

DIE ARBEITSKRÄFTELAGe DER STADT SZEGED

VON

DR. Gy. KRAJKÓ UND DR. F. MÓRICZ

Die mit der Anfertigung der Arbeitskräftebilanz zusammenhängenden Probleme, methodologische Fragen werden in der vorliegenden Studie nur kurz behandelt, da deren Umfang eine Analyse bis in die Einzelheiten nicht ermöglicht.

Die zu erwartende Zunahme der Bevölkerung

Die Bevölkerung von Szeged hatte in den zwei letzten Jahrzehnten eine vom Komitat und von vielen anderen Städten unterschiedliche und eigenartige Entwicklung. Diese Entwicklungsdifferenz bleibt sogar im folgenden Jahrzehnt erhalten. Dementsprechend können im Wachstum der Bevölkerung von Szeged drei, voneinander ziemlich scharf abgegrenzte Phasen unterschieden werden:

a) Bis 1956 liegt der Geburtenanteil — obwohl er gleich am Anfang der 50er Jahre zurückfällt — verhältnismässig hoch, zugleich ist der auf den Wanderungssaldo zurückgehende Überschuss gering, daher sind bei der Bevölkerungsentwicklung der natürliche Zuwachs und die Wanderungsdifferenz gleichwohl wichtig.

b) Ab 1956 nahm der Anteil der Zugewanderten kräftig zu, der natürliche Zuwachs ging dagegen zurück und so war die Bevölkerungszunahme sozusagen von der Wanderungsbilanz abhängig. Als Ergebnis davon wandelte sich der Anteil der Altersgruppen um; die Zahl der Personen unter 14 Jahren verminderte sich, die der Altersgruppen mit hohen Altersjahren blieb unverändert und wesentlich stieg der Anteil der Personen im arbeitsfähigen Alter an. Während in unseren Tagen der hohe Anteil der in das arbeitsfähige Alter herantretenden Personen, d. h. die demographische Welle der Jahre von vor 1956 ein schwieriges Problem bedeutet, ändert sich die Lage ab 1971 allmählich und der vorherige ungewöhnlich geringe Geburtenanteil bietet Schwierigkeiten. Die detaillierte Analyse dieser Periode ist hinsichtlich der weiteren Gestaltung der Bevölkerungsbewegung sowie der Zusammenstellung der Arbeitskräftebilanz für 1975 überaus wichtig.

c) Bei der zu erwartenden Gestaltung der Bevölkerungsbewegung deuten viele Zeichen darauf, dass es in den 70er Jahren eine neue Phase einsetzt, wo die Wanderungsdifferenz und der natürliche Zuwachs die Bevölkerungszunahme zusammen, in einem sich annähernden Verhältnis — in gleichmässigem Tempo — bestimmen (Abb. 1—2).

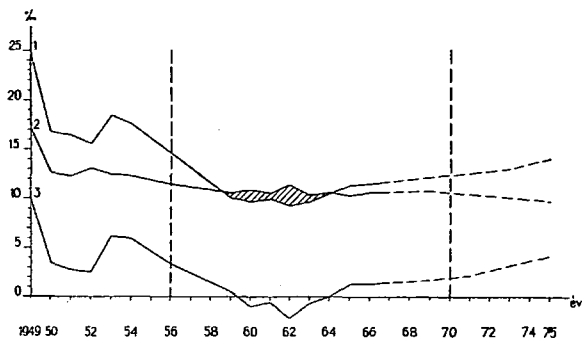


Abb. 1. Die wichtigsten demographischen Indizes von Szeged 1 = Verhältniszahl der Geburten; 2 = Verhältniszahl der Sterbefälle; 3 = natürliches Wachstum

Mit der unterschiedlich gerichteten Auswirkung der dargestellten drei Phasen soll bei der Analyse der Probleme, so u. a. auch bei der Vorausschätzung der Bevölkerungszunahme gerechnet werden.

Ein am meisten problematischer Teil der Bevölkerungsprognose ist die Vorausschätzung der Geburtenzahl. Die Bestimmung der zu erwartenden jährlichen Geburtenzahl (B) erfolgt bei Anwendung der Fruchtbarkeithäufigkeiten (f_x) je nach dem Lebensalter, zwischen w_1 und w_2 Fruchtbarkeitsgrenzen, im Falle von $P_x^n (\omega_1 \leq x \leq \omega_2)$ weiblicher Bevölkerung im gebärfähigen Alter nach der folgenden Formel:

$$B = \int_{x=\omega_1}^{\omega_2} P_x^n \cdot f_x$$

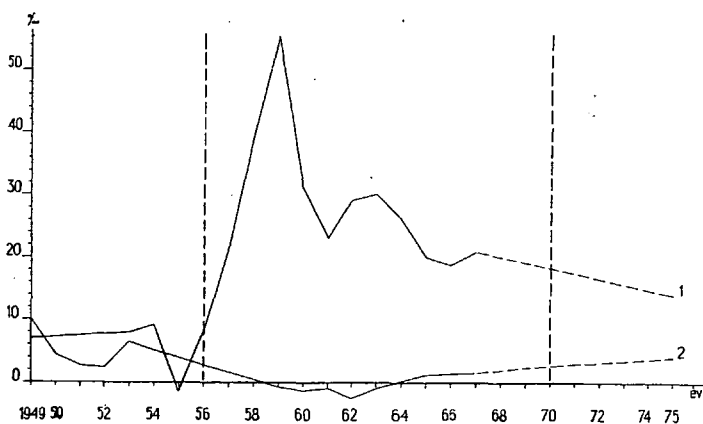


Abb. 2. Die Zunahme der Wohnbevölkerung von Szeged 1 = Wanderungsdifferenz (ohne Abrechnung der vorläufigen Rückwanderungen bis 1959); 2 = natürliches Wachstum

In unseren Berechnungen haben wir die Altersgruppe des Altersjahres von 15 bis 19 Jahre für w_1 und von 40 bis 44 Jahre für w_2 genommen. Auf Grund dieser Formel haben wir die Geburtenzahl der neuen Jahrgänge in den Jahren 1969 und 1970 vorausberechnet. Die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter haben wir für diese Jahre nach den Angaben der weiblichen Bevölkerung vom 1. 1. 1966 und den vorausberechneten Angaben vom 1. 1. 1971 durch lineare Interpolation bestimmt.

Dagegen haben wir die zu erwartende Geburtenzahl — der Altersverschiebung ähnlich — durch Konzentration der fünfjährigen Periode errechnet. Im Hinblick darauf, dass das Lebensalter der Ausgangsaltersgruppen in fünf Jahren infolge des Überlebens verschoben wird, sollen im Laufe des fünfjährigen Zeitabschnittes neben der Fruchtbarkeithäufigkeit der entsprechenden Altersgruppe sogar zwei Altersgruppen von je 5 Jahren berücksichtigt werden. Die altersgruppenspezifischen Fruchtbarkeitsziffern sollen deshalb auf zwei nebeneinander liegenden Altersgruppen bezogen werden und die in der fünfjährigen Zeitspanne gebärende Bevölkerung soll wegen der zwischenzeitlichen Sterbefälle und Wanderungsbewegungen als Durchschnittswert der am Anfang und am Ende des Zeitabschnittes verzeichneten Bevölkerungszahlen bestimmt werden. Zur Bestimmung der jährlichen Geburtenzahl haben wir den im Verhältnis $3/5—2/5$ gewichteten Mittelwert der beiden je 5 Jahre umfassenden Altersgruppen zu Grunde gelegt. Die jahresdurchschnittliche Geburtenzahl B wird also bestimmt wie folgt:

$$B = \sum_{x=w_1}^{w_2} (0,6 P_x^{n,0} + 0,4 P_x^{n,1}) f_x$$

wobei w_1 : untere Grenze des gebärfähigen Lebensalters,
 w_2 : obere Grenze des gebärfähigen Lebensalters,
 $P_x^{n,0}$: weibliche Bevölkerung der Altersgruppe x am Anfang der fünfjährigen Zeitspanne,
 $P_x^{n,1}$: weibliche Bevölkerung der Altersgruppe x am Ende der fünfjährigen Zeitspanne,
 f_x : Fruchtbarkeithäufigkeit der Altersgruppe x .

Die Anwendung dieser Formel setzt natürlich die Kenntnis der spezifischen Fruchtbarkeitsziffern f_x vor. Da im Falle der Fruchtbarkeithäufigkeiten wesentlicher Unterschied zwischen den Verhältniszahlen des Landes und der Regionen vorkommen kann, da ferner die ansteigende Tendenz der Fruchtbarkeitsziffern nicht weniger vernachlässigt werden darf, versuchten wir f_x durch die folgende Methode zu bestimmen:

Bekannt ist vor allem die Verteilung der Lebendgeborenen nach Altersgruppen der Mutter für die Jahre 1964, 1965, 1966, 1967 (vgl. die entsprechenden Bände des Demográfiai Évkönyv — Demographischen Jahrbuchs) und für das Jahr 1968 (dessen Angaben durch die Geburtsabteilungen von Szeged eingeholt wurden). Ebenso bekannt ist die Verteilung der weiblichen Bevölkerung im gebärfähigen Alter nach Altersgruppen für die Jahre 1964, 1965 und 1966 (vgl. die entsprechenden Bände

des Demográfiai Évkönyv — Demographischen Jahrbuchs) und für die Jahre 1967 und 1968 ist sie durch lineare Interpolation anhand der Angaben vom 1. 1. 1966 und durch die Angaben der Prognose für 1. 1. 1971 zu bestimmen.

Danach kann die Fruchtbarkeitsziffer der einzelnen Altersgruppen (in bezug auf die Jahre 1964, 1965, . . . , 1968) einfach berechnet werden wie folgt:

$$f_x^t = \frac{B_x^t}{P_x^{n,t}} \quad (t = -2, -1, 0, 1, 2; w_1 \leq x \leq w_2)$$

wobei f_x^t Fruchtbarkeitsziffer der Altersgruppe x im Jahre $1966 + t$ ($t = -2, -1, 0, \dots$),

B_x^t Anzahl der Kinder geboren von den der Altersgruppe x angehörigen Frauen im Jahre $1966 + t$,

$P_x^{n,t}$ Bevölkerungszahl der Altersgruppe x im Jahre $1966 + t$.

Auf Grund der so bestimmten Fruchtbarkeitsziffern haben wir die Formel f_x^t durch Anwendung des linearen Trends bis 1975 vorausberechnet. Die Gleichung der entsprechenden linearen Trends ist die folgende (Tabelle 1):

$$f_x^t = c_x t + d_x \quad (w_1 \leq x \leq w_2)$$

wobei

$$c_x = \frac{-2f_x^{-2} - f_x^{-1} + 2f_x^2}{10}$$

und

$$d_x = \frac{f_x^{-2} + f_x^{-1} + f_x^0 + f_x^1 + f_x^2}{5}$$

Die Bestimmung der Zahl der Lebendgeborenen erfolgte für das Jahr 1969 durch Anwendung der Fruchtbarkeitshäufigkeit f_x^3 , für das Jahr 1970 durch die Formel f_x^4 und für die Jahre 1971—1975 durch die arithmetische Mittel der Fruchtbarkeitshäufigkeiten $f_x^5, f_x^6, f_x^7, f_x^8, f_x^9$ das heisst durch f_x^7 (Tabelle 2).

Die auf diese Weise errechnete Geburtenziffer kann auf Grund der Sexualproportion der Neugeborenen in männliche und weibliche Geburtenziffern verteilt werden. Die Verteilung nach Geschlecht der Lebendgeborenen wurde als arithmetisches Mittel der auf Szeged bezogenen Angaben der Jahre 1964, 1965, . . . , 1968 errechnet (Tabelle 3).

Es folgt noch die Frage des Überlebens (mit einem anderen Wort: der Fortschreibung) der Neugeborenen, wodurch die Bevölkerung der Altersgruppe von 0—4 Jahren der gegebenen Periode bestimmt wird. Dabei rechnen wir mit der Überlebenswahrscheinlichkeit von einem Jahr

TABELLE 1

Bestimmung der Fruchtbarkeithäufigkeiten

1964	Altersgruppe	Anzahl der Lebendgeborenen	Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter	f_x^{-2}	
	15—19	117	5592	0,0209	
	20—24	507	5117	0,0991	
	25—29	346	3546	0,0976	
	30—34	128	3791	0,0338	
	35—39	63	4137	0,0152	
	40—44	15	4083	0,0037	
1965				f_x^{-1}	
	15—19	153	5858	0,0261	
	20—24	588	5895	0,0997	
	25—29	361	3706	0,0974	
	30—34	124	3721	0,0333	
	35—39	72	4165	0,0173	
	40—44	18	4263	0,0042	
1966				f_x^0	
	15—19	163	6110	0,0267	
	20—24	589	6351	0,0927	
	25—29	393	3798	0,1035	
	30—34	139	3732	0,0372	
	35—39	52	4094	0,0127	
	40—44	9	4352	0,0021	
1967				f_x^1	
	15—19	150	6465	0,0232	
	20—24	607	6190	0,0981	
	25—29	417	4335	0,0962	
	30—34	160	3781	0,0423	
	35—39	57	4061	0,0140	
	40—44	13	4329	0,0030	
1968				f_x^2	$f_x^t = c_x^t \cdot t + d_x$
	15—19	149	6820	0,0218	-0,0001 t + 0,0237
	20—24	681	6029	0,1130	0,0026 t + 0,1005
	25—29	507	4873	0,1040	0,0012 t + 0,0997
	30—34	197	3830	0,0514	0,0044 t + 0,0396
	35—39	68	4028	0,0169	0,0000 t + 0,0152
	40—44	16	4306	0,0037	-0,0001 t + 0,0033

der entsprechenden Altersjahren, mit den sog. Überlebensquoten. Genauer gesagt ist die Zahl B_1 der von der Bevölkerung B der Lebendgeborenen nach einem Jahr Überlebenden die folgende:

$$B_1 = B \cdot 1_0$$

wobei 1_0 : die Überlebensquote von einem Jahr der Lebendgeborenen: im allgemeinen:

$$B_{y+1} = B_y \cdot 1_y \quad (y = 0, 1, 2, 3, 4; B_0 = B)$$

TABELLE 2

Geburtenzahl der neuen Jahrgänge
1.1.1969—1.1.1971

Altersgruppe	weibliche Bevölkerung 1.1.1969	Fruchtbarkeits- häufigkeit (f_x^3)	Lebendgeborene 1969	weibliche Bevölkerung 1.1.1970	Fruchtbarkeits- häufigkeit (f_x^4)	Lebendgeborene 1970
15—19	7175	0,0234	168	7530	0,0233	175
20—24	5868	0,1083	636	5707	0,1109	633
25—29	5411	0,1033	559	5949	0,1045	622
30—34	3880	0,0528	205	3930	0,0572	225
35—39	3994	0,0152	61	3960	0,0152	60
40—44	4284	0,0030	13	4262	0,0029	12
Zusammen	30 612	—	1642	31 338	—	1727

1.1.1971—1.1.1976

Altersgruppe	weibliche Bevölkerung 1.1.1971	Bevölkerung 1.1.1976	Durchschnitt 0,6 (1) + 0,4 (2)	Fruchtbarkeits- häufigkeit (f_x^7)	Anzahl der Lebendgeborenen
15—19	7884	6716	7414	0,0230	171
20—24	5547	7371	6277	0,1187	745
25—29	6484	5666	6157	0,1081	666
30—34	3979	6631	5040	0,0704	355
35—39	3927	4143	4016	0,0152	61
40—44	4239	4055	4165	0,0026	11
Zusammen	32 060	34 588	33 072	—	2009

TABELLE 3

Verteilung der Lebendgeborenen nach Geschlecht ...

	1964	1965	1966	1967	1968	Durchschnitt
Zahl der Knaben	616	665	696	713	780	
Zahl der Mädchen	560	651	649	691	832	
Anteil der Knaben %	52,38	50,53	51,75	50,78	48,58	50,80

wobei B_y : Zahl der das y Altersjahr erreichenden Neugeborenen,
 l_y : Überlebensquote der das y Altersjahr erreichenden Personen.

Von den Vorangehenden wird es deutlich, dass die Zahl der nach Ablauf einer y Zeitdauer noch am Leben erhaltenen Bevölkerung aus einer Bevölkerung B der Neugeborenen (die also y Jahre alt sind) die folgende ist:

$$B_y = B l_0 l_1 \dots l_{y-1}$$

In unseren Berechnungen haben wir die sinkende Tendenz der Säuglingssterblichkeit nicht berücksichtigt, d. h. wir haben die Überlebensquoten l_y in der Zeitfolge als ständig betrachtet.

Die Fortschreibung der Neugeborenen in einer gegebenen Führjahrsperiode, unter Berücksichtigung der Bevölkerung V_1 der Wanderungsdifferenz, gibt die Altersgruppe der Jahre 0—4 an. Nach den Obigen wird die Bevölkerungszahl P_1^1 dieser Altersgruppe durch die folgende Formel ausgedrückt (Tab. 4, 5):

$$P_1^1 = \sum_{y=0}^4 B l_0 l_1 \dots l_y + V_1.$$

Nach unseren Berechnungen wird sich der Geburtenanteil sprunghaft nicht verändern, dagegen zeigt er bis 1975 eine ansteigende Tendenz auf und steigt von gegenwärtig 11,7 ‰ auf 13,5—14,5 ‰ an und verbleibt so nur in geringem Masse unter dem Landesdurchschnitt.

Unsere Berechnungen werden auch durch folgende Faktoren bestätigt:

a) Die Zahl der im gebärfähigen Alter befindlichen Frauen nimmt bis 1945 ständig zu, dagegen gibt es vom Gesichtspunkt der Fruchtbarkeitsziffern aus einen wesentlichen Unterschied je Altersgruppen, während sie bei den Altersgruppen von 15—19 und 40—44 Jahren kaum bemerkbar abnimmt (praktisch ständig ist) und die Altersgruppe von 35—39 Jahren um einen ständigen Wert herum schwankt, nimmt die Fruchtbarkeitsziffer der Altersgruppe von 20—34, insbesondere von 30—34 Jahren zu.

b) Ein günstiger Umstand ist, dass die Anzahl der hinsichtlich der Neugeborenen entscheidend wichtigen Altersgruppen von 20—29 und 30—34 Jahren erheblich zunimmt.

c) Die Einführung der Kindspflegeunterstützung wirkt auffällig in positiver Richtung.

d) Die zu erwartende Besserung der kommunalen Versorgung im Wohnungsbau von Szeged beeinflusst den Geburtenanteil auch günstig.

e) Der „Ausfall“ der Geburten der vorangegangenen Jahre wird, wenn auch in geringem Masse, doch vermutlich „eingeholt“ und das wird auch zu einem Wirkungsfaktor.

Die auf den Zuwachs der Geburtenzahl hemmend wirkenden subjektiven und objektiven Faktoren, die nach wie vor wirksam sind, sind wohl bekannt.

TABELLE 4

Fortschreibung der Geborenenzahl

(1.1.1966—1.1.1971)

<i>Mädchen</i>							Über-
Geburts-	Lebend-	l_0	l_{01}	l_{011}	l_{0112}	l_{01123}	lebende
jahr	geborene						Bevölke-
							rung
1966	649	—	—	—	—	0,9621	624
1967	691	—	—	—	0,9624	—	665
1968	832	—	—	0,9624	—	—	802
1969	808	—	0,9642	—	—	—	779
1970	850	0,9698	—	—	—	—	824
Zusammen	3830	—	—	—	—	—	3694

(1.1.1966—1.1.1971)

<i>Knaben</i>							Über-
Geburts-	Lebend-	l_0	l_{01}	l_{011}	l_{0112}	l_{01123}	lebende
jahr	geborene						Bevölke-
							rung
1966	696	—	—	—	—	0,9509	662
1967	713	—	—	—	0,9514	—	678
1968	786	—	—	0,9529	—	—	749
1969	834	—	0,9554	—	—	—	797
1970	877	0,9649	—	—	—	—	846
Zusammen	3906	—	—	—	—	—	3732

TABELLE 5

Fortschreibung der Geborenenzahl

(1.1.1971—1.1.1976)

<i>Mädchen</i>			<i>Knaben</i>		
Alters-	über-	Überlebens-	Alters-	über-	Überlebens-
jahr	lebende	quote	jahr	lebende	quote
	Bevölke-			Bevölke-	
	rung			rung	
Lebendge-	988	0,9698	Lebendge-	1021	0,9649
borene			borene		
0	958	0,9942	0	985	0,9902
1	952	0,9992	1	975	0,9973
2	951	0,9989	2	972	0,9985
3	950	0,9997	3	971	0,9994
4	950	—	4	970	—
0—4	4761	—	0—4	4873	—

Die Verhältniszahl der Sterbefälle weist auch im weiteren eine sinkende Tendenz auf (bis 1976 weicht sie von 10‰ nicht wesentlich ab):

a) der Anteil der Altersgruppen von hohen Altersjahren nahm nicht wesentlich zu,

b) der Anteil der aktiven Altersgruppen hat zugenommen und

c) das Gesundheitswesen, die Entwicklung der Medizinwissenschaften trägt zur Minderung des Sterblichkeitsanteils auch bei.

Aus den vorher Gesagten ergibt sich, dass eine Zunahme von 4—4,5‰ des natürlichen Zuwachses im angedeuteten Zeitabschnitt zu erwarten ist. Diese Fragen betreffen den Anteil der in der Arbeitskräftebilanz von 1971 und 1975 vorkommenden aktiven Erwerbsspersonen vorläufig nicht, dagegen beeinflussen sie zahlreiche andere Faktoren.

Bei der Vorausberechnung der Bevölkerung soll auch der Einfluss des die Bevölkerungszahl und -struktur umwandelnden Faktors, der Wanderungsbewegung berücksichtigt werden. In Ungarn ist die Wanderungsbewegung im allgemeinen ein wichtigerer Faktor des effektiven Zuwachses, als der natürliche Zuwachs.

Wir haben die Vorausberechnung der Wanderungsdifferenz mit Hilfe des linearen Trends auf Grund der in den Jahren 1964, 1965, ..., 1968 auftretenden Tendenzen durchgeführt. Aus der nachstehenden Zeitfolge

Zeitabschnitt	t	V^t
1964	-2	V^{-2}
1965	-1	V^{-1}
1966	0	V^0
1967	1	V^1
1968	2	V^2
⋮	⋮	⋮

wurde der lineare Trend folgendermassen berechnet:

$$V^t = at + b$$

wobei durch a die allgemeine Veränderung:

$$a = \frac{-2V^{-2} - V^{-1} + V^1 + 2V^2}{10}$$

durch b das arithmetische Mittel der Zeitreihenangaben:

$$b = \frac{V^{-2} + V^{-1} + V^0 + V^1 + V^2}{5}$$

und durch V^t die auf die Jahre $1966+t$ bezügliche Wanderungsdifferenz bezeichnet werden. Wir müssen bemerken, dass wir unter Wanderungsdifferenz (oder mit anderer Bezeichnung: Wanderungsbilanz) die Differenz der ständigen und vorläufigen Zuwanderer bzw. der ständigen und vorläufigen Abwanderer verstehen.

Die Berücksichtigung der Wanderungsbewegung wurde auf solche Weise ausgedrückt, dass die zu erwartende (5 Jahre umfassende Wanderungsbilanz in Altersgruppen von fünf Jahren gegliedert den berechneten Bevölkerungszahlen addiert wurde; in Formel ausgedrückt

$$P_{x+1}^1 = P_x^0 \cdot p_x + V_{x+1} \quad (x = 1, 2, \dots, 16)$$

wobei V_x die Wanderungsdifferenz der Altersgruppe x im Untersuchungszeitabschnitt bedeutet. Die Sterblichkeitsziffer der Bevölkerung der Wanderungsbilanz wurde innerhalb der fraglichen 5 Jahren nicht berücksichtigt.

Die Verteilung nach Altersgruppen der Bevölkerung der Wanderungsbilanz haben wir durch die Berechnung des arithmetischen Mittels der entsprechenden Angaben der Szeged zuwandernden bzw. abwandernden Personen, und die Verteilung nach Geschlecht durch die Berechnung des arithmetischen Mittels der auf die Jahre 1965, 1966 und 1967 bezogenen Angaben von Binnenwanderungen gewonnen. Im Laufe der Vorausberechnungen setzten wir voraus, dass die Verteilung der Wanderer nach Geschlecht und Altersgruppe im Untersuchungszeitraum ständig bleibt (Tab. 6, 7).

TABELLE 6

Gestaltung der Wanderungsbilanz

(1.1.1964—1.1.1976)

	Jahr	t	$Vt = -53t + 555$
Statistische Angaben	1964	-2	2 974
	1965	-1	2 349
	1966	0	2 263
	1967	1	2 612
	1968	2	2 577
Vorberechnung	1969	3	2 396
	1970	4	2 343
	1971	5	2 290
	1972	6	2 237
	1973	7	2 184
	1974	8	2 131
	1975	9	2 078

Nach unseren Berechnungen weist die Wanderungsdifferenz eine abnehmende Tendenz auf, die auch durch die nachstehenden Umstände bestätigt wird:

a) der extensiven Industrialisierung folgt im Lande, und so auch in Szeged eine als intensiv charakterisierte Industrialisierung,

b) die Entwicklung des Erdölabbaus steigerte vorübergehend die abnehmende Tendenz, aber die Beschäftigtenzahl wird auch hier stabilisiert und dadurch nimmt ihre Wirkung wesentlich ab,

TABELLE 7

Aufteilung der Wanderungsdifferenz nach Geschlechtern und Altersgruppen

Alters- gruppe	1.1.1966—1.1.1971			1.1.1971—1.1.1976		
	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt
0—4	100	95	195	90	85	175
5—9	237	226	463	212	203	415
10—14	309	301	610	277	269	546
15—19	4158	3644	7802	3725	3264	6989
20—24	—701	—542	—1243	—628	—486	—1114
25—29	307	156	463	275	140	415
30—34	387	198	585	347	177	524
35—39	462	221	683	414	198	612
40—44	423	187	610	378	168	546
45—49	262	128	390	235	114	349
50—54	232	122	354	208	109	317
55—59	225	153	378	202	137	339
60—64	152	140	292	137	125	262
65—69	96	136	232	86	121	207
70—74	61	109	170	55	98	153
75—79	43	79	122	38	71	109
80—x	31	54	85	28	48	76
Zusammen	6784	5407	12 191	6079	4841	10 920

c) der Arbeitskräftebedarf der in Szeged vorgenommenen größeren Industrieanlagen (Betrieb für Fertigbauteile, chemisches Industriekombinat) kann von der Umgebung von Szeged befriedigt werden und so verursachen sie keine bedeutendere Wanderungsdifferenz,

d) die die Wanderungsdifferenz ergebende Landwirtschaft und die kleineren Städte setzen neue Arbeitskräfte in den künftigen Jahrzehnten in abnehmender Tendenz frei,

e) in den letzteren Jahren wurde die Wanderungsbewegung der umliegenden Siedlungen aktiv, da ein Teil der in Szeged Arbeit nehmenden Personen die nahe gelegenen Gemeinden als ständigen Wohnort wählt.

Den aufgezählten Faktoren wird dagegen eine entgegengesetzte Tendenz durch die Industrieförderung der Stadt, die hohe Pendlerzahl, die Steigerung der Wohnbauarbeiten usw. entgegengestellt.

Nach unserer Beurteilung verändert sich die absolute Zahl des Wanderungsüberschusses nicht wesentlich, sein Anteil nimmt dagegen ab. Wir können zwischen 1966—1971 mit einem Durchschnitt von 2450 Personen, und zwischen 1971—1976 mit einem Durchschnitt von 2200 Personen rechnen.

Zusammenfassend: die Bevölkerungszunahme von Szeged wird zukünftig mehr ausgeglichen, die Abnahme des Wanderungsüberschusses immer mehr durch die Zunahme des natürlichen Zuwachses in Gleichgewicht gehalten.

Arbeitskräftebilanz

Bei der Zusammenstellung der Arbeitskräftebilanz ist die Kenntnis der überlebenden Bevölkerung nach Altersgruppen sehr wichtig.

Die Bestimmung der Zahl der überlebenden Bevölkerung erfolgt durch Altersverschiebung. In unseren Berechnungen arbeiten wir mit je fünf Jahren konzentrierten Altersgruppen. Diese Altersgruppen sind die folgenden:

x	Altersgruppe
1	0—4 Jahre
2	5—9 Jahre
3	10—14 Jahre
:	:
16	75—79 Jahre
17	80— und darüber.

Zur Basis haben wir die Verteilung vom 1. 1. 1966 der Stadt Szeged nach Geschlecht und Altersgruppe genommen. Die bekannte Formel der Altersverschiebung ist:

$$P_{x+1}^1 = P_x^0 \cdot p_x \quad (x = 1, 2, \dots, 15),$$

$$P_{17}^1 = P_{16}^0 \cdot p_{16} + P_{17}^0 \cdot P_{17},$$

wobei durch x die Altersgruppe bezeichnet wird,

P_x^0 : Ausgangszahl der Bevölkerung der Altersgruppe x,

P_{x+1}^1 : Zahl der überlebenden Bevölkerung der Altersgruppe x fünf Jahre nachher,

p_x : Überlebenswahrscheinlichkeit von fünf Jahren der Altersgruppe x.

In unseren Berechnungen haben wir für die P_x die Zahlen der Landesrate genommen und sie zeitlich als ständig betrachtet (Tab. 8 und 9).

Der Anteil der Kategorie unter dem arbeitsfähigen Alter — obwohl sich ihr absoluter Wert nicht verändert — nimmt sichtbar ab, da der natürliche Zuwachs in der ersten Hälfte der 60er Jahre gering war und zugleich auch bei der Wanderungsdifferenz der Anteil der gleichen Altersgruppe um ein gutes niedriger liegt, als der Anteil der übrigen. Bis 1975 sind dagegen bereits die herantretenden Altersgruppen zahlreicher als die übertretenden, daher ist in jeder Hinsicht ein Anstieg zu erwarten.

TABELLE 8

Gestaltung der weiblichen Bevölkerung

1.1.1966—1.1.1971

Altersgruppe	Bevölkerungszahl 1.1. 1966	Überlebenswahrscheinlichkeit	Überlebende Bevölkerung	Wanderungsdifferenz 1966—1971	Bevölkerungszahl 1.1. 1971	Überlebenswahrscheinlichkeit	Überlebende Bevölkerung	Wanderungsdifferenz 1971—1976	Bevölkerungszahl 1.1. 1976
0—4	2769	0,9941	3694	95	3789	0,9941	4761	85	4846
5—9	3162	0,9989	2753	226	2979	0,9989	3767	203	3970
10—14	4250	0,9977	3159	301	3460	0,9977	2976	269	3245
15—19	6110	0,9966	4240	3644	7884	0,9966	3452	3264	6716
20—24	6351	0,9963	6059	—542	5547	0,9963	7857	—486	7371
25—29	3798	0,9954	6328	156	6484	0,9954	5526	140	5666
30—34	3732	0,9930	3781	198	3979	0,9930	6454	177	6631
35—39	4094	0,9897	3706	221	3927	0,9897	3951	198	4149
40—44	4352	0,9846	4052	187	4239	0,9846	3887	168	4055
45—49	2952	0,9769	4285	128	4413	0,9769	4174	114	4288
50—54	4253	0,9640	2684	122	3006	0,9640	4311	109	4420
55—59	3923	0,9411	4100	153	4253	0,9411	2898	137	3035
60—64	3363	0,9028	3692	140	3832	0,9028	4002	125	4127
65—69	3093	0,8357	3036	136	3172	0,8357	3460	121	3581
70—74	2332	0,7323	2585	109	2694	0,7323	2651	98	2749
75—79	1660	0,5944	1708	79	1787	0,5944	1973	71	2044
80—x	1130	0,3347	1365	54	1419	0,3347	1537	48	1585
Zusammen	61 324	—	61 457	5407	66 864	—	67 637	4841	72 478

TABELLE 9

Gestaltung der männlichen Bevölkerung

1.1.1966—1.1.1971

Altersgruppe	Bevölkerungszahl 1.1.1966	Überlebenswahrscheinlichkeit	Überlebende Bevölkerung	Wanderungsdifferenz 1966—1971	Bevölkerungszahl 1.1.1971	Überlebenswahrscheinlichkeit	Überlebende Bevölkerung	Wanderungsdifferenz 1971—1976	Bevölkerungszahl 1.1976
0—4	2892	0,9887	3732	100	3832	0,9887	4873	90	4963
5—9	3240	0,9974	2859	237	3096	0,9974	3789	212	4001
10—14	4431	0,9956	3232	309	3541	0,9956	3088	277	3365
15—19	5701	0,9936	4412	4158	8570	0,9936	3525	3725	7250
20—24	4740	0,9932	5665	—701	4964	0,9932	8515	—628	7887
25—29	5396	0,9930	4708	307	5015	0,9930	4930	275	5205
30—34	3521	0,9900	5358	387	5745	0,9900	4980	347	5327
35—39	3944	0,9865	3486	362	3948	0,9865	5688	414	6102
40—44	3766	0,9809	3891	423	4314	0,9809	3895	378	4273
45—49	2609	0,9772	3694	262	3956	0,9772	4232	235	4467
50—54	3576	0,9464	2550	232	2782	0,9464	3866	208	4074
55—59	3294	0,9136	3384	225	3609	0,9136	2633	202	2835
60—64	2761	0,8629	3009	152	3161	0,8629	3297	137	3434
65—69	2086	0,7856	2382	96	2478	0,7856	2728	86	2814
70—74	1335	0,6762	1639	61	1700	0,6762	1947	55	2002
75—79	833	0,5288	903	43	946	0,5288	1150	38	1188
80—x	633	0,2975	629	31	660	0,2975	696	28	724
Zusammen	54758	—	55533	6784	62317	—	63832	6079	69911

In der Kategorie über dem arbeitsfähigen Alter ist die zahlenmässige Zunahme ziemlich gleichmässig, und so verändert sich dieser Anteil wesentlich nicht (Tabelle 10).

Die Zahl der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter nimmt bedeutend (um 18 Tausend) zu und auch sein Anteil erhöht sich bis 1976 gewissermassen.

Das Zuwachstempo der Arbeitskräftequelle verlangsamt sich später ein wenig: es erhöht sich von 1966 bis 1971 um 10,5 Tausend Personen, bis 1975 um 8,9 Tausend Personen. Die Erklärung liegt darin, dass während bis 1971 starke Altersklassen herantreten, nach 1971 immer schwächere Altersklassen arbeitsfähig werden.

Bei der Bestimmung der Schülerzahl haben wir die Zahl der Personen mit Abschluss der allgemeinbildenden Grundschule berücksichtigt, sowie die Zahl der gegenwärtig an den oberen und mittleren Bildungstufen teilnehmenden örtlichen Einwohner. Bei der Veränderung muss beachtet werden, dass die oberen und mittleren Institute ihre Studentenzahl bis 1975 wesentlich nicht erhöhen, (die Zahl nimmt übergehend ab, dann steigt sie später in geringerer Masse wieder an).

Von 1966 bis 1971 schliessen 8330 Personen die allgemeinbildende Grundschule ab, von denen können etwa 55% ihre Studien in den Mittelschulen fortsetzen und etwa 35% gehen in Berufsschulen. Dadurch wird bei den Berufsschülern und in den Mittelschulen der Anteil der Einwohner von Szeged zu Lasten der Einwohner des Umlandes zunehmen (eine andere Frage ist, dass es in den Gewerbefächern zum Teil Überanmeldungen gibt, ein anderer Teil hingegen entleert sich). Nach 1971 wird sich die Lage schrittweise verändern, da im nächsten Zeitabschnitt um 2000 weniger Schüler die allgemeinbildende Grundschule abschliessen werden (Tabelle 11). Während also gegenwärtig die Anstellung der Schüler mit Abschluss der allgemeinbildenden Grundschule und das Weiterlernen das Hauptproblem bilden, wird im späteren der Anteil der Weiterlernenden zunehmen und die Berufsbildung in der Übergangszeit Mangel leiden. Dieser Prozess spiegelt sich in der Tabelle 3 als Abnahme (von 7,3 Tausend auf 6,0 Tausend) der Gesamtzahl der Schüler wider.

TABELLE 11

*Zahl der Personen mit Abschluss der acht Klassen
der allgemeinbildenden Grundschule*

	Jahr	Personen	Jahr	Personen	Jahr	Personen
	1961	1326	1966	1400	1971	1450
	1962	1320	1967	1611	1972	1300
	1963	1352	1968	1870	1973	1280
	1964	1380	1969	1800	1974	1250
	1965	1470	1970	1650	1975	1300
Zusammen		6848		8331		6580
Jahresdurchschnitt		1369		1666		1316

Die Gruppe der Pensionierten und der Erhaltenen verändert sich zahlenmässig nicht. In Szeged kann die Beschäftigung der Männer für 100% betrachtet werden. Im Falle der Frauen ist die Beschäftigung im Landesmasstab am höchsten, daher bedeutet diese Kategorie eine weniger aufwendbare Arbeitskräftequelle und ihr Anteil wird sich zukünftig nicht besonders verändern.

Die als Arbeitskraft zu betrachtende Kategorie erhöht sich von 1966 bis 1971 um 10.200 Personen und bis 1975 um 9800 Personen, *insgesamt in zehn Jahren um 20.000 Personen.*

Die andere Seite der Bilanz enthält mehrere unsichere Faktoren, insbesondere was die Zukunft betrifft.

Die Zahl der in der Industrie Beschäftigten nimmt in ersten Zeitabschnitt rund um 6000, dann annähernd um 4000 Personen, insgesamt nahe um 1000 Personen zu. Die Aufnahmen des Rates geben die Zahl der in der Industrie von Szeged Beschäftigten in 1967 mit 30.000 an. Das scheint reell zu sein, doch ein wenig optimistisch ist die Schätzung für 1971, wobei mit 35.000 Personen gerechnet wird.

Hier erwähnen wir das Problem bezüglich der Frauen. Jede Schätzung überhöht nach unserer Meinung die Zahl der in der Industrie beschäftigten Frauen (nach der Bilanz des Rates beläuft die Zahl der Männer auf 16,7 Tausend, die der Frauen auf 17,4 Tausend). Unserer Meinung nach bleibt der Anteil der Frauen in der Industrie im Jahre 1971 hinter dem der Männer zurück und zwar aus folgenden Gründen:

a) Wie es sich aus der vorher dargestellten Tabelle herausstellt, werden bis 1. 1. 1971 um 1000 Frauen mehr in die Rente gehen als Männer.

b) Wegen der Einführung der Kinderpflegeunterstützung fällt eine bedeutende Anzahl von weiblichen Arbeitskräften aus (in drei Jahren wenigstens 3000 Personen).

c) Die Schwerindustrie entwickelte sich in Szeged in den letzten Jahren (und wird sich auch in der Zukunft entwickeln) rascher als die in der Mehrzahl Frauen beschäftigende Leichtindustrie.

d) Unsere Berechnungen werden in der Praxis bestätigt, denn es zeigt sich in Szeged bei jedem grösseren Unternehmen Mangel an weiblichen Arbeitskräften.

e) Die rationelle Industrieförderung und ihr Ausmass erfordern in erster Linie die Schaffung bzw. Erweiterung von männlichen Arbeitsstätten, denn dadurch wird zugleich auch die Problematik des Mangels an weiblichen Arbeitskräften gelöst.

Die befragten Gossbetriebe planen für den Zeitabschnitt 1971 keine bedeutende Erhöhung der Beschäftigtenzahl. Bei der Bestimmung der für 1975 vorgesehenen Zahl von 37,9 Tausend des Industriearbeiterbestandes rechneten wir mit der Ansiedlung von einigen grösseren Betrieben nach Szeged. Wir müssen aber betonen, dass diese Zahl noch in diesem Falle im Verhältnis zur Arbeitskräftequelle zu gering ist. Darüber hinaus muss man noch für die Beschäftigung von 5,2 Tausend Personen sorgen. Wenn Szeged von der Ansiedlung neuerer Betriebe wegfällt, wird die Stadt, da

die Erweiterung des Beschäftigtenbestandes minimal bleibt, bis 1975 über einen erheblichen Arbeitskräfteüberschuss verfügen, den sie rationell nicht beschäftigen kann.

Die bis 1971 beträchtliche Erhöhung des im Baugewerbe beschäftigten Bestandes wird später nachlassen und infolge des in Bau genommenen Bauelemente herstellenden Betriebes und anderer technischen Förderungen ist im nächsten Zeitabschnitt keine wesentliche Veränderung zu erwarten.

Die Erhöhung des Bestandes der im Verkehr Beschäftigten kann als fortlaufend betrachtet werden. Die Erweiterung des Handelsnetzes führt ebenso eine gleiche Erhöhung des Arbeiterbestandes mit sich.

Die genaue Anzahl der zu den übrigen Kategorien Gehörigen ist aus bekannten Grundsätzen schwierig zu bestimmen. Der Bestand der in den bedeutenderen Instituten, wie an der Universität, den Kliniken, im Apparat des Rates usw. Beschäftigten verändert sich wesentlich nicht mehr. Der Ausbau des biologischen Forschungsinstitutes bedeutet keine Erhöhung des Personals.

Die Zahl der pendelnden Werkstätigen hängt von mehreren Faktoren ab:

- a) inwiefern die Wohnungsbauten die Ansiedlung der Pendler fördert,
- b) in welchem Masse die Landwirtschaft die Arbeitskräfte festzubinden vermag,
- c) in welchem Masse die Anziehungskraft von Szeged zunimmt,
- d) inwiefern Szeged einen Arbeitskräftebedarf aus eigener Quelle decken kann,
- e) Entwicklungsstand des Verkehrs in der Umgebung von Szeged usw.

Das Tempo der Industrieförderung von Szeged wird hoffentlich nicht abnehmen, so wird ihre Saugwirkung unverändert erhalten bleiben. Die „Verjüngung“ der Einwohnerschaft, die Vermehrung der aktiven Altersgruppen bedeuten hingegen, dass die Stadt ihren Arbeitskräftebedarf aus eigenen Reserven in immer steigendem Masse decken kann. Die Lage der Landwirtschaft im weiteren berücksichtigend wird sich nach unserer Beurteilung die Zahl der pendelnden Werkstätigen in geringem Masse erhöhen (die gegenwärtige Zahl 13,1 Tausend vermehrt sich in 1975 mit Rundung auf 14,5 Tausend). Die Zahl der Auspendler ist, unserer Meinung nach, niedriger gestellt, leider besitzen wir keine genaue Aufnahmen, da aber diese niedrige Zahl das ganze Problem wenig berührt, haben wir die Angaben vom Jahr 1960 für das Jahr 1966 ohne Kontrolle übernommen. Für die nachfolgenden Jahre haben wir die auf Grund der durch die Gemeinderäte ermittelten Angaben berechneten Werte (13 Tausend Personen) eingestellt.

Räumliche Untersuchung der Pendlerwanderungen

Wenn auch die zu erwartende Ordnung der Verwaltung der Agglomeration von Szeged die vorgeführten Tendenzen im grunde genommen nicht modifiziert, müssen wir doch damit rechnen, dass sich die Arbeitskräftebasis von Szeged erweitert, seine Arbeitskräftereserven erhöhen, das Volumen des Bevölkerungszuwachses übergehend um ein wenig zunimmt, da die vorher erwähnten Siedlungen schon seit Jahren eine Saugwirkung von der Stadt entliehen.

Die Arbeitskräftebilanz der Siedlungen des Umlandes stellen wir, gestützt auf den uns zur Verfügung stehenden Angaben, in vereinfachter Form dar.

Bei der Arbeitskräftewirtschaft von Szeged sollen ausser der eigenen Arbeitskräftequelle auch die zu erwartende Anzahl und die Möglichkeiten der Beschäftigung jener Arbeitskräfte, die im Anziehungsgebiet der Agglomeration freigesetzt werden und heranwachsen, auch in Betracht gezogen werden. Die Zahl der nach Szeged und in seine Umgebung pendelnden Personen erhöhte sich im letzten Jahrzehnt um etwa 53% und zugleich veränderte sich das Anziehungsgebiet der Arbeitskräfte, durch Anschluss neuerer Gebiete, es erweiterte bzw. dehnte sich erheblich aus. Im Jahr 1968 kamen 88% der nach Szeged und in seine Umgebung pendelnden Personen aus der umliegenden Zone mit 235 000 Einwohnern und 12% aus fernerer Ortschaften. Der Genauigkeit halber müssen wir bemerken, dass die Angaben der Pendelwanderung von 1968 nicht nur die nach Szeged, sondern auch in die nahe Umgebung (Kiskundorozsma, Tápé, Algyó, Szóreg, Gyálarét) einpendelnden etwa 1400 Personen enthalten. Die Trennung der in den Angaben des Rates enthaltenen zwei Arten der Pendler je Zonen ist nicht lösbar, aber auch nicht erforderlich. In unserer Analyse betrachten wir der Einfachkeit halber die gesamten Pendler als Sammelbegriff für die Einpendler nach Szeged.

In den vorangegangenen Jahren nahm die Zahl der Siedlungen, von wo mehr als 30 Personen nach Szeged zur Arbeit gehen, aussergewöhnlich rasch zu: in 1960 24, in 1964 33 und in 1968 42 Siedlungen schlossen sich auf diese Weise der Stadt an. Im Zusammenhang damit erhöhte sich die von den Pendlern befahrene durchschnittliche Wegstrecke; sie war in 1960 12,9 km, in 1964 13,6 km, in 1968 17 km lang. Trotz der Erhöhung der durchschnittlichen Wegstrecke gestaltet sich die Zeitzone noch immer günstig. 72% der Pendler wohnen binnen der Zeitzone von 30 Minuten und etwa 15% sind gezwungen mehr als eine Stunde zur Arbeitsstätte zu fahren.

Den Bezirk der Arbeitskräftewirtschaft von Szeged haben wir den eigenartigen Problemen, den Verkehrsbedingungen und der zur Fahrt nötigen Zeitdauer in Zonen verteilt, um dadurch die zu Erwartende Gestaltung der Arbeitskraft besser beurteilen zu können (Abb. 3).

1. Die an Szeged am engsten anschliessenden Gemeinden machen den Grossteil, nahe die Hälfte der Pendler aus. 25% der Einwohnerschaft, mehr als die Hälfte der aktiven Erwerbstätigen arbeiten in Szeged. (Einige

Prozente in den Nachbargemeinden innerhalb der Zone.) Also vom Gesichtspunkt der Arbeitskräftewirtschaft aus — in vieler Hinsicht auch sonst — sind die zur Zone angehörigen Dörfer mit der Stadt fast völlig vereinigt. Die Zahl der Auspendler dieser Zone nahm gemässiger als der Durchschnitt zu und so verminderte sich ihr Anteilverhältnis, im Vergleich zu den übrigen Zonen, in 8 Jahren von 56% auf 47%. Ab 1964

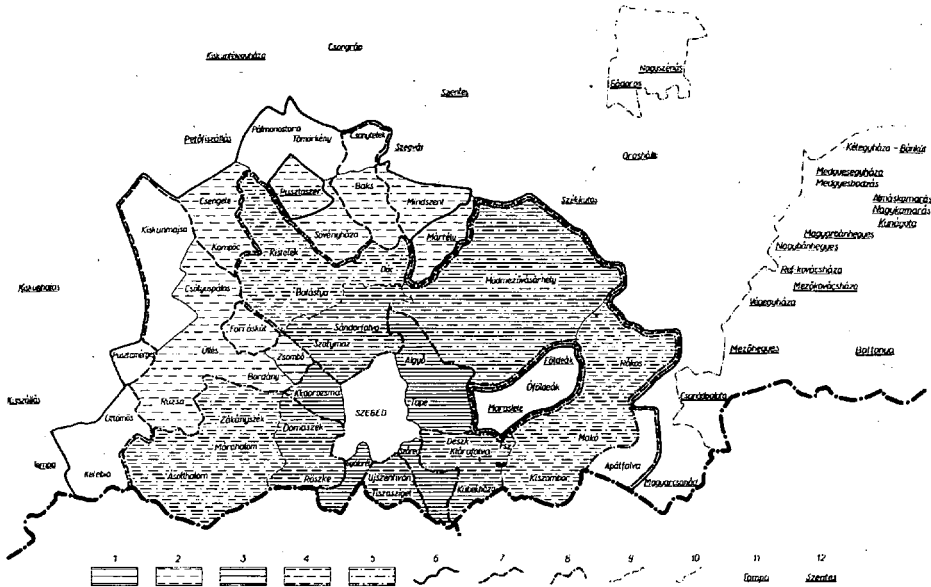


Abb. 3. Die Arbeitskräfteanziehung von Szeged 1 = Siedlungen innerhalb der Zeitzone von 30 Minuten; 2 = Siedlungen innerhalb der Zeitzone von 60 Minuten; 3 = Agglomerationszone; 4 = ergänzende innere Zone; 5 = Siedlungen der äusseren Zone in 1960; 6 = Grenzen des zusammenhängenden Anziehungsgebietes in 1968; 7 = Grenzen des zusammenhängenden Anziehungsgebietes in 1964; 8 = Grenzen des zusammenhängenden Anziehungsgebietes in 1960; 9 = Grenzen der ergänzenden inneren Zone; 10 = Bezirke von Békés; 11 = Siedlungen ausserhalb des zusammenhängenden Anziehungsgebietes mit mehr als 5 Pendlern; 12 = Siedlungen ausserhalb des zusammenhängenden Anziehungsgebietes mit mehr als 30 Pendlern

wurde die Zunahme ein wenig intensiver, als sie früher war, das ist aber zum Teil eine Übergangserscheinung, da die Belebung aus zwei Elementen zusammengesetzt ist; einerseits aus der durch den Erdölbergbau angezogenen Arbeitskraft, die auch die Pendelwanderung innerhalb der Zone erhöhte, andererseits aus den Personen, die in Szeged arbeiten und ihre Quartiere in den Dörfern der Umgebung aufschlagen. Die vom letzteren Element stammende Zunahme halten wir für anhaltend, während sich das vorangehende Element kaum mehr steigern wird.

2. Die äussere Zone umfasst ein Gebiet mit mehr als 200 Tausend

Einwohnern. Der Anteil der Einpendler nach Szeged im Verhältnis zur Bevölkerung erreicht bei weitem nicht die vorige Zone: 2,8%, d. h. 6% der aktiven Erwerbstätigen. Dieser anscheinend geringe Wert deckt eine tiefgehende Veränderung gegenüber 1960, wo er nur 1,4% bzw. 3% ausmachte. Die Veränderung wird auch durch den Anstieg des Pendleranteils an der Gesamtzahl der Einpendler nach Szeged bezeichnet: in 1960 37,3% und in 1968 41,2%. Die Arbeitskräftelage der Zone lässt auf keine einheitliche Folgerungen schliessen, da sie hinsichtlich der Berufsstruktur der Einwohnerschaft, sowie die Arbeitskräftereserven betreffend ziemlich heterogene Gebiete umfasst. Wesentlich abweichend erscheinen die Probleme in der Nähe von Szeged, in den kleineren Städten und in den ferneren Siedlungen.

a) Die an Szeged verhältnismässig nahe — innerhalb der Zone von 30 Minuten — gelegenen Siedlungen (zahlenmässig 10) gestalten eine *ergänzende innere Zone*, von wo ein hoher und im Anstieg begriffener Anteil der Bevölkerung (etwa 25% von den 12% aktiven Erwerbstätigen) zur Arbeit geht.

b) Hódmezővásárhely und Makó knüpfen sich hinsichtlich der Arbeitskräfte in geringem Masse der Stadt an (1,2% ihrer Einwohnerschaft pendelt nach Szeged), in den letzteren Jahren bedeuten die Einpendler aus Makó einen Anstieg.

c) Die Verhältniszahl der in Szeged arbeitenden Personen der äusseren Zone ist im Verhältnis zur Wohnbevölkerung gering, bloss 1,9%, dagegen steigt sie (gegenüber 1960 um 0,6%) kräftig an, trotz dem, dass ein Teil dieses Gebietes schon ausserhalb der Zeitzone von 60 Minuten entfällt.

3. Die Zahl der Einpendler von den übrigen Gebieten nahm verhältnismässig in grösstem Masse zu, damit änderte sich auch ihr Anteil erheblich: in 1960 6,3% und in 1968 mehr als 12% (Diese wurden vorwiegend in der Ölindustrie angestellt.)

Zusammenfassend können wir feststellen dass sich die von den meisten der Pendler bewohnten Gebiete in Zonen gliedern, in denen wir im Interesse der richtigen Beurteilung differenzieren müssen. Das Anteilverhältnis der inneren Zone zu den Übrigen nimmt ab, dementsprechend nimmt dagegen der Anteil der Aussengebiete zu, und das bedeutet, dass die Arbeitskräftebasis von Szeged sich ständig entdehnt (Tabellen 12, 13, 14).

1. Die innere Agglomerationszone

Die Richtigkeit der von den Gemeinderäten eingeholten Angaben ist schwierig zu überprüfen. Die Unzuverlässigkeit zeigt sich vor allem bei dem Aufwand der Arbeitskräfte, wo die genauen Aufnahmen fehlen, welcher Umstand durch die dynamische Lage ohnehin erschwert ist. Die Zahl der Pendler und ihre Verteilung nach Industriezweigen ändert sich besonders rasch. Die Zahl der Auspendler wurde von den Gemeinden mit 6800 Personen angegeben. Diese Ziffer ist seitens der Betriebe kontrollierbar, und da wir es für wichtig hielten, haben wir zunächst die Kont-

TABELLE 12

Jährlicher Anstieg der Pendlerzahl (Personen)

	Jahre 1960—68	Jahre 1960—64	Jahre 1964—68
Agglomeration	254	167	340
Innere Zone	145	169	122
Stadt	32	4	51
Äussere Zone	150	187	127
Andere Gebiete	150	12	304

TABELLE 13

Anteil der Pendler in 1968

	Wohnbe- völkerung	Zahl der Pendler	Pendler- zahl je 100 Einwohner
1. Agglomerationszone	26,700	6,800	25,4
2. Äussere Zone	208,413	5,900	2,8
a) ergänzende Zone	26,135	2,900	11,1
b) Hódmezővásárhely + Makó	82,400	1,040	1,2
c) Äussere Zone ohne Städte	99,878	1,960	1,9
3. Andere Gebiete	—	1,800	—

rolle durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass die Angaben der Gemeinderäte annehmbar sind.

Der demographische Teil der dem Stand vom 1. Januar 1968 entsprechenden Arbeitskräftebilanz der 5 Gemeinden fusst auf genauen Angabelieferungen, Zum Arbeitskräfteaufwand boten die Aufnahmen und Angabelieferungen der Räte die Grundlage (Tab. 15).

Im Aufbau der Wohnbevölkerung ist der Anteil der Jugendlichen höher, als in Szeged, da auch das natürliche Wachstum der letzten Jahre günstiger war. Dagegen ist der Anteil der Arbeitsfähigen etwas geringer.

Der Entwicklungsgang ist sogar in mehrerer Hinsicht eigenartig und aussergewöhnlich interessant:

a) Der Anteil des natürlichen Zuwachses war beträchtlich höher und gleichmässiger, als in Szeged (953 Personen in 8 Jahren). Im Hinblick darauf werden sie in den 70er Jahren relativ mehrere Arbeitskräfte reserven besitzen, als Szeged.

TABELLE 14

Veränderung der Zahl und des Anteils der Pendler

	1960 (Szeged)		1964 (Szeged)		Zuwachs % 1960—64	1968 (Szeged) Schätzwert mit der Agglomerations- zone zusammen			
	absolute Zahl	%	absolute Zahl	%		absolute Zahl	%	Zuwachs % 1964—68	Zuwachs % 1960—68
1. Agglomerationszone	4768	56,0	5437	50,9	14,0	6800	46,3	25,1	42,6
2. Aussere Zone	3216	37,7	4661	43,6	45,2	5900	40,7	26,6	83,8
a) ergänzende innere Zonen	1733	20,3	2411	21,6	39,2	2900	20,0	20,0	67,3
b) Hódmezővásárhely+Makó	783	9,2	800	7,5	2,2	1040	7,1	30,0	33,3
c) äussere Zone	700	8,2	1150	14,4	107,0	1960	13,6	32,5	180,0
3. Andere Gebiete	534	6,3	587	5,5	9,9	1800	12,4	206,6	237,1
Zusammen	8518	100	10 685	100	25,4	14 500 davon Szeged 13 100 Personen	100	35,6	70,2

TABELLE 15

*Konzentrierte vereinfachte Arbeitskräftebilanz
von Tápé, Algyó, Szöreg, Kiskundorozsma, Gyálarét*

	1.1.1968			
	Männer	Frauen	Ins- gesamt	Anteil %
Wohnbevölkerung	13 612	13 090	26 702	
Unter dem arbeitsfähigen Alter			6 221	23,3
Über dem arbeitsfähigen Alter			4 432	16,6
Im arbeitsfähigen Alter			16 049	60,1
<hr/>				
Aktive Erwerbspersonen über dem arbeitsfähigen Alter		1 521		
Arbeitskräfte insgesamt		17 570		
Unter den Arbeitskräften				
Lehrlinge		1 073		
Pensionierte und Erhaltene		2 869		
<hr/>				
Als Arbeitskräfte zu berücksichtigen		13 628		
<hr/>				
Arbeitskräfte-Aufwand				
Industrie und Baugewerbe		6 132		
Verkehr		599		
Handel		461		
Andere Produktionszweige		1 759		
<hr/>				
Nichtlandwirtschaftliche Zweige zusammen		8 951		
<hr/>				
Landwirtschaft Gesamtaufwand		4 677		
		13 628		
<hr/>				
Auspendler		6 800		
Einpender		1 889		
<hr/>				
Wanderungsbilanz		-4 911		

b) Die Dörfer der Umgebung von Szeged übernehmen immer mehr die Anziehungskraft der Stadt und damit ist die Wanderungsdifferenz um wesentlichen vergrößert, während in 1960 die Differenz nur 10 Personen betrug, beläuft sie in 1967 bereits auf 560 Personen. Im erwähnten Zeitabschnitt erhöhte sich die Bevölkerung Dank der Wanderungsdifferenz um 1723 Personen. Diese merkwürdige Erscheinung kam zum prägnanten Ausdruck natürlich auch durch die Erschließung des Erdöl-Reviers, aber die Angaben weisen darauf, dass es sich hier um mehr handelt, da sich die Wanderungsdifferenz bereits vor Beginn der Erdöl-Arbeiten wesentlich erhöhte und so kann man darauf rechnen, dass sie auch im weiteren — wenn auch ein wenig in abnehmendem Masse — hoch erhalten bleibt.

c) Die untersuchten Siedlungen ergeben die Hälfte der nach Szeged einpendelnden Arbeitskräfte. Neben dieser überraschend hohen Zahl ist es merkwürdig, dass sie zugleich auch selbst eine beträchtliche Anzahl

von Arbeitskräften anziehen (1889 Personen), aber in erster Linie nicht von Szeged, sonder von den ferner gelegenen Dörfern. Dabei erfüllen sie also zunächst eine z. T. ausgesetzte, von der Stadt übernommene Funktion.

d) Die aufgezählten Faktoren beweisen, dass die Arbeitskräftewirtschaft der fünf Gemeinden des Umlandes den organischen Teil der Arbeitskräftelage von Szeged bildet, sie hängen fast untrennbar zusammen, sind verflochten und darum können die Probleme immer mehr nur in Anbetracht ihrer Gesamtheit gelöst werden.

e) Die in den Dörfern des Umlandes ansiedelnden Einwohner sind bestrebt, vor allem in Szeged zu arbeiten, damit beeinflussen sie die Arbeitskräftelage der Stadt, es muss mit ihnen gerechnet werden. Die Gesamtbevölkerung der untersuchten Siedlungen erreicht bis 1975 30 600 Personen, die Zahl der Arbeitnehmer — die aus der Landwirtschaft und von den im Haushalt Tätigen freigesetzten Arbeitskräfte nicht miteingerechnet — erhöht sich um 1800 Personen.

f) Von den Jugendlichen mit abgeschlossener Grundschulbildung (380 Personen) bleiben nur 70 Personen in der Landwirtschaft zurück, 100 Personen setzen ihre Studien in den Mittelschulen fort (d. i. 26% der Schulentlassenen, während in Szeged nur 55% weiter lernen 210 Personen gehen in Berufsschulen. Die Industrie kann also bis 1975 (in 7 Jahren) mit 1470 neuen Facharbeitern (die übrigen Reserven nicht erwähnt) von den aufgezählten Dörfern rechnen.

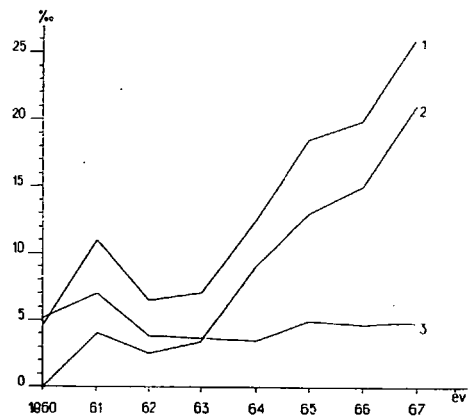
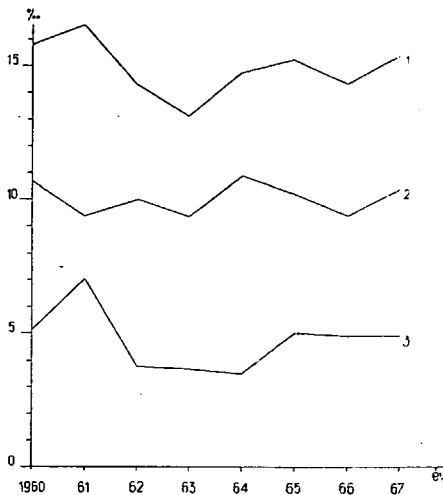


Abb. 4. Die wichtigsten demographischen Indizes über die der Agglomeration von Szeged angehörigen Siedlungen (Tápé, Kiskundorozsma, Gyálarét, Szőreg, Algyő) 1 = Verhältniszahl der Geburten; 2 = Verhältniszahl der Sterbefälle; 3 = natürliches Wachstum

Abb. 5. Die Zunahme der Wohnbevölkerung der der Agglomeration von Szeged angehörigen Siedlungen (Tápé, Kiskundorozsma, Gyálarét, Szőreg, Algyő) 1 = tatsächlicher Zuwachs; 2 = Wanderungsdifferenz; 3 = natürlicher Zuwachs

2. Die äussere Zone

a) Die ergänzende innere Zone

Zu dieser Zone haben wir 10 Siedlungen gezählt (Újszentiván, Tiszasziget, Sándorfalva, Szatymaz, Domaszék, Röszeke, Deszk, Kübekháza, Klárafalva und Ferencszállás), solche, die sich innerhalb der Zeitzone von 30 Minuten befinden und wo die Anzahl der Auspendler bedeutend ist.

Die Wohnbevölkerung der Zone weist bis 1966 eine abnehmende, dann eine sanft ansteigende Tendenz auf, in 1949 27 765 Personen, in 1960 26 777 Personen, in 1966 26 022 Personen und danach in 1968 mit einem geringen Anstieg 26 135 Personen. Die Grundlage der Veränderungen ist zweifach: einerseits, zwar in geringem Masse, doch erhöhte sich der natürliche Zuwachs; der Anteil der Geburten war zwischen 1962 und 1966 12,4 Promille, in 1967 14,2 Promille; andererseits ging in den letzten Jahren die Zahl der Abwanderer wesentlich zurück: zwischen 1949—1960 betrug sie jährlich 280 Personen, zwischen 1962—65 jährlich 100 Personen, in den Jahren von 1966 bis 1967 durchschnittlich nur — 2 Personen. Aus diesen Angaben ergibt sich, dass die Einwohnerzahl in der nahen Zukunft im wesentlichen unverändert bleibt. Der gegenwärtige natürliche Zuwachs von 2 Promille gleicht die Wanderungsdifferenz durch den Anstieg des Geburtenanteils aus, eine mässige Zunahme der Bevölkerung ist zu erwarten, jährlich mit 50 bis 100 Personen. So können wir in 1975 in der Zone auf 26,5 Tausend Einwohner rechnen (Tab. 16, 17, 18, 19, 20).

Bei Berechnung der Arbeitskräfte müssen wir beachten, dass die Umschichtung der Bevölkerung sehr fortgeschritten ist. Mit Ausnahme von Szatymaz und Domaszék überschreitet der Anteil der in der Industrie Beschäftigten (die übrigen Kategorien wie Baugewerbe, Verkehr usw. nicht miteingerechnet) die landwirtschaftliche Bevölkerung. In den oben erwähnten zwei Siedlungen bindet die intensivere Landwirtschaft eine grössere Anzahl der Arbeitskräfte fest. So ist weder hier, noch anderswo innerhalb der Zone die Freisetzung der Arbeitskräfte von der Landwirtschaft in beträchtlicher Zahl nicht zu erwarten. Beim Aufwand der Arbeitskräfte haben wir vor allem mit den heranwachsenden Altersklassen zu rechnen. *Der Rückgang der landwirtschaftlichen Bevölkerung setzt sich auch weiterhin fort, aber nicht durch Abwanderung, sondern vorwiegend dadurch, dass die in das arbeitsfähige Alter herantretenden Altersgruppen in einem viel geringeren Anteil und in geringerer Anzahl als die der in die Rente gehenden Personen (bloss 10%, in den Gegenden mit Obstkultur 30%) in der Landwirtschaft zurückbleiben.* Diesen Prozess berücksichtigend wählen von den insgesamt 2600 Personen der das arbeitsfähige Lebensalter bis 1975 erreichenden Altersgruppen 1600 Personen die nichtlandwirtschaftlichen Berufe (die Schüler nicht miteingerechnet) und von denselben Berufen gehen 900 Personen in die Rente. Der Anstieg beträgt 700 Personen, die am Ort zurückbleibenden etwa 200 Personen davon abgerechnet, kann Szeged mit einer Arbeitskräftezunahme von 500 Personen rechnen.

TABELLE 16

Geburtenzahl und natürlicher Zuwachs der einzelnen Zonen

	G e b u r t e n						Natürlicher Zuwachs			
	1962	1963	1964	1966	1967	1949—59	1962	1964	1966	1967
Agglomerationszone	351	322	365	367	402	2136	95	89	127	130
Ergänzende, innere Zone	321	317	325	324	372	1824	22	—15	—35	55
Städte	994	902	960	943	1016	2802	—90	—25	—37	—90
Äussere Zone	1362	1225	1226	1239	1253	9585	184	144	149	67

TABELLE 17

Altersaufbau der Bevölkerung (1960)

	0—4	5—9	10—14	15—19	20—29	30—39	40—49	50—54	55—59	Über 60
Agglomerationszone	1895	2124	1878	1855	3 325	2 655	2 825	1741	1391	3 327
Ergänzende, innere Zone	2016	2223	2034	1987	3 400	3 850	3 224	1992	1792	4 259
Städte	6215	6839	5836	5789	10 624	11 600	9 766	6042	5682	14 996
Äussere Zone	8795	9168	8671	8404	13 603	15 919	12 389	7350	6571	15 651

TABELLE 18

Gestaltung der Bevölkerungszahl der einzelnen Zonen
(1949—66)

	1949	1960	1963	1964	1966
Agglomerationszone	23 576	24 016	24 565	24 739	25 507
Ergänzende, innere Zone	27 765	26 777	26 053	26 113	26 022
Städte	81 173	83 389	83 058	82 741	82 403
Aussere Zone	113 485	106 515	100 993	99 621	99 878

TABELLE 19

Verteilung der Wohnbevölkerung nach Berufstätigkeit
(1960)

	Landw.	Industrie	Baugew.	Verkehr	Handel	Andere Prodzw.
Agglomerationszone	8390	7197	2228	1695	793	3704
Ergänzende, innere Zone	17 734	2322	2022	1151	778	2770
Städte	35 096	17 274	4955	3333	4900	17 831
Aussere Zone	77 568	6510	8589	3114	2815	7919

TABELLE 20

*Wanderungsbilanz und die arbeitnehmenden
Auspendler der einzelnen Zonen*

	Wanderungsbilanz				Auspendler	
	1949—59	1963	1964	1966	1967	(1960)
Agglomerationszone	-1 515	83	220	378	560	5260
Ergänzende, innere Zone	-2 812	-69	-90	-46	-48	2148
Städte	-4 452	-195	-267	79	427	1733
Aussere Zone	-16 555	-1503	-1029	-688	-527	3350

Die Wanderungsdifferenz haben wir nicht beachtet, denn wir nehmen an, dass sie ausgeglichen wird und so wird sie bis 1975 keine wesentliche Abweichung verursachen. Der Zuzug nach der Stadt setzt sich weiterhin in grosser Zahl fort, erfolgt aber oft in zwei Schritten, dass

heisst jene, die in Szeged zur Arbeit gehen und sich in der Stadt nicht niederlassen können, siedeln sich in den umliegenden Dörfern an und gelegentlich später ziehen sie in die Stadt um. So wird die Abwanderung in grossem Masse ersetzt. In der Zone können im weiteren einige Siedlungen als Wohngebiet mit Gärten für die Stadt in Betracht kommen (z. B. Domaszék).

b) *Hódmezővásárhely und Makó*

Hódmezővásárhely und Makó gehören ebenfalls dem Gebiet der Arbeitskräfteanziehung von Szeged an. Die Tatsache aber, dass die Stadt von hier Arbeitskräfte in so grosser Zahl bekommt, hängt nicht von der inneren Gesetzmässigkeit ab, wie in den übrigen Zonen, sondern im allgemeinen von der Industrieförderungspolitik. Wenn die Industrieförderung in den beiden erwähnten Städten hinreichend ist, so kann Szeged auf minimale Arbeitskräfte rechnen (die zwischenstädtische Arbeitskräftewanderung bleibt doch jedenfalls erhalten), und umgekehrt, wenn die Arbeitskräfte örtlich nicht beschäftigt werden können, so strömen sie der Stadt Szeged zu. Es steht nicht im Interesse von Szeged, sich zu Lasten der zwei Städte zu entwickeln, da es über hinreichende eigene örtliche und potentielle Vorzüge und eine entsprechende Arbeitskräftebasis verfügt und sie ausnützen kann.

Im Falle harmonischer Entwicklung muss die Arbeitskräftewirtschaft der drei Städte abgestimmt werden, da sie sich gewissermassen ergänzen.

Die Arbeitskräftebilanz von Hódmezővásárhely ist ausgeglichen, eine wesentlichere Arbeitskräftereserve ist von der Landwirtschaft und von den heranwachsenden Altersgruppen zu erwarten (Tabelle 21).

Die Arbeitskräfteresource nimmt infolge der in Ruhestand tretenden Personen um etwa 600 Personen jährlich ab. Von der Differenz der Wanderungen ist eine Zunahme von 150 Personen zu erwarten. Bei den heranwachsenden Jahrgängen ist, die abnehmende Tendenz (in 1969 900 Personen, in 1975 nur 650 Personen) berücksichtigend, die Erhöhung 750 Personen, es kann also insgesamt (der Unterschied kommt aus den Wanderungen und dem natürlichen Zuwachs) mit einem Arbeitskräfteüberschuss von 300 Personen gerechnet werden. Dieser Überschuss ist praktisch nicht bedeutend, die industrielle Entwicklung von Hódmezővásárhely kann ihn aufnehmen. Die Stadt und ihre nahe Umgebung kann in geringer Menge und nur in speziellen Fällen bzw. in manchen Zweigen (hauptsächlich Geistesarbeitskraft, Erdölbergbau usw.) an Szeged Arbeitskräfte liefern. Infolge ihres Charakters ist keine wesentliche Änderung zu erwarten.

Die Zahl der Auspendler hat in den letzten Jahren um ein wenig abgenommen und bleibt ein wenig unter der Zahl der Einpendler zurück (gegenüber 1200 Einpendler 946 Auspendler).

Die Arbeitskräftewirtschaft von Makó weicht in mehrerer Hinsicht von der von Hódmezővásárhely ab, da ihre wirtschaftliche Entwicklung geringere Möglichkeiten besitzt. So ist die Zunahme der Industriebevölkerung langsam, der Unterschied des natürlichen Wachstums und der Wanderungen negativ, deshalb zeigt die Einwohnerschaft von Makó eine

TABELLE 21

Die Arbeitskräftebilanz von Hódmezővásárhely in 1968

	Männer	Frauen	Insgesamt
Im arbeitsfähigen Alter	16 472	15 200	31 672
Aktive Erwerbspersonen über dem arbeitsfähigen Alter	1 300	1 500	2 800
Arbeitskräfteressource	17 772	16 700	34 472
Darunter Lehrlinge	1 809	1 397	3 206
Zusammen	15 963	15 303	31 266
Einpendler (Männer + Frauen)	1 200		1 200
Auspendler	945		945
Differenz	+ 255		+ 255
Aufwendbare Arbeitskräfte	16 218	15 303	31 521
Aufwandsbereiche:			
Industrie, Landwirtschaft, andere	15 967	10 866	26 833
von der arbeitsfähigen Altersgruppe Pensionierte und Erhaltene	+ 251	4 437	4 688

abnehmende Tendenz. Das Ausmass der Abwanderungen hat zwar um ein wenig abgenommen; von (insgesamt 2521) jährlich 252 Personen zwischen 1949 und 1959 sank ihre Zahl zwischen 1962—1967 auf (insgesamt 403) jährlich 67 Personen, doch ist sie noch immer bedeutend. Daneben ist der Geburtenanteil sehr niedrig. Der Durchschnittsanteil ist in den 60-er Jahren 10,8 Promille und zu gleicher Zeit ist die Sterblichkeitsrate (12,5 Promille) aussergewöhnlich ungünstig. Infolgedessen ist der Anteil der Jugendlichen unter dem arbeitsfähigen Alter niedriger (17%) als der Landesdurchschnitt und der Anteil der älteren Altersgruppen höher (20%).

Aus der Arbeitskräftebilanz 1968 von Makó stellt es sich heraus, dass der Anteil der in der Landwirtschaft Tätigen (31% der Bevölkerung im arbeitsfähigen Lebensalter), der werktätigen Auspendler (6%) und der Erhaltene (20%) verhältnismässig hoch ist. Diese bezeichnen, dass die Stadt über erhebliche Arbeitskräfteerreserven verfügt, hingegen wird sie sich nach 1970 10 Jahre hindurch durch die heranwachsenden Altersgruppen zahlenmässig nicht vermehren und bloss die Freisetzung der Arbeitskräfteerreserven wird Arbeitskräfteerweiterung bedeuten (Tab. 22).

Der dargestellte Umstand ist für Szeged insofern bezeichnend, dass von Makó 600 bis 700 Personen nach Szeged zur Arbeit gehen und wenn sie durch die Förderung der örtlichen industrie nicht festgebunden wer-

TABELLE 22

Arbeitskräftebilanz von Makó

	1.1.1968		Insgesamt
	Männer	Frauen	
1. Wohnbevölkerung im arbeitsfähigen -Alter	9 250	9 350	18 600
2. Aktive Erwerbspersonen über dem arbeitsfähigen Alter	950	600	1 550
3. Arbeitskräfteressource (1 + 2)	10 200	9 950	20 150
4. Industrie	3 150	1 280	4 430
5. Baugewerbe	300	45	345
6. Verkehr	220	46	266
7. Handel	590	500	1 090
8. Andere nichtlandwirtschaftliche Zweige	780	730	1 510
9. Nichtlandwirtschaftliche Zweige zusammen (Rubriken 4, 5, 6, 7, 8)	5 040	2 700	7 641
10. Landwirtschaft	3 100	2 601	5 800
11. Volkswirtschaft zusammen (9 + 10)	8 140	197	13 441
12. In der Stadt arbeiten, aber anderswo wohnen	315	5 301	512
13. Von den Stadtbewohnern arbeiten in der Stadt	7 825	5 104	12 929
14. In der Stadt wohnen, aber zur Arbeit auspendeln	600	550	1 150
15. Aktive Erwerbspersonen Insg. Lehrlinge	8 425	5 654	14 079
16. Von der Arbeitskräfteressource Pensionierte und Erhaltene	1 320 455	990 3 306	2 310 3 761

den, so kann sich diese Zahl bis 1970 auf 1000 Personen erhöhen, umgekehrt aber kann sie sich auf die Hälfte vermindern. Von 1970 an, unabhängig von der Industrieförderung von Makó (d. h. wenn die Bildung von keiner bedeutenden Industriekapazität erfolgt) wird die Pendlerzahl im wesentlichen nicht zunehmen. (Die Mechanisierung der Landwirtschaft in der Umgebung von Makó schreitet wegen des speziellen Gepräges nur schrittweise vor und die Zahl der auf solche Weise freigesetzten Arbeitskraft ist gering.)

c) *Die äussere landwirtschaftliche Zone*

Die äussere landwirtschaftliche Zone umfasst eine Fläche mit etwa 100 Tausen Einwohnern, von wo die Zahl der Einpendler nach Szeged 1960 Personen, d. h. nahe 2% der Wohnbevölkerung ausmacht. Die meisten von den Zuwanderern wohnen innerhalb der Zeitzone von 60 Minuten. Die Einwohnerzahl der Zone nahm seit 1949 um 13,5 Tausend Personen ab. Der Wanderungsverlust war bis 1963 stark, jährlich 1500 Personen, sie ist aber in den letzten Jahren wesentlich schwächer, in 1967 nur 527 Personen. Der natürliche Zuwachs ist gering (zwischen 1949 und 1959 jährlich 958 Personen, der Durchschnitt der 60-er Jahre bleibt dahinter rückständig, bloss 140 Personen) und ersetzt den Wanderungsverlust

nicht. Die dargestellte Tendenz lässt darauf schliessen, dass die Abwanderung der Arbeitskräfte, wenn auch in gemässiger Form, doch auch zukünftig fortgesetzt wird. Das wird durch die Zahl der zur Durchführung der landwirtschaftlichen Arbeiten erforderlichen Arbeitsstunden bestätigt, die auf den die gegenwärtige Lage der Mechanisierung berücksichtigenden Berechnungen ruht. In der Mehrzahl der Siedlungen der Zone gibt es ein Gleichgewicht der Arbeitskräfte, nur bei einem Drittel tritt Arbeitskräfteüberschuss auf, so z. B. in Pusztamérge, Csólyospálos, Öttömös, Ruzsa, Ásothalom, Baks, Sövényháza, Csánytelek und Tömörkény. In den ersten fünf der aufgezählten Siedlungen ist trotz dem intensiven Charakter der Landwirtschaft die Abwanderung ziemlich stark.

Die landwirtschaftliche Arbeitskräftelage der Zone kann in einigen Sätzen nicht zusammengefasst werden, es ist wohl bekannt, welche erhebliche Sorgen der Saison-Charakter der landwirtschaftlichen Arbeit überall, insbesondere aber in den Obst- und Weinkulturgebieten verursacht, d. h. im Sommer tritt überall Arbeitskräftebedarf auf und umgekehrt erscheint im Winter Überschuss an Arbeitskräften. Diese Schwankung wirkt auch auf die fortlaufende Arbeitskräfteversorgung aus. So waren z. B. in 1968 von den 18 Tausend ihre Arbeitsstätten wechselnden Personen 7459 aus dem Lande, was gemeinsam mit anderen Faktoren zu Mangel an Arbeitskräften führte. Diese Schwankung wird sich durch das Bestreben der Dörfer, ihre Arbeitskräfte in der „toten Zeit“ zu beschäftigen, sowie durch den weiteren Fortschritt der landwirtschaftlichen Mechanisierung vermindern.

Das Problem von der Seite der Demographie her annähernd werden die Arbeitskräfte in der Zone zwischen 1966 und 1971 von den herantretenden Alterklassen (8500 Personen) rund um 2000 Personen vermehrt (die Zahl der in die Rente gehenden ist 6500 Personen). Im Zeitabschnitt von 1970 bis 1975 nehmen diese Ziffer um ein wenig, ab ändern sich aber im wesentlichen nicht. Nachfolgend wird hingegen keine bedeutende Zunahme der Arbeitskräfte erfolgen. An der erwähnten Zunahme von 2000 Personen in 5 Jahren können die nichtlandwirtschaftlichen Zweigen mehr beteiligt werden, als die Landwirtschaft, denn nach unserer Aufnahme bleiben 30% der Jugendlichen im allgemeinen in der Landwirtschaft zurück (in einigen Dörfern ist der Anteil viel höher, z. B. in Ruzsa 70%, anderswo dagegen geringer), gegenüber den 70% der in die Rente gehenden Altersgruppen. Auf diesem Grund kann die Lage dargestellt werden, wie folgt:

Abwanderung aus der Landwirtschaft jährlich	910 Personen
Zuwanderung in die Landwirtschaft jährlich	<u>510 Personen</u>
Unterschied	— 400 Personen
Abwanderung aus nichtlandw. Zweigen	390 Personen
Zuwanderung in nichtlandwirtscahftl. Zweige	<u>1250 Personen</u>
Unterschied	860 Personen

Damit können Gewerbe und andere Zweige in der Zone infolge des natürlichen Zuwachses und der Arbeitskräfteumschichtung 860 Personen rechnen. Von den effektiv in der Landwirtschaft Tätigen ist heute die Arbeitskräftewanderung schon gering. (Die Abwanderung kommt in kurzer Zeit mit der Rückwanderung in Gleichgewicht.)

Welche Anzahl, der Stadt Szeged von den sich auf 860 Personen belaufenden Arbeitskräften, — die sich in der Zone jährlich ergeben, — entfallen könnte, ist nicht vorzuberechnen, da es von mehreren, nicht voräussichtlichen Faktoren bedingt ist. Dagegen kann man mit voller Bestimmtheit aussprechen, dass das bisherige Tempo der Zunahme der Pendlerzahl (jährlich um 150 Personen) für einige Jahre noch erhalten bleibt.

3. Andere Gebiete

Die Pendlerzahl von anderen Gebieten nahm in den letzten Jahren aussergewöhnlich rasch um (337%) zu. Dementsprechend änderte sich ihr Anteil im Verhältnis zu den übrigen Zonen, d. h. sie erhöhte sich von 6,3% auf 12,4%. Es ist schwierig, die Fläche der Zone abzugrenzen, sie dehnt sich auf die benachbarten Komitate aus, über den Anziehungsbereich von Makó und Hódmezővásárhely hinaus. Die Wohnstätten entfallen ausserhalb der Zeitzone von 60 Minuten, daher kann die Wirtschaftlichkeit des Einpendelns zum Teil bezweifelt werden. Trotzdem bestätigen die heimischen und ausländischen Erfahrungen, dass sich die Pendlerzahl mit der Zunahme der Wirtschaftskraft der Stadt, mit der Entwicklung der Verkehrsmittel erhöht und sich auf ein immer grösseres Gebiet erstreckt.

Deswegen ist ein Rückgang der Pendlerzahl vom betreffenden Gebiet nicht zu erwarten, im Gegenteil wird sie nach den bisherigen Erfahrungen zunehmen. Das Tempo des Zuwachses wird sich dagegen nicht besonders steigern, es wird sogar im Verhältnis zur Erstärkung der Saugwirkung von anderen nahe gelegenen Städten und zum abnehmenden Ausmass der in der Landwirtschaft freizusetzenden Arbeitskräfte nachlassen. In den vorangegangenen Jahren nahm die Zahl der von diesen Gebieten Auspendler im Jahresdurchschnitt um 120 Personen zu; bis 1975 können wir mit einer jährlichen Zunahme von 100 Personen rechnen, falls keine sprunghafte Veränderung bei der Anziehungskraft von Szeged eintritt.

Zusammenfassend hat die Arbeitskräfteanziehung von Szeged und seiner Umgebung in den letzten Jahren räumlich wesentlich zugenommen und die Pendlerzahl hat sich erhöht. In den folgenden Jahren wird das Tempo der Erhöhung nachlassen. Der Durchschnitt von 750 Personen der 60-er Jahre geht ersichtlich auf 500 Personen in 1970, und danach auf 350 bis 400 Personen zurück. Die abnehmende Tendenz kann nicht einmal durch die Zunahme der Anziehungskraft der umgebenden Siedlungen (Agglomerationszone) ausgeglichen werden, da innerhalb der rationalen Pendelwanderungszone mehrere Arbeitskräfte nicht freigesetzt

Einige praktische Fragen der Arbeitskräftewirtschaft von Szeged

Die Fachleute der Betriebe und des Rates von Szeged beschäftigt der „Mangel an Arbeitskräften“ in erster Linie. Im Zusammenhang damit versuchen wir einige Probleme deutlich zu machen.

Es ist eine Tatsache, dass sich Mangel an weiblichen Arbeitskräften, vorwiegend in den Textilbetrieben, ja sogar im administrativen Arbeitsbereich zeigt. Im vorstehenden haben wir bereits zahlenmässig bewiesen, dass die Zahl der weiblichen Arbeitskräfte in den letzten Jahren nicht zugenommen hat, einerseits infolge der Einführung der Kindspflegeunterstützung, andererseits darum, weil die Zahl der Heranwachsenden die Altersgruppen der in die Rente gehenden Frauen nicht ersetzt. Darüber hinaus haben wir noch andere Umstände zu beachten:

a) Ein Teil der Frauen nimmt infolge ihrer Lage in der Familie, wenn möglich, keine Arbeit in drei Schichten an, sie wählen mit Vorliebe die Arbeitsstätten in einer oder zwei Schichten. Diese Gesinnung ist wohl zu verstehen, erschwert aber die Versorgung mit Arbeitskräften 200 der grösseren Betriebe.

b) Nach den Angaben, die durch die Arbeitsabteilung des Stadtrates von 66 Betrieben eingeholt wurden, ist der Anteil der Ein- und Austretungen aussergewöhnlich hoch, 31,5⁰% der werktätigen Frauen wechselten ihre Arbeitsplätze in 1968. (Der Anteil wird noch dadurch erhöht, dass manche Personen auch in mehreren Fällen ihre Arbeitsplätze gewechselt hatten.) Eine so intensive Fluktuation erschwert in grossen Masse die fortlaufende Produktion und darüber hinaus erhöht den Anschein des Mangels an Arbeitskräften, sie trägt auch dazu bei, dass die betreffende Person beim Wechsel der Arbeitsstätte einige Tage oder eine Woche hindurch aus der Produktion ausfällt. Zugleich wird die Fluktuation neben zahlreichen anderen Faktoren auch durch den Mangel an Arbeitskräften gefördert.

c) Die intensivere Anstellung in Arbeit wird insbesondere auf dem Lande (z. B. in Domaszék) durch den Umstand erschwert, dass der Staat die Versorgung mit Kinderkrippe, Kindergarten nur in geringem Masse sich nehmen kann.

d) Die allgemeinbildenden Grundschulen werden von hochzähligen Altersgruppen abgeschlossen, sie decken aber den Mangel an Arbeitskräften vorläufig nicht, da die Betriebe die Jugendlichen nicht gern anstellen, andererseits aber da sie erst in 3 Jahren zu tatsächlichen Arbeitskräften werden.

Die Betriebe und Institutionen von Szeged könnten gegenwärtig um 500 bis 600 Frauen mehr beschäftigen und das würde im wesentlichen die Probleme des Bestandes lösen.

Die aufgezählten Ursachen können im Augenblick nicht beseitigt werden, aber ihre Auswirkungen werden ermässigt, da die Leichtindustrie eine Erweiterung des Arbeiterinbestandes nur in geringem Masse vorsieht. Nach unseren Berechnungen wird der Mangel in zwei Jahren nach-

geholt und in 1971—72 beginnt die Bilanz nach der anderen Seite zu kippen, d. h. die Beschäftigung der Frauen wird Sorge machen. werden bzw. wir müssen damit rechnen, dass sich ein Teil der freigesetzten oder bereits vorher pendelnden Arbeitskräfte in der Stadt niederlässt.

Die Beurteilung des Mangels an männlichen Arbeitskräften weicht in mehrerer Hinsicht von den bei den Frauen geschilderten Umständen ab:

a) In unserer Arbeitskräftebilanz erweist sich ein Gleichgewicht an männlichen Arbeitskräften, wie das durch die Schlussberichte der Betriebe bestätigt wird, wobei der vorgesehene Arbeitsstand mit wenig Ausnahme bis Jahresende betragsmässig eingestellt werden konnte. Das bedeutet, dass der Mangel an männlichen Arbeitskräften keine allgemeine, auf jeden Betrieb sich ausdehnende Erscheinung ist, er bezieht sich nur örtlich auf einige Industriezweige (z. B. Baugewerbe, Verkehr, Gummifabrik) und macht vorwiegend in der Sommerjahreszeit Sorgen.

b) Im Laufe des Jahres wird die Produktion bei den an Arbeitskräften Mangel berichtenden Zweigen durch die aussergewöhnliche hohe Fluktuation (im Baugewerbe 52% der männlichen Werkstätigen, in der Gummifabrik 60% wechseln ihre Arbeitsstätten) gestört. Die Lage wird dadurch erschwert, dass die Wanderungsbewegung in der Industrie ohnehin intensiv ist (42,8%) und so sind die Arbeitskräfte in der Sommersaison, wo viele in die Landwirtschaft zurückkehren, tatsächlich geringer und die Nachfrage für sie höher. In diesem Zeitabschnitt können also die Betriebe mit wenig günstigen Arbeitsstätten viel schwieriger Arbeitskräfte gewinnen. Deshalb können diese Betriebe ihren Arbeitskräftebedarf für das ganze Jahr erst am Ende des Jahres in Gleichgewicht bringen.

c) Es wäre nicht angebracht, wenn wir die Fluktuation bloss durch administratives Mittel verringern wollten, denn jeder hat ja das Recht, seine Arbeitsstätte frei zu wählen. Dagegen kann aber die gegenwärtige Lage auch nicht lange aufrechterhalten bleiben, da nach unseren Berechnungen die 10.918 Austritte bei den Männern jährlich einen Ausfall von 43 Tausend Arbeitstagen bedeuten, ausserdem bei manchen Betrieben erhebliche Schwierigkeiten verursachen. Die Bedingungen, um die Arbeitskräfte festzubinden, sollen konkret, je Betriebe analysiert werden, so sind z. B. in der Gummifabrik von Szeged die Hauptursachen der Fluktuation die folgenden:

- ungesunde Arbeitsverhältnisse,
- schwere physische Arbeit,
- die ungünstige Verkehrslage des Betriebes,
- der hohe Anteil der Landleute, von denen viele den Betrieb im Sommer verlassen,
- der Lohn wurde von einigen Prozenten als Austrittsursache erwähnt.

In diesem Betrieb ist es klar, die Arbeitsbedingungen sollen verbessert werden, den Werkstätigen soll zu ihren Verkehrskosten eine Beihilfe geleistet werden, die Prämien sollen im Verhältnis zu den in Arbeit verbrachten Jahren erhöht werden usw., wenn man einmal die Fluktuation beseitigen wollte. Bei anderen Betrieben z. B. beim Verkehr soll vorerst das Lohnungssystem gebessert werden.

Selbst der Mangel an Arbeitskräften fördert in nicht geringem Masse die intensive Wanderungsbewegung der Arbeitskräfte, denn im umgekehrten Falle halten die Werkstätigen selbst mehr an ihre Arbeitsstätten, ihre Möglichkeiten zu wandern sind geringer.

d) Der Mangel an Arbeitskräften wurde nicht in letzter Reihe dadurch hervorgerufen, dass die Betriebe wirtschaftlich nicht gezwungen waren und so die zur Erhöhung der Produktivität vorgesehenen Massnahmen nicht durchgeführt haben.

Die bisher erörterte Analyse zusammenfassend wird die zu erwartende Gestaltung des Arbeitskräftebestandes von Szeged durch die nachstehenden Angaben deutlich gemacht:

Von demographischer Seite her

	Männer	Frauen	Insgesamt		
Jahresdurchschnitt 1966—71 der die Rentenalterstufe erreichten Personen	602	820	1422		
Jahresdurchschnitt 1966—71 der ins arbeitsfähige Lebensalter herantretenden Personen	882	848	1730		
Unterschied	280	28	308		
Jahresdurchschnitt 1971—76 der ins Rentenalter herantretenden Personen	659	579	1238		
Jahresdurchschnitt 1971—76 der ins arbeitsfähige Lebensalter herantretenden Personen	705	690	1395		
Unterschied	46	111	157		
	Männer	Frauen	Insgesamt	Pendler	Zusammen
Wanderungsdifferenz im Jahresdurchschn. 1966—71	1151	822	1973		
Aus natürl. Wachstum	280	28	308		
Jährl. Zunahme insges.	1431	850	2281	500	2781
Wanderungsdiff. im Jahresdurchschn. 1971—76	1051	756	1807		
Aus natürl. Wachstum	46	111	157		
Jährl. Zunahme insg.	1097	867	1964	370	2330

Von den Angaben stellt es sich heraus, dass die aus inneren Quellen zu erwartende Erhöhung überaus gering, fast zu vernachlässigen ist. Die Zunahme der Arbeitskräfte stammt aus den Wanderungsdifferenzen und aus der Erhöhung der Pendlerzahl. Die Angaben sämtlicher Ressourcen (natürliches Wachstum, Wanderungsdifferenz, Pendlerzahl) weisen eine abnehmende Tendenz auf.

Dem entspricht die Zahl der 1968 neulich eingesetzten Arbeitskräfte im Verhältnis zu den vorangehenden Jahren bzw. im Vergleich zur 1969 vorgesehenen Gesamtzahl.

Schlussbestand von 66 Betrieben bzw. Instituten

	1967	1968	Abweichung von 1967	1969	Abweichung von 1968
Schlussbestand von 42 Industriebetrieben	29 190	30 943	1753	31 857	914
24 andere Betriebe bzw. Institute	19 615	20 620	1005	21 866	1246
Zusammen	48 805	51 563	2758	53 723	2160

Der Bedarf der 66 Betriebe und Institute ist mit der Arbeitskräftebilanz von Szeged nicht identisch, spiegelt die völlige Bestandwirtschaft nicht wider, da aber die Veränderung bei den fehlenden kleineren Betrieben minimal ist, kann er, um Schlussfolgerungen zu ziehen, als Basis dienen. Der Bedarf der Betriebe und Institute ist für 1969 rund um 600 Personen geringer, als für das vorangehende Jahr. Diese Abnahme (die bloss bei den Industriebetrieben auftritt, in den übrigen Bereichen im Gegenteil dazu gibt es eine Zunahme!) bewirkt für das Angebot an Arbeitskräften keine Änderung, bzw. Kein Problem, da der Bedarf für 1968 die Möglichkeiten überschritten hatte und durch diese Abnahme das Verhältnis eben nur zurechtgestellt wurde. Dagegen, wenn die Zahl der Arbeitsmöglichkeiten weiterhin kräftiger abnimmt, als die Zunahme der Arbeitskräfte (das aber, wenn im bezeichneten Zeitabschnitt keine grössere Investition erfolgt, zu erwarten ist), dann wird in den 70-er Jahren der *Arbeitskräfteüberschuss akkumuliert*.

Bibliographie

1. Bevezetés a demográfiába. (Einführung in die Demographie) (Szerkesztette Szabady Egon) (Rend. von E. Szabady) Budapest, 1964.
2. Acsádi, Gy.—Pallos, E.: A halandóság előrebecslése népességi prognózisok készítéséhez. (Vorausschätzung der Sterblichkeitszahlen für Anfertigung von Bevölkerungsprognosen), Statisztikai Szemle 1961. S. 984—1008.

3. *Andorka, R.*: A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló társadalmi és gazdasági tényezők. (Die auf die Gestaltung der Fruchtbarkeit der Bevölkerung von Ungarn wirkenden sozialologischen und ökonomischen Faktoren), *Demográfia* 1967. I. S. 787—102.
4. *Pallós, E.*: Területek népességének távlati alakulása. (Perspektivische Gestaltung der Bevölkerung von Teilräumen), *Demográfia* 1966. S. 381—399.
5. *Pápai, B.*: A budapesti munkaerő-gazdálkodás problémái. (Probleme der Arbeitskräfte-Bewirtschaftung in Budapest), *Statisztikai Szemle* 1967. S. 319—334.
6. *Pogány, Gy.—Bán, G.*: A munkaerőmérleg-rendszer néhány kérdése. (Einige Fragen des Arbeitskräftebilanz-Systems), *Közgazdasági Szemle* 1958. S. 949—958.
7. Csongrád megye statisztikai évkönyvei. (Statistische Jahrbücher des Komitats Csongrád) 1959—1967, Szeged.
8. Csongrád megyei Tanács Tervosztályának adatai. (Angaben der Planabteilung des Komitats Csongrád)
9. *Kolta, J.*: Baranya megye és Pécs város népesedése. (Bevölkerungsentwicklung des Komitats Baranya und der Stadt Pécs) 1869—1968, Pécs 1968.
10. *Lengyel, L.*: A foglalkoztatottság területi alakulása. (Raumliche Gestaltung der Vollbeschäftigung), *Statisztikai Szemle*, 1968. Nr., 3., S. 235—254.
11. *Pesti, L.*: A migráció szerepe Budapest munkaerőellátásában. (Die Rolle der Migration in der Arbeitskräfteversorgung von Budapest), *Területi Statisztika* 1969, Nr. 1. S. 58—78.
12. Szeged megyei jogú Város Tanácsa Tervosztályának adatai. (Angaben der Planabteilung der komitatsfreien Stadtrates von Szeged).