden Schulen an die Technischen Hochschulen und an die Hochschule für Welthan-

Abbildung 7

Erstsemestrige und Maturanten



Erstsemestrige an den Hochschulen und gleitender Durchschnitt der Maturanten von allgemeinbildenden Höheren Schulen. Siehe Übersicht 9.

Übersicht 9

Eintritte von Maturanten in die Hochschulen

Jahr	Erstsemestrige ¹⁾			Aus HA ²⁾ u. HTL ³⁾			Erstsemestrige ⁴⁾ ohne HA u HTL			Maturanten der AHS Dreijahresdurchschnitt			Anteil in %		
	m	w	z	m	w	z	m	w	z	m	w	z	m	w	z
1954	2.629	820	3.449	86	30	51	2.492	790	3.282	2.162	1.126	3.288	115.26	70.16	99.82
1955	2.559	832	3.391	88	29	49	2.422	803	3.225	2.112	1.066	3.178	114.68	75.34	101.48
1956	2.588	977	3.565	118	43	44	2.426	934	3.360	2.114	1.130	3.244	114.76	82.65	103.58
1957	3.523	1.479	5.002	149	74	101	3.273	1.405	4.678	2.526	1.675	4.201	129.57	83.88	111.35
1958	4.340	1.952	6.292	190	78	99	4.051	1.874	5.925	3.153	2.248	5.401	128.48	83.36	109.70
1959	5.231	2.079	7.310	213	91	182	4.836	1.988	6.824	3.918	2.649	6.567	123.43	75.05	103.91
1960	5.758	2.104	7.862	222	78	527	5.009	2.026	7.035	4.342	2.696	7.038	115.36	75.15	99.96
1961	5.810	2.272	8.082	219	81	519	5.072	2.191	7.263	4.584	2.825	7.409	110.65	74.56	98.03
1962	5.774	2.343	8.117	228	89	436	5.110	2.254	7.364	4.721	2.878	7.599	108.24	78.32	96.91
1963	5.532	2.127	7.659	198	59	441	4.893	2.068	6.961	4.597	2.605	7.202	106.44	79.39	96.65
1964	5.414	1.942	7.356	203	54	458	4.753	1.888	6.641	4.363	2.252	6.615	108.94	83.84	100.39
1965	5.399	2.222	7.621	195	65	389	4.815	2.157	6.972	4.184	2.808	6.892	115.08	76.82	99.71
1966	5.300	2.456	7.756	137	59	289	4.874	2.397	7.271	4.328	2.797	7.125	112.62	85.70	102.05

¹⁾ Winter- und Sommersemester, einschließlich Studienwechsler und Studenten aus technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten sowie aus Handelsakademien. — ²⁾ Erstsemestrige aus Handelsakademien an der Hochschule für Welthandel. — ³⁾ Erstsemestrige aus technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten an der Technischen Hochschule Wien und Graz. — ⁴⁾ Winter- und Sommersemester, einschließlich Studienwechsler.

del kommen) ins Verhältnis zu den Maturanten der allgemeinbildenden Schulen gesetzt, wobei entsprechend der verschiedenen Zeitdauer zwischen Matura und Eintritt in die Hochschule ein dreijähriger gleitender Durchschnitt der Maturanten verwendet wurde. Wir haben angenommen, daß alle Absolventen der musisch-pädagogischen Realgymnasien an die pädagogischen Akademien gehen werden, eine Annahme, die wahrscheinlich nicht ganz berechtigt ist (die künftige Entwicklung auf diesem Gebiet läßt sich heute nur schwer voraussagen). Der durchschnittliche Anteil der Besetzung des I. Semesters an der Maturantenzahl der allgemeinbildenden Schulen in den sechziger Jahren (1960/61 bis 1966/67) wurde der Vorausschätzung zugrunde gelegt. Es muß zugegeben werden, daß sich die Übertrittsquote in Zukunft ändern könnte, doch ist eine Zunahme nach oben zumindest bei den Burschen nur begrenzt möglich.

Nach unseren Vorausschätzungen wird die Zahl der Neunschriften an den Hochschulen von der Mitte

der sechziger Jahre bis zum Jahr 1971/72 mehr oder weniger stagnieren; ab 1972/73 beginnt der Zustrom zu den Hochschulen ständig zu wachsen. Die erwartete Zahl der Erstsemestrigen beträgt 1971/72 8.000, sie steigt bis zum Jahre 1980/81 auf 15.000. Diese Entwicklung entspricht natürlich der Entwicklung der Maturantenzahlen an den allgemeinbildenden Höheren Schulen. Da die Zahl der Maturanten in den späten siebziger Jahren die geschätzten Werte bei sinkenden Retentionsraten leicht unterschreiten kann (siehe oben), ist auch bei den Erstsemestrigen für 1980/81 mit einem möglichen Zurückbleiben hinter der oben genannten Zahl zu rechnen.

In dem Maße wie die wachsenden Maturantenjahrgänge den langen Weg durch die Hochschulen durchschreiten, wird die Zahl der Studenten — etwa ab Mitte der siebziger Jahre — sehr stark steigen, der demographische Faktor (Stärke der Geburtenjahrgänge) wird sich aber erst in den achtziger Jahren voll auswirken.

Übersicht 10

Hypothetische Neunschriften auf Grund der Studienproportionen der Jahre 1965/66 bis 1967/68

Studienrichtung	Anteile im Ø der Jahre 1965/66 bis 1967/68 in %	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81
Rechtswissenschaften	15,2	1 212	1 197	1 218	1 227	1 258	1 321	1 414	1 547	1 683	1 825	1 956	2 089	2 242
Sozial- und Wirtschaftswissenschaften	18,9	1 498	1 482	1 510	1 521	1 562	1 645	1 763	1 930	2 102	2 281	2 447	2 628	2 809
Medizin	11,4	906	899	919	927	956	1 016	1 095	1 204	1 313	1 427	1 535	1 653	1 771
Pharmazie	2,3	186	187	194	196	205	223	245	272	299	326	353	383	413
Philosophie ¹⁾	28,6	2 263	2 256	2 319	2 343	2 433	2 617	2 848	3 192	3 443	3 748	4 045	4 371	4 699
Naturwissenschaften	7,6	601	596	609	615	634	675	729	800	874	950	1 022	1 101	1 180
Mathematik	3,1	249	248	254	256	266	284	307	338	370	403	434	468	503
Physik	1,4	113	111	113	114	117	122	130	142	154	167	178	192	204
Chemie	1,2	96	95	97	98	101	106	113	124	136	147	157	169	181
Geisteswissenschaften	21,0	1 663	1 660	1 709	1 728	1 799	1 942	2 119	2 342	2 568	2 798	3 023	3 270	3 519
Technische Hochschulen (ohne Architektur)	12,5	991	974	992	996	1 013	1 054	1 117	1 217	1 323	1 429	1 525	1 633	1 738
Montanwissenschaften	0,7	57	56	57	57	58	60	64	70	75	81	87	93	99
Architektur	3,2	255	253	257	259	266	279	300	328	357	386	415	445	476
Vermessungswesen	0,6	48	47	49	49	50	51	54	59	65	70	74	79	85
Bauingenieurwesen	2,1	165	162	164	165	168	175	185	201	217	235	250	268	285
Maschinenbauwesen	2,7	214	210	213	214	218	226	239	260	282	304	325	348	369
Elektrotechnik	2,4	188	184	187	188	192	198	210	228	248	268	286	305	325
Technische Chemie	1,0	82	81	83	83	84	88	94	102	111	120	128	137	146
Technische Physik	1,3	107	105	106	107	108	113	119	130	142	153	164	175	186
Technische Mathematik	0,9	68	67	68	68	69	72	76	83	91	98	104	112	119
Versicherungsmathematik	0,6	44	44	46	46	47	51	55	61	67	73	78	85	91
Lehramt	0,2	18	18	19	19	19	20	21	23	25	27	29	31	33
Bodenkultur	2,6	209	206	209	211	215	225	240	261	286	308	330	354	377
Tierheilkunde	0,8	63	52	64	64	66	69	74	81	89	96	103	110	118
Theologie	1,9	153	141	153	154	158	164	174	190	206	224	239	256	272
Dolmetsch	2,4	190	191	200	202	212	234	260	289	319	348	379	412	446
Insgesamt		7 929	7 861	8 032	8 098	8 347	8 850	9 532	10 415	11 418	12 399	13 332	14 345	15 361

¹⁾ Ohne Pharmazie und Dolmetsch.

Die Verteilung der Neuinskribenten auf die verschiedenen Studienrichtungen

Die Erstsemestrigen verteilen sich auf die verschiedenen Studienrichtungen in Proportionen, die sich im Verlauf der Zeit auf gewisse traditionelle Werte eingespielt haben. Jedoch kommt es vor, daß sich einzelne Studienproportionen binnen wenigen Jahren ganz entscheidend verändern. Ebenso kann — entweder als Folge einer derartigen raschen Änderung oder aber im Gegenteil als Folge einer Starrheit der Studienproportion — ein bedenkliches Ungleichgewicht auftreten. In den letzten drei Jahren haben sich in der Wahl der Studienrichtungen tiefgreifende Veränderungen ergeben. Vor allem ist der Anteil der Technischen Hochschulen stark zurückgegangen: Er betrug bei den männlichen Hörern etwa im 1960/61 rund 30%, im Jahr 1966/67 unter 20%. Am stärksten sind die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik zurückgegangen, dagegen sind die Naturwissenschaften an der Technischen Hochschule besser belegt. Ein Spezialfall sind die Montanwissenschaften, deren Studium im Zusammenhang mit der Lage des Bergbaues sehr stark geschrumpft ist. In absoluten Zahlen sind die Erstsemestrigen an den Technischen Hochschulen von 1 660 im Jahr 1960/61 auf etwa 1.000 im Jahr 1966/67 zurückgegangen. Einen deutlichen Rückgang zeigt auch das Studium der Chemie an den Universitäten (von 120 Erstsemestrigen im Jahr 1960/61 auf 74 im Jahr 1966/67). Auf der anderen Seite hat das Studium der Medizin stark zugenommen. Der Anteil der Mediziner an den Erstsemestrigen war im Jahr 1967/68 11,6%, im Jahr 1960/61 unter 9%. Absolut ist die Zahl der neuinskribierten Mediziner von 620 im Jahr 1960 auf 811 im Jahr 1967/68 gestiegen; im laufenden Jahr hat sie sich weiter erhöht.

Die Neueinführung des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiums zog naturgemäß zahlreiche Studenten an. Wenn man allerdings die Inskriptionen in diesen Fächern mit den früheren Inskriptionen an der Hochschule für Welthandel, in den Wirtschaftswissenschaften in Innsbruck und in den Staatswissenschaften an den Universitäten (die man in erweiterter Auslegung als Vorläufer der Wirtschaftswissenschaften ansehen kann) vergleicht, dann gibt es heute mit 1 250 Hörern in diesen Studienrichtungen oder 17,9% der Erstsemestrigen nicht mehr als 1960/61 (etwa 1.250 Erstsemestrige in den genannten Fächern oder 17,6%).

Die Entwicklung der Studienproportionen in den letzten Jahren stellt unsere Bildungspolitik vor ein ganz besonders ernstes und schwerwiegendes Problem. Die Vernachlässigung des technischen Studiums führt dazu, daß es praktisch unmöglich sein

wird, auch nur einen bescheidenen Bedarf an Ingenieuren zu decken. Andererseits droht das Angebot an Medizinern und Architekten weit über das vernünftige Ausmaß hinauszugehen; diese Disproportionen werden besonders kraß, wenn man die gegenwärtige Studienwahl in die Zukunft projiziert. Es ergeben sich dann für 1980/81 Neuinskriptionen von 1 771 Medizinern, 476 Architekten, 413 Pharmazeuten und 2 242 Juristen. Die gegenwärtige Studienverteilung führt also zu einem extremen Ungleichgewicht.

Der Rückgang des technischen Studiums ist eine internationale Erscheinung und als solche nicht ganz erklärt. Im Falle Österreichs kann man jedoch mit gutem Grund annehmen, daß die übermäßige Länge und Schwierigkeit des technischen Studiums eine der Hauptursachen dafür ist, daß sich die Studienbeginner davon abwenden¹⁾.

Es steht außer Zweifel, daß der Unterricht an den Höheren Schulen einen erheblichen Einfluß auf die Studienwahl hat; hier könnte also der Hebel angesetzt werden. Allerdings wird eine solche Politik dadurch erschwert, daß gerade in den naturwissenschaftlichen Fächern die Lehrer knapp sind.

Der Berechnungen der Erstsemestrigen in den einzelnen Studienrichtungen bis zum Jahr 1980/81 (siehe Übersicht 10) gelten unter der Annahme, daß die Studienproportionen dieselben bleiben wie im Durchschnitt der letzten drei Jahre. Es handelt sich hier also um eine rein hypothetische Berechnung. Die tatsächliche Verteilung der Erstinskriptionen kann sich ändern; man darf angesichts der ersten Folgen wohl sagen, daß es ratsam sein wird, eine solche Änderung mit allen Mitteln anzustreben.

Die Graduierungen an den Hochschulen bis zum Jahre 1984

Aus den Neuinskriptionen — den tatsächlichen der vergangenen Jahre und den geschätzten der zukünftigen Jahre — lassen sich die zu erwartenden Graduierungen in den einzelnen Studienrichtungen ableiten, unter der Annahme einer bestimmten Verteilung der Studiendauer und bestimmter Erfolgsquoten. Für die Verteilung der Studiendauer haben wir in einigen Fällen solide Unterlagen, die auf Sonderuntersuchungen beruhen, wie etwa der Studie über die Juristen von *Titscher* und *Wisgrill*²⁾ und der Un-

¹⁾ Eine neue Studienordnung für die Technischen Hochschulen ist gegenwärtig im Begutachtungsverfahren; es bleibt abzuwarten, wieweit es gelingen wird, die angestrebten Reformen praktisch durchzusetzen.

²⁾ Stefan *Titscher* und Heiner *Wisgrill*, „Studiendauer, Studienerfolg und ihre Faktoren“, Wien 1966.

Übersicht 11

Studiendauer und Erfolgsquoten an österreichischen Hochschulen in einzelnen Studienrichtungen

Studienrichtung	Prozentverteilung der Studiendauer						Erfolgsquote ¹⁾ in %
	4	5	6	7	8	9	
Rechtswissenschaften							
Doktorat		60,6	22,7	16,8			38,8
Absolutorium	10,3	33,8	35,3	20,6			6,8
Hochschule für Welthandel, Diplom							
männlich	26,9	32,3	23,7	17,0			41,5
weiblich	34,9	31,1	21,5	12,6			33,2
Medizin, Doktorat			6,3	44,0	28,0	14,9	6,7
Pharmazie, Magisterium	13,2	34,4	28,5	14,9	9,1		59,4
Philosophie ¹⁾ , Doktorat		16,6	24,8	26,5	19,9	12,2	27,1
Lehramt für höhere Schulen (Philosoph. Fakultät)	4,4	27,8	33,5	19,5	8,2	3,1	1,6
Technische Hochschulen, Diplom		10,3	24,9	27,2	23,0	14,5	45,4
Montanist Hochschule, Diplom		10,3	24,9	27,2	23,0	14,5	66,9
Bodenkultur, Diplom		21,6	30,5	25,0	14,1	8,8	72,2
Tierheilkunde, Diplom			6,3	44,0	28,0	14,9	6,7

¹⁾ Ohne Pharmazie und Dolmetscher. — ²⁾ Beim Lehramt und den Promovierten der Philosophischen Fakultäten beziehen sich die Erfolgsquoten auf die Gesamtinskribenten des ersten Semesters der Philosophischen Fakultäten (ausgenommen Pharmazie und Dolmetscher). Es haben also 23,4% der Erstinskribenten der Philosophischen Fakultäten das Lehramt absolviert und 27,1% ein Doktorat gemacht. Diese beiden Kategorien überschneiden sich jedoch in einem Ausmaß, das nicht feststellbar ist, so daß die globale Erfolgsquote der Studenten der Philosophischen Fakultäten geringer als die Summe der beiden obigen ist.

tersuchung über die Absolventen des Lehramtes von *Ilse Rieder*¹⁾; in den übrigen Fällen müssen wir uns auf etwas weniger befriedigende Schätzungen stützen, die auf der Verteilung der Diplomierten oder Promovierten nach dem Alter beruhen. Hat man Schätzwerte über die Verteilung der Studiendauer, dann kann man auf Grund der gegebenen Neuiscriptions feststellen, wie viele Graduierungen sich unter der Annahme einer hundertprozentigen Erfolgsquote Jahr für Jahr ergeben würden; ein Vergleich mit der tatsächlichen Zahl der Graduierungen ergibt dann, im Durchschnitt mehrerer Jahre, eine Schätzung der Erfolgsquote. Die so gewonnenen Annahmen über die Verteilung der Studiendauer und über die Erfolgsquoten sind in Übersicht 11 zusammengefaßt.

Zu den folgenden Schätzungen der Graduierungen ist vorweg folgendes zu bemerken: Die Graduierungen sind weitgehend unabhängig von den künftigen Eintritt in die Hochschulen und damit auch von künftigen Veränderungen in der Studienwahl bis etwa

¹⁾ Ilse Rieder, „Studiendauer und Studienerfolg“, Weinheim und Berlin 1968. Verlag Julius Pelz.

Übersicht 12

Zahl der Graduierungen von Inländern an den österreichischen Hochschulen in den Jahren 1954/55 bis 1966/67

Studienrichtung	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67
Rechtswissenschaften													
Doktorat	375	341	282	310	353	293	298	438	470	526	554	559	551
Absolutorium ¹⁾	89	87	80	84	85	80	80	89	92	98	100	110	106
Staatswissenschaften, Doktorat	28	21	19	28	17	29	35	22	43	15	37	45	52
Welthandelswissenschaften, Diplom	209	213	259	257	237	252	309	344	376	378	394	392	405
Wirtschaftswissenschaften ¹⁾ , Diplom	29	16	12	10	10	7	6	12	30	32	47	35	34
Medizin Doktorat	410	307	270	215	142	159	176	148	196	258	319	362	384
Pharmazie, Magisterium	125	104	73	76	71	83	63	83	102	98	117	122	112
Philosophie, Doktorat	322	285	250	235	222	224	207	255	290	334	416	426	526
Naturwissenschaften	61		44	66	59		68	102	127	115	182	165	193
Geisteswissenschaften	261		206	169	163		139	153	163	219	234	261	333
Lehrer für Höhere Schulen	201	174	119	146	140	148	182	247	264	357	396	416	460
Technische Hochschulen, Diplom	423	381	376	407	368	391	434	399	455	484	611	696	707
Montanwissenschaften	56	42	64	62	76	57	69	66	68	77	79	103	71
Architektur								64	71	56	88	102	99
Vermessungswesen				147	141	131	115	21	17	16	24	29	27
Bauingenieurwesen								60	63	92	103	86	93
Maschinenbauwesen								66	92	90	123	173	188
Elektrotechnik	367	339	121	138	102	156	180	66	61	81	103	83	103
Technische Chemie								36	47	37	51	53	78
Technische Physik			44	66	59	63	68	20	36	35	40	67	47
Technische Mathematik													1
Bodenkultur, Diplom	96	119	108	85	88	71	88	97	106	119	137	138	148
Tierheilkunde, Diplom	60	41	58	32	17	16	27	15	17	13	9	17	9
Insgesamt	2 367	1 876	1 898	1 875	1 740	1 753	1 905	2 149	2 441	2 712	3 137	3 318	3 494
Graduierungsquote	2,6	2,1	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1

¹⁾ Geschätzte Zahlen. — ²⁾ Bis 1961/62 promovierte Wirtschaftswissenschaftler; ab 1961/62 diplomierte Wirtschaftswissenschaftler.

Voraussichtliche Zahl der Graduierungen von Inländern an österreichischen Hochschulen in den Jahren 1967/68 bis 1983/84

Studienrichtung	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	Ø 1967/68 bis 1979/80
Rechtswissenschaften																			
Doktorat	566	527	520	498	455	463	459	470	473	483	501	530	574	624	678	730	784	839	501
Absolutorium	100	94	90	87	83	80	80	82	83	85	88	93	100	108	118	124	136		80
Sozial- u. Wirtschaftswissenschaften bzw. Staats-, Welthandels- u. Wirtschaftswissenschaften, Diplom	436	425	390	349	415	497	569	625	633	651	681	728	788	856	927	1000	1073		553
Medizin, Doktorat	459	502	528	541	557	568	587	600	605	612	619	634	662	705	764	832	905	980	575
Pharmazie, Magisterium	111	106	98	98	105	109	111	114	116	120	127	138	151	166	182	198	216		116
Philosophie, Doktorat																			
Naturwissenschaften	161	154	149	147	147	151	156	160	162	166	170	177	188	203	221	240	260	281	161
Geisteswissenschaften	364	375	387	400	422	441	455	460	463	465	480	505	542	590	646	706	768	832	443
Lehrer für Höhere Schulen	460	585	465	484	512	528	531	535	532	562	579	617	669	731	799	869	941		533
Technische Hochschulen (ohne Architektur), Diplom	607	562	515	464	434	433	421	445	460	462	467	480	488	528	568	612	661	709	481
Montanwissenschaften	88	78	66	55	46	46	40	38	38	38	38	39	41	43	47	50	54	58	50
Architektur	132	137	130	119	110	106	107	109	114	117	119	122	129	138	149	161	174	188	119
Vermessungswesen	33	32	30	26	23	22	21	22	22	22	22	23	24	25	27	29	31	34	25
Bauingenieurwesen	102	99	89	78	72	70	71	74	76	75	75	77	80	85	91	98	106	113	80
Maschinenbauwesen	150	140	125	107	94	89	76	92	97	97	98	100	104	110	118	127	137	147	105
Elektrotechnik	111	102	93	84	79	79	80	82	85	85	86	89	91	97	104	112	121	129	88
Technische Chemie	47	41	36	33	31	32	33	35	36	37	38	39	41	43	46	50	54	58	37
Technische Physik	56	47	48	44	44	44	44	45	47	48	49	50	52	55	59	64	69	74	48
Technische Mathematik	1	3	9	17	23	27	29	29	30	31	31	32	33	35	38	41	44	47	23
Versicherungsmathematik	13	14	14	15	16	17	19	19	20	21	21	22	23	25	28	30	33	36	18
Lehramt	6	6	5	5	6	7	8	9	9	8	9	9	9	10	10	11	12	13	7
Bodenkultur, Diplom	163	169	169	164	150	141	143	144	148	152	155	160	169	182	197	215	229	246	156
Tierheilkunde, Diplom	15	18	22	29	33	36	42	42	40	41	42	43	45	48	52	56	61	66	34
Insgesamt (ohne Theologie u. Dolmetsch)	3.574	3.527	3.463	3.380	3.423	3.553	3.661	3.786	3.829	3.916	4.028	4.227	4.515	4.879	5.301	5.744	6.208		3.751
Graduierungsquote	3,3	3,5	3,5	3,4	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,6	4,8	5,0	5,3		3,8

zum Jahr 1973/74, in manchen Fächern (Ingenieure, Chemie) sogar bis zum Jahr 1975/76 und noch länger. Die künftige Entwicklung der Graduierungen kann sich also für die nächsten — je nach Fach — vier bis sieben Jahre nur wenig ändern. Die Anzahl der Freiheitsgrade vermehrt sich erst ab der Mitte der siebziger Jahre. Für die zweite Hälfte der siebziger Jahre ist eine Änderung der Graduierungszahlen ohne weiteres möglich, wenn sich entweder die Proportionen der Studienverteilung ändern, oder aber die Studiendauer bzw. die Erfolgsquote. Nichtsdestoweniger sind die hier vorgelegten Ergebnisse auch soweit sie die spätere Periode, insbesondere die frühen achtziger Jahre betreffen, für die Bildungspolitik offensichtlich von Bedeutung: Sie zeigen, was geschehen würde, wenn die gegenwärtigen Voraussetzungen unverändert blieben.

Die folgenden Angaben über die *Gesamtzahl der Graduierungen* beziehen sich in jedem Fall auf den niedrigsten erworbenen Grad in der betreffenden Studienrichtung (meist Diplom oder Doktorat). Theologen und Dolmetscher wurden außer acht gelassen; auf der anderen Seite war es nicht möglich, die Doppelzählung zu eliminieren, die dadurch entsteht, daß

viele Absolventen des Lehramtes vorher oder nachher auch das Doktorat erwerben. Das Ausmaß, in dem das geschieht, ist bisher statistisch nie erfaßt worden

Die Zahl der Graduierungen war in den fünfziger Jahren niedrig: Sie lag zwischen 1.700 und 2.600 oder um 2,5% der entsprechenden Altersklassen. Für die zweite Hälfte der sechziger Jahre ergeben sich dagegen, da hier die hohen Geburtenjahrgänge zum Tragen kommen, viel mehr Graduierungen; der Höhepunkt dürfte im Jahre 1967/68 mit etwa 3.600 Graduierungen erreicht worden sein (3,3% der entsprechenden Altersjahrgänge). Die Graduierungen stagnieren dann bis zum Jahr 1972/73 und steigen nur langsam bis 1977/78. Sie betragen im Durchschnitt der dreizehn Jahre 1967/68 bis 1979/80 3.750. Erst im Jahr 1979/80 steigen sie auf 4.500, dann im Jahr 1983/84 auf 6.200. Die Graduierungsquote (Verhältnis zum entsprechenden Altersjahrgang) würde dementsprechend im Jahr 1979/80 etwa 4 1/2% betragen. Eine ebenso hohe oder höhere Quote ist schon vor einigen Jahren in Frankreich, Belgien, Schweden, Großbritannien, Japan und in den Vereinigten Staaten erreicht worden.

Die Stagnation der Graduierungen in den siebziger Jahren zusammen mit der unglücklichen Verteilung der Fächerwahl (wir nehmen für diese Berechnung an, daß die Studienproportionen in Zukunft dieselben sein werden, wie in den letzten drei Jahren) läßt bis 1979 nur ein sehr kärgliches Angebot an Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Lehrern erwarten. Das könnte sich nur insoweit ändern — und auch dann nur in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre —, wenn die Studienproportionen rasch günstiger werden und wenn im Zusammenhang mit einer Verkürzung der Studiendauer eine Erhöhung der Erfolgsquote eintritt.

Am krassesten ist natürlich der Fall der Ingenieure. Wir hatten in den drei Jahren 1965/66 bis 1967/68 eine durchschnittliche Zahl von 603 Graduierungen pro Jahr (alle folgenden Angaben beziehen sich auf die drei Technischen Hochschulen und schließen Architekten aus). Dank diesem ungewöhnlich hohen Angebot (vor 1964 graduierten pro Jahr nur etwa 320 bis 350 Ingenieure) ist auf dem Arbeitsmarkt für Ingenieure in den letzten Jahren eine merkbare Entspannung eingetreten, die noch durch die psychologischen Wirkungen des Konjunkturrückganges von 1967 verstärkt wurde. Für den Durchschnitt der Jahre 1967/68 bis 1979/80 ist mit einem Angebot von 481 Diplomingenieuren, davon 105 im Maschinenbau und 88 in Elektrotechnik, zu rechnen. Wenn man den Ersatzbedarf (ohne Berücksichtigung der Emigration) mit mehr als 300 annimmt, dann stehen bis 1979/80 nicht mehr als etwa 2.000 bis 2.500 Ingenieure für die Erweiterung des Bestandes zur Verfügung (auch das nur, wenn die Emigration per Saldo verschwindet, was praktisch einen Rückfluß an Emigration voraussetzt, da ein gewisses Ausmaß von Emigranten unvermeidlich ist). Man kann unter diesen Umständen eine erhebliche Knappheit an Ingenieuren selbst dann voraussehen, wenn ein größerer Aufschwung der Forschungstätigkeit und eine weitgehende Umschichtung der österreichischen Industrie auf wissenschaftsintensive Zweige ausbleiben sollte.

Relativ bescheiden ist auch die zu erwartende Zahl der Graduierungen in den Naturwissenschaften an den Universitäten (nur Doktorate), die 161 pro Jahr beträgt (im Durchschnitt der Jahre 1964/65 bis 1966/67 180). Wenn die österreichischen Forschungsausgaben, wie offiziell angestrebt, auf 1½% bis 2% des Brutto-Nationalproduktes steigen sollten, dann wird sich dieses Angebot an Naturwissenschaftlern als vollkommen unzureichend erweisen, weil neben der Forschung und dem übrigen industriellen Bedarf (z. B. an Chemikern) auch die Schulen und Hochschulen darum konkurrieren.

An Absolventen des Lehramtes sind 1967/68 bis 1979/80 durchschnittlich 533 zu erwarten (auf Grund der gegenwärtigen Erfolgsquoten und Wahl der Studienrichtung). Da man den Ersatzbedarf laut OECD-Bericht mit rund 300 beziffern darf, würden für die Zeit bis 1979/80 nur 3.000 Lehrer für die Erweiterung des Lehrbestandes zur Verfügung stehen. Diese Schätzung kann allerdings die Erfolge der Lehrerwerbungskampagne noch nicht berücksichtigen.

Während eine empfindliche Knappheit an Ingenieuren und Lehrern bevorsteht, sind in einer Reihe von anderen Studienrichtungen schon in den siebziger Jahren (während die Gesamtzahl der Graduierungen noch stagniert) Überangebote zu erwarten. Wir schätzen — auf Grund der Studienproportionen in den letzten drei Jahren — für den Durchschnitt der Jahre 1967 bis 1979 119 Architekten, 575 Mediziner, 116 Pharmazeuten, 501 Doktoren der Rechte (dazu 80, die nur das Absolutorium haben) und 443 Doktoren in humanistischen Fächern der philosophischen Fakultät. Das Angebot an Medizinern geht, selbst unter Berücksichtigung des dringenden Bedarfes an Zahnärzten, entschieden über den zu erwartenden Bedarf hinaus, ebenso das von Pharmazeuten und Architekten. Das Angebot an Juristen wird den Bestand wachsen lassen, während funktionsbedingt auf weiten Gebieten der Verwaltung (sowohl der öffentlichen wie der der Betriebe) Juristen durch Vertreter anderer Fächer ersetzt werden sollten. Das errechnete große Angebot in humanistischen Fächern ließe sich zum Teil vermutlich relativ leicht auf den Lehrberuf umlenken.

Die heute in weitem Ausmaß voraussehbare Entwicklung der siebziger Jahre entspricht einer Befürchtung, die in allgemeiner Form schon im OECD-Bericht ausgesprochen wurde¹⁾, daß nämlich das Bildungssystem einen „Überfluß inmitten des Mangels“ erzeugen könnte.

Die Gefahr, daß auf Grund der gegenwärtigen Studienproportionen Überschüsse in gewissen Studienrichtungen entstehen, während in andern drückender Mangel herrscht, wird besonders deutlich, wenn man die Zahl der Graduierungen schätzt, die 1984/85 auf Grund der gegenwärtigen Studienproportionen zu erwarten wären: 839 Juristen (ohne Absolutorium), 980 Mediziner, 188 Architekten, 216 Pharmazeuten. Diese Zahlen werden sich hoffentlich niemals realisieren; es ist aber keineswegs zu früh, bereits heute auf das außerordentliche Ungleichgewicht hinzuweisen, auf das wir bei den gegenwärtigen Studien-

¹⁾ OECD-Bericht, S. 276; siehe auch Studien und Analysen, Nr. 2, Josef Steindl, „Bildungsplanung und wirtschaftliches Wachstum — Der Bildungsbedarf in Österreich bis 1980“, Herausgeber: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 1967.

proportionen zusteuern. Das Angebot an Ingenieuren würde unter diesen Voraussetzungen selbst bei der außerordentlich großen Zahl der Gesamtgraduierungen in den achtziger Jahren mit 709 immer noch sehr bescheiden bleiben: Haben doch in den Jahren 1965/66 bis 1967/68 schon 600 Diplomingenieure graduiert. Man kann sich kaum eine krassere Fehlverteilung vorstellen.

Es entsteht nun die Frage, wieweit man, etwa durch Beeinflussung der Studienproportionen oder der Erfolgsquote, die Zahl der Graduierungen bis 1980 noch ändern kann. Man muß dabei berücksichtigen, daß solche Änderungen bestenfalls erst mit dem Eintreten neuer Studenten in die Hochschulen wirksam werden können, also für die im Studienjahr 1969/70 oder später eintretenden Studenten. Unter dieser Voraussetzung läßt sich berechnen, wie hoch die durchschnittliche jährliche Zahl der Graduierungen von Diplomingenieuren (ohne Montaningenieuren und Architekten) in den Jahren 1967/68 bis 1979/80 unter verschiedenen Annahmen über die Studienproportion und Erfolgsquote sein würde. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt

Erwartete Zahl der Diplomierungen auf technischen Hochschulen (ohne Architekten und Montaningenieure) im Durchschnitt der Jahre 1967/68 bis 1979/80 unter verschiedenen Annahmen

Studienproportion	Erfolgsquote		
	45,4	49,9	56,7
	100	110	125
11,8	100	430	453
17,7	150	547	575
23,6	200	658	704

Die Studienproportion 11,8% und die Erfolgsquote 45,4% entsprechen den Verhältnissen der jüngsten Vergangenheit

Wenn bei gleichbleibender Erfolgsquote der Anteil der technischen Hochschulen an den Neuskribenten um 50% steigt und damit ungefähr den vor Jahren üblichen Stand erreichen würde, dann wäre die jährliche Zahl der Graduierungen 547 statt 430. Würde darüber hinaus auch die Erfolgsquote um 25% höher sein als in den letzten Jahren, dann wäre die jährliche Zahl der Graduierungen 635.

In der nebenstehenden Übersicht ist eine Berechnung für die Lehrer, bei der wir nur die Erfolgsquote variieren (die allerdings, da sie sich auf die gesamten Neuskribenten der Philosophischen Fakultät bezieht, hier auch ein Element der Studienwahl — nämlich die Wahl des Lehramtsstudiums — in sich trägt)

Wie man sieht, können die Graduierungen bis 1980 durch rasche und einschneidende Änderungen der

Zahl der Absolventen des Lehramtes im Durchschnitt der Jahre 1967/68 bis 1979/80 unter verschiedenen Annahmen über die Erfolgsquote

Erfolgsquote		Absolventen
23,4	100	580
25,8	110	619
29,3	125	677
31,2	133	707

Studienproportion und Erfolgsquote noch stark verändert werden. (Die in der obigen Berechnung angenommene ruckweise Änderung der Studienproportionen schon im nächsten Herbst ist allerdings eine extrem günstige Annahme.) Man darf sich keiner Täuschung darüber hingeben, daß derartige Änderungen der Studienproportion und der Erfolgsquote keineswegs leicht zu erzielen sein werden.

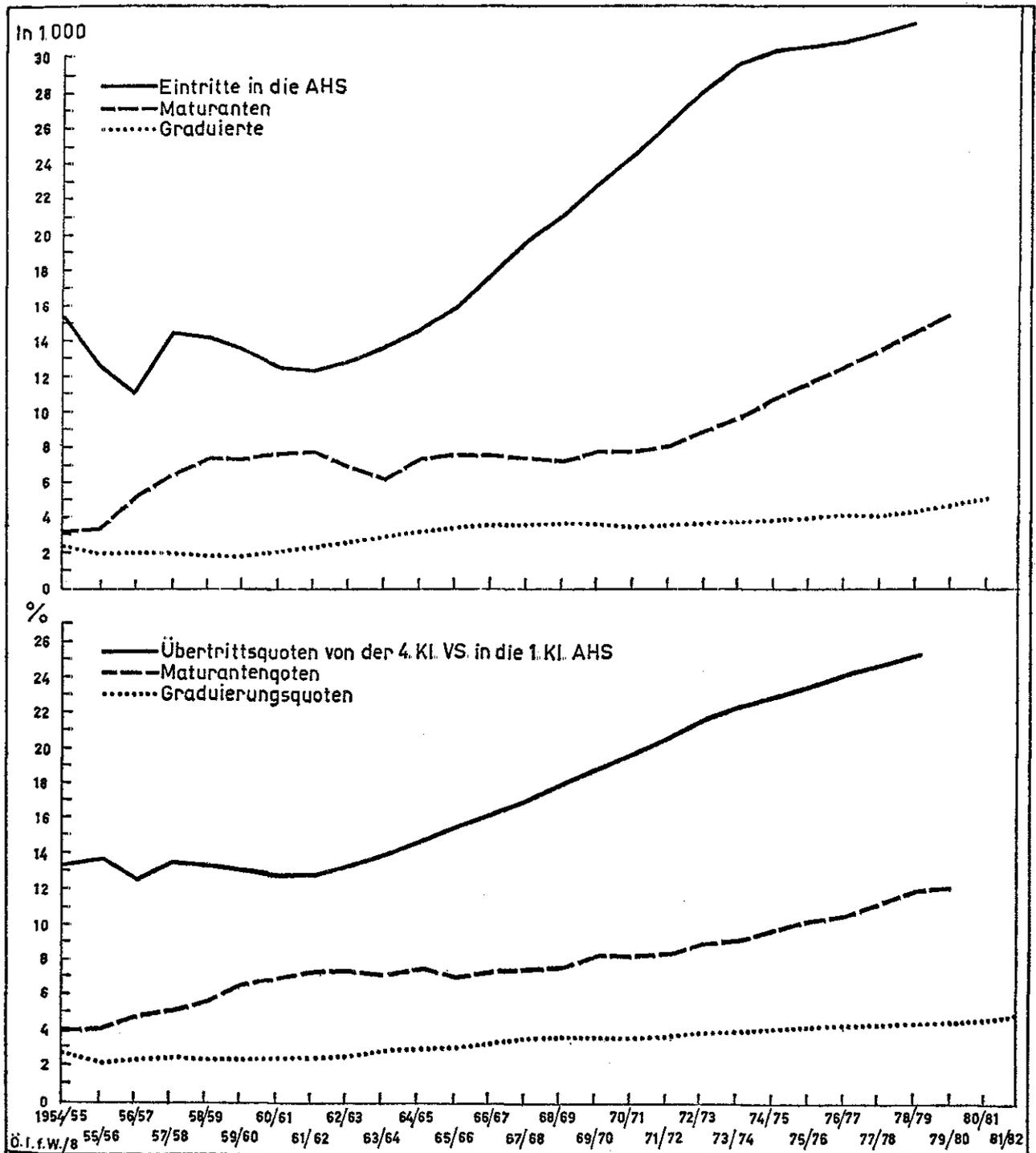
Schlußbemerkung

Die vorstehenden Berechnungen geben Grund zu der Annahme, daß unser Bildungssystem in den nächsten fünfzehn Jahren unter dem Druck einer starken Expansion stehen wird. In den siebziger Jahren sind davon die Höheren Schulen, erst Ende der siebziger Jahre und in den achtziger Jahren die Hochschulen betroffen. Das Erziehungssystem, das seine gegenwärtige Gestalt schon vor langer Zeit empfangen und seither im wesentlichen unverändert erhalten hat, wird durch den Zustrom so großer Mengen von Schülern zu Reformen (etwa im Lehramtsstudium) gedrängt. Ein Anlaß dazu (wenn auch nicht der einzige) liegt darin, daß der Ausbau des Bildungssystems viel Geld kostet und man daher eine sparsame Verwendung der Mittel anstreben muß. Dieses Bestreben wird verstärkt durch den Zwang zu einer möglichst wirksamen Verwendung der zur Verfügung stehenden Lehrer. Darüber hinaus wird die Frage des Bildungsinhaltes der Höheren Schule und ihrer Beziehung zum Leben neu gestellt, wenn an Stelle einer relativ schmalen Bildungselite eine breitere Schicht von Maturanten treten soll.

Die neue Lage stellt nicht zuletzt die Hochschulen vor schwierige Aufgaben. Sie hatten bisher den relativ stabilen Bedarf an Anwälten, Notaren, Richtern, Ärzten, Apothekern zu decken, neben dem Bedarf an Beamten, der ursprünglich durch die juristische Ausbildung allein gedeckt wurde, und an Lehrern. Es ist klar, daß sich bei einer starken Expansion der Hochschulen die Studienproportionen erheblich ändern müssen, weil der Bedarf an Anwälten usw. stabil bleibt, weil die Verwaltung mehr und mehr Spezialausbildungen braucht, und weil der rasche technische Fortschritt früher oder später einen großen Bedarf an Technikern und Naturwissenschaftlern erwarten läßt. Die Studienproportionen

Abbildung 8

Eintritte in die erste Klasse und Maturanten der allgemeinbildenden Höheren Schulen sowie Graduerungen an den Hochschulen



der letzten Jahre haben sich in einem diesen Erfordernissen geradewegs entgegengesetzten Sinn verändert.

Die Verbreiterung des Studiums erfordert nicht nur andere Proportionen, sie erfordert neue Spezialaus-

bildungen und Studienkombinationen, sie erfordert vor allem eine größere Vielfalt der Ausbildungen: Die sechs- bis zehnjährige Ausbildung, die heute in manchen Fächern üblich ist, kann höchstens einer kleinen Zahl von Studenten zugemutet werden.

Wenn die Hochschulen große Studentenmassen zu bewältigen haben und die Wirtschaft passende Verwendung für sie finden soll, wird wohl eine stärkere Differenzierung der Ausbildungszeit Platz greifen müssen, die einen sinnvollen Abschluß des Studiums auch nach etwa drei Jahren möglich macht. Verkür-

zung der Studiendauer ist nicht zuletzt beim Lehramtsstudium erwünscht. Auch bei den Hochschulen wird sich die Sorge um eine wirtschaftliche Verwendung der Mittel in dem Maße verstärken wie die Expansion und die damit verbundenen Aufwendungen erkennbar werden.

ANHANG

Erläuterungen zu den Berechnungsmethoden

Übertrittsquoten in die 1. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen

Als Übertrittsquoten in die 1. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen bezeichnen wir die Zahl der Schüler der 1. Klasse dieser Schulen ausgedrückt in Prozent der Zahl der Schüler der 4. Volksschulklasse. Sowohl in der Besetzung der Volksschule wie in der der allgemeinbildenden Schule sind die Repetenten eingeschlossen. Die richtige Übertrittsquote — also die tatsächlich in die Höhere Schule Eintretenden als Prozentsatz der Volksschüler — ist um die Zahl der Repetenten geringer; sie beträgt im Jahr 1966/67 15,7% (verglichen mit 16,2% einschließlich der Repetenten). Diese bereinigte Übertrittsquote ist jedoch nicht für alle Jahre bzw. für Wien separat verfügbar, so daß wir mit der mehr oder weniger konstant überhöhten Zahl rechnen müssen.

Für Wien sind die Übertritte der Volksschüler in die Höhere Schule nicht aus dem Besuch der höheren Schule erkennbar, da viele Schüler von auswärts kommen. Wir haben angenommen, daß alle Wiener Volksschüler der 4. Klasse, die im folgenden Jahr nicht in der 1. Klasse einer Hauptschule in Wien waren, in die 1. Klasse der höheren Schule eingetreten sind.

Die Zahl der Schüler in der 4. Klasse der Volksschule in den Jahren bis 1980 wurde wie folgt geschätzt: Die Anteile der Neun-, Zehn-, Elf- und Zwölfjährigen an den Schülern der 4. Volksschulklasse betragen im Jahr 1966/67 56,6%, 35,3%, 7,5%, 3,9%. Für jedes Jahr bis 1980 wurden die Anteile der Neun-, Zehn-, Elf- und Zwölfjährigen mit diesen Prozentsätzen gewichtet, um die Besetzung der 4. Klasse Volksschule zu schätzen. Es ist zu bemerken, daß die Summe größer als 100% ist, d. h. die Besetzung der 4. Klasse ist meist etwas höher als die durchschnittliche Stärke eines Geburtenjahrganges. Das erklärt sich daraus, daß die Zahl der Repetenten der 4. Klasse Volksschule größer ist als die Zahl der Kinder, die aus verschiedenen Gründen

nicht die Volksschule besuchen (vor allem Sonderschüler).

Die Übertrittsquoten für die Jahre 1967/68 bis 1979/80 beruhen auf einer linearen Extrapolation der Werte für die Jahre 1959/60 bis 1965/66 im Fall von Wien, für 1960/61 bis 1965/66 im Fall des übrigen Österreich, d. h. die durchschnittliche jährliche Zunahme vom Anfang bis zum Endpunkt dieser Periode (in Prozentpunkten) wurde der Berechnung der zukünftigen Werte zugrunde gelegt. Die Zunahme beträgt pro Jahr in Prozentpunkten

in Wien:

Knaben	1'63%
Mädchen	2'19%
Durchschnitt	1'89%

im übrigen Österreich:

Knaben	0'49%
Mädchen	0'68%
Durchschnitt	0'57%

Die Extrapolation wurde für Wien und das übrige Österreich separat vorgenommen, weil sich der Anteil Wiens im Verlauf der Zeit stark verschiebt (er ist für starke Geburtenjahrgänge höher als für schwache).

Im Falle Wiens sind wir bei der Berechnung der voraussichtlichen Übertrittsquoten insofern von der linearen Extrapolation abgegangen, als wir ab 1973/74 den in diesem Jahr erreichten Wert konstant halten (d. i. eine Übertrittsquote von 50,7% für Knaben und für Mädchen). Diese Abweichung ist dadurch motiviert, daß die Schulbeteiligung in Wien schon außerordentlich hoch ist, und eine vorsichtige Schätzung wünschenswert ist. Man könnte nämlich argumentieren, daß sich bei der hohen Schulbeteiligung in Wien bald Anzeichen einer Sättigung, also einer Abnahme der Zuwachsraten, zeigen müßten. Eine konsequente Fortsetzung der linearen Extrapolation würde für Wien im Jahr 1979/80 Übertrittsquoten von etwa 60% für Knaben und 64% für Mädchen ergeben; das bedeutet eine Proportion der beiden Geschlechter von 1 : 1 in den allgemeinbildenden Höhe-

ren Schulen (weil die Mädchen in der 4. Klasse der Volksschule schwächer vertreten sind). Geschlechtsproportionen von nahezu 1 : 1 sind in verschiedenen Ländern (USA, Kanada, Japan, Frankreich) schon erreicht worden. Die soeben erwähnte hohe Übertrittsquote würde bedeuten, daß der 1. Zug der Hauptschule vollkommen verschwindet.

Die Frage der Extrapolation der Übertrittsquoten ist in Wien für die späteren Jahre in einem gewissen Sinn akademisch. Die Höhere Schule wird mit steigender Prosperität immer mehr gegenüber der Hauptschule bevorzugt, weil man sie für besser hält (insbesondere da ja die Lehrer unterschiedlich qualifiziert sind). Die Entwicklung tendiert dazu, die Hauptschule zum Aussterben zu bringen und so durch den Druck der wirtschaftlichen Entwicklung eine einheitliche Unterstufe herzustellen.

Die Übertritte in die berufsbildenden Schulen

Die in die 1. Klasse der berufsbildenden Schulen Eintretenden kommen in der Hauptsache entweder aus der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schule oder aus der Hauptschule, wobei die letztere den weitaus überwiegenden Anteil der in die berufsbildende Schule Eintretenden stellt. Wir gehen bei der Schätzung der Neueintritte (die wieder brutto, d. h. einschließlich der Repetenten der 1. Klasse, gerechnet sind) einerseits von der Besetzung der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schule aus, andererseits — für den aus der Hauptschule kommenden Teil der Eintretenden — von der Besetzung der 4. Klasse Volksschule.

Technische und gewerbliche Höhere Lehranstalten

Im Durchschnitt der Jahre 1963/64 bis 1967/68 sind 91% der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schule in die technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten bzw. Fachschulen eingetreten. Dieser Prozentsatz wurde der Schätzung der zukünftigen Übertritte zugrunde gelegt; für die Annahme einer zunehmenden Übertrittsquote bot die vergangene Entwicklung keinen Anhaltspunkt.

Auf dem Weg über die Hauptschule sind im Jahre 1967/68 4,8% der Schüler der 4. Klasse Volksschule in die technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten oder die Fachschulen gekommen. Die Übertritte aus der Hauptschule zeigen in der Vergangenheit eine deutlich steigende Tendenz, und diese Tendenz wurde unter Verwendung einer Regressionsgleichung extrapoliert. Zugrunde gelegt wurde die Entwicklung der Jahre 1957/58 bis 1967/68. Die Regressionsgleichung lautet (Y : Prozentsatz der

Schüler der 4. Klasse Volksschule, die auf dem Weg über die Hauptschule in die technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten und Fachschulen kommen, t : Zeit)

$$Y = 2,12 + 0,22 t$$

Im Jahre 1967/68 kamen von den Schülern der 1. Klasse der technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten und Fachschulen 1.089 aus der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schule, 4.611 kamen aus der Hauptschule (und anderen Schulen).

Die statistischen Angaben für die Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten sind bis 1966 von denen für die Fachschulen nicht zu trennen. Aus diesem Grund mußten Höhere Lehranstalten und Fachschulen gemeinsam behandelt werden.

Handelsakademien

In die Handelsakademien traten im Durchschnitt der Jahre 1963/64 bis 1967/68 4,23% der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schule ein. Dieser konstante Prozentsatz wurde der Schätzung der zukünftigen Übertritte zugrunde gelegt.

Auf dem Weg über die Hauptschulen kamen im Jahre 1967/68 1,88% der Schüler der 4. Volksschulklasse in die Handelsakademien. Auch hier ergibt sich eine Tendenz der Zunahme dieser Quote, die in der Schätzung der weiteren Entwicklung berücksichtigt wurde. Es wurde eine Regression auf Grund der Werte der Jahre 1957/58 bis 1967/68 berechnet und mit ihr der zukünftige Anteil der Schüler der 4. Volksschulklasse geschätzt, die auf dem Weg über die Hauptschule in eine Handelsakademie kommen. Die Regressionsgleichung lautet:

$$Y = 1,47 + 0,03 t$$

Von den Schülern der 1. Klasse der Handelsakademien kamen im Jahre 1967/68 566 aus den allgemeinbildenden Höheren Schulen und 1.824 aus den Hauptschulen.

Musisch-pädagogische Realgymnasien bzw. Lehrerbildungsanstalten

Eine Vorausschätzung der Übertritte in die musisch-pädagogischen Realgymnasien ist schwierig, weil diese Form neu ist. Die musisch-pädagogischen Realgymnasien stellen jedoch in vieler Hinsicht die Fortsetzung der früheren Lehrerbildungsanstalten dar, da die Räumlichkeiten wie das Personal sehr oft dieselben sind, so daß man sich bei den Vorausschätzungen auf die Erfahrungen bei den Lehrerbildungsanstalten stützen kann. In diesem Sinne sind die folgenden Schätzungen zu verstehen.

Die Übertritte aus der 4. Klasse der allgemeinbildenden Höheren Schulen in die musisch-pädagogischen Realgymnasien beliefen sich im Jahre 1966/67 auf 3,30%. Da diese Übertritte in der Vergangenheit deutliche Anzeichen einer Zunahme zeigen, wurden sie mit Hilfe einer Regressionsgleichung extrapoliert. Die Schätzung beruht auf den Daten der Jahre 1955/56 bis 1966/67 (ab 1963/64 musisch-pädagogische Realgymnasien, vorher Lehrerbildungsanstalten); die Regressionsgleichung lautet:

$$Y = 0,59 + 0,19 t$$

Auf dem Wege über die Hauptschule kamen im Jahr 1966/67 2,86% der Schüler der 4. Volksschulklasse. Dieser Prozentsatz ist in der Vergangenheit gestiegen und es wurde auch hier eine Extrapolation auf Grund einer Regressionsgleichung vorgenommen. Die zugrunde gelegten Daten sind die der Jahre 1957/58 bis 1966/67, und die Regressionsgleichung lautet:

$$Y = 0,52 + 0,22 t$$

Im Jahr 1966/67 kamen von den in die Anfangsklasse der musisch-pädagogischen Realgymnasien eintretenden Schülern 185 aus den allgemeinbildenden Höheren Schulen und 2.741 aus den Hauptschulen (und aus anderen Schulen, einschließlich der Repetenten).

Retentionsraten

Der Vorausberechnung sowohl der Maturanten wie der Schülerstände mußten bestimmte Retentionsraten zugrunde gelegt werden. Im allgemeinen wurde der Durchschnitt der Retentionsraten für die letzten fünf Jahre verwendet, wobei Knaben und Mädchen gesondert behandelt wurden.

Für die allgemeinbildenden Höheren Schulen wurden fünf Kohorten berücksichtigt, nämlich die Eintrittsjahre 1956/57 bis 1960/61, für Knaben und Mädchen getrennt.

Für die technischen und gewerblichen Höheren Lehranstalten wurden ebenfalls fünf Kohorten, und zwar die Eintrittsjahre 1959/60 bis 1963/64, für Knaben und Mädchen getrennt, zugrunde gelegt.

Für die Handelsakademien wurden fünf Kohorten, und zwar die Eintrittsjahre 1959/60 bis 1963/64 berücksichtigt, wobei für die Retention von der 4. zur 5. Klasse nur ein Wert verfügbar war.

Bei den musisch-pädagogischen Realgymnasien wurde nur ein Wert, und zwar der letzte verfügbare Wert den Berechnungen zugrunde gelegt. Für die Retention von der 4. zur 5. Klasse wurde der Durchschnitt der Retentionsraten in den technischen und gewerb-

lichen Höheren Lehranstalten und Lehrerbildungsanstalten im Jahre 1965/66 verwendet.

Diese den Berechnungen der Schülerstände zugrunde liegenden Retentionsraten sind in der Übersicht 6, auf die 1. Klasse bezogen, angeführt.

Die Retentionsraten sind brutto angegeben, d. h. auf Grund der gesamten Klassenbesetzung einschließlich Repetenten. Die Retention von der 1. Klasse zur letzten oder zur Matura ist also niedriger als eine reine Retentionsquote, weil ja die Repetenten der 1. Klasse nicht ausgeschaltet sind. Das stimmt jedoch logisch überein mit unserer Berechnung der Übertrittsquoten, die ebenfalls brutto gerechnet sind, d. h. die Repetenten der 1. Klasse der allgemeinbildenden Schulen enthalten. Es muß beachtet werden, daß infolge dieser Art der Berechnung die Retentionsraten von einer Klasse zur anderen in manchen Fällen steigen können (wenn eine Vermehrung der Repetenten den Abgang von Schülern überkompensiert). Zunehmende Retentionsraten, wie sie sich in Übersicht 6 ergeben, sind auch dadurch bedingt, daß (im kleinem Ausmaß) Übertritte aus der Hauptschule erfolgen.

Das Zahlenmaterial der Retentionsraten, bezogen auf die Besetzung der 1. Klassen laut Übersicht 6, dient als Grundlage für die Berechnung der Schülerstände. Im Prinzip geschieht das durch die Bildung eines gleitenden Durchschnittes aus den Neueintrittszahlen aufeinanderfolgender Jahre (im Fall der allgemeinbildenden Schulen z. B. von acht Jahren), wobei als Gewichte die Retentionsraten der Übersicht 6 verwendet werden. Um also etwa den Schülerstand des Jahres 1979 zu berechnen, werden die Eintrittszahlen desselben Jahres mit 100 gewichtet und die der vorangegangenen sieben Jahre mit den entsprechenden Retentionsraten.

Maturanten

Zu der geschätzten Zahl der Maturanten, die sich unter Berücksichtigung der Retentionsraten für die Normalformen der allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen ergibt, wurde ein Zuschlag für die Maturanten aus den Sonderformen und die Externisten gemacht. Der Zuschlag beträgt für die allgemeinbildenden Schulen 9,38%, für die technischen und gewerblichen Lehranstalten 10,20% und für die Handelsakademien 32,37%. Bei den berufsbildenden Schulen berücksichtigt der Zuschlag auch die Abiturientenlehrgänge, die aber in der Summe der Maturanten in Übersicht 2 nicht enthalten sind (weil sie sonst doppelt gezählt würden).

Bei der Berechnung der Maturantenquoten wurde berücksichtigt, daß sich ein Maturajahrgang in der

Hauptsache aus drei verschiedenen Altersjahrgängen zusammensetzt, und zwar in den folgenden Prozentsätzen, die dem Durchschnitt des Alters der Schüler der 8. Klasse in den Jahren 1965/66 bis 1967/68 entsprechen.

Altersverteilung der Maturanten

	18-jährige	19-jährige	20-jährige
Knaben	44,8%	39,5%	15,7%
Mädchen	55,8%	36,3%	7,9%

Der Zustrom an Neuinsskribenten zu den Hochschulen

Die Erstsemestrigen an den Hochschulen kommen entweder aus den allgemeinbildenden, oder aus den berufsbildenden Höheren Schulen, vor allem den technischen und gewerblichen Lehranstalten und Handelsakademien, oder aber sie sind Studienwechsler (genauer gesprochen, sie haben vorher schon ein anderes Fach begonnen und abgebrochen, oder aber ein anderes Fach schon zu Ende studiert). Das Studium des Zusammenhanges zwischen der Zahl der Maturanten und der Zahl der Neuinsskribenten an den Hochschulen wird leider dadurch sehr schwer gemacht, daß Angaben über den Studienwechsel nur für zwei isolierte Jahre vorhanden sind. Im Jahr 1953/54 war der Prozentsatz der Studienwechsler (in dem oben definierten Sinne) bei Studenten 88,4% und bei Studentinnen 70,4%, im Jahr 1967/68 17,01% bzw. 12,60%. Es besteht der Verdacht, daß das Ausmaß des Studienwechsels im Jahr 1967/68 abnormal hoch war (vielleicht hängt das mit der Neuordnung des Studiums zusammen; bemerkenswert ist, daß in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften ein großer Prozentsatz von Studienwechslern angegeben wurde). Würden wir die wahre Zahl der Neuinsskribenten kennen, so könnten wir sicherere Aussagen über den Zusammenhang zwischen dem Angebot an Maturanten und dem Zustrom zu den Hochschulen machen. So wie die Dinge liegen, ist es vielleicht das beste, die Frage des Studienwechsels zu vernachlässigen und von der Zahl der Maturanten direkt auf die Zahl der Studenten im 1. Semester (einschließlich der Studienwechsler) zu schließen. Von den Erstsemestrigen wurden jedoch zunächst diejenigen ausgeschieden, von denen man weiß, daß sie aus den technischen und gewerblichen Lehranstalten sowie den Handelsakademien gekommen sind; Angaben darüber haben wir von den Technischen Hochschulen Wien und Graz sowie von der Hochschule für Welthandel. Die Zahl der Erstsemestrigen, die nach Abzug der genannten Kategorie übrigbleibt, kann zu der Zahl der

Maturanten von den allgemeinbildenden Schulen in Beziehung gesetzt werden. Dabei wird für die Maturanten ein gleitender Durchschnitt aus drei Jahren berücksichtigt, entsprechend dem Anteil der verschiedenen Maturajahrgänge an einem Jahrgang von Neuinsskribenten.

Abstand zwischen dem Maturajahrgang und dem 1. Jahr der Hochschule in Jahren

	Ein Jahr	Zwei Jahre	Drei Jahre
Männlich	37,0%	32,0%	31,0%
Weiblich	77,4%	11,3%	11,3%

Wir haben bei den Erstsemestrigen nicht nur das Wintersemester, sondern auch das Sommersemester berücksichtigt, da ein Jahrgang von Maturanten ja den Gesamtinskriptionen in einem Sommer- und einem Wintersemester entspricht. Die Gesamtzahl der Erstsemestrigen im Wintersemester und im Sommersemester, abzüglich der von den berufsbildenden Schulen Kommenden, wurde ins Verhältnis zu dem dreijährigen Trendwert der Maturanten von den allgemeinbildenden Schulen gesetzt. Dieses Verhältnis betrug im Durchschnitt der letzten sieben Jahre, also von 1960/61 bis 1966/67: für Studenten 110%, für Studentinnen 79,5%, im Durchschnitt für beide Geschlechter 99,1%.

Was die Maturanten der technischen und gewerblichen Lehranstalten betrifft, so inskribierten im Durchschnitt der Jahre 1960/61 bis 1966/67 27,41% dieser Maturanten an den Technischen Hochschulen Wien und Graz. Wir haben der Einfachheit halber angenommen, daß alle Maturanten männlich sind und haben einen dreijährigen gleitenden Durchschnitt der Maturanten mit den Gewichten 37, 32, 31 als Grundlage für die Schätzung der Neuinsskribenten genommen. Dabei ist der oben angegebene Prozentsatz von 27,41%, der auf den Erfahrungen der letzten sieben Jahre beruht, in den Projektionen verwendet worden.

Von den Handelsakademien sind in den sieben Jahren 1960/61 bis 1966/67 im Durchschnitt 16,28% der Maturanten an die Hochschule für Welthandel gegangen. Wir haben hier wieder mit einem dreijährigen gleitenden Durchschnitt von Maturanten gearbeitet, mit den Prozentsätzen 49,0, 25,5 und 25,5 für beide Geschlechter zusammen. Auf Grundlage dieses Trendwertes der Maturanten der Handelsakademien sind unter Benützung des obigen Anteiles von 16,28% die Neuinsskriptionen von Handelsakademikern an der Hochschule für Welthandel geschätzt worden.

Josef Steindl