

“ADMINISTRATIVE” ÄNDERUNGEN DER RÄUMLICHEN BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG

Z. Tarabová

Lehrstuhl für Geographie der Naturwissenschaftlichen Fakultät,
Masaryk — Universität, 611 37 Brno, Kotlářská 2, Tschechoslowakei

Eingegangen: Juni 1990

ZUSAMMENFASSUNG

Das Ziel des vorgelegten Beitrags ist, den Einfluss der administrativen Änderungen bei Bewertung der Entwicklung von Kennziffern der Pendelwanderung und der Wanderung zu zeigen. Bei 76 mährischen Städten sind die Änderungen ausgewertet, die durch Umrechnung der Werte vom Anfang 70-er Jahre auf den administrativen Zustand zum 1. 1. 1982 entstehen. Den Einfluss der administrativen Änderungen nicht zu beachten hat zur Folge eine fehlerhafte Erfassung der zeitgemässen Änderungen in Anzahl und Intensität der verfolgten Kennziffern, u. z. besonders bei der Arbeitspendelwanderung und bei den zentralen Gemeinden mit niedrigerer Einwohnerzahl.

1. EINFÜHRUNG

Das Studium der Änderungen von Grösse und Intensität der räumlichen Bevölkerungsbewegung trägt zum Kennenlernen von Entwicklung des Urbanisierungsprozesses sowie der Änderungen der Siedlungsstruktur bei. Die Integration von Gemeinden, die zu wesentlicher Senkung ihrer Anzahl geführt hat, beschränkt besonders bei Städten die Vergleichbarkeit der grundlegenden Kennziffern der geographischen Bevölkerungsmobilität.

Auf die Ungenauigkeiten, die durch Vergleich von absoluten und relativen Werten ohne Elimination der territorialen Änderungen entstehen, macht eine Reihe von Arbeiten aufmerksam, von denen einige auch die Möglichkeiten der Verwendbarkeit von Daten der beiden letzten Volkszählungen bewerten [1, 4]. Es werden auch einige regionale Unterschiede in der Intensität und Periode der verwirklichten Integration gezeigt.

Der Gemeindeintegrationsprozess beeinflusst die Bewertungsmöglichkeiten der Änderungen der geographischen Bevölkerungsmobilität, vor allem

ihrer Grundfaktoren — der Wanderung und der Arbeitspendelwanderung [3, 6, 9]. Die Integration hat bei den meisten Städten die „administrative Verminderung“¹ von Volumen, Saldo und Intensität der Arbeitspendelwanderung und der Wanderung verursacht. Um die Vergleichbarkeit mit den Angaben von späteren Perioden zu sichern, ist nötig, die früher festgestellten Werte auf die vergleichbare territoriale Abgrenzung zu übertragen.

Für den Vergleich wurden bei der Arbeitspendelwanderung die Angaben von der Volkszählung 1970 und 1980 gewählt, bei der Wanderung die durchschnittlichen Jahreswerte in den Perioden 1971 — 1973 und 1979 — 1981. Da für die während der 70. Jahre integrierten Gemeinden die notwendigen Angaben für das Jahr 1980 (bzw. 1979 — 1981) nicht zur Verfügung stehen, müssen die Angaben vom Anfang 70. Jahre auf die administrative Verteilung zum 1. 1. 1982 umgerechnet werden. Die beiden mährischen Bezirke unterscheiden sich stark voneinander, sowie durch Intensität als auch durch die Integrationsperiode. Dies bezeugen auch die Angaben in der folgenden Tabelle 1 die Änderungen der Gemeindeanzahl in den Jahren 1961 — 1982 abgesondert für den Südmährischen (JMK) und den Normährischen (SMK) Bezirk angibt.

Tabelle 1. Senkung der Anzahl von Gemeinden durch die Integration in den Jahren 1961 — 1982

Bezirk	Anzahl der Gemeinden in J.						Abnahme der Gemeinden	
	1961	1965	1970	1974	1980	1982	1970 abs.	1982 in ‰
JMK	1962	1593	1591	1576	1310	1298	—293	18,4
SMK	957	895	882	845	443	443	—439	49,8

2. EINFLUSS DER INTEGRATION AUF DIE ÄNDERUNG DER EINWOHNERZAHL UND ZAHL DER ÖKONOMISCH AKTIVEN PERSONEN

Zum Vergleich wurden 86 Zentren (47 im Südmährischen und 39 im Nordmährischen Bezirk) ausgewählt, deren komplexe funktionale Grösse im J. 1989 grösser als 5000 war [3, 5]. Bei 76 von diesen war in der verfolgten Integrationsperiode das Verwaltungsgebiet vergrössert. Die einzelnen Zentren unterscheiden sich durch die Stufe der Integration. Die Angaben der Tab. 2 zeigen, dass bloss 22 Zentren durch die Integration

¹ Zu der Anzahl der Ab- und Zuwanderten, der Ein- und Auspendlern sind der statistischen Praxis nach nur die Personen eingerechnet, die die Bewegung nur ausserhalb der Gemeinde des ständigen Wohnortes verwicklichen.

wenig getroffen waren (Anschluss von 1 — 2 Gemeinden), und dass bei 71,1⁰/₀ von ihnen es zum Anschluss von mehreren Gemeinden kommt. Deutlich ist auch der Unterschied im Grad der Integration der Zentren im Süd- und Nordmährischen Bezirk.

Tabelle 2. Unterschiede in der Anzahl der angeschlossenen Gemeinden

Bezirk	Anzahl der angeschlossenen Gemeinden											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
JMK	8	6	2	5	2	2	6	1	4	1	1	1
SMK	6	2	2	5	3	5	7	1	2	1	1	1
Zusammen	14	8	4	10	5	7	13	2	6	2	2	2

Durch die Integration von Gemeiden kommt es bei allen Zentren zur Zunahme der Einwohnerzahl sowie zur Zunahme der ökonomisch aktiven Personen. Der Zuwachs der Einwohnerzahl hat bei 33 Zentren (13 im JMK und 20 im SMK) die Grenze von 3000 Einwohner überschritten und ist proportional der Anzahl der angeschlossenen Gemeinden und ihrer Grösse. Der relative Zuwachs der Einwohner durch die Integration — 100⁰/₀ Einwohner im J. 1970 — weist die grössten Werte bei den Zentren der niedrigeren Grössengruppen auf.

Ähnlich wirkt die Integration auch auf die Erhöhung der Zahl der ökonomisch aktiven Personen ein. Es dokumentieren auch die Angaben in der folgenden Tabelle 3, wo die Werte des absoluten und des relativen Zuwachses angegeben werden, die 10 000 Einwohner oder 100⁰/₀ überschreiten. Für den Vergleich sind die Angaben über die Anzahl der angeschlossenen Gemeinden, übriggebliebene Zentren, zu denen mindestens 10 Gemeinden angeschossen wurden und dazugehörnde Änderungen der ökonomisch aktiven Personen.

Bei den absoluten Beträgen ist die direkte Abhängigkeit von der Anzahl der angeschlossenen Gemeinden deutlich. Die Grösse des Zuwachses ist jedoch differenziert — sowie durch Anzahl, als auch durch Grösse der angeschlossenen Gemeinden. Der Einfluss der Unterschiede in der Siedlungsstruktur ist zu sehen auch vom Vergleich der in der Tab. 3 angeführten Zentren (Bojkovice × Jihlava) und wirkt sich vor allem auf die niedrigeren absoluten Zuwächse bei den westmährischen Zentren aus. So z. B., bei Třebíč und Telč, zu denen 9 Gemeinden angeschossen worden sind, überschritt der Bevölkerungszuwachs mit Hilfe der Umrechnung nicht 3 000.

Tabelle 3. Erhöhung der Zahl von Einwohnern und ökonomisch aktiven Personen durch die Gemeindeintegration in den Jahren 1970 — 1980

Zentrum	Einwohner		Ökon. aktive Personen		Zahl der angeschlo- ssenen Gemeinden
	abs.	%	abs.	%	
Ostrava	18515	6,6	8430	6,2	11
Olomouc	12804	16,1	6447	15,5	14
Třinec	10769	35,7	4358	30,7	7
Zlín	10701	16,5	4921	13,6	8
Fulnek	3954	106,3	1986	101,9	9
Frýdlant nad O.	6649	104,7	2997	101,2	7
Bojkovice	3245	103,4	1544	99,9	5
Jihlava	3250	8,0	1474	6,7	10
Znojmo	7443	28,5	3659	27,8	11
Velké Meziříčí	5048	66,6	2407	66,5	16
Nový Jičín	8185	41,8	3986	37,8	10

3. EINFLUSS DER INTEGRATION AUF DIE ÄNDERUNGEN DER CHARAKTERISTIK BEI WANDERUNG UND ARBEITSPENDELWANDERUNG

Es ist komplizierter, die Vergleichbarkeit der Angaben bei Bewertung der durch die Integration verursachten Änderungen bei der räumlichen Bewegung der Bevölkerung zu sichern. Mit diesen Zentren waren vor allem die Gemeinden mit höherer Anzahl der Zugewanderten und Einpendler integriert, d. h. Gemeinden, die Bestandteil ihres Migrations- und Einpendelungshinterlandes sind.

Für Umrechnung einzelner Kennziffern auf die administrative Abgrenzung zum 1. 1. 1982 ist es ungenügend, nur die absoluten Angaben für alle Teile der integrierten Gemeinden zu kennen. Es ist notwendig, auch die Angaben über den Ausmass der Bewegung in beiden Richtungen unter allen früher selbständigen Teilen des integrierten Zentrums zur Verfügung zu haben.

Die Umrechnungsmethode der Kennziffern auf eine vergleichbare Basis erklären wir mit Hilfe eines vereinfachten Beispiels (Abb. 1) — des Zentrums (S), zu dem 2 Gemeinden (A, B) angeschlossen wurden. Die Zahl der Einpendler Zugewanderten in das integrierte Zentrum gewinnt man durch Abrechnung der gegenseitigen Einpendelung (der Zuwanderung) unter einzelnen Gemeindeteilen aus der Gesamtsumme der Einpendelung (der Zuwanderung). In unserem Fall sank die Einpendlerzahl (die Zuwanderungszahl) von 2 000 auf 140. Auf diese Weise rechnen wir auch

die Zahlen der Auspendler (der Abwanderten) um und bekommen das Resultat 540.

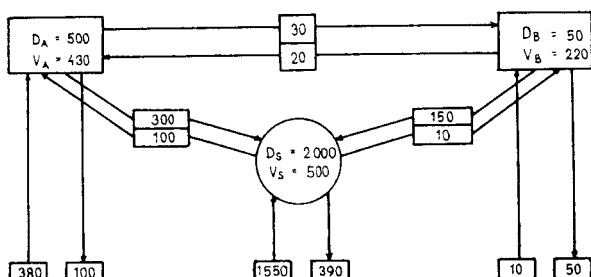


Abb. 1. Das Schema der Umrechnung der Kennziffern auf die vergleichbare territoriale Abgrenzung

- D — Einpendelwanderung oder Zuwanderung in das Zentrum (D_S)
und die eingegliederten Gemeinden (D_A , D_B)
V — Auspendelwanderung oder Abwanderung aus dem Zentrum (V_S)
und der eingegliederten Gemeinden (V_A , V_B)
± — Bewegungsrichtung
100 — Personenanzahl

Die notwendigen Angaben über Richtung der Arbeitspendelwanderung und der Wanderung für das Jahr 1970 (bzw. 1971 — 73) wurden in den Archivmaterialien des Geographischen Instituts der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften gewonnen. Bei der Einpendlerbewegung standen nicht zur Verfügung die Angaben über Zahl der Einpendler in die angeschlossenen Gemeinden, die nicht zu den ausgewählten Einpendelungszentren gehörten. Deshalb war bei den meisten Städten der aus den Angaben der Volkszählung 1970 festgelegte Wert der Einpendelung nur um die Auspendelung aus den angeschlossenen Gemeinden ins Zentrum reduziert. Angesichts der kleinen Zahlen der Einpendler vom Zentrum in die angeschlossenen Gemeinden ist der Fehler in der umgerechneten Anzahl der Einpendler nicht zu gross.

Wie gross die Ungenauigkeiten sind, die wir begehen bei Anwendung der Angaben, die die territoriale Änderungen nicht respektieren, zeigt die Tabelle 4. Hier sind angeführt die entsprechenden Zahlen der Personen, die an einzelnen Bewegungen teilnehmen, für die ganze Gesamtheit der Zentren am Anfang 70. Jahre, und zwar ungeachtet der späteren administrativen Änderungen, als auch in Umrechnung auf die administrative Abgrenzung zum 1. 1. 1982. Zum Vergleich werden auch die Daten vom J. 1980 (Arbeitspendelwanderung) und die Jahresdurchschnittszahlen der Wanderten in den Jahren 1979 — 1981 angegeben.

Starke Bindung der angeschlossenen Gemeinden an das Zentrum hat Folge bei den Einpendlern „den administrativen Verlust von mehr als 21 000 Personen“ (d. h. 4,1% der ursprünglichen Zahl). Bei den Aus-

pendlern führt die Elimination der administrativen Änderungen zum Anstieg um fast 24 000 Personen (14%). Der Durchschnittswert der Änderung auf 1 Zentrum ist bei der Einpendelung — 281 Personen, bei der Auspendelung + 314 Personen.

Der Anschluss von Gemeinden mit intensiver Auspendelung ins Zentrum verursacht in der Regel eine Senkung der Einpendlerzahl [9]. So ist es bei den meisten untersuchten Zentren, mit Ausnahme von Uherské Hradiště, Břeclav, Rosice, Frýdek-Místek, Havířov, Orlová und Jeseník. Zu jedem von diesen war mindestens eine Gemeinde angeschlossen, die bei der Zählung 1970 zu den ausgewählten Einpendelungszentren eingereiht wurden war. Die grösste absolute Abnahme der Einpendlerzahl durch die Umrechnung hatten die Städte mit hoher Anzahl der angeschlossenen Gemeinden und mit Übergewicht von Gemeinden mit starker Einpendelungsbindung an das Zentrum, mit dem die administrativ verbunden wurden. Deswegen kommt es zur grössten absoluten Abnahme der Einpendler bei den attraktiven Zentren mit höherer Anzahl der angeschlossenen Gemeinden. So z. B. stellt bei Ostrava, Zlín (Gottwaldov), Olomouc und Znojmo „der administrative Verlust“ mehr 1 000 Einpendler. Ausser der Anzahl der angeschlossenen Gemeinden wird die Grösse der Änderung bei ganzer Reihe der Zentren auch von ihrem funktionalen Typ beeinflusst. Durch Anschluss einer oder mehrerer Industriegebiete steigt die Zahl der Einpendler. Wichtig ist auch die Exponiertheit des Zentrums. Bei isolierten Zentren oder Zentren mit Randlage ist die Änderung bedeutender (z. B. Znojmo, Šumperk, Žďár n. S.) als bei Zentren mit grösserer Zerstreuung der Auspendelung von angeschlossenen Gemeinden (z. B. Prostějov, Velké Meziříčí, Nový Jičín).

Im Vergleich mit der Einpendelung kommt es bei der Auspendelung durch Umrechnung zu vielen kleineren Änderungen, was den Grund in niedrigerer Zahl der Auspendler von Zentren hat. Die Integration führt meistens zur Vergrösserung der Auspendlerzahl, und zur Abnahme kommt es nur selten (bei 5 Zentren). Immer handelt es sich um Anschluss der Gemeinden mit starker Arbeitspendelwanderung in der Gegenrichtung (z. B. Frýdek-Místek, Uherské Hradiště). Die durch Umrechnung entstehenden Unterschiede sind schon weniger von der Zahl der angeschlossenen Gemeinden abhängig. Eine grössere Zunahme der Auspendlerzahl weisen die in Regionen mit hoher Dichte der Einpendelungszentren liegenden Zentren auf, weil die angeschlossenen Gemeinden die Arbeitskräfte auch von den umliegenden Zentren anziehen (z. B. Luhačovice, Český Těšín, Litovel). Einen kleineren Zuwachs konstatieren wir bei den Zentren mit starker Einpendelungsbindung der angeschlossenen Gemeinden (z. B. Třebíč, Bruntál).

Die durch Umrechnung auf kongruente administrative Abgrenzung der Zentren verursachte Änderungen sind bei der Wanderung — sowie im absoluten als auch in relativen Betrag — wesentlich niedriger als bei der Arbeitspendelwanderung. Insgesamt stieg bei den untersuchten Zentren

Tabelle 4. Änderungen der Gesamtzahl von Pendlern und Wanderten

Zentren	Einpender			Auspender			Zuwanderter			Abwanderter		
	A	A ⁺	B	A	A ⁺	B	A	A ⁺	B	A	A ⁺	B
JMK	248896	240583	260283	63327	72811	83988	25023	25438	23672	15199	16751	17076
SMK	268634	255558	261855	106797	121210	135943	30903	31791	29150	23411	25631	26279
Zusammen	517530	496141	522138	170124	194021	219931	55926	57229	52822	38610	42382	43355
A ⁺ — A		—21389			+23897			+1303			+3772	
B — A ⁺			+25997			+25910			—4407			+973

A — ohne Berücksichtigung der territorialen Änderungen (1970, bzw. Jahresdurchschnitt 1971 — 73).

A⁺ — mit Anrechnung der administrativen Änderungen (1970, bzw. Jahresdurchschnitt 1971 — 73).

B — Jahr 1980, bzw. 1979 — 80.

sowie die Zahl der Zugewanderten (um 1,3 Tausend Personen, d. h. $2,3\%$ der ursprünglichen Zahl) als auch der Abwanderten (um 3,8 Tausend Personen, d. h. 10%).

Hinsichtlich des Anschlusses der Gemeinden von dem Immigrationshinterland der Zentren sollte es ännlich wie bei der Einpendelung zur Abnahme der Zahl der Zuwanderung kommen. Zu den meisten Zentren waren jedoch die Gemeinden mit grösserer Zahl der Zuwanderung angeschlossen. Das erklärt die Tatsache, dass bei 64 von 76 Zentren die Zahl der Zugewanderten durch die Umrechnung erhöht wurde. Nur bei 12 Zentren sinkt diese Zahl. Absolute und relative Werte der Abnahme der Zugewanderten sind allerdings sehr niedrig und ihr Maximum erreichen sie bei Ostrava (-51 Personen, $-0,8\%$) und Blansko (-30 Personen, $-4,9\%$). Charakteristisch ist auch der niedrige Betrag der relativen Änderung der Zahl der Zuwanderung, der nur bei 14 Zentren 10% überschreitet.

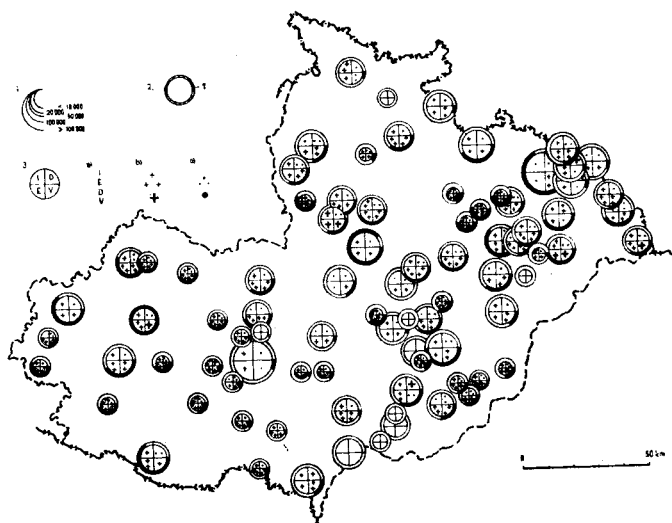


Abb. 2. Änderungen der Anzahl von Pendlern und Wanderten durch Umrechnung auf die administrative Abgrenzung zum 1. 1. 1982

1. — Einwohnerzahl
 2. — Anzahl der integrierten Gemeinden
 3. — Änderung der Anzahl
- a) I — Zuwanderten b) Zunahme ($\%$) c) Abnahme ($\%$)
 E — Abwanderten
 D — Einpendlern
 V — Auspendlern

4. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Bei Untersuchung der Entwicklung der geographischen Mobilität der Bevölkerung entstehen wesentliche Probleme mit der Vergleichbarkeit der Angaben über die Gemeinden mit erweitertem administrativem Territorium.

Verhältnismässig leicht lässt sich der Einfluss der administrativen Änderungen bei der Gesamtzahl der Bevölkerung und der Zahl der ökonomisch aktiven Personen untersuchen, da es in diesen Fällen immer zur Erhöhung der Zahlen kommt. Bei der Arbeitspendelwanderung sowie bei der Wanderung verursachen diese Änderungen einerseits „Verlust“ einer bestimmten Personenanzahl (gegengerichtete Bewegungen innerhalb des integrierten Zentrums), andererseits ihre „Erhöhung“ (die über die neue administrative Grenze realisierten Bewegungen).

In der Gesamtheit der untersuchten Zentren in den mährischen Bezirken ändern sich durch Übertragen auf die übereinstimmende administrative Abgrenzung die ursprünglichen Werte vom Anfang 70. Jahre folgendermassen:

- Abnahme der Einpendlerzahl (um 4,1⁰/₀),
- Zunahme der Auspendlerzahl (um 14⁰/₀),
- Zunahme der Zugewanderten (um 2,3⁰/₀),
- Zunahme der Abgewanderten (um 10⁰/₀).

Die entsprechenden Änderungen sind bei einzelnen Zentren ziemlich differenziert und sind gewissermassen vom Charakter des Zentrums und vom Umfang der Integration abhängig. Bedeutend ist auch der Einfluss der Grösse und des Funktionstyps der eingegliederten Gemeinden. Die meisten Abweichungen von den oben genannten Änderungen bestehen bei Zentren, die mit einer anderen Gemeinde des Produktionstyps verbunden sind (z. B. Rosice + Zastávka, Uherské Hradiště + Staré Město) und bei Abwanderung, wenn Gemeinden mit starker Migrationsverbindung zum Zentrum eingegliedert sind.

Von welcher Bedeutung es ist, die Regelungen der administrativen Grenzen von Zentren bei der Bewertung der Teilprozesse der Bevölkerungsmobilität zu respektieren, bezeugen auch die Angaben in Tabelle Nr. 4. In den Jahren 1970 — 1980 war der tatsächliche Zuwachs der Einpendler 5 mal grösser und bei den Auspendlern um eine Hälfte kleiner, als unter Anwendung der Angaben für nicht integrierte Zentren. Bei der Wanderung sinkt in der untersuchten Periode die Zahl der Zugewanderten um cca 40⁰/₀, der Abgewanderten auf 20⁰/₀ der ursprünglichen Summe.

Von den angeführten Beispielen ist deutlich zu sehen die Gefahr der fehlerhaften Interpretierung von Entwicklung der Teilprozesse der Bevölkerungsmobilität durch Nichtberücksichtigen der Änderungen in administrativen Gemeindeterritorien. Wenn es nicht möglich ist, an Hand der bestehenden Datenbasis die Kennziffern umzurechnen, dann ist es notwendig, auf die Unvergleichbarkeit ihrer Werte von verschiedenen Perio-

den aufmerksam zu machen oder diese mit Hilfe einer Schätzung zu berichtigen. Solche Schätzung darf jedoch nicht nur von der Anzahl der eingegliederten Gemeinden ausgehen, setzt auch die Kenntnis ihrer Grösse und Funktion voraus. Die Ungenauigkeiten, die durch Nichtbeachtung der administrativen Änderungen entstehen, beeinflussen noch viel mehr die abgeleiteten Kennziffern (z. B. Intensität, Saldo), weil sich in diese Werte nicht nur die Änderungen der absoluten Beträge entsprechender Faktoren projizieren, sondern auch die vergrösserten Zahlen der Einwohner oder ökonomisch aktiver Personen.

LITERATUR

1. Anderle, A. (1983). Geogr. Čas. 35: 113 — 135.
2. Čtrnáct, P. (1983). Demografie 25: 221 — 223.
3. Hampl, M. (1981). Acta UC, Geographica 16: 37 — 55.
4. Kučera, M. (1987). Hist. demografie 11: 207 — 234.
5. Maryáš, J. und Řehák, S. (1987). Zprávy GgÚ ČSAV 24: 43 — 58.
6. Nováková, B. (1978). Zprávy GgÚ ČSAV 15: 40 — 42.
7. Nováková, B. (1981). Studie o využitelnosti materiálů dosud uložených v GgÚ ČSAV. GgÚ ČSAV Brno.
8. Řehák, S. (1984). Zprávy GgÚ ČSAV 21: 41 — 45.
9. Řehák, S. (1988). Sborník ČSGS 93: 169 — 182.