

EINIGE PRINZIPIELLE UND PRAKTISCHE FRAGEN DER RAYONIERUNG UNGARNS

VON DR. GY. KRAJKÓ

In den vergangenen Jahren haben in Ungarn die sich mit der Rayonierung mittelbar oder unmittelbar befassenden Institutionen und Fachleute eine reichhaltige Variation von Entwürfen veröffentlicht, die wegen ihrer prinzipiellen und methodischen Abweichungen natürlicher Weise, bedeutende Unterschiede sowohl in räumlicher wie auch in Bezug auf ihre Grössenordnung aufweisen. Leider haben die Institutionen bisher voneinander isoliert gewirkt, und so konnten sie nicht nur die Forschungsarbeiten nicht genügend koordinieren, sondern auch die wichtigsten prinzipiellen Standpunkte nicht in genügender Weise einander näher bringen. Wir wollen über die bisherigen Entwürfe kein Urteil geben, sondern, nur bemerken, dass bei ihren Autoren eine gewisse Voreingenommenheit festzustellen ist, und aus diesem Grunde diese Meinungen schwer auf eine gemeinsame Plattform zu bringen sind. Z. B. sind die Planungsrayons des Landesplanungsamtes dazu berufen, den Angaben der Perspektivplanung zu dienen, während die Einteilung des Bauministeriums in 9 Regionen wichtige Mitteln der Siedlungsentwicklung sind. Im Unterricht der Wirtschaftsgeographie kann dagegen leider keine davon als Grundeinheit angewandt werden, da sie die geschichtlich entstandenen oder sich entwickelten räumlichen Produktionseinheiten nicht immer berücksichtigen. (Die Einteilung des Landesplanungsamtes Z. B. betrachtet die Kleine Tiefebene nicht als selbständige Region, die Einteilungsweise des Bauministeriums hingegen, gibt dem Land zwischen Donau und Theiss keine Selbständigkeit, usw. im Unterricht der Wirtschaftsgeographie werden jedoch beide als selbständige Einheiten behandelt).

Der Unterricht und die Forschungstätigkeit der Wirtschaftsgeographie würden ohne räumliche Einheiten sich zu einer blossen Statistik verändern, deshalb ist für die Geographen die Verfertigung einer auf die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und geographischen Gegebenheiten beruhenden Rayonierung des Landes nicht gleichgültig. Für uns ist die Rayonierung in erster Reihe als eine *Methode* von Wichtigkeit, die bei der Forschungsarbeit zur Aufklärung der tieferen Zusammenhänge beiträgt, und auch als Grundeinheit des Unterrichtes wichtig ist. (Das vermindert natürlich die volkswirtschaftliche Bedeutung der Rayons nicht.) Es ist wichtig, dies zu betonen, weil einige Forscher, das wirkliche Ziel der Rayonforschungen entstellend, ihre Aufgabe darin sehen immer

neuere „Rayons zu entdecken“ oder ihre Grenzen immer genauer festzusetzen. Solche Entstellungen kommen oft auch in Veröffentlichungen vor.

Wegen der Verallgemeinerung der in den vergangenen Jahren angehäuften Erfahrungen, und mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Themenkreises wäre es nützlich, wenn die Wirtschaftsgeographen den Problemen der Rayonforschung wieder Aufmerksamkeit schenken, und ihre Meinungen und Erfahrungen untereinander austauschen würden. Die Mitarbeiter des wirtschaftsgeographischen Lehrstuhls von Szeged — bei Berücksichtigung der Ergebnisse der bisherigen Rayonforschungen — fassen ihre Meinungen auf Grund eines gleichzeitig vorgelegten neuen Entwurfes wie folgt zusammen: Im Rahmen des Artikels können wir uns nur auf eine kurze Darstellung in Thesen beschränken, zu ausführlichen methodischen Beschreibungen gibt es keine Möglichkeit.)

I. Taxonomische Einteilung

Die räumliche Anordnung der gesellschaftlichen Produktion hat auch in unserem Lande verschiedene Stufen der Wirtschaftsrayons zustande gebracht, bei der Entwicklung dieser sollen aber die Umstände und Gegebenheiten, die dem Vorgang eigenartige Formen verliehen, und die taxonomischen Einheiten der Rayons betrachtend räumlich bedeutende Unterschiede resultierten. — weitgehend in Betracht gezogen werden. Der Wirtschaftsrayon selbst, von den anderen getrennt, verliert seinen Sinn, er kann seine Rolle nur in einem System — wohin er gehört — erfüllen bzw seine Funktionen können nur so klargelegt werden. Daraus folgt, dass auch die Untersuchung und die Beurteilung der Lage der taxonomischen Einheiten nicht isoliert geschehen kann, es kann kein absoluter Massstab aufgestellt werden, denn die Zugehörigkeit der Rayons hängt nicht nur von seinem inneren Verhältnis, vom Entwicklungsstand und von der Grösse sondern auch von seiner Relation zu den anderen Rayons ab.

So ist es verständlich, dass der Mesorayon Borsod in einem anderen System auch als Makrorayon umgrenzt werden kann, da er auch die aus dieser Einteilung folgenden Funktionen einfüllt.

Wenn ein Rayon den Forderungen eines Makroniveaus entsprechen kann, so enthält er alle Funktionen der niedrigeren Stufe, unabhängig davon ob eine Gliederung stattfindet oder nicht. Aus der ausserordentlich starken räumlichen Konzentrierung der Produktionskräfte des Landes folgt die eigenartige Lage von Budapest und seiner unmittelbaren Umgebung. Er erhebt sich als Makrorayon und knüpft sämtliche Rayons des Landes eng an sich. Dieselbe Rolle spielt er auch in einem Mesosystem. Im Falle von Budapest hat also eine Zergliederung keinen Sinn, da die Mission einer Zentralen Rolle die Grundeinheiten nur in ihrer Gesamtheit erfüllen können. Auch beansprucht das praktische Leben die Gliederung des Zentralen Rayons nicht. Es ist deshalb Zweckmässig ihn

in allen Stufen der Einteilungen hervorgehoben, als gleiche räumliche Einheit zu behandeln.

In unserem Entwurf haben wir mit vier Stufen gerechnet (Makro-Meso- Unter- und Mikrorayon.) von denen hier drei vorgeführt werden. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Stufen der Rayons, haben wir aus folgenden Tatsachen festgestellt:

- a) Die Anzahl der als Spezialisierung zu betrachtenden Produktionszweige, ihr Verhältnis, ihre Bedeutung und Funktion, ihre im Rayonsystem gespielte Rolle;
- b) Grösse der räumlichen Produktionseinheiten;
- c) Produktions — Umsatz- und Verkehrsverbindungen;
- d) Charakter des Rayons, Identität, Ausmass der im Laufe seiner Entwicklung auftauchenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Probleme;
- e) Demographische Probleme (Geburts-Verhältnisse, Bevölkerungsbewegung Zusammensetzung der Bevölkerung, Arbeitskräftereserven usw.) ihre Ähnlichkeit, und ihr Ausmass;
- f) Anziehungsgebiet der Städte, die Grössenordnung ihrer Funktion, und der;
- g) Einfluss der natürlichen Gegebenheiten auf das Wirtschaftsleben.

Die angeführten Faktoren sind nicht nur bei der Entscheidung von taxonomischen Fragestellungen von Nutzen sondern sie dienen, mit einigen Faktoren ergänzt auch bei der Abgrenzung der Rayons als die wichtigsten Gesichtspunkte.

Die taxonomische Frage drang bei den Entwürfen nicht Zufällig in den Vordergrund, denn die reale Deutung kann einen bedeutenden Teil der zwischen der früheren Entwürfen bestehenden Unterschiede überbrücken, indem die umstrittenen räumlichen Einheiten auf verschiedenem Niveau Selbständigkeit erlangen. Z. B. zergliedert ein Teil der veröffentlichten Entwürfe das Land zwischen Donau und Theiss, betrachtet es also nicht als Wirtschaftsrayon, ein anderer Entwurf teilt es jedoch als selbstständigen Mesorayon ein. Unser Vorschlag löst diese Gegensätzlichkeit auf indem er dem Land zwischen Donau und Theiss, als Unterrayon eine selbständige Rolle sichert.

Die Abgrenzung der Wirtschaftsrayons ist eine komplexe Aufgabe, es müssen zahlreiche Faktoren berücksichtigt und erwogen werden, unter anderen auch solche, die mathematisch schwer auszudrücken sind. Das Vorgehen wird auch noch dadurch kompliziert, dass sich die Wichtigkeit der verschiedenen Faktoren von Fall zu Fall ändert, auch ist es nicht gleichgültig mit welcher Zielsetzung wir diese Arbeit verrichten und wozu wir die Wirtschaftsrayons verwenden können und wollen. Wir Geographen wollen die Wirtschaftsrayons zur eingehenderen Aufklärung der tieferen Gründe der mit der räumlichen Verteilung der Produktion zusammenhängenden Vorgänge und Gesetzmässigkeiten, sowie beim Unterricht des regionalen Teiles der Wirtschaftsgeographie anwenden. Aus diesem Grunde richtet sich unsere Aufmerksamkeit nicht so sehr auf die Entscheidung der Zugehörigkeit der kleineren Gebietsteile sondern

vielmehr auf die Erforschung der entstandenen oder sich bildenden räumlichen Komplexe der grösseren Produktionseinheiten. So ist z. B. die Frage der Zugehörigkeit der Mohács-er Insel oder die des nördlichen Teiles der Kreise Szeghalom oder Gyoma weniger wichtig zu entscheiden, als die Frage ob das Land zwischen Donau und Theiss ein selbständiger Wirtschaftsrayon ist, oder nicht. Die Entscheidung des letzteren Problems modifiziert sowohl die Untersuchungen wie auch die Fragen des Unterrichtes. Bei der Entscheidung der Zugehörigkeit von strittigen Teilgebieten betrachten wir im allgemeinen die administrativen Grenzen als Ausgangspunkt.

II. Spezialisierung des Rayons

Die räumlichen, gesellschaftlichen Gegebenheiten, die Verkehrsbedingungen, die Produktionstraditionen usw. der Rayons weichen voneinander ab, dem entsprechend sind auch in der nach diesen sich orientierenden geographischen Arbeitsteilung bedeutende Differenzen entstanden, die vor allem durch das Profil der Produktion der Rayons zum Ausdruck kommen. Die Spezialisierung ist also einer der wichtigsten Vorgänge bei der Herausbildung der Rayons die sich aus der — natürlich nicht gleichmässigen — Gestaltung und Entwicklung mehrerer Produktionszweige ergeben. Demzufolge soll der Begriff der Spezialisierung den erwähnten Vorgang widerspiegeln er ist also keine statische Kategorie, sondern der Ausdruck eines dynamischen Vorganges. Jene, die danach streben, die Spezialisierung des Rayons darstellenden Industriezweige, im Interesse der Exaktheit mit einer einzigen Formel zu bestimmen, vereinfachen zu sehr die Wahrheit, und stellen nur die eine oder andere, hauptsächlich quantitative Seite des Vorganges dar.

Bei der Spezialisierung der Produktion unterscheiden wir drei Stufen.

- a) Betriebspezialisierung
- b) Zweig — oder Rayons — Spezialisierung und die
- c) Spezialisierung des integranten Wirtschaftsrayons.

Es soll betont werden, dass der Unterschied zwischen diesen nicht nur quantitativer sondern auch qualitativer Art ist. z. B. ist die Zweigspezialisierung nicht einfach die mechanische Summe der Betriebspezialisierung, und ebenso über die das Profil des integranten Rayons formenden Zweige eine höhere und zusammengesetztere Funktion aus. Daraus folgt, dass man die bei der Bestimmung der Zweigspezialisierung benützten Indexe bei einem gegenüber seiner Lage unmittelbar höherem Niveau nicht eindeutig anwenden kann.

Bei der Bestimmung der Spezialisierung des integranten Rayons müssen wir folgende Kriterien in Betracht ziehen:

- A) Beteiligung des Zweiges an der Landesproduktion,
- B) Verhältnis der Zweige im Rayon, auf Grund der Erzeugung, des

Personalstandes, des Anlagefonds, und des Verbrauches an elektrischer Energie,

C) Verhältnis der Warenproduktion, Ausmass der Lieferungen aus dem Rayon,

D) Eigenart der Erzeugten Waren,

E) Rayonbildende Rolle des Zweiges,

F) Vorteilhafte Produktionsbedingungen des Zweiges.

Die Punkte A und B bedeuten im wesentlichen dasselbe, sie zeigen bloss andere Proportionen untereinander, oft mit bedeutenden Unterschieden. Es kommt oft vor, dass das Rayonausmass eines Zweiges gering ist, und doch einen bedeutenden Teil der Produktion des Landes repräsentiert oder umgekehrt, dass nur einige %e der Landesproduktion einen bedeutenden Teil der Erzeugung des Rayons ausmachen. Um die Entstellung zu vermindern, werden mehrere Indexe angewandt. Dem Zweck entspricht auch ein ziemlich einfaches Verfahren, das gleichzeitig die Beteiligung im Rayon im Vergleich zu dem Landesdurchschnitt angibt. (Abb. 1.) Sein Vorteil ist, dass es leicht zu berechnen und zu Kartieren ist, und auch eine gute Übersicht bietet. Mit dieser Methode kann man auf der nach verschiedenen Indexen verfertigten Abbildung die quantitativen Beziehungen der Spezialisierung des Rayons darstellen und erfahrungsmässig folgenderweise gruppieren:

Die Spezialisierung ist

1. a) schwach, wenn die Indexzahl unter 1 (d. h. unter dem Landesdurchschnitt) steht aber ihr Anteil im Rayon bedeutend ist, und sie ihre Funktion zum Teil erfüllt

b) schwach auch dann wenn die Indexzahl 1 überschreitet also über dem Landesdurchschnitt steht, doch ihr Verhältnis im Rayon nur einige Prozente erreicht und sie ihre Funktion so nur zum Teil erfüllt.

2. a) mittelmässig, wenn die Indexzahl zwischen 1 und 1,5 steht d. h. den Landesdurchschnitt um 50 % überschreitet und ihre Beteiligung im Rayon bedeutend ist.

3. a) entwickelt, wenn die Indexzahl über 1.5 steht,

b) entwickelt, wenn der Index zwischen 1—1.5 steht, aber ihr Anteil im Rayon hervorragend hoch ist, und wenn sie ihre Funktion vollkommen erfüllt.

Die angeführte Methode beweist für sich allein das Vorhandensein einer Spezialisierung nicht und entscheidet nicht welche Zweige ihr angereicht werden können, sie schafft bloss Vergleichsmöglichkeiten, d. h. lässt beim Vergleich der einzelnen Produktionszweige untereinander auf ihre Stärke und ihren Entwicklungsstand folgern. Bei der Anwendung aller mathematischer Methoden ist die Lage dieselbe, da sie die Frage von der quantitativen Seite her erfassen. Deshalb ist die Durchführung auch anderer Untersuchungen nötig, d. h. die Analyse der qualitativen (funktionellen) Beziehungen der Spezialisierung.

Der Punkt C) hat nur im Zusammenhang mit den vorherigen einen Sinn, sonst ist die Entstellungsmöglichkeit auch hier sehr gross. z. B.

gehört ein von Budapest verlegtes Tochterunternehmen in der Provinz oder ein anderes Einzelunternehmen noch nicht unbedingt zur Spezialisierung, wenn auch es seine Produkte um 100. % aus dem Rayon liefert. Auch für den Gegenteil gibt es Beispiele, wenn ein landwirtschaftliches Produkt (z. B. Mais) oder ein industrieller Rohstoff grössteils im Rayon verwendet wird und es gemeinsam mit angeschlossenen Zweigen eine Spezialisierung bildet (z. B. Maisanbau — Schweinemästung-Salamierzeugung.) Die zum Profil des Rayons gehörenden Zweige, liefern in Abhängigkeit von ihrer Funktion unmittelbar oder mittelbar den Grossteil ihrer Produkte aus. So bestimmt die Spezialisierung der Rayons die Grösse des äusseren Warenverkehrs und ihre Richtung, auf dieser ruht die Einheit der Rayons, ihre Zusammenhänge, und ihre Teilnahme an der Arbeitsteilung des Landes.

Die Analyse der Produktions — und Verkehrsrelationen der Rayons sollen von der Spezialisierung ausgehend untersucht werden.

D) Bei der Beurteilung der Spezialisierung sollen das Gepräge und die Art der erzeugten Produkte in Betracht gezogen werden, denn auch diese können in mancher Beziehung den Anteil, das Ausmass des Zweiges bedeutend beeinflussen. So z. B. ergibt es sich aus der Natur der Ziegel- oder Bäckerindustrie, dass ihre Produkte nur unwirtschaftlich auf grosse Distanzen lieferbar sind, aus diesem Grunde bilden sie keine starke räumliche Konzentration, und können so nicht zu den Faktoren der räumlichen Spezialisierung gerechnet werden.

E) Die rayonbildende Rolle der Zweige ist ein unentbehrliches qualitatives Kriterium der Spezialisierung, denn der Vorgang selbst ist ja das wichtigste Element der Rayonbildung. Auch diese Rolle ändert sich den vorangehenden ähnlich nach Zweigen, und ändert in Abhängigkeit von den verschiedenen Entwicklungsabschnitten. Es gibt Zweige, die durch ihre breiten Produktionsbeziehungen das Skelett zu weitverbreiteten räumlichen Komplexen bilden (so z. B. Metallurgie, Maschinenindustrie und andere), die Anziehungskraft anderer beschränkt sich auf einen engeren Kreis (Fleisch — Zucker — Konserven — Textilindustrie usw.) und schliesslich gibt es einige Zweige, die wegen Mangel an Verbindungen das räumliche Produktionskomplex im wesentlichen nicht erweitern. Dementsprechend ist die Wirtschaftsstruktur des Rayons die folgende:

- a) die der Spezialisierung angehörigen zweige
- b) die sich an die Zweige der Spezialisierung anknüpfenden Hilfszweige
- c) Zweige, welche die Ansprüche der Bevölkerung des Rayons befriedigen
- d) die in den Rayon verlegten Bestandteile erzeugenden Betriebe.
- e) Unternehmungen mit gemischter Funktion. Sie befriedigen zum Teil die lokalen Ansprüche und liefern zum anderen Teil ihre Produkte aus dem Rayon aus, verfügen aber über keine besonderen räumlichen Beziehungen.

Die Ausgestaltung und Entwicklung des Rayons werden am stärksten

durch die zur Gruppe a) gehörigen Zweige (der Spezialisierung) gefördert. Die zur Kategorie b) und c) (zur Komplexität) gehörigen Zweige fördern gleichfalls diesen Vorgang, hingegen beeinflussen die zu d) und e) gehörigen Kategorien nur in geringem Masse die Ausformung und Entwicklung des Rayons. Wo ein Industriezweig hinzugehört, darüber entscheiden nicht das Ausmass und der Anteil seiner Produktion, sondern die Rolle seiner Funktion. Diese Frage verknüpft uns mit den nächsten wichtigen Problemen der Komplexität und der Entwicklung räumlicher Komplexe.

F) Ein unerlässliches Kriterium der Spezialisierung, und ihr eigentlicher Sinn besteht darin, dass die Produktionskosten der hierhergehörigen Zweige, die günstigen Bedingungen, und Vorteile der Serienverfertigung ausnützend die Landesdurchschnittskosten nicht überschreiten. Die Untersuchung dieses Gebietes gehört scheinbar in das Bereich der Ökonomen. Das ist Wohl auch so, doch kann die Wirtschaftsgeographie, indem sie ihre Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet lenkt, auch solche konkrete Zusammenhänge aufklären, welche vom Gesichtspunkt der konkreten Bearbeitung der Rayons aus, die wichtigsten Teile bilden, und auch für die Praxis (die Entwicklung der Industrie und der Landwirtschaft) unmittelbar ausserordentlich nützlich sind.

Aus den vorangehenden Faktoren stellt sich heraus, dass die zur Spezialisierung gehörenden Zweige den Grossteil der industriellen und landwirtschaftlichen Produktion des Rayons liefern, das Skelett des Rayons bilden, um welches sich der Produktionskomplex entwickelt, und das die Richtung der Entwicklung bestimmt, die anderen Zweige beeinflusst und als Basis zum äusseren Warenverkehr dient. Auf Grund dieser Gesichtspunkte kann auch die Frage beantwortet werden, welche Zweige der Spezialisierung aufgereiht werden können.

Zur Spezialisierung des Rayons gehören alle Zweige, die einen bedeutenden Anteil an der Produktion und am äusseren Warenumsatz des Landes und des Rayons darstellen, über rayonbildende Kräfte verfügen und tragen durch die Nutzung günstiger Bedingungen dazu bei, das Bestreben der Wirtschaft „mit minimalem Arbeitsaufwand maximale Erfolge“ zur Geltung zu bringen.

Bei der Bestimmung vom Profil des Rayons haben wir an erster Stelle [Punkte A), B), C)] die quantitativen Beziehungen aufgezählt. Bei den Untersuchungsarbeiten soll aber das Gewicht auf die qualitative Seite, auf die Funktion gelegt werden, da die Spezialisierung im wesentlichen eine Funktion bedeutet und einfüllt. Bei der Rayonforschung liegt die Betonung also nicht darauf, wie hoch der Prozentanteil eines Zweiges in der Produktion oder in der Anbaufläche usw. sein soll, um dem Kriterium der Spezialisierung zu entsprechen und dadurch seine Existenz zu beweisen, sondern darauf wie der Zweig seine Funktionen einfüllt, inwiefern er die günstigen natürlichen und gesellschaftlichen Gegebenheiten des Rayons ausnützt, und wie er eine noch bedeutendere „potenzielle Arbeitsproduktivität“ sichern kann.

III. Der Aufschluss von räumlichen Produktionseinheiten und die

Untersuchung ihrer gesellschaftlichen, ökonomischen und natürlichen Bedingungen ist eine grundsätzliche Aufgabe der Wirtschaftsgeographie. In unserem Lande kann man trotz der ausserordentlich starken Konzentrierung der Produktionskräfte viele räumliche Produktionseinheiten verschiedener Form unterscheiden, die in verschiedenen Phasen der Entwicklung stehen, und im wesentlichen mit den verschiedenen Entwicklungsstufen der Rayons übereinstimmen. Diese bilden im Aufbau des Rayonsystems die Grundeinheiten. Es soll betont werden, dass es in Bezug auf ihren Gehalt, ihre Form und ihren Entwicklungsgrad grosse Unterschiede und viele Varietäten „Typen“ gibt, von den Industriezentren der Tiefebene an bis zum Komplex von Borsod, und bis zur Industrieagglomeration von Budapest. Auf der Grossen Tiefebene befinden sich meistens auf landwirtschaftlicher Basis entwickelte räumliche Einheiten die nur schwache Beziehungen zueinander haben in gut entwickelten Industriegebieten jedoch sind sie fast unlösbar miteinander Verknüpft, in der Grossen Tiefebene ist wegen den schwachen Verknüpfungen miteinander ihre Zugehörigkeit oft schwer zu entscheiden, in den entwickelten Industriegebieten hingegen verdeckt das verworrene Netz die Rayongrenzen vor den Augen des Forschers, so z. B. im Industriegebiet von Budapest, Tatabánya und Székesfehérvár, Im Entwurf versuchten wir die räumlichen Produktionseinheiten umzugrenzen, und sie auf Grund ihres Profils zu vereinen oder zu trennen.

IV. Die Relationen der Produktion, des Umsatzes und des Verkehrs bringen die räumliche Arbeitsteilung zum Ausdruck und erläutern viele wichtige Züge der Rayons. Ihre Analyse zeigt die Lage des Rayons und seine Beteiligung an der Arbeitsteilung des Landes an, widerspiegelt zum Teil das Profil des Rayons, und lässt auf die Zweckmässigkeit der räumlichen Verteilung der Produktionskräfte folgern. Diese Fragen sind bei der Abgrenzung der einzelnen räumlichen Einheiten zeitweise von grosser Bedeutung.

Der Mangel an entsprechenden statistischen Daten erschwert die Erforschung und Bearbeitung der Relation, der Produktion, des Umsatzes und des Verkehrs. Vorläufig ist es sehr schwer die Richtung des Umsatzes und der Lieferung der wichtigsten Produkte zu verfolgen. Auf dem Niveau des Rayons verfügen wir zur Verfertigung einer Produktions- und Konsumbilanz und zur feststellung der Richtungen der Überschusslieferungen über keine hinreichenden Daten, zwar ist die Ausarbeitung dieser ein wichtiges Gebiet der Wirtschaftsgeographie und zugleich der Rayonforschung.

Bei dem vorgelegten Entwurf konnten wir nur die Produktions- und Hüttenunternehmungen des südlichen Teiles der Tiefene, und die Lieferungsrichtung der landwirtschaftlichen Produkte in Betracht ziehen. Wegen der Analyse der Verbindungen von Strassen-Eisenbahn- und Wasserverkehr hielten wir auch die Kartierung der Pendlerbewegung für eine wichtige Frage (Abb. 2.) die, — zwar in einer anderen Beziehung, — doch die eigenartigen Zusammenhänge der Rayons beleuchten. In diesem Falle werden nicht Waren, sondern Arbeitskräfte von den über

Arbeitskräfteüberschuss verfügenden Gebieten in die industriell entwickelten, aber unter Arbeitskräftemangel leidenden Rayons geliefert. Die Anzahl der von grossen Entfernungen wöchentlich reisenden Pendler ist überraschend hoch. Die Pendler des eigenen Rayons nicht mitgerechnet arbeiten 237 tausend Leute weit von ihrem Wohnort entfernt. Etwa die Hälfte von ihnen kommt von der Grossen Tiefebene und mehr als ein Drittel vom nördlichen Teil des Landes jenseits der Theiss 85 tausend. Aus den aufnehmenden Rayonen ragt der zentrale Rayon hervor, wohin die Hälfte der Pendler strömt. Dann kommt noch eine bedeutende Anzahl der Arbeitskräfte auch in den Bezirk Borsod, und in den mittleren Teil Transdanubiens. Die Arbeitskräfteanziehung von Budapest wirkt im ganzen Land in den industriell entwickelteren Gebieten natürlich weniger als in der Tiefebene. Während der Bezirk Borsod seinen Mangel an Arbeitskräften von einem verhältnismässig kleinem Gebiet vom Norden des Landes jenseits der Theiss deckt, breitet sich die Arbeitskräfteanziehung Mittel- Transdanubiens mit Ausnahme von Nordungarn auf das ganze Land aus. Die Gründe und die Folgen der Arbeitskräfte- und der Pendelwanderung sind wohl bekannt, hier möchten wir nur bemerken, dass die je Rayons verfertigte Arbeitskräftebilanz auf dem Niveau des Landes einen Überblick gibt, und den rationelleren und nützlicheren Arbeitskräfteaufwand begünstigt.

Die durchschnittliche Lieferungsdistanz der durch Strassenverkehr gelieferten Waren ist niedrig da es nicht wirtschaftlich ist massenhafte Waren in grössere Entfernungen mit Kraftwagen zu liefern. Daraus folgt, dass der Strassenverkehr sich vor allem auf den inneren Warenverkehr des Rayons stützt, und seine Warenszusammensetzung das Profil des Rayons nicht widerspiegelt. Er ist nicht das wichtigste Mittel der Abwicklung des Warenumsatzes zwischen den Rayons. Im Personenverkehr ist die Lage anders, da hier der Strassenverkehr mit der Eisenbahn gleichrangig ist. Der Kraftwagenverkehr ist also eine eigenartige Erscheinung der Zwischenrayonverbindungen die zwar sie nicht die Hauptform ist, doch untersucht werden soll. Nach der Zeuge der Abbildungen (3., 4., 5.) können im Kraftwagenverkehr zwischen den Rayonen vier Stufen abge sondert werden.

1. Der innere Verkehr des Unter-Rayons ist statistisch aus dem äusseren Verkehr der Kreise zusammengesetzt ohne dem inneren Verkehr der Kreise und Städte. Er ist zahlenmässig überall der grösste, und seine absolute Grösse ist von der Zahl der zum Rayon gehörigen Kreise und von der Wirtschaftsdynamik abhängig.

2. Der sich in die mit dem Unterrayon benachbarten Rayons richtende Verkehr ist (mit wenigen Ausnahmen) überall bedeutend, und ist zwischen den zu gleichen Mesorayonen gehörenden am höchsten. Diese Varietät des Zwischenrayon-Verkehrs ergibt sich zum Teil aus dem Zonenverkehr des Grenzgebietes, deshalb ist der Verkehr umso höher je erweiterter die Verbindungen sind, und widerspiegelt auch die Verkehrsverbindungen und die Wirtschaftsanziehung der benachbarten Gebiete,

3. Der Kraftwagenverkehr von allen Unterrayonen in den zentra-

len Rayon und zurück ist sehr bedeutend. Die Grösse des Verkehrs steht zur Entfernung im umgekehrten zur Wirtschaftsentwicklung des Rayons im geraden Verhältnis.

4. Zwischen den an einem Unterrayon nicht grenzenden Rayonen ist der Kraftwagenverkehr ganz minimal. Das folgt logisch aus dem Charakter des Strassenverkehrs.

V. *Der Charakter des Rayons ändert sich nach seiner Wirtschaftsentwicklung*, nach dem Ausmass der gesellschaftlichen Probleme, und der Art und Weise ihrer Lösung je nach Gebieten. Dieser wichtige Faktor hat in den bisherigen Rayonforschungen nicht genug Platz bekommen. Seine Betonung ist besonders vom Gesichtspunkt des praktischen Lebens wichtig. z. B. wird die Einheit des Makrorayons der Grossen Tiefebene, neben vielen anderen Faktoren auch von der Identität der Probleme unterstützt. Das Gebiet hat ähnlichen landwirtschaftlichen Charakter und sein Hauptproblem ist, vom Fluss Szamos bis zur Donau, die Industrialisierung. Die Durchführung und die Form dieser sind auch mehr oder weniger ähnlich. Alle Unterrayons der Tiefebene verfügen über einen Arbeitskräfteüberschuss. Die Theiss und ihre Nebenflüsse werden in einem einheitlichen Wasserwirtschaftsplan, — die Gesichtspunkte der Bewässerung Industrie- und Trinkwasserversorgung, sowie die der Schifffahrt und Fischzucht in Betracht gezogen-, aufgewandt, Schliesslich sind die Probleme der Entwicklung der Marktflecken mit ihrer stagnierenden Bevölkerung, und die der Liquidierung des Gehöftesystems usw. auch dieselben.

Neben den grossen umspannenden Fragen, und inmitten dieser, gibt es zahlreiche eigenartige lokale Probleme. Die Bevölkerung des Gebietes Nyírség, und die damit verknüpften Erscheinungen weichen von denen des Landes zwischen Donau und Theiss oder denen des Bezirkes Csongrád stark ab. Die regionalen Probleme können, und sollen am meisten sich auf die lokalen Bedingungen stützend gelöst werden, deshalb ist eine wichtige Aufgabe der Rayonforschung diese aufzuklären und auf die Möglichkeiten ihrer Lösung hinzuweisen.

Es soll betont werden, dass bei der Entscheidung der Zusammengehörigkeit, oder der Abgrenzung der Rayone, neben der Identität oder Verschiedenheit der Entwicklungsprobleme, auch jene Tatsache zu berücksichtigen ist, *inwiefern die Probleme lösbar sind*. z. B. sind auch im Gebiet zwischen Donau und Theiss, und auch im Bezirk Békés die Entwicklung der Landwirtschaft und die Industrialisierung die wichtigsten Aufgaben, doch werden beide Probleme in den erwähnten Rayonen voneinander unterschiedlich gelöst.

VI. *Die demographischen Erscheinungen* (Wanderung, Geburt, Absterben Bevölkerungszusammensetzung usw.) gehören zu den wichtigen Problemen der Gesellschaft. Die Bearbeitung dieser, im Rahmen der Rayone, zeigt merkwürdige räumliche Unterschiede und Gesetzmässigkeiten auf, die auf die engen Verknüpfungen und die Wechselwirkungen zwischen den Rayonen und den demographischen Erscheinungen hin-

weisen. Ich möchte von den vielen nur ein Problem beleuchten, das der Verfertigung der Arbeitskräftebilanz der Rayons. (Abb. 6. 7.)

In der Arbeitskräfteaufwand der Rayons zeigen sich bedeutende Unterschiede. Die Kategorie der in der Industrie Beschäftigten übertrifft nur in vier Unterrayonen den zur Bevölkerungszahl ins Verhältnis gestellten Landesdurchschnitt.

In einigen Unterrayonen (Bezirke Szabolcs, Hajdú, Békés, Bács, Tolna u. Zala) jedoch bleibt er tief unter dem Landesdurchschnitt. Das Verhältnis der in der Landwirtschaft Beschäftigten jedoch gestaltet sich umgekehrt, es ist in der Grossen Tiefebene und in drei Unterrayonen (Bezirke Tolna, Zala, Vas) Transdanubiens hoch, wird jedoch in den industrialisierteren Gebieten zurückgedrängt. Das ist nicht überraschend, denn es ist die gerade Folge der industriellen Entwicklung. Der hohe Anteil der Aus- und Einpendler ist aber besonders in N-Transtibistien überraschend und nachdenklich. Diese Erscheinung ist auch mit der Entwicklung und Struktur der Industrie verknüpft, sie kann aber mit einer sinnvolleren räumlichen Verteilung der Arbeitskräfte und Produktionskräfte bedeutend modifiziert werden. So eine mittelmässige räumliche Trennung der Arbeitsstelle vom Wohnort ist wirtschaftlich (geschweige denn gesellschaftlich) nicht vorteilhaft.

Das Verhältnis der aktiven Erwerber übertrifft in jenen Gebieten den Landesdurchschnitt, wo auch das natürliche Wachstum höher ist.

Die Kategorie der Versorgten (aus der Arbeitskräftequelle) kann auch als Arbeitskräftereserve behandelt werden. Ausser Budapest ist ihr Anteil überall hoch, da in den Minengebieten, und in den über Schwerindustrie verfügenden Rayonen die in kleinerem Anteil beschäftigten Frauen, in den Rayonen mit landwirtschaftlichen Charakter jedoch, der Arbeitskräfteüberschuss, die Zahl der Versorgten vergrössert. Ein Gleichgewicht entsteht dort (Bezirke Csongrád, Bács, Győr) wo die Industrie und die intensive Landwirtschaft die männlichen und weiblichen Arbeitskräfte gleichermassen beschäftigen kann.

Der Mangel an Arbeitskräften und der Arbeitskräfteüberschuss hat verschiedene Folgen, bei deren Lösung vor allem die lokalen Gegebenheiten in Betracht gezogen werden sollen. Bei der Abgrenzung der Rayons wurden viele ähnliche Probleme berücksichtigt.

VII. *Das Anziehungsgebiet der Städte, und die Grössenordnung ihrer Funktion.*

Wir wollen uns zunächst an die, über die Fragen des Verhältnisses zwischen dem Siedlungsnetz und den Regionen seit langer Zeit geführten Diskussion nicht anschliessen, deshalb erwähnen wir nur kurz die mit dem System verknüpften Probleme. Alle Rayons, unabhängig davon zu welcher Stufe sie gehören, verfügen über ein Wirtschaftszentrum. In vielen Fällen wird diese Funktion verteilt von mehreren Siedlungen ausgeübt. Die Funktionen der Siedlungen sind verschieden, die natürlich auch räumlich zum Ausdruck kommen. Die Funktion des Makrorayons können sechs, die des Mesorayons 7 Städte (der Kreis ist durch Székesfehérvár erweitert) versehen und auf dem Niveau des

Unterrayons spielen 26—28 Siedlungen die zentralen Rollen. Die Anziehungskraft anderer Städte (bzw. grösserer Gemeinden) erstreckt sich auf die Mikrorayons.

VIII. *Der Einfluss der physisch-geographischen Faktoren* kommt in Ungarn in der räumlichen Verteilung der Produktionskräfte, und in der Wirtschaftsrayonierung (besonders im Falle der Makrorayons) stark zum Ausdruck), denn die Ähnlichkeit zwischen der Landschaftsgliederung und dem ökonomischen Rayonsystem ist kein Zufall.

Die Identität oder Verschiedenheit der natürlichen Gegebenheiten kann bei der Abgrenzung der Wirtschaftsrayons keine unmittelbare Grundlage sein, doch verfügen die in bezug auf ihren Charakter und ihre Probleme voneinander abweichenden Wirtschaftseinheiten, meistens über verschiedene physisch—geographische Basen (Relief, Boden, Bodenschätze usw.). Deshalb ist bei der Analyse der räumlichen Produktionskomplexe die wirtschaftliche Wertung der natürlichen Gegebenheiten unentbehrlich, auch wenn diese bei der Abgrenzung nicht unmittelbar in Betracht gezogen werden.

IX. Die Verwaltungsgrenzen spielen bei der Abgrenzung eine immer wichtigere Rolle, und das ist kein Zufall. Nach wie vor bekennen wir uns zum Prinzip der Einheit zwischen dem Rayonsystem und der Verwaltungseinteilung, das aber sich in Ungarn eigenartig verwirklicht. Im engen Zusammenhang, und in der engen Wechselwirkung zwischen beiden Systemen spielt der Rayon eine bestimmende Rolle. Das bedeutet aber nicht, dass wir die Wirkung der administrativen Einteilung auf die räumliche Verteilung der Produktion unterschätzen (So z. B. die Rolle der Bezirke bei der Standortwahl einiger Betriebe, und in der Entwicklung der Landwirtschaft und des Verkehrs usw.)

Unsere Verwaltungseinteilung, die, — wie bekannt, — in vieler Hinsicht von den Rayons abweicht, hat die auf dem Niveau der Bezirke verstarnte, von der Vergangenheit geerbte, ungünstige territoriale Form befestigt. Auch in der Zukunft ist in dieser Lage keine Änderung zu erwarten, wir bemerken aber dass die rasche Entwicklung des Wirtschaftslebens in 15—20 Jahren sowieso die Durchführung gewisser Korrekturen beanspruchen würde.

Im gänge der Erledigung der Wirtschaftsaufgaben des Bezirkssystems beginnen die Bezirke, besonders in den schwächer industrialisierten Gebieten, auch die Funktionen des Unterrayons einzufüllen und werden auf diesem Niveau immer mehr zu Wirtschaftsrayons. In den industriell entwickelten Gebieten jedoch hat der obige Vorgang die Differenzen nicht verschwindet daher gibt es hier zwischen den beiden Systemen noch immer wesentliche territoriale Unterschiede. In der Grossen Tiefebene können also die Bezirksgrenzen mit geringeren Modifizierungen als Rayongrenze angenommen werden, in anderen Gebieten des Landes sollen jedoch bedeutende Umänderungen durchgeführt werden.

Kurze Charakterisierung der Wirtschaftsrayons

I. Makrorayons

1. *Der Zentrale Rayon* ist in bezug auf seine Fläche (6.787 km²) der kleinste, und steht hinsichtlich ihrer Bevölkerung (2.787 tausend) an 3 Stelle zwischen den Makrorayonen. Aus der eigenartigen — stark zentralisierten — räumlichen Verteilung der Produktionskräfte Ungarns folgt, dass Budapest durch seine wirtschaftlichen und politischen Funktionen fast alle Rayons mit untrennbar starken Verbindungen zu sich knüpft. Es ist durch mehrere Gesichtspunkte begründet, dass wir Budapest und seine unmittelbare Umgebung, — hervorgehoben, ihrer tatsächlichen Lage entsprechend — für einen einheitlichen Mikrorayon halten und — von der weiteren Gliederung abgesehen — auch bei den niedrigeren Stufen so figurieren lassen.

a) Die ausserordentlich engen Relationen der Produktion, des Umsatzes und Verkehrs machen die Absonderungen auf einer niedrigeren Stufe unreal.

b) Seine auf dem Niveau des Makrorayons erfüllten Funktionen schliessen nicht aus, dass auch die Funktionen der niedrigeren Stufe miteinbegriffen sein sollen.

c) Die Umgebung von Dunaujváros ausgenommen — spielen seine Gebietsteile keine selbständige Rolle, da sie beisamen, einheitlich zum wirtschaftlichen und politischen Zentrum des Landes werden.

d) Der Vergleich wäre auf dem Niveau des Unterrayons unmöglich und unreal.

e) Die Absonderung von niedrigeren Stufen ist weder von wirtschaftlichen noch von methodischen Gesichtspunkten begründet.

Auf Grund des obigen Gesichtspunktes wird Budapest und seine Umgebung auch im Rayonsystem der niedrigeren Stufe als Makrorayon den anderen gegenübergestellt.

Die Abgrenzung des Zentralen Rayons ist am schwersten, da seine wirtschaftliche und Kulturelle Anziehung sich fast mit gleicher Intensität, auf das ganze Land erstreckt. Als Grenze halten wir jene Zone, wo sich der räumliche Produktionskomplex von Budapest „beendet“ und seinen Platz ein anderer einnimmt. (Das sind die Produktionseinheiten von Tatabánya, von den Bezirken Fejér, Nógrád, Szolnok, die von Kecskemét, die in bezug auf Charakter und Profil von der Hauptstadt abweichen.)

Das industrielle Profil des Zentralen Rayons, als einer räumlichen Einheit, sowie sein Ausmass und Anteil, die an mehreren Abbildungen prägnant dargestellt werden sind vor dem Leser wohlbekannt.

2. *Die Grosse Tiefebene* ist der Rayon mit der grössten Ausdehnung (37.857 km²) und mit der höchsten Bevölkerungszahl (3.150), der aber am wenigsten industrialisiert ist. Seine Einheit ergibt sich aus der direkten oder indirekten Wirkung zahlreicher Faktoren die der Entwicklung des Rayons eine eigenartige von den übrigen abweichende Form geben, so

- a) die ähnliche industrielle und landwirtschaftliche Struktur des Gebietes,
- b) das ähnliche industrielle und landwirtschaftliche Profil des Gebietes,
- c) seine von den anderen Landesteilen abweichende eigenartige wirtschaftlich — geschichtliche Entwicklung,
- d) der einheitliche landwirtschaftliche Charakter des Gebietes,
- e) die ähnlichen Entwicklungsprobleme der Industrie, der Landwirtschaft und des Siedlungsnetzes im Gebiet,
- f) die ähnlichen Probleme der Arbeitskräftebilanz und des Arbeiterhaushaltes.
- g) die Notwendigkeit eines einheitlichen sich auf die ganze Tiefebene erstreckenden Planes in bezug auf den Wasseraufwand der Theiss und ihrer Nebenflüsse,
- h) die annähernde Ähnlichkeit der physisch-geographischen Gegebenheiten (den Boden ausgenommen).

Die Einheit des Rayons ergibt sich nicht aus den aneinander mit vielen Fäden untrennbar stark geknüpften inneren Verbindungen des entwickelten oder sich entwickelnden räumlichen Komplexes, sondern aus dem ähnlichen Profil der ähnlicher Entwicklungsrichtung und Aufeinandergewiesenheit mehrerer kleineren räumlichen Einheiten (der in Entwicklung begriffenen räumlichen Produktionseinheiten), obwohl sie nur lockere Verbindungen haben.

3. *Transdanubien* (Fläche 35.927 km², Zahl der Bevölkerung 2.961 tausend). Aus den folgenden Faktoren ergibt sich die auf einer höheren Stufe realisierte Einheit der Mesorayons, die voneinander stark abweichende Profile haben.

- a) Der sinnvolle räumliche Aufwand der Energieträger,
- b) Die räumlichen Verbindungen der einzelnen Industriezweige, z. B. Aluminiumverhüttung.
- c) Die für einen grossen Teil des Gebietes charakteristische gleiche Spezialisierung, z. B. Bergbau,
- d) Das einheitliche Verkehrsnetz,
- e) Die von der Grossen Tiefebene abweichenden physischgeographischen Bedingungen auf einem grossen Teil des Gebietes,
- f) Die von der Grossen Tiefebene abweichende eigenartige wirtschaftliche und geschichtliche Entwicklung auf dem Grossteil Transdanubiens,
- g) Viele ähnliche Probleme der Entwicklung der Mesorayons, z. B. die Entwicklung des Bergbaues, die siedlungsgeographischen Probleme, das Problem der Wasserversorgung usw.

4. *Nordungarn* (Fläche 12.462 km², Bevölkerungszahl 1.266 tausend) vereinigt ähnlich wie der Zentrale Rayon auch die Funktionen eines Mesorayons und ist auf Grund seiner Spezialisierung, seiner räumlichen Verbindungen in der Produktion, sowie durch seine Entwicklungsprobleme, und physisch-geographischen Gegebenheiten, nach dem Zentralen Rayon der am besten entwickelte räumliche Produktionskomplex.

Neben der Darstellung der das ganze Land betreffenden Probleme und der relativen inneren Einheit der vier Makrorayons, soll es betont werden, dass so im Falle einer Gegenüberstellung in vielen Hinsichten (Profil, räumliche Verbindungen, Industrialisierung, Arbeitskräfteversorgung, Entwicklungsfragen usw.) nicht nur im Vergleich zum Zentraler Rayon sondern auch zu den anderen drei Rayons bedeutende Unterschiede aufzeigen. Auch diese Tatsache beweist die Existenz der vier Makrorayons.

II. Mezorayons

Die im Falle der Makrorayons dargestellte Identität — „Einheit“ wird zerrüttet, wenn wir die auf dem Niveau des Mesorayons auftretenden Probleme und Eigenheiten untersuchen. Dementsprechend enthalten die Tiefebene zwei, und Transdanubien drei Mezorayons (Abb. 8.)

1. *Der Süden der Grossen Tiefebene* (Fläche 18.520 km², Bevölkerungszahl 1.471 tausend) Die innere Einheit des Rayons ist durch das sich auf die landwirtschaftliche Rohstoffbase stützende industrielle Profil (Konserven — Fleisch- Zucker — und Mühlenindustrie) und durch die neben dem Erdöl- und Erdgasbergbau entstandenen landwirtschaftlichen Produktionsrichtungen (Wein-, Obst-, Weizen-, Maisbau, Anbau von Industriepflanzen und Gemüsearten, Schweine und Geflügelzucht) und die immer stärkere und ausgedehntere wirtschaftliche und kulturelle Anziehung von Szeged charakterisiert. Die in der rationalen Arbeitskräfteanwendung, und in der Entwicklung der Industrie, Landwirtschaft und des Verkehrs sich zeigenden gemeinsamen Sorgen sind auch nicht weniger bedeutend.

Im Süden der Grossen Tiefebene entwickeln sich drei kleinere räumliche Produktionseinheiten, die trotz ihrer Verwandtschaft in vielen Zügen stark voneinander abweichen.

a) Im Unterrayon des Landes zwischen Donau und Theiss (Fläche 8.590 km², Bevölkerungszahl 589 tausend) ermöglichen die eigenartigen bodenkundlichen und klimatischen Bedingungen den Wein-, Obst- und Gemüsebau, auf Grund deren sich eine bedeutende Konservenindustrie entfalten konnte. Neben der Lebensmittelindustrie entfaltet sich wegen der Anziehung der Arbeitskräfte auch die Metallindustrie (in Kecskemét, Félegyháza, Baja) rasch. Die eigenartigen Probleme des Unterrayons sind:

a) in der Landwirtschaft: die Verbesserung der Futterbase, die Entwicklung der Viehzucht, die Verstärkerung der Düngung, die Organisation des grossbetrieblichen Wein-, Obst- und Gemüsebaues (Mechanisierung, Lagerung Lieferung usw.)

b) in der Industrie: die Konservenindustrie und die Entwicklung der Landwirtschaft kann die Arbeitskräfte nicht beschäftigen, deshalb sollen auch andere Zweige der Industrie z. B. Leichtindustrie, Metallindustrie entwickelt werden.

b) *Unterrayon Békés* (Fläche 5.668 km², Bevölkerungszahl 446 tausend). Seine bodenkundlichen Gegebenheiten und damit verknüpft seine Landwirtschaft, und der auf dieser Base entstandene räumliche Produktionskomplex weichen von dem des Landes zwischen Donau und Theiss stark ab. Die sich auf dem Mais- und Weizenanbau entfaltete Schweine- und Geflügelzucht, ermöglichten die Entstehung einer entwickelten Fleischindustrie. Auf der landwirtschaftlichen Base entstanden auch die Mühlen- und die Zuckerindustrie. Die freie Arbeitskraft zog nach sich die zum Profil des Rayons gehörende Textilindustrie.

Die Wirtschaftsprobleme haben auch hier ihre eigenartigen Züge. Durch die Mechanisierung der Landwirtschaft werden hier mehr Arbeitskräfte frei von der sich entwickelnden Lebensmittel- und Textilindustrie nicht genügend beschäftigt werden kann, deshalb ist noch die Gründung anderer Industriezweige nötig.

c) *Unterrayon Szeged* (Fläche 4.262 km², Bevölkerungszahl 435 tausend). Die Landwirtschaft des Gebietes ist nicht einheitlich, sie vereint das landwirtschaftliche Profil der beiden vorigen Unterrayons. So konnte sich in seinen Gebiet die Fleisch-, Mühlen- und Konservindustrie gleichwohl entfalten.

Wegen der Zugehörigkeit von Szeged ist es der am besten industrialisierte Unterrayon der Grossen Tiefebene. Ausser der Lebensmittelindustrie sind die Leichtindustrie (Textil-, Holz- und Lederindustrie) und der zur Schwerindustrie gehörende Erdöl- und Erdgasbergbau sowie die Elektrizität- und Instrumentenindustrie bedeutend. Bei der Entwicklung der Wirtschaft dringen die Erdöl- und Erdgaserzeugung in den Vordergrund. Die Beschäftigung der Arbeitskräfte ist besonderes in den Mittel- und Kleinstädten (Hódmezővásárhely, Makó, Szentes, Csongrád) eine permanente zu lösende Aufgabe. Die Gegebenheiten des Bezirkes (Wasser, Rohstoff, Arbeitskräfte, Forschungsinstitute) berücksichtigt scheint in erster Reihe die Entwicklung der chemischen Industrie und Instrumentenindustrie reell zu sein.

Auch von der kurzen, nur die wichtigsten Gesichtspunkte in Betracht ziehenden Summierung stellt sich heraus; dass sich in den Mesorayons des südlichen Teiles der Tiefebene drei in ihrem Profil und ihren Entwicklungsproblemen voneinander abweichende räumliche Produktionseinheiten ausformen, an Hand deren wir das Gebiet in Unterrayons einteilen können.

2. *Nord-Transtibistien* (Fläche 19.337 km², Bevölkerung 1.679 tausend) ist der am schwächsten industrialisierte Mesorayon landwirtschaftlichen Charakters. Seine Grenzen zeichnen sich nach Norden besser aus, als im S und im W. Bei den Entwürfen sind also in dieser Richtung die grössten Abweichungen. Im südlichen Teil haben wir die Bezirksgrenzen verfolgt da die breite „Übergangszone“ so am besten abgegrenzt werden kann. Nach W. haben wir die Kreise Cegléd und Nagykáta angegliedert, da die bei Kisköre auszubauende Bewässerungsanlage auch dieses Gebiet umfasst..

Mehrere Faktoren bezeichnen — ähnlich wie im südlichen Teil der

Grossen Tiefebene — die Einheit des Rayons: der Ausbau und die wirtschaftliche Ausnützung des den bedeutenden Teil des Rayons umfassenden Bewässerungssystems; das ähnliche Profil der Landwirtschaft im Grössten Teil des Rayons; die auf der landwirtschaftlichen Basis auszubauende Lebensmittelindustrie; die sich entwickelnde chemische- und Maschinenindustrie, der Erdöl- und Erdgasbergbau; ferner die beträchtliche Arbeitskräftereserve, die die Folge der hohen Bevölkerungszunahme und der schwach entwickelten Industrie ist. Aus diesen ergibt sich, dass in grossen Zügen auch die Entwicklungsprobleme der Industrie, der Landwirtschaft und des Siedlungsnetzes (Marktstädte) ähnlich sind. Auch das Verkehrsnetz unterstützt die Einheit des langerstreckten Rayons. Ähnlich wie im südlichen Teil der Grossen Tiefebene hat sich auch hier kein das ganze Gebiet des Rayons umfassender einheitlicher Produktionskomplex entfaltet, und wir können nur schwachentwickelte, kleinere Gebiete umfassende Produktionseinheiten unterscheiden. Auf Grund der obigen können wir den Mesorayon in drei Unterrayons verteilen.

a) Der Unterrayon von Szabolcs (Fläche 5.934 km², Bevölkerung 559 tausend) ist industriell das am schwächsten entwickelte Gebiet des Landes, gleichzeitig ist die Bevölkerungszunahme hier am höchsten, so verfügt es über die grössten Arbeitskräftereserven. In der Landwirtschaft ist der Anbau von Obst, Kartoffeln und Tabak und der Gemüsearten bedeutend. Daran knüpfen sich die Konserven- und Alkoholindustrie. Das bedeutet eine Abweichung vom Profil der übrigen Rayons. Neben der Entwicklung der Landwirtschaft ist im Rayon auch die Industrialisierung ein grosses Problem.

b) *Unterrayon von Debrecen* (Fläche 6.211 km², Bevölkerung 516 tausend). Seine Industrie ist besser entwickelt, als im vorigen Rayon, aber kein Zweig hebt sich im Verhältnis zur Bevölkerungszahl über den Landesdurchschnitt. Auch im Gebiet der Landwirtschaft sind bedeutende Unterschiede vorhanden. Der Anbau von Mais und Getreidearten prägt sich hier besser aus, demzufolge hat sich auch die Viehzucht und die Fleischindustrie besser entwickelt. Neben der auf landwirtschaftlicher Basis entwickelten Industrie, wurden durch die Anziehung der Arbeitskräfte als anfängliche Spezialisierung auch die Maschinen- und chemische Industrie ausgebaut. Ähnlich zu den Rayons der Grossen Tiefebene ist auch hier die rationale Beschäftigung ein zentrales Problem.

c) *Unterrayon von Szolnok* (Fläche 7.192 km², Bevölkerung 604 tausend). Seine landwirtschaftliche Struktur ist ähnlich zu der von Békés, dem Zusammenziehen der beiden Rayons widerspricht doch einerseits die Tatsache, dass mit dem Ausbau der Kraftstufe von Kisköre die Landwirtschaft des Rayons sich voraussichtlich umändern wird, andererseits sind auch im Profil der Industrie bedeutende Unterschiede. Von den Rayons der Grossen Tiefebene erreicht die Schwerindustrie im Unterrayon von Szolnok den höchsten Anteil. So entwickelte sich neben der Lebensmittelindustrie (Mühlen, Zuckerindustrie) auch die Maschinenindustrie (in Szolnok, Jászberény, Törökszentmiklós) und die che-

mische Industrie zu einem bedeutenden Zweig. Hier ist auch das Zentrum des Erdöl- und Erdgasbergbaues der Tiefebene.

Die Zahl der Auspendler ist im Rayon besonders in den westlichen Gebieten sehr hoch. Diese gehören schon zum unmittelbaren Anziehungskreis von Budapest. Neben der Industrialisierung wird der Ausbau der Bewässerung die Arbeitskräftereserven in Anspruch nehmen,

3. *Rayon Borsod*. Seine Einheit ist weniger problematisch als die der vorher angeführten Rayons, da hier auf einer Rohstoff- und Heizmaterialbasis, neben ähnlichen physisch-geographischen Gegebenheiten ein entwickelter Produktionskomplex entstand, dessen Hauptzweige der Bergbau, die Erzeugung elektrischer Energie, die Metallurgie, der Maschinenbau, die chemische Industrie und Baumaterialindustrie sind. Neben der Schwerindustrie gewinnt auch die Zuckerindustrie Profil. Die Lebensmittelindustrie und ihre Zweige und die Leichtindustrie spielen nur eine ergänzende Rolle.

Bei der Entwicklung des Rayons liegt der Akzent auch im weiteren auf der Schwerindustrie, daneben ist auch die Beschäftigung der weiblichen Arbeitskräfte in den ergänzenden Industriezweigen wichtig. Seine Arbeitskräftebilanz ist negativ, besonders vom Bezirk Szabolcs arbeiten hier viele. Diese Tatsache bedeutet aber nicht, dass bei der rationalen Beschäftigung der Arbeitskräfte keine Probleme bestehen. Auch im weiteren ist die Umleitung eines Teiles der Bergleute in andere Zweige und die Beschäftigung der Frauen einer wichtige Aufgabe. Bei der Industrialisierung bereitet der Wassermangel eine ernste Schwierigkeit. Die inmitten des Mesorayons vorhandenen räumlichen Unterschiede weisen an die Ausformung von zwei Unterrayons hin.

a) *Unterrayon Borsod* (Fläche 7.247 km², Bevölkerung 759 tausend). Er ist der am besten industrialisierte Unterrayon, der im wesentlichen das Gebiet des Bezirkes Borsod umfasst. Er bewahrt das Hauptprofil seines Mesorayons, das bedeutet die wichtigeren Unterschiede, auf Grund deren er von dem Unterrayon Nógrád abgrenzbar ist.

b) *Unterrayon Nógrád* (Fläche 5.212 km², Bevölkerung 506 tausend). Der Grund der entstandenen kleineren räumlichen Produktionseinheit ist auch der Kohlenbergbau, und seine Hauptelemente sind die Kraftstromerzeugung, die Metallindustrie, die Baumaterialindustrie und die Lebensmittelindustrie. Im Vergleich mit dem Unterrayon Borsod zeigen sich ausser dem Ausmass auch in anderer Hinsicht auffallende Unterschiede; so ist die Metallurgie und chemische Industrie in Nógrád unbedeutend, dagegen hat die Lebensmittelindustrie grösseres Gewicht. Auch die Umorganisation des Bergbaues berührt den Unterrayon Nógrád stärker als den von Borsod.

4. *Süd-Transdanubien* (Fläche 10.271 km², Bevölkerung 822 tausend). Bei der Ausarbeitung des Entwurfes ergaben sich bei seiner Abgrenzung nach N. und W. Probleme. Ähnlich wie im Falle der Tiefebene gibt es auch hier eine breite Übergangszone, deshalb kann der Rayon nicht scharf abgegrenzt werden. Im N. ist es zweckmässig die Bezirksgrenze als Rayongrenze anzunehmen. Im W. musste der Bezirk

Somogy wegen dem Anziehungsgebiet des Plattensees und der Stadt Nagykanizsa, und wegen dem abweichenden Charakter und den Aufgaben der Landwirtschaft verteilt werden.

In Hinsicht auf seinen industriellen Profil enthält der Rayon zwei voneinander abweichende Unterrayons, zwischen denen enge wirtschaftliche und kulturelle Verbindungen sind. Der grösste Teil der Arbeitskräftereserven der Bezirke Tolna und Somogy wird in Baranya beschäftigt. Das landwirtschaftliche Profil ist identisch, das Verkehrsnetz einheitlich. Die Anziehung der Stadt Pécs breitet sich weit nach N. aus. Die Einheit ergibt sich nicht so sehr aus dem sich auf das ganze Gebiet erstreckenden Produktionskomplex, — da nur dessen Anziehung den Rayon umfasst, — sondern andere Faktoren weisen an die Zusammengehörigkeit der beiden Gebiete hin.

a) *Der Unterrayon Baranya* (Fläche 4.530 km² Bevölkerung 413 tausend) ist eine auf dem Kohlenbergbau entwickelte räumliche Produktionseinheit, der aber viel schwächer ist, als der von Borsod. 50 % der Industriearbeiter sind im Kohlen- und Uranbergbau beschäftigt. Die Kraftstromerzeugung, und die geringe Maschinenindustrie und chemische Industrie sind auch zur Kohle gebunden. In der Leicht- und Lebensmittelindustrie sind nur einige Zweige für das ganze Land von Bedeutung. Die Basis der Entwicklung der Wirtschaft bleibt auch im weiteren der Bergbau, und die Entwicklungsprobleme sind auch damit verbunden.

b) *Der Unterrayon Tolna* (Fläche 5.741 km² Bevölkerung 409 tausend) ist industriell schwach entwickelt, der räumliche Produktionskomplex formt sich um die Textil- und Lebensmittelindustrie aus. Er verfügt über bedeutende Arbeitskräftereserven, welche die Entwicklung der Landwirtschaft nicht in Anspruch nehmen kann, so ist die Entwicklung arbeitsintensiver Zweige der Industrie unbedingt begründet. Der Aufbau des Atomkraftwerkes an der Donau ermöglicht auch die Entwicklung der Industriezweige mit Energiebedarf.

5. *Mittel-Transdanubien* (Fläche 17.253 km², Bevölkerung 1.387 tausend) ist ein Mesorayon industriellen Charakters. Es hat sich in erster Reihe an seinem mittleren und nördlichen Teil ein entwickelter Produktionskomplex entfaltet, der die Einheit des Rayons sichert. Die Basis des räumlichen Komplexes ist der Bergbau (Kohlen- Erdöl- Bauxit-, Mangan-Bergbau), an dem sich die Kraftstromerzeugung, und an den beiden die Aluminiumindustrie, chemische Industrie und Maschinenindustrie knüpfen. Die Leicht- und Lebensmittelindustrie spielt im Rayon nur eine untergeordnete Rolle. Bei der Abgrenzung berücksichtigten wir die erwähnten Produktionseinheiten, deshalb weichen die Grenzen von der administrativen Einteilung stark ab. In die Richtung des Zentralen Rayons haben wir ausser Dunaújváros und ihrer Umgebung, — die in bezug auf ihre Produktionsverhältnisse zu Budapest gehören — die Grenzen der Bezirke Komárom und Fejér als Grundlage angenommen. Zwischen den zwei Industriegebieten sind die Relationen der Produktion des Umsatzes und Verkehrs sehr eng, deshalb kann man sie sehr schwer trennen und die objektive Grenze aufschliessen. Im wesentlichen widerspiegelt

hier die Bezirksgrenze jene Zone, wo sich die zwei Produktionskomplexe scheiden.

In die Richtung der Kleinen Tiefebene mussten wir wegen dem Kreis von Pápa von den administrativen Grenzen abweichen, da der Kreis in bezug auf seine Landwirtschaft, und den Profil seiner Industrie zur Kleinen Tiefebene gehört. Zur Verteilung des Bezirkes Somogy zwangen uns die oben gekennzeichneten Gründe. Das so abgegrenzte Mittel-Transdanubien wird in drei Unterrayons geteilt:

a) *Im Unterrayon Komárom* (Fläche 2.851 km², Bevölkerung 333 tausend) bildet der Bergbau und die an der Donau (Wasserweg und Betriebswasserversorgung) gesiedelte Schwerindustrie (Aluminium-, chemische Industrie, Maschinenindustrie, Baumaterialindustrie) das Skelett und das Hauptprofil des räumlichen Produktionskomplexes. Die anderen Industriezweige, besonders die Leicht- und Lebensmittelindustrie haben einen ergänzenden Charakter. Die Industrie weicht in bezug auf seine Struktur nicht stark von dem des Unterrayons Fejér—Veszprém ab, zwar sie sich räumlich voneinander absondern. Die Unterschiede zwischen der Industrie der zwei Unterrayons kommen in erster Reihe in ihrem Verhältnis (in Komárom ist der Kohlenbergbau stärker als in Fejér, im letzteren hat der Metallbergbau und die Aluminiumverhüttung und Bearbeitung grössere Bedeutung usw.) in dem Profil der Zweige (z. B. chemische Industrie) und in ihrer Entwicklungsrichtung, zum Ausdruck.

b) *Der Unterrayon Fejér—Veszprém* (Fläche 8.461 km², Bevölkerung 659 tausend) schöpft mit seiner bedeutenden Schwerindustrie (Bergbau, Aluminium-, Maschinenindustrie und chemischen Industrie) den Begriff des räumlichen Produktionskomplexes aus, und nimmt in der Reihe der Unterrayons einen vornehmen Platz ein. Er ist im Unterschied vom Unterrayon Komárom weniger homogen, räumlich nicht einheitlich, denn ein grosser Teil seines Gebietes hat einen ausgesprochen landwirtschaftlichen Charakter. Demzufolge ist das Verhältnis der in der Landwirtschaft und in der Industrie Beschäftigten beinahe das gleiche (Abb. 2.) Auch die Zahl der Ein- und Auspendler ist annähernd gleich.

Auch der Plattensee und seine Umgebung gehören hierher, als ein Mikrorayon mit einem eigenartigen Profil. Es ist fraglich ob es wegen seiner Bedeutung nicht zweckmässig wäre, dieses Gebiet als einen selbständigen Unterrayon zu behandeln. Das Hauptprofil des Plattensee-Mikrorayons ist aber nicht produktiv, so wäre es mit anderen Unterrayonen nur schwer vergleichbar. Es gibt keinen Massstab, der — im Vergleich mit den anderen — seine Zugehörigkeit entscheiden könnte. Wir haben ihn hier von dem Unterrayon Fejér—Veszprém nicht getrennt, da wir daran dachten, dass die Lösung der Probleme der Entwicklung und Versorgung des Plattensees, immer mehr den ganzen Rayon berühren, und die Sorgen der Entwicklung des Erholungsgebietes am Velenceer-See — zwar in kleinerem Ausmass — denen des Plattensees ähnlich sind.

In der Entwicklung des Unterrayons spielt die Entfaltung der auch

in internationalem Ausmass bedeutenden Bauxitförderung und Industrie (Tonerdeerzeugung und Bearbeitung) eine zentrale Rolle.

c) *Der Unterrayon Zala* (Fläche 5.941 km², Bevölkerung 393 tausend) ist das industriell am schwächsten entwickelte Gebiet. Transdanubiens. Ausser dem Erdölbergbau hat sich kein bedeutender Industriezweig entwickelt. Das widerspiegelt sich auch in der Verteilung der Bevölkerung nach Beschäftigung, und in der hohen Zahl der Auspendler. Demzufolge gibt es hier andere Entwicklungsprobleme als im Bezirk Fejér.

6. *Kleine Tiefebene* (Fläche 8.403 km², Bevölkerung 751 tausend). Der grösste Teil der Entwürfe bezweifelt seine Einheit nicht, so verursacht seine Umgrenzung von kleineren Abweichungen abgesehen keine besonderen Schwierigkeiten. Auf den landwirtschaftlichen Rohstoff, und auf die Arbeitskräfte stützend hat sich hier trotz Mangel an Energiequellen und mineralischen Rohstoffen ein verhältnismässig entwickelter räumlicher Komplex ausgeformt, wo die Maschinen- und Lebensmittelindustrie das Hauptprofil bilden, und die Textilindustrie von Bedeutung für das ganze Land ist.

Man kann die auf der Kleinen Tiefebene entstandenen zwei Unterrayons nicht scharf abgrenzen. Zwar gibt es zwischen ihnen in Hinsicht auf die Struktur der Industrie, die natürlichen Gegebenheiten und die Landwirtschaft bedeutende Unterschiede, ist der Übergang doch fast unbemerkbar.

a) *Unterrayon Győr* (Fläche 3.823 km², Bevölkerung 353 tausend). Auf Grund seiner entwickelten Maschinen-, Lebensmittel- und Textilindustrie, und der intensiven Landwirtschaft zeigt seine Arbeitskräftebilanz Gleichgewicht. Der Anteil der ein- und auspendelnden Erwerber ist beinahe gleich. Die Gegebenheiten und die wirtschaftliche Entwicklung des Rayons sind in harmonischem Gleichgewicht, so ergeben sich seine Probleme aus den Anforderungen, die aus der inneren Entwicklung notwendigerweise folgen.

b) *West-Transdanubien* (Fläche 4.358 km², Bevölkerung 397 tausend) Die Struktur seiner Industrie weicht von dem des Unterrayons Győr stark ab, da sich die Maschinenindustrie nur in einem bescheidenen Rahmen entwickelt hat, die Lebensmittelindustrie hat jedoch einen grösseren Anteil. Die Zahl der landwirtschaftlichen Bevölkerung übertrifft die der industriellen Bevölkerung, ist auch die Zahl der Auspendler höher als die der Einpendler. Die Differenz ist nicht hoch, das weist darauf hin, dass die Entwicklung der intensiven Landwirtschaft und der Industrie mit den Arbeitskräftequellen in Einklang ist.

Die schematisch dargestellten Probleme der Unterrayons sind bei weiten nicht vollkommen, sie sind mehr Beispiele, um zu illustrieren, dass es in Ungarn trotz der starken industriellen Zentralisierung räumliche Differenzen gibt, und man mit diesen räumlichen Unterschieden in der Wirtschaftsgeographie, und in der Wirtschaftspolitik rechnen muss. Unsere Hauptaufgabe ist die Ermittlung der lokalen Gegebenheiten, um zur günstigen räumlichen Verteilung der Produktionskräfte beizutragen.

Angewandte Literatur

1. P. M. *Alampiev*—*Ju. G. Feigin*: A gazdasági földrajz módszertani kérdései. (Methodologische Fragen der Wirtschaftsgeographie) Gazdaságföldrajzi Dokumentáció. Budapest, 1963. 2.
2. Gy. *Bora*: Magyarország ipari körzetei. (Die industriellen Rayons Ungarns) Kandidátusi értekezés. Budapest, 1964.
3. T. M. *Kalasznikova*: Ekonomicseszkoje rajonirovánije. (Wirtschaftsrayoneirung) Moszkva, 1965.
4. L. *Kószegi*: A gazdasági körzetkutatás főbb elvi, módszertani és gyakorlati kérdései Magyarországon. (Die wichtigeren prinzipiellen methodologischen und praktischen Fragen der Wirtschaftsrayonierung in Ungarn) Kandidátusi értekezés. Budapest, 1964.
5. Gy. *Krajkó*: A gazdasági körzetesítés néhány elvi problémája. (Einige prinzipielle Fragen der Wirtschaftsrayonierung) Földrajzi Közlemények, 1961. 3. sz.
6. K. *Perczel*—*Gy. Gerle*: Regionális tervezés. (Regionalplanung) Budapest, 1966.
7. E. *Dér*: A gazdasági alkörzetek vizsgálatának módszerei a „Közép-Dunántúl” példáján. (Untersuchungsmethoden der Unterrayons am Beispiel Mittel-Transdanubiens.) Kandidátusi értekezés, Budapest, 1964.

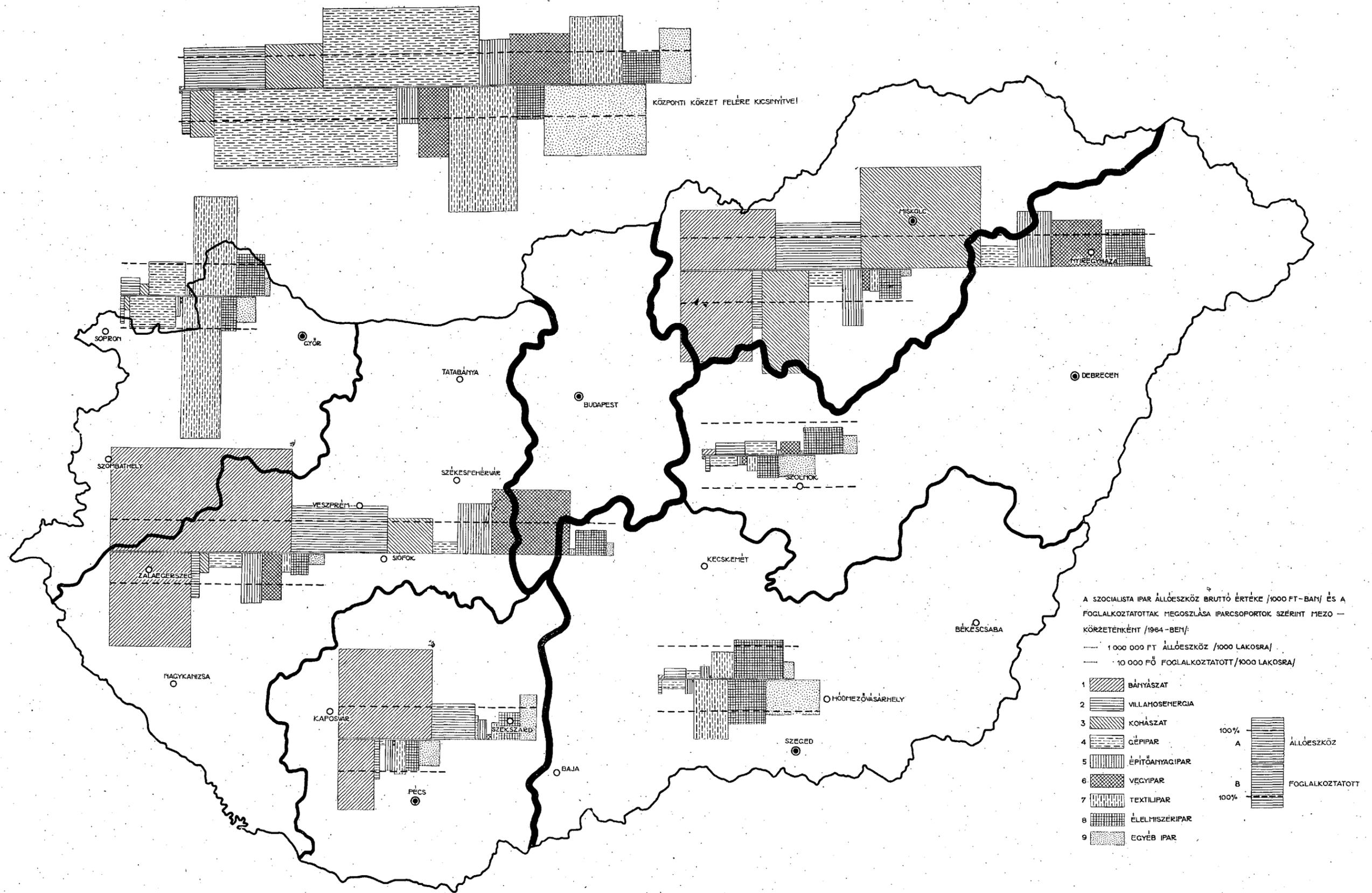


Abb. 1. Bruttowert der Grundmittel der sozialistischen Industrie (in 1000 Ft) und die Verteilung der Beschäftigten nach Industriegruppen (in 1964); 1 cm = 1 000 000 Ft Grundmittel (je 1000 Einwohner); 1 cm = 10 000 Beschäftigte (je 1000 Einwohner); 1 = Bergbau; 2 = elektrische Energie; 3 = Hüttenwesen; 4 = Maschinenindustrie; 5 = Bauindustrie; 6 = chemische Industrie; 7 = Textilindustrie; 8 = Lebensmittelindustrie; 9 = andere Industriezweige; a = Grundmittel, b = Beschäftigte. (Bei dem zentralen Rayon ist der Absolutwert der Grundmittel auf die Hälfte verkleinert!)

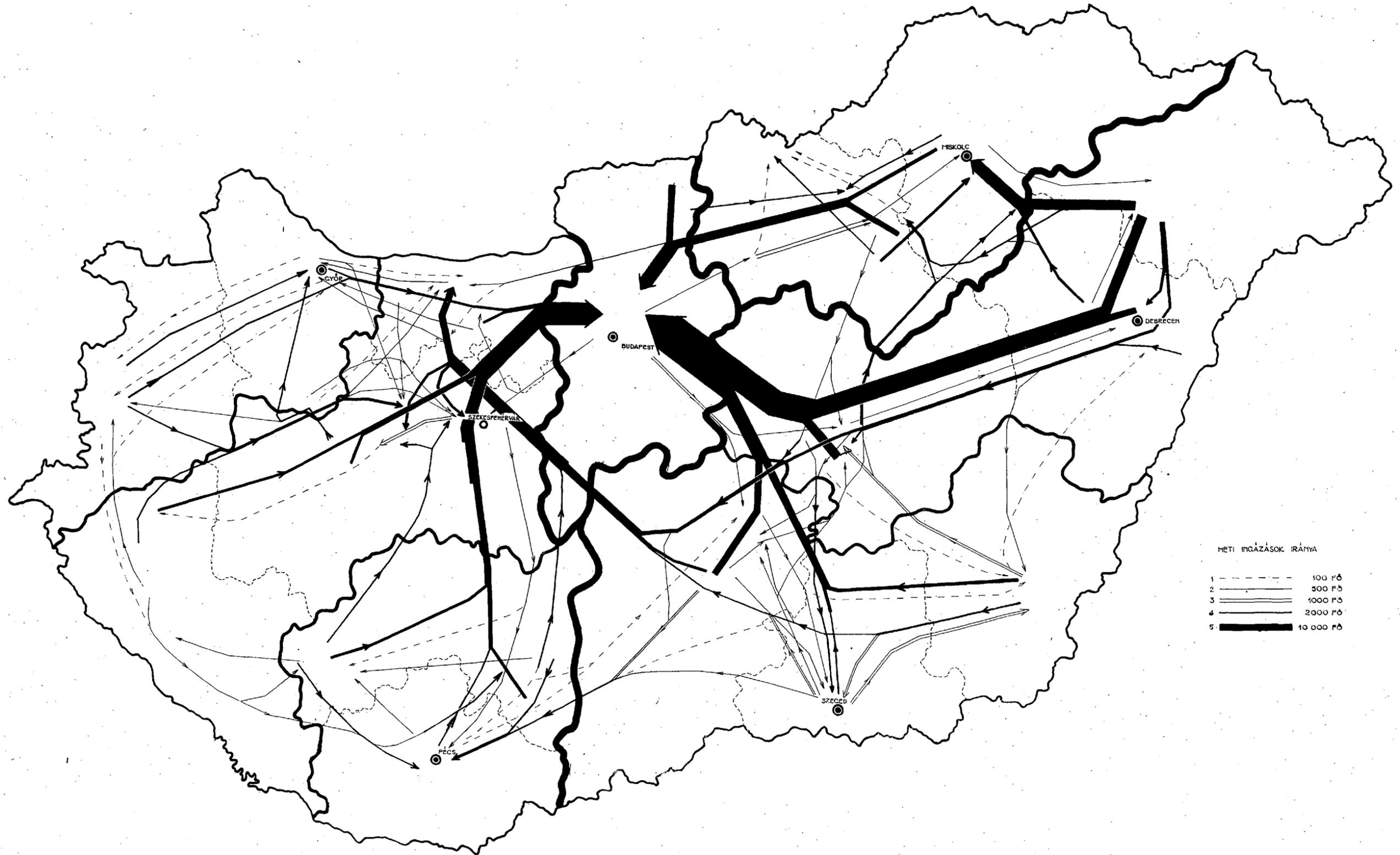


Abb. 2. Anteil der wöchentlichen Pendler. 1 = 100 Personen; 2 = 500 Personen;
 3 = 1000 Personen; 4 = 2000 Personen; 5 = 10 000 Personen.

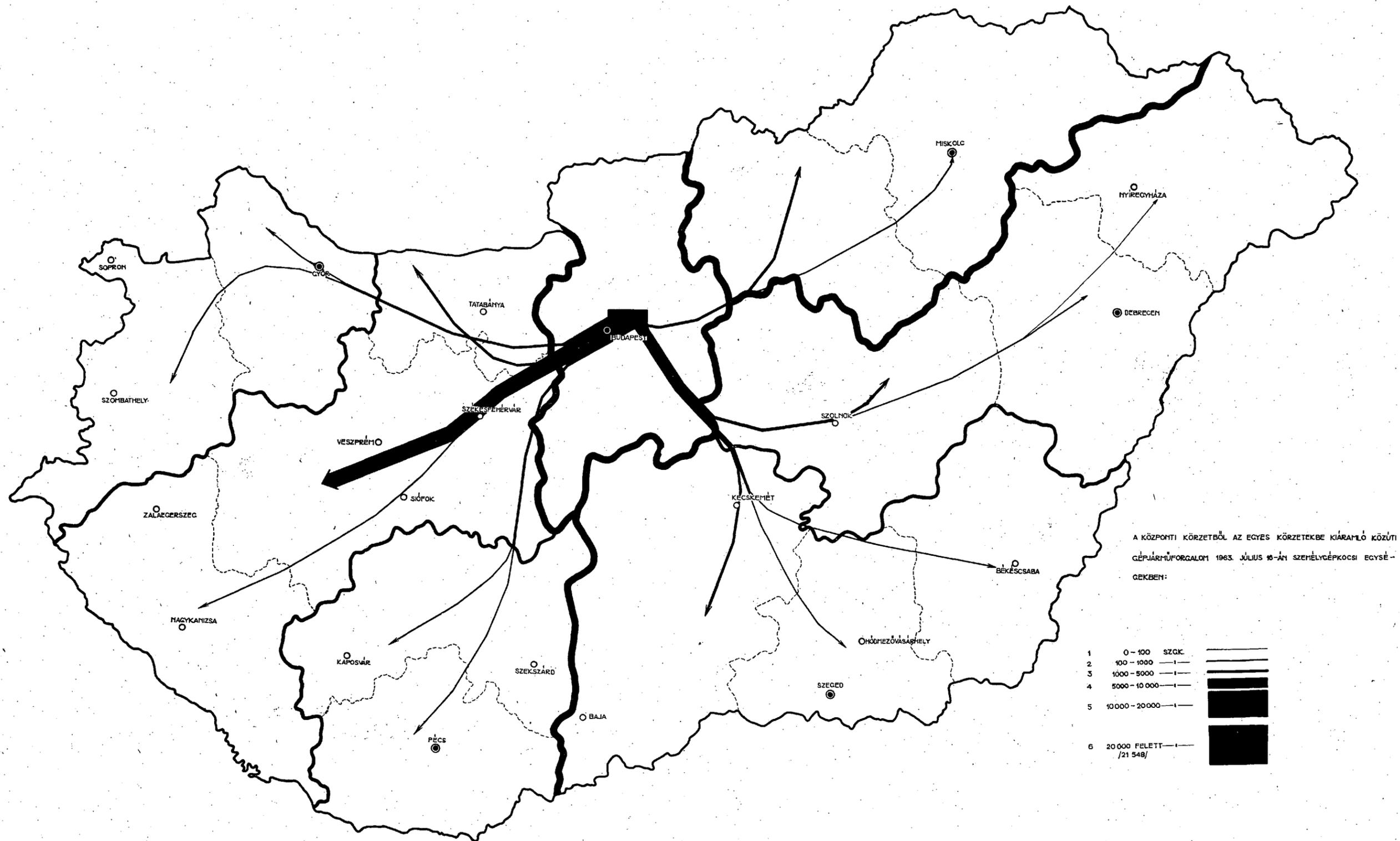


Abb. 3. Der vom zentralen Rayon in verschiedene Rayons strömende Kraftwagenverkehr am 16. Juli 1963 in Personenwageneinheit. 1 = 0-1000 Personenwagen; 2 = 100-1000; 3 = 1000-5000; 4 = 5000-10 000; 5 = 10 000-20 000; 6 = über 20 000 Personenwagen.

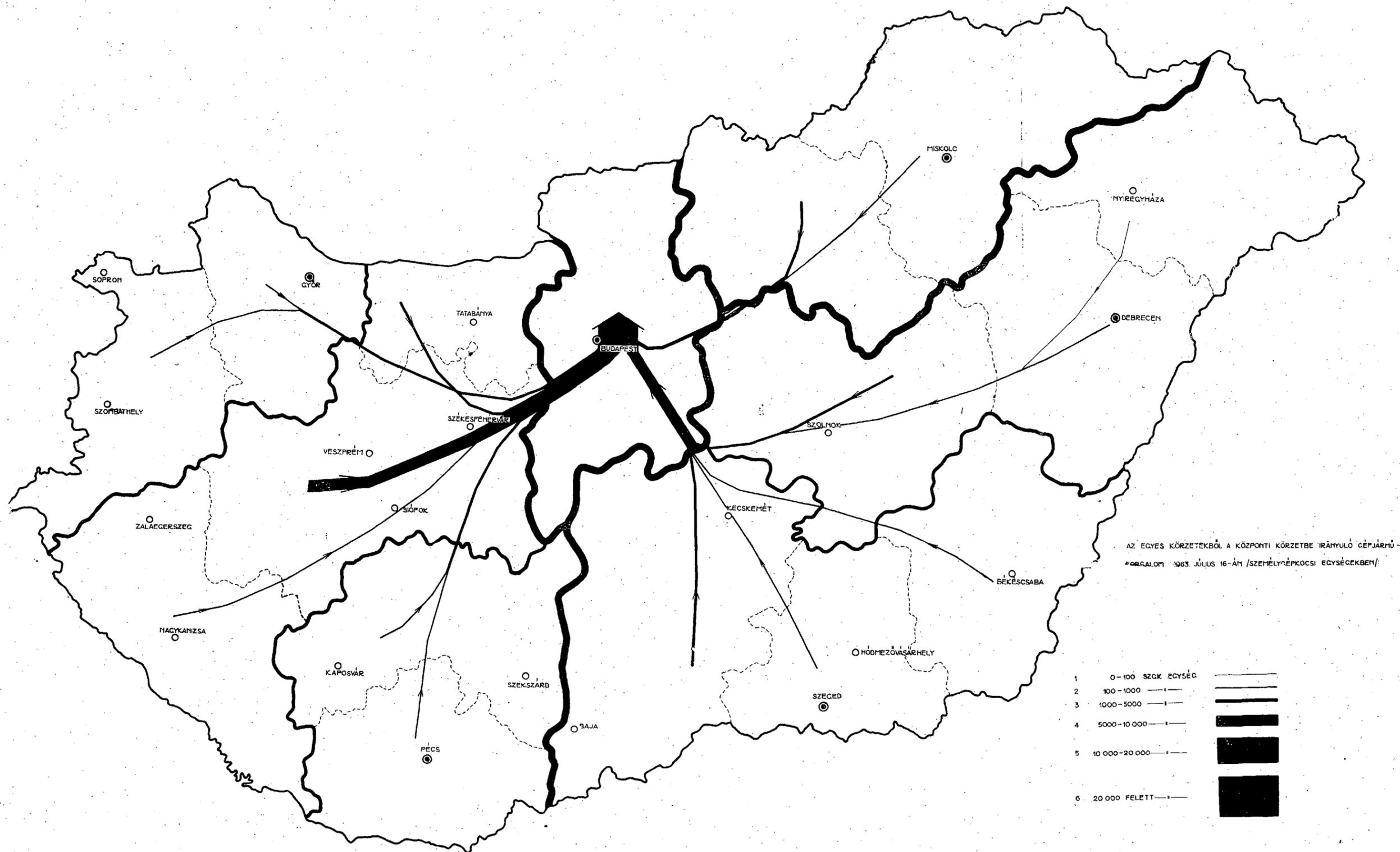


Abb. 4. Der von den verschiedenen Rayons in den zentralen Rayon gerichtete Krafwagenverkehr am 16. Juli 1963 (in Personenwageneinheit) 1 = 0-100 Personenwagen; 2 = 100-1000; 3 = 1000-5000; 4 = 5000-10 000; 5 = 10 000-20 000 Personenwagen.

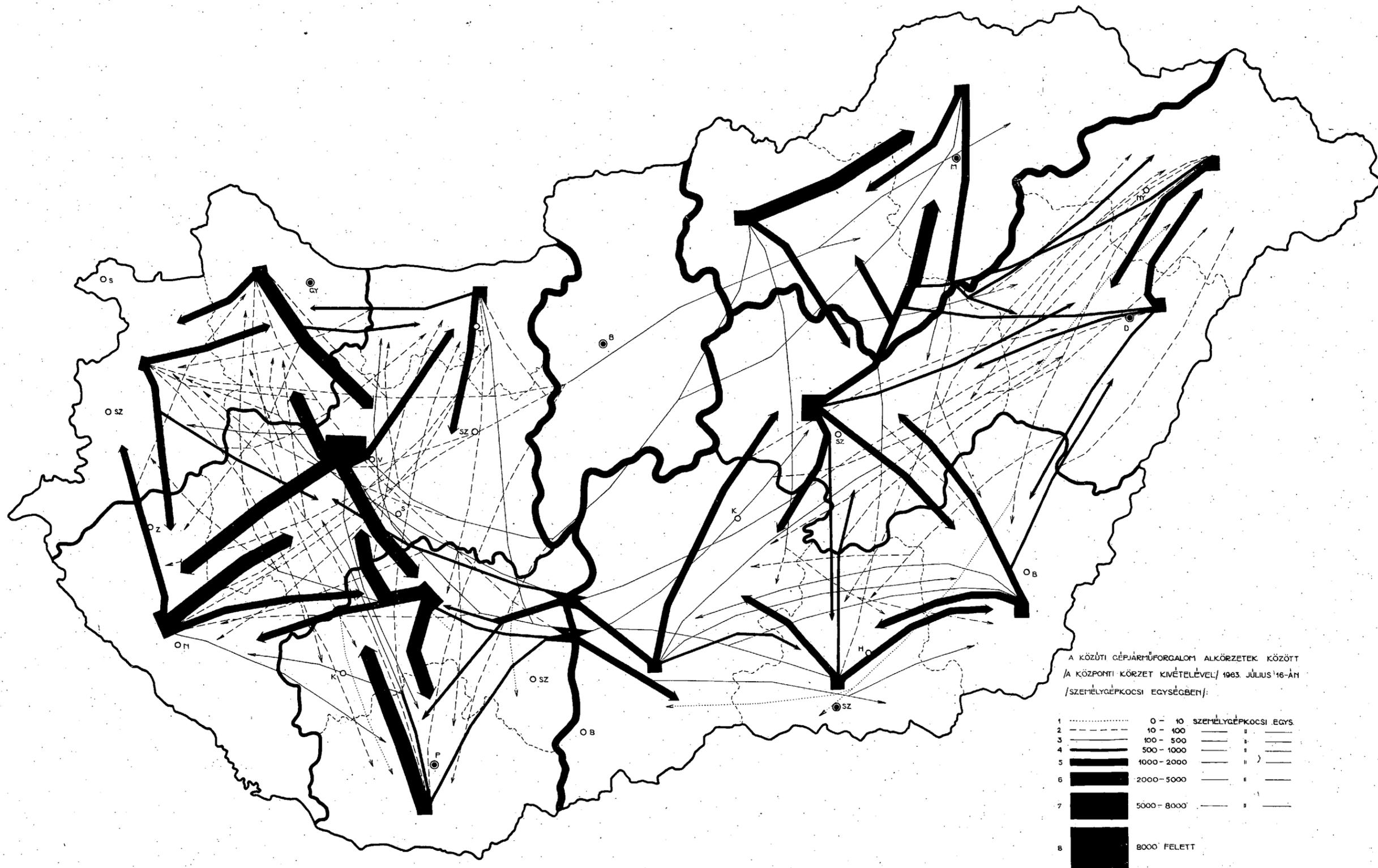


Abb. 5. Der Kraftwagenverkehr zwischen den Unterrayons (den zentralen Rayon ausgenommen) am 16. Juli 1963 in Personewageneinheiten 1 = 0-10 Personewagen; 2 = 10-100; 3 = 100-500; 4 = 500-1000; 5 = 1000-2000; 6 = 2000-5000; 7 = 5000-8000; 8 = über 8000 Personewagen.

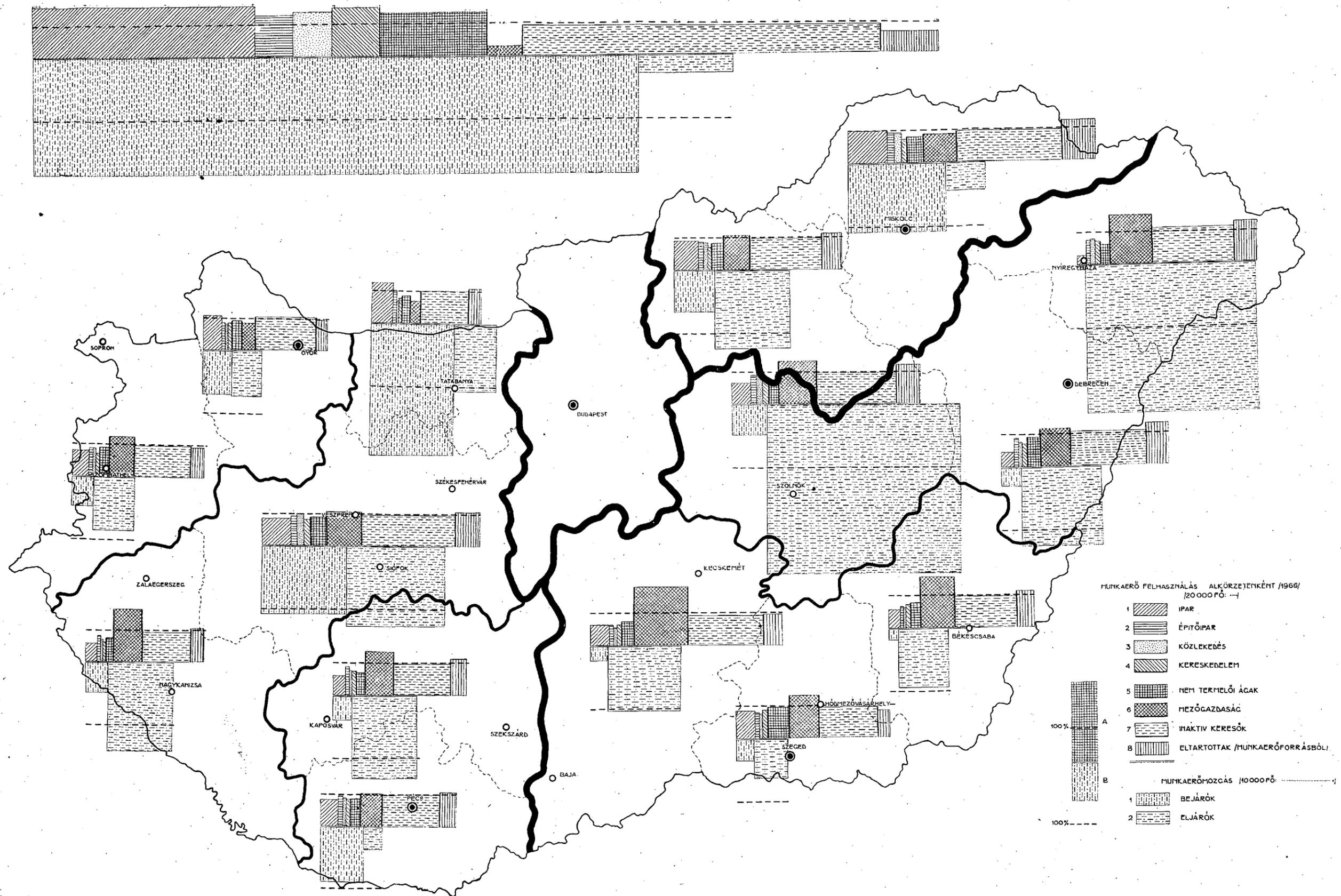


Abb. 6. Arbeitskräfteaufwand je Unterrayons (1966) 5 mm = 20 000 Personen; 1 = Industrie; 2 = Bauindustrie; 3 = Verkehr; 4 = Handel; 5 = nicht produktive Zweige; 6 = Landwirtschaft; 7 = inaktive Erwerber; 8 = Versorgte (aus der Arbeitskraftquelle).
Arbeitskräftebewegung: 4 cm = 10 000 Kopf; 1 = Einpendler; 2 = Auspendler.

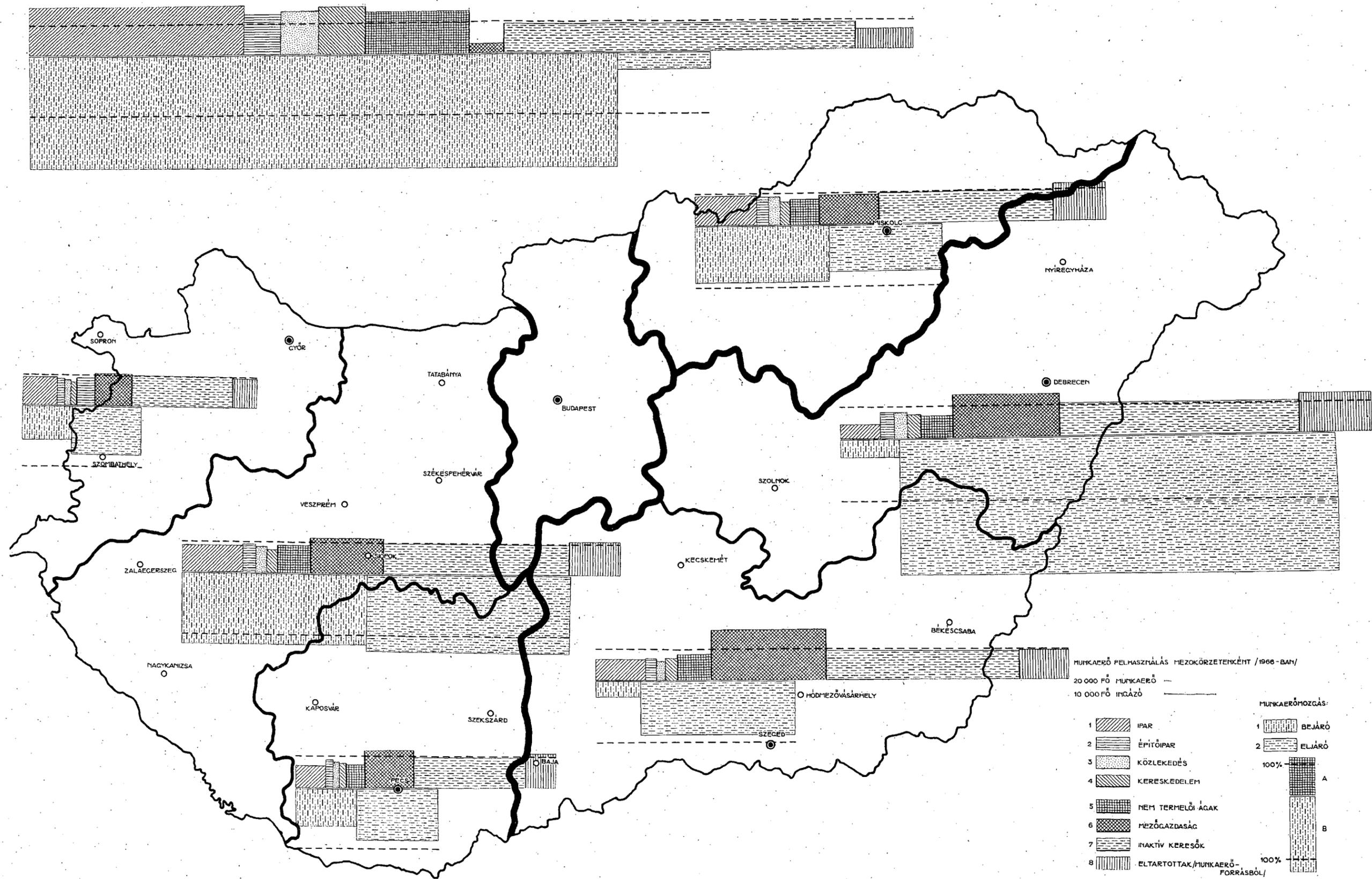


Abb. 7. Arbeitskräfteaufwand je Mesorayons (1966) 20 000 Arbeitskräfte = 5 mm; 10 000 Pendlers = 4 cm; 1 = Industrie; 2 = Bauindustrie; 3 = Verkehr; 4 = Handel; 5 = nicht produktive Zweige; 6 = Landwirtschaft; 7 = inaktive Erwerber; 8 = versorgte (aus der Arbeitskräftequelle) Arbeitskräftebewegung; 1 = Einpendler; 2 = Auspendler.

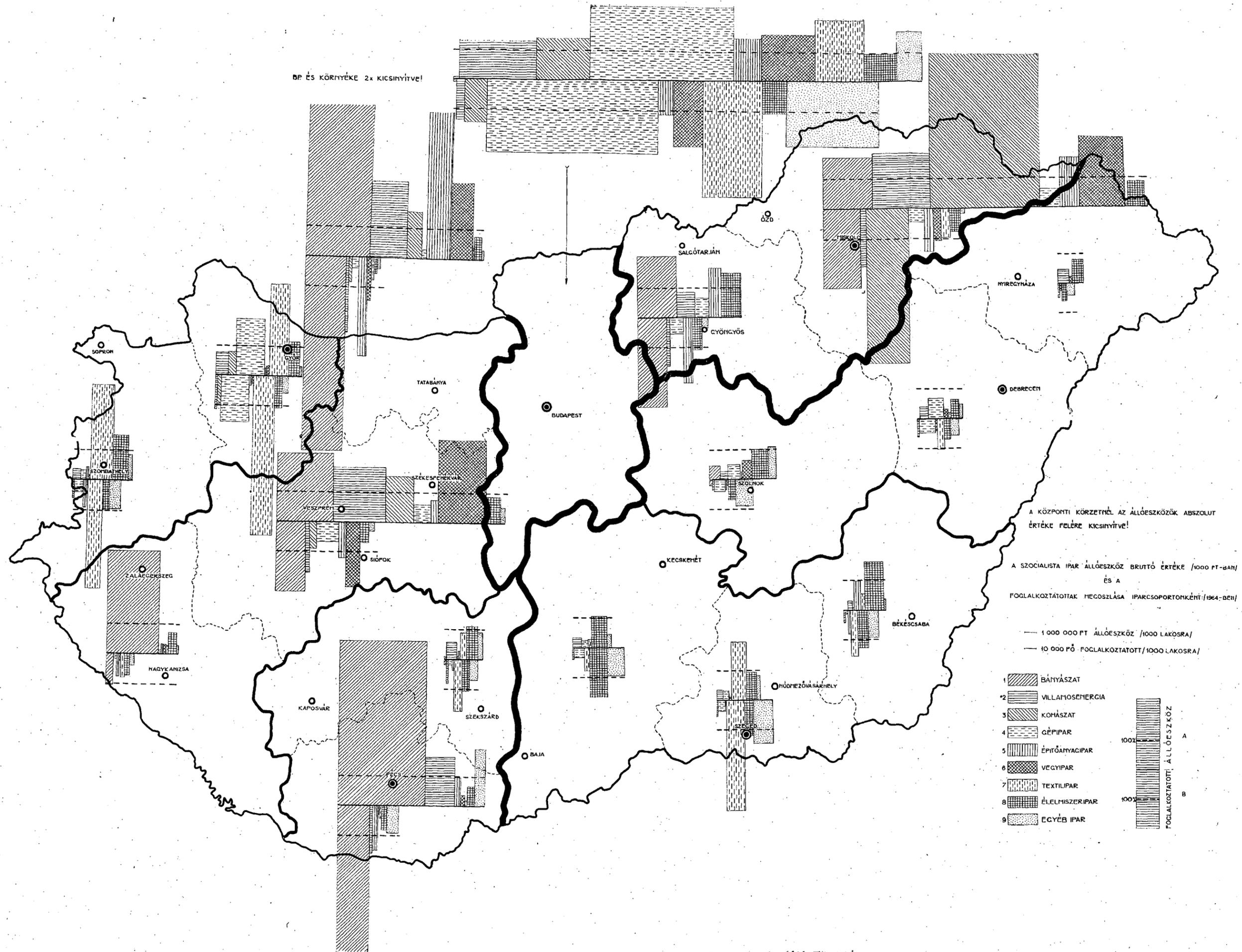


Abb. 8. Bruttowert der Grundmittel der sozialistischen Industrie (in 1000 Ft) und die Verteilung der Beschäftigten nach Industriegruppen je Mesorayons (1964)
 1 = Bergbau; 2 = elektrische Energie; 3 = Hüttenwesen; 4 = Maschinenbau; 5 = Baumaterialindustrie; 6 = chemische Industrie; 7 = Textilindustrie; 8 = Lebensmittelindustrie; 9 = andere Industriezweige; a = Grundmittel, b = Beschäftigte.