

- cal Study of their Social and Economic Differences. London 1961.
- RASE, W. D.: Elektronische Datenverarbeitung in der Geographie. In: Elektronische Datenverarbeitung 8, 1970, S. 343–350.
- SAENGER, W.: Funktionale Gemeindetypisierung und Landschaftsgliederung. In: Studie zur südwestdeutschen Landeskunde, Huttenlocher-Festschrift, 1963, S. 184–196.
- SCHNELL, P. und GEBHARDT, F.: Programm PAFA – Hauptsachen Faktorenanalyse und Varimax-Rotation. Deutsches Rechenzentrum Darmstadt 1969.
- SCHNEPPE, F.: Gemeindetypisierungen auf statistischer Grundlage. Die wichtigsten Verfahren und ihre methodischen Probleme. In: Beiträge der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band 5, Hannover 1970.
- SCHWIND, M.: Typisierung der Gemeinden nach ihrer sozialen Struktur als geographische Aufgabe. In: Berichte zur dt. Landeskunde 8, 1950, S. 53–68.
- SPENCE, N. A.: A Multifactor Uniform Regionalization of British Counties on the Basis of Employment Data for 1961. In: Regional Studies, Vol 2, 1968, S. 87–104.
- STAFFORD, H. A.: Evidence on the Spatial Organization of the Economy: Labor Patterns in the Mississippi Valley. In: Regional Studies, Vol. 2, 1968. S. 115–130.
- Statistisches Landesamt: Gemeindestatistik des Landes Nordrhein-Westfalen. – Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Gebäude und Wohnungen. In: Beiträge zur Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe Volkszählung 1961, Heft 3 a, Düsseldorf 1964.
- STEINER, D.: Die Faktorenanalyse – ein modernes statistisches Hilfsmittel des Geographen für objektive Raumgliederung und Typenbildung. In: Geographica Helvetica 20, 1965, S. 20–34.
- ÜBERLA, K.: Faktorenanalyse. Berlin-Heidelberg-New York 1968.
- ZILL, C.: Gemeindetypen in Niedersachsen. In: Niedersächsisches Archiv für Landes- und Volkskunde, 1944, S. 144 bis 148.

GRENZEN, GRÖßENORDNUNG UND INTENSITÄTSGEFÄLLE KOMMERZIELL-ZENTRALER EINZUGSGEBIETE

Mit 13 Abbildungen und 5 Tabellen

WINFRIED MESCHEDE

Summary: Boundaries, dimensions and decline of intensity of market areas

The main results of a survey, in the course of which the homes of 5,479 customers of 17 shops in Münster on the 3rd shopping Saturday before Christmas (12.12.1970) were pinpointed, indicated that:

1. The outer boundary of the market area of the central area shops corresponds to the outer limit of a theoretically determined pentangle, skewed to the NW.
2. Within the extra-urban market area of the central area shops the peripheral regions with low customer density can be separated from two centrally-situated, transversely lying regions of high density, whose axes run NS and EW in direction.
3. In the inner-urban market area the actual customer density generally corresponds to the potential density. Because of this it is possible to define an intra-urban nuclear zone with high customer density in contrast to an inner-urban outer ring with lower customer density. The intra-urban nuclear zone of the market area of the central area foods shops shows – in an analogous fashion to the market areas of the shops of the outer urban area – a two-fold division into an interior nuclear zone, in which the accessibility of the shop by pedestrians is of great importance for the customer total, and an exterior nuclear zone, in which the customer potential plays the most important role.
4. Variations in intensity of the market area of Münster change during the course of the day. In the second half of the day, not only the number of customers but also the average shop-customer dwelling distance showed a rise. The numbers of customers from outer areas – especially from medium distances – grew. The market

areas of the retail shops changed more strongly than those of the department stores.

1. Untersuchungsobjekt, Zielsetzung und Arbeitsmethoden

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war eine möglichst exakte quantitative Bestimmung der Grenzen, der Größenordnung und vor allem des Intensitätsgefälles der Einzugsgebiete verschiedener Geschäfte einer Großstadt.

Als Untersuchungsobjekt dienten 17 ausgewählte Geschäfte in Münster/Westf. und ihre zugehörigen Einzugsgebiete. Die Untersuchung sollte Aufschlüsse gegenüber:

1. Außengrenzen, Größenordnung und Grundstrukturen des kommerziell-zentralen Einzugsgebietes von Münster,
2. branchen- und standortbedingte Eigenarten verschiedener Geschäfte und Geschäftsgruppen,
3. kurzfristige Schwankungen im Grenzverlauf, in der Größenordnung und im Intensitätsgefälle der Einzugsgebiete kommerziell-zentraler Einrichtungen Münsters.

Die Ermittlung von Grenzen, Größe und Intensitätsgefälle zentralörtlicher Einzugsgebiete ist seit der grundlegenden Untersuchung von W. CHRISTALLER¹⁾

¹⁾ CHRISTALLER, W.: Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1933.

das Ziel der theoretischen und praktischen zentralörtlichen Raumforschung. Allerdings steht die Fixierung der Grenzen und die darauf begründete Größenbestimmung zentralörtlicher Bereiche gegenüber der Ermittlung des Intensitätsgefälles innerhalb der Einzugsgebiete weit im Vordergrund. Zwar sind für die Ermittlung des Intensitätsgefälles bereits Ansatzpunkte im Sechseck-Modell CHRISTALLERS vorhanden: Da jeder ranghöhere zentrale Ort von einem System²⁾ rangniederer Zentren umgeben ist, muß das Einzugsgebiet des Ortes höherer Ordnung in den Außenbezirken, die bereits im Wirkungsbereich der niederen Zentren liegen, eine geringere Bindung an das höhere Zentrum aufweisen als in den Innenbezirken. Aber das Intensitätsgefälle im Einzugsgebiet des Hauptzentrums ergibt sich nur schematisch und indirekt³⁾ aus der Rangfolge der Nebenzentren.

Die meisten praktischen zentralörtlichen Forschungsarbeiten sind bis heute in erster Linie darauf ausgerichtet, die Rangfolge der Zentren ihrer jeweiligen Untersuchungsgebiete und die zugehörigen Außengrenzen zu bestimmen⁴⁾. Die Größe der Einzugsgebiete wird dabei in der Regel durch Umfragen im Einzugsgebiet, die Rangfolge der Zentren durch Summierung der dort vorhandenen, nach einem Katalog geordneten, repräsentativen zentralen Einrichtungen bestimmt⁵⁾.

Die abnehmende Intensität der Bindung an das Zentrum mit wachsender Entfernung hat bereits in den 30er Jahren zur Unterscheidung eines ‚voll, eng und locker‘ verbundenen Hinterlandes⁶⁾ geführt. SCHÖLLER⁷⁾ hat 1953 ein dreistufiges Modell entwickelt, das die mit wachsender Entfernung abnehmende Bindung des Einzugsgebietes an das Hauptzentrum einbezieht. Er unterscheidet: das Umland (als Nahbereich mit enger Bindung in unteren, mittleren und höheren Funktionen), das Hinterland (mit Bindung in mittleren und höheren Funktionen) und das Einflußgebiet (mit Bindung in höheren Funktionen).

Geht man davon aus, daß mit wachsender Entfernung vom Zentrum innerhalb des Einzugsgebietes

²⁾ CHRISTALLER, W.: 1933, S. 157 und S. 162 ff.

³⁾ CHRISTALLER, W.: 1933, S. 147.

⁴⁾ Vgl. KLUCZKA, G.: Die Entw. der zentralörtl. Forsch. in Deutschland. Ber. z. dt. Ldk. 38 1967, 2, S. 275 ff.

⁵⁾ Vgl. dazu: CHRISTALLER, W.: Wesen u. Arten sozialräuml. Landschaftseinheiten u. ihre Darstellung auf der Karte 1:200 000. Ber. z. dt. Ldk. 7 1949/50, S. 357 ff.; KLÖPPER, R.: Das Netz der zentralen Siedlungen in Niedersachsen. Verh. d. 28. dt. Geographentages i. Frankf./M. 1951, Remagen 1952, S. 165 ff.; SCHÖLLER, P.: Die rhein-westf. Grenze zw. Ruhr u. Ebbegebirge. Forsch. z. dt. Ldk. 72 1953, S. 100 f.; BOUSTEDT, O.: Die zentralen Orte und ihre Einflußbereiche. Proceedings of the IGU Symposium in Urban Geography, Lund 1960. Lund Studies in Geography, Ser. B, Nr. 24 1962, S. 201 ff.

⁶⁾ KÜHNE, G.: Die Stadt Kamenz in ihren Beziehungen zum Hinterland, Dresden 1937.

⁷⁾ SCHÖLLER, P.: Aufgaben u. Probleme der Stadtgeographie. Erdk. VII 1953, S. 161 ff.

die Bindung an das Zentrum abnimmt, so hat das Konsequenzen für die Bestimmung des Grenzverlaufs und damit auch für die Ermittlung der Flächengröße zentralörtlicher Bereiche:

1. Innerhalb des Einzugsgebietes können auf Grund von sprunghafter Zu- oder Abnahme des Intensitätsgefälles Grenzen auftreten, die viel größere Bedeutung haben und dementsprechend stärker bewertet werden müssen als die evtl. nur schwach ausgebildeten Außengrenzen.

2. Die Außengrenze braucht keine Grenzlinie zu sein, sondern kann ein Grenzsaum sein, der sich wegen der Intensitätsabnahme der Bindung an das Zentrum nach außen hin verliert; die Flächengröße des Einzugsgebietes ist in einem solchen Fall nur subjektiv bestimmbar.

3. Gleichgroße Flächen innerhalb des Einzugsgebietes können auf Grund ihrer unterschiedlichen Intensitätsstruktur verschiedenes „Gewicht“ haben; „gewichtiger“ Flächen müssen bei der Bewertung des Einzugsgebietes stärker berücksichtigt werden als weniger „gewichtige“.

Genauere Aufschlüsse über das Intensitätsgefälle des Einzugsgebietes eines Zentrums oder einer zentralen Einrichtung kann man durch Untersuchungen im Einzugsgebiet (z. B. durch Fragebogenaktionen) nur schwer erhalten, ganz im Gegensatz zu Umfragen, die im Zentrum selbst durchgeführt werden.

Derartige Umfragen wurden im Rahmen dreier Seminare, die im Winter-Semester 1970/71 am Geographischen Institut der Universität Münster unter der Leitung von Herrn Dr. THANNHEISER⁸⁾ und unter der Leitung des Verfassers stattfanden, am Samstag, dem 12. 12. 1970, in Münster durchgeführt. Die Seminarteilnehmer befragten im Laufe des Tages insgesamt 5479 Antwort gebenden Kunden von 17 Geschäften in Münster nach der Lage ihrer Wohnung. Außerdem wurde in der Fußgängerzone der Innenstadt eine Fußgängerzählung durchgeführt. Die Befragungs- und Beobachtungsergebnisse wurden – geordnet nach der Branche, dem Standort und nach der Tageszeit – in Tabellen, Diagramme und Karten eingetragen. Für jeden befragten Kunden wurde die Luftlinienentfernung Kundenwohnung–Geschäft festgestellt.

II. Außengrenzen, Größenordnung und Grundstruktur des kommerziell-zentralen Einzugsgebietes von Münster

Theoretisch kann man den ungefähren Verlauf der Außengrenzen des Einzugsgebietes der kommerziell-zentralen Einrichtungen Münsters mit Hilfe einer Erreichbarkeitskarte, wie sie Abb. 1 zeigt, bestimmen. In diese Karte sind für die Umgebung von Münster in 5-Minuten-Abständen die Linien gleicher Erreichbar-

⁸⁾ Herr Dr. Thannheiser stellte mir freundlicherweise die Umfrageergebnisse seines Seminars zur Verfügung.

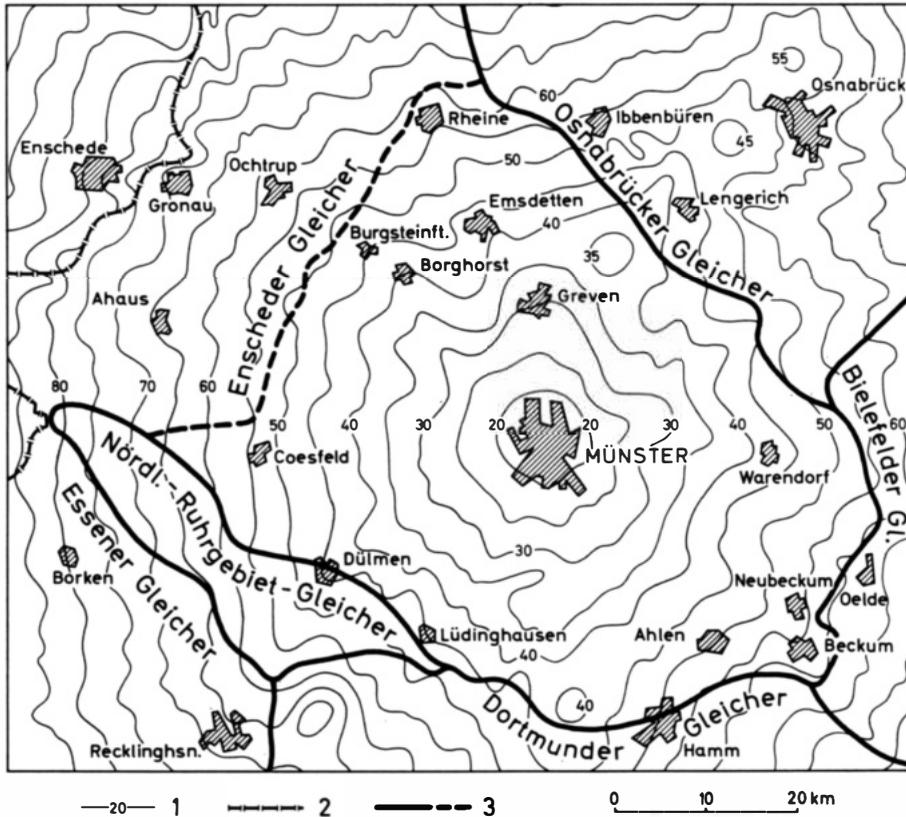


Abb. 1: Isochronen-Ringe und Erreichbarkeitsgleicher in der Umgebung von Münster.
 1 20-, 25-, ... , 85-Minuten-Isochronen; 2 Niederländische Grenze; 3 Erreichbarkeitsgleicher.
 Isochrone circles and lines of equal accessibility in the surroundings of Münster.
 1 20-, 25-, ... , 85-minute-isochrones; 2 Dutch border; 3 Lines of equal accessibility.

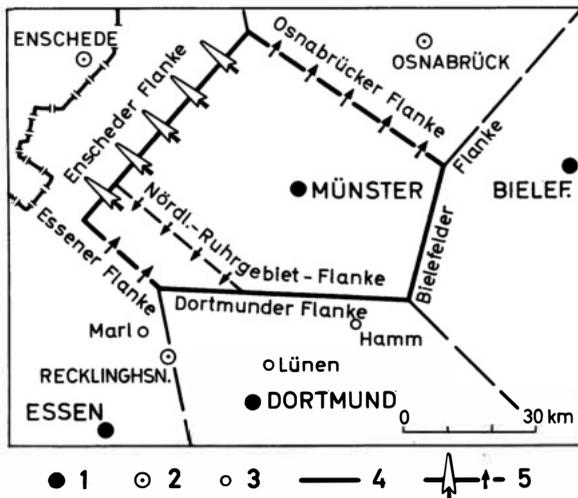


Abb. 2: Das theoretische Einzugsgebiet von Münster.
 1 Münster und gleichrangige Zentralorte; 2 Bedeute-
 nende, aber nicht gleichrangige Zentralorte; 3 Große
 Städte am Rande des Ruhrgebietes; 4 Theoretische
 Grenzen des Einzugsgebietes als Erreichbarkeits-
 gleicher; 5 Zu erwartende Verschiebung der tat-
 sächlichen Grenzen gegenüber den Erreichbarkeits-
 gleichern.
 The theoretical market area of Münster.
 1 Münster and central places of the same rank;
 Important, but lower-ranked central places; 3 Big
 towns on the periphery of the "Ruhr"; 4 Theoretical
 boundaries of the market area as lines of equal
 accessibility; 5 Theoretical modification of the ac-
 tual boundaries in relation to the lines of equal
 accessibility.

keit des Zentrums Münsters eingetragen; außerdem die Erreichbarkeitsgleicher Münster-Enschede, -Osnabrück, -Bielefeld, -Dortmund, -Essen sowie Münster-Nördliche Ruhrgebietszentren, d. h. die Verbindungslinien der Punkte, von denen aus das Zentrum Mün-

sters und ein (wenigstens annähernd) gleichwertiges Zentrum gleich schnell erreicht werden können.
 Als mindestens gleichwertige kommerzielle Zentren können - entsprechend den Bevölkerungszahlen im jeweiligen Stadtgebiet - Bielefeld, Dortmund und

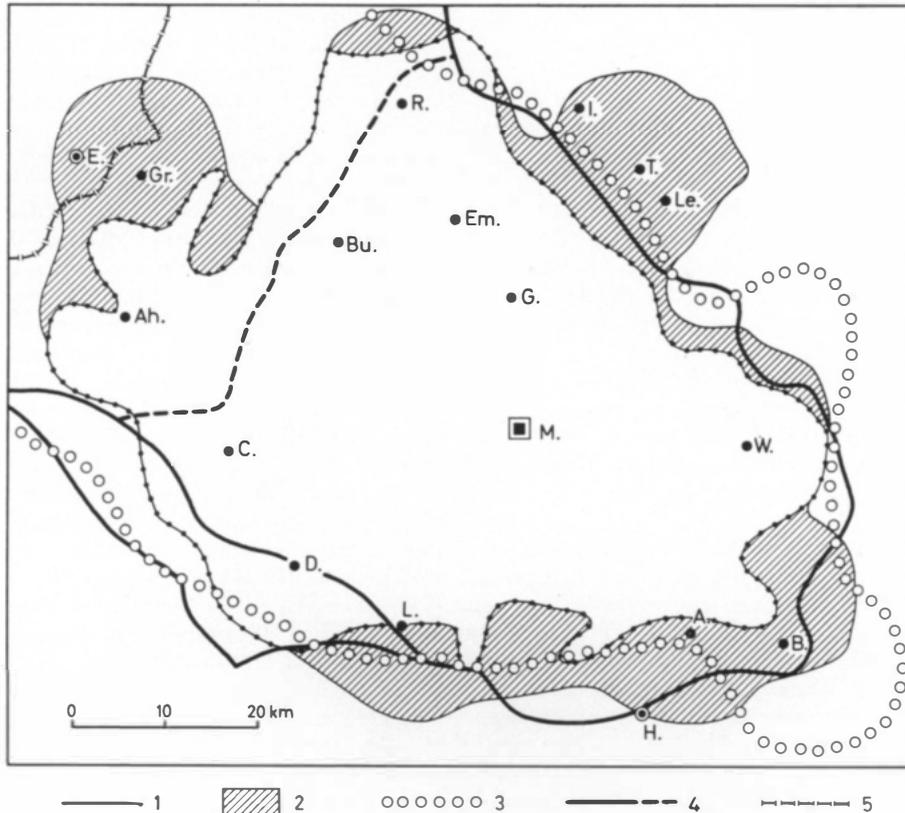


Abb. 3: Die Außengrenzen des Einzugsgebietes von Münster.

1 Grenze des Gebietes mit mehr als 50 Kunden/Kreis mit 314 km²; 2 Übergangsgebiet mit 25–50 Kunden; 3 Hauptgrenze nach KLUCZKA (vereinfacht); 4 Erreichbarkeitsgleicher; 5 Niederländische Grenze.

The outer boundaries of the market area of Münster.

1 Border of the area with more than 50 customers/circle of 314 km²; 2 Transitional area with 25–50 customers; 3 Principal boundary according to KLUCZKA (generalized); 4 Lines of equal accessibility; 5 Dutch border.

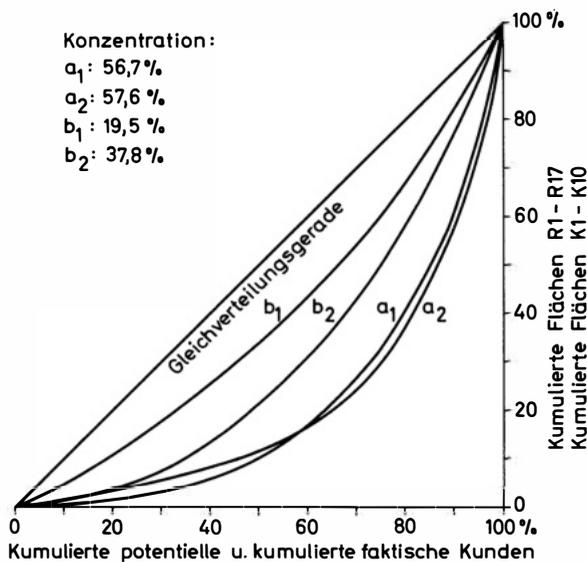


Abb. 4: LORENZ-Kurven der Kundenkonzentration im Einzugsgebiet der City-Geschäfte Münsters.

a Innerörtliches Einzugsgebiet; b Außerörtliches Einzugsgebiet; 1 Potentielle Kunden; 2 Faktische Kunden.

R5–17: Isochronenringe um das Zentrum von Münster im Abstand von 20–25, 25–30, ..., 80–85 Minuten; K1–10: s. Abb. 5.

LORENZ-Curves of the concentration of customers in the market area of Münster's central area-shops. a Intra-urban market area; b Extra-urban market area; 1 Potential customers; 2 Real customers.

R5–17: Isochrome circles around the centre of Münster with distances of 20–25, 25–30, ..., 80–85 minutes; K1–10: see Fig. 5.

Essen aufgefaßt werden; als nahezu gleichwertig: Osnabrück und Recklinghausen; Enschede kann man wegen seiner Lage jenseits der deutsch-niederländischen Grenze nicht die Bedeutung beimessen, die es auf Grund seiner Einwohnerzahl und auf Grund seiner guten Erreichbarkeit für das deutsche Grenzgebiet haben könnte.

Bei Berücksichtigung dieser Zentren erfährt das Christallersche Sechseck-Schema eine erhebliche Abwandlung: Die theoretische Außengrenze des Einzugsgebietes von Münster bildet ein Fünfeck, das wegen des nicht voll konkurrenzfähigen Enscheder Zentrums nach NW hin geöffnet ist.

Im NW hängt die theoretische Abgrenzung des Einzugsgebietes von Münster nicht nur von der Bewertung wirtschaftsgeographischer Fakten wie z. B. der Erreichbarkeit, sondern in starkem Maße auch von der richtigen Einschätzung politisch-historischer Bedingungen ab.

Grenzen in der Mitte zwischen Münster und seinen Nachbarzentren sind theoretisch nur dort zu erwarten, wo völlig gleichwertige konkurrierende Zentren vorhanden sind, d. h. nur zwischen Münster und Bielefeld und – streckenweise – zwischen Münster und Dortmund. An der Osnabrücker Flanke müßte sich zugunsten von Münster eine Verschiebung der Außengrenze des Einzugsgebietes nach NE hin bzw. jenseits des Erreichbarkeitsgleichers ein Übergangsbereich ergeben, der wegen der günstigeren Verkehrsbedingungen nach Osnabrück, wegen der geringeren Größe des Osnabrücker Zentrums aber nach Münster hin tendiert. Dasselbe gilt für die SW-Flanke gegenüber den Zentren des nördlichen Ruhrgebietes. Allerdings ist an der SW-Flanke gegenüber dem attraktiven Essener Zentrum eine Grenzverschiebung zuungunsten von Münster zu erwarten.

Dieser theoretisch ermittelte Grenzverlauf stimmt erstaunlich gut mit den praktisch ermittelten Außengrenzen des Einzugsgebietes von Münster überein. Das zeigen die in Abb. 3 zum Vergleich eingetragenen Grenzen, die KLUCZKA⁹⁾ ermittelt hat, und der auf Grund unserer Befragungsergebnisse festgestellte Außengrenzsaum des kommerziell-zentralen Einzugsgebietes von Münster. Dieser Grenzraum umfaßt die Gebiete, in denen jeder beliebige Punkt Mittelpunkt eines 314 km² umfassenden Kreises (mit $r = 10$ km) ist, in dem wenigstens 25 und höchstens 50 befragte Kunden wohnen¹⁰⁾.

Geht man vom gesamten inner- und außerörtlichen Einzugsgebiet der zur Kundenbefragung herangezogenen Innenstadt-Geschäfte aus und berechnet für die Erreichbarkeitsringe 0-5 Min. (R_1) bis 80-85 Min.

(R_{17}) dieses Gebietes die Konzentration der potentiellen (P) und faktischen Kunden (F)¹¹⁾, so ergibt sich eine starke Abweichung von der Gleichverteilung. Diese beträgt für die potentielle Kundenzahl 34,4%, für die faktische Kundenzahl 45% des maximalen Wertes. Die Hauptursache für diese starke Abweichung von der Gleichverteilung ist in erster Linie – wie Abb. 4 zeigt – die hohe Kundenkonzentration auf die kleine Fläche der Stadt Münster. Berechnet man die Konzentration getrennt für das städtische und außerstädtische Einzugsgebiet (Abgrenzung siehe unten), so zeigt sich ein tiefgreifender Unterschied: Die Kurven a_1 , a_2 (Lorenzkurven des innerörtlichen Einzugsgebietes) verlaufen nahezu deckungsgleich und geben eine sehr hohe Abweichung von der Gleichverteilung an (Abweichung für die potentielle Kundenzahl: 56,7%, für die faktische Kundenzahl: 57,6%); die Kurven b_1 , b_2 (Lorenzkurven des außerörtlichen Einzugsgebietes) sind nicht deckungsgleich und geben eine geringe bis mäßige Abweichung von der Gleichverteilung an (19,5% bis 37%).

Die Grenze des oben erwähnten innerörtlichen und außerörtlichen Einzugsgebietes ergibt sich aus den Abbildungen 5 und 6. Abb. 5 gibt für jeweils 500 m breite Kreisringe K mit dem gemeinsamen Mittelpunkt Prinzipalmarkt/Lambertikirche die faktischen Kunden (für K_{1-10}) und die potentiellen Kunden (für K_{10-20}) an¹²⁾.

Die Zone der extremen bis starken Kundenhäufung endet mit dem 5-km-Kreis; hier hört das eigentliche innerörtliche Einzugsgebiet auf. Die daran anschließende Übergangsregion der Trabantenorte – in Abb. 5 als doppelte „Welle“ der potentiellen Kunden deutlich erkennbar – wird im folgenden als Randbereich dem außerörtlichen Einzugsgebiet (i. w. S.) zugerechnet, dessen Hauptgebiet (außerörtliches Einzugsgebiet i. e. S.) in etwa 10 km Entfernung vom Stadtkern beginnt.

Wie Abb. 5 zeigt, decken sich für das innerörtliche Einzugsgebiet die Kurven der potentiellen und faktischen Kundenzahlen weitgehend. Das heißt: Im innerörtlichen Einzugsgebiet spielt für die Menge der

¹¹⁾ Die potentiellen Kunden, d. h. die Einwohnerzahl der Ringe, wurden mit Hilfe der folgenden Unterlagen berechnet: Amtl. Verzeichn. d. Gemeinden u. Wohnplätze in NRW, Düsseld. 1963; Stat. Rundschau f. d. Kreis Münster, herausg. vom Stat. Landesamt NRW, Düsseld. 1970; dasselbe f. d. Kreise Warend. (1967), Lüdinghaus. (1970) u. Tecklenb. (1970)

¹²⁾ Da durch die Kundenbefragung für das außerörtliche Einzugsgebiet nur die Wohnplätze, aber nicht die Straßen und Hausnummern der Kundenwohnungen ermittelt wurden, konnte für die einzelnen 500-m-Ringe K_{11-20} die faktische Kundenzahl nicht genau ermittelt werden; sie fehlt daher im Diagramm. Die Einwohnerzahl – also die potentielle Kundenzahl – wurde für K_{1-20} mit Hilfe der folgenden Unterlagen berechnet: Amtl. Verz. d. Gemeinden u. Wohnplätze in NRW, Düsseld. 1963; Stat. Jahrb. der Stadt Münster, Münster 1969.

⁹⁾ Vgl. dazu: NRW in seiner Gliederung nach zentralörtlichen Bereichen, Schriftenreihe des Ministerpr. v. NRW. Düsseld. 1970.

¹⁰⁾ Vgl. dazu: THAUER, W.: Neue Methoden der Berechnung u. Darstellung der Reliefenergie. P. M. 1955, S. 8 ff.

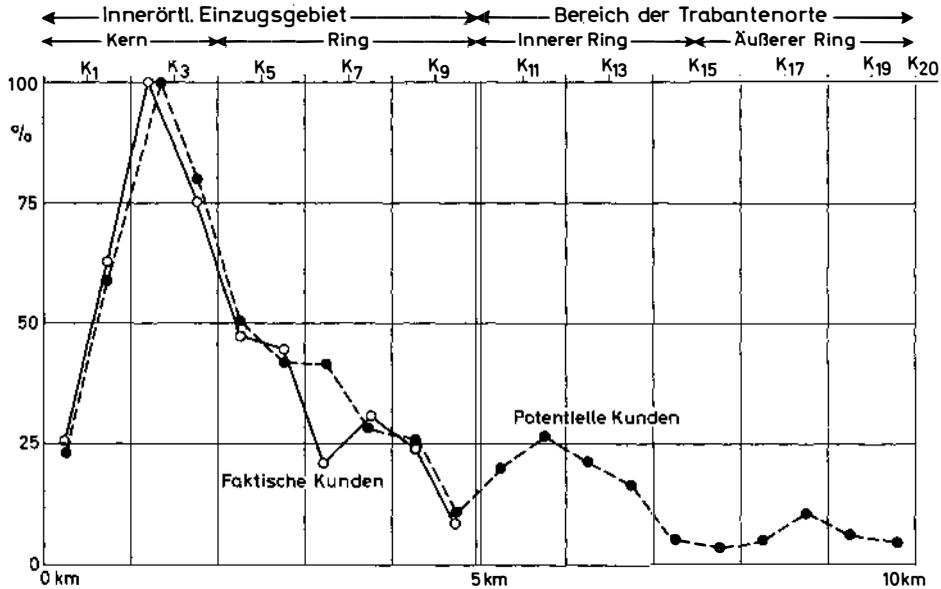
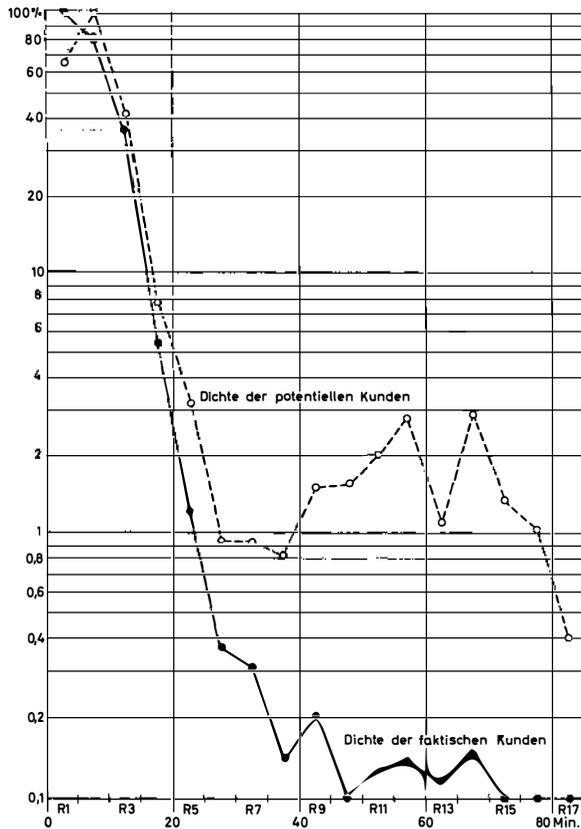


Abb. 5: Potentielle und faktische Kunden der City-Geschäfte innerhalb der Stadt (K1-10) und ihrer Randbereiche. K1-20: Kreisringe im Abstand von 0-500, 500-1000, . . . , 9500-10 000 m vom Zentrum Münsters. Potential and real customers of the central area-shops, living within town itself (K1-10) and the surrounding settlements. K1-20: circles around the centre of Münster with distances of 0-500, 500-1000, . . . , 9500-10 000 m.



Kunden, die die zentralen Einrichtungen des Innenstadtkerns besuchen, vornehmlich das Kundenpotential eine Rolle; alle anderen möglichen Faktoren (wie z. B. die Erreichbarkeit) sind – generell gesehen – von geringer Bedeutung.

Im außerörtlichen Einzugsgebiet liegen – wie Abb. 6 verdeutlicht – die Verhältnisse anders: Bereits der Übergangsbereich (K₁₁₋₂₀ bzw. R₅) zwischen Großstadt und benachbartem Gebiet weist – relativ zum Kundenpotential – eine geringere Zahl an faktischen Kunden auf als der benachbarte randstädtische Kundenring (R₄) mit einer Erreichbarkeit des Zentrums zwischen 15 und 20 Min. Im stadtnahen außerörtlichen Einzugsgebiet (R₆₋₈) mit sehr geringer und stagnierender Dichte der potentiellen Kunden nimmt die faktische Kundendichte nach außen hin weiter ab. Das heißt: Im stadtnahen außerörtlichen Einzugsgebiet spielt in erster Linie die Erreichbarkeit des großstädtischen Zentrums eine Rolle; die Zahl der Kunden ist umgekehrt proportional zur Zeit, die man benötigt, um das Zentrum zu erreichen. Von R₉ bis R₁₄ (mit Ausnahme von R₁₃) steigt die Dichte der poten-

Abb. 6: Dichte der potentiellen und faktischen Kunden im Einzugsgebiet der City-Geschäfte von Münster. R1-17 s. Abb. 4. Density of potential and real customers in the market areas of Münster's central area-shops. R1-17 see Fig. 4.

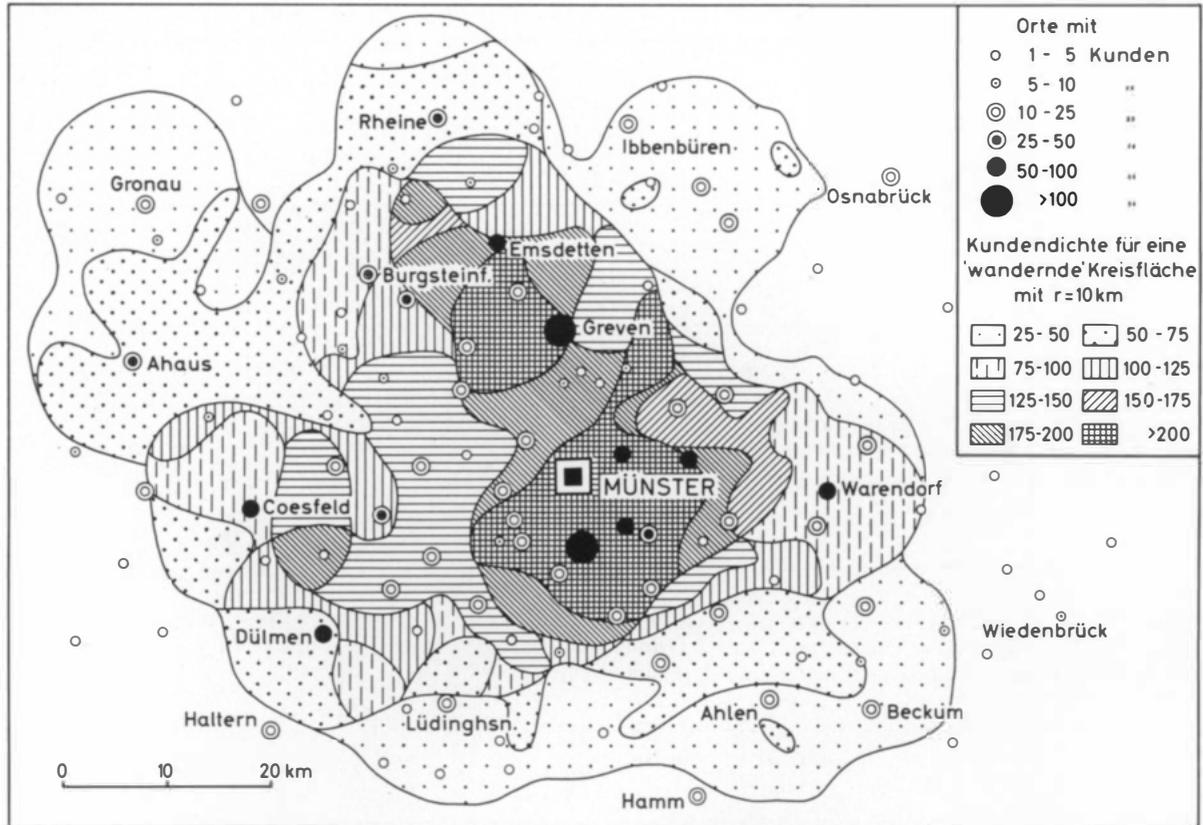


Abb. 7: Das Intensitätsgefälle im außerörtlichen Einzugsgebiet von Münster.

The decline of intensity in the extra-urban market area of Münster.

Different size of dots indicates different numbers of customers, shading indicates density of customers.

tiellen Kunden nach außen hin an; die faktische Kundendichte stagniert generell bei schwankenden Einzelwerten. Das heißt: Hier wirken sich neben Kundenpotential und Erreichbarkeit noch andere Einflüsse aus; und zwar kommen in erster Linie die Einflüsse in Betracht, die die mittelstädtischen Zentren auf ihr eigenes Umland (innerhalb des übergeordneten großstädtischen Einzugsgebietes) ausüben. Das geht deutlich aus dem Vergleich des eigenen mittelstädtischen Kundenpotentials und der faktischen Kundenzahl nahezu gleich weit von Münster entfernter mittelstädtischer Zentralorte hervor: Aus den mittelstädtischen Agglomerationen des nördlichen Ruhrgebietsrandes kommen z. B. viel weniger Kunden als es dem Potential dieser Städte entspricht. So weist Ahlen mit einer potentiellen Kundenzahl $P = 50411$ und einer faktischen Kundenzahl $F = 14$ trotz höherer Einwohnerzahl eine erheblich geringere Zahl an faktischen Kunden auf als das etwa gleich weit von Münster entfernte Dülmen ($P = 21094$, $F = 51$). Zahlreiche Beispiele für ähnliche Fälle lassen sich anführen: Aus der kleinen Kreisstadt Ahaus ($P = 11500$) kommen mit $F = 43$ fast genauso viele Kunden zum Einkauf nach Münster wie aus der nahezu gleich weit

von Münster entfernten, aber wesentlich größeren Stadt Rheine ($P = 51167$, $F = 48$).

Der entfernteste grenznahe Winkel des Münsterischen Einzugsgebietes (R_{15-17}) weist neben geringem Kundenpotential eine minimale faktische Kundenzahl auf. Inwiefern hier auch der soziale Hintergrund von Bedeutung ist, müßte noch genauer untersucht werden (vgl. 43 Kunden aus der Kreisstadt Ahaus und nur 7 Kunden aus dem etwa gleich großen grenznahen Landstädtchen Vreden!).

Die in diesen Werten zum Ausdruck kommenden erheblichen Unterschiede im Intensitätsgefälle des außerörtlichen Einzugsgebietes von Münster werden in Abb. 7 genau lokalisiert. Die Karte gibt nach dem Verfahren von THAUER¹³⁾ die Kundendichte für das außerörtliche Einzugsgebiet von Münster am Samstag, dem 12. 12. 1970, wieder.

Die Hauptachse der durch die Außengrenzen bestimmten Figur verläuft – genau entsprechend den theoretischen Überlegungen – in NW-SE-Richtung; nicht mit ihr deckungsgleich ist die Hauptachse des

¹³⁾ THAUER 1955, S. 8 ff.

Gebietes mit der größten Kundendichte, die nahezu in N-S-Richtung verläuft. Senkrecht zur Hauptachse verläuft in E-W-Richtung eine Nebenachse. Das Verdichtungsgebiet erreicht nördlich und westlich von Münster eine wesentlich größere Ausdehnung als südlich und östlich davon. (Seine letzten Ausläufer erreichen übrigens noch das Emsland im Raume Lingen [F = 16] und Meppen [F = 5]).

III. Branchen- und standortbedingte Eigenarten der Einzugsgebiete verschiedener Geschäfte

Da sich Geschäfte einzelner Branchen an bestimmten Standorten häufen¹⁴⁾, hängen standort- und branchenbedingte Eigenarten der Einzugsgebiete verschiedener Geschäfte und Geschäftsgruppen stark miteinander zusammen. In Anlehnung an die Verfahren von JACOBSON¹⁵⁾ und BOUSTEDT¹⁶⁾ hat der Verfasser schon früher versucht, die Rangordnung verschiedener Branchen nach der Häufigkeit ihres Vorkommens zu bestimmen. Auf ähnliche Weise wurde mit Hilfe des Branchenverzeichnisses für den Telefonbezirk Münster die Zahl der Wohnplätze ermittelt, in denen eine Branche wenigstens einmal vertreten ist. Da die Wohnplatzzahl in der Regel umgekehrt proportional zur durchschnittlichen Größe des Einzugsgebietes eines Geschäftes einer bestimmten Branche ist¹⁷⁾, gibt sie Auskunft über die räumliche 'Ausstrahlungskraft' der einzelnen Branchen: Je kleiner die Wohnplatzzahl, desto größer die 'Ausstrahlungskraft'.

Dementsprechend wurden die insgesamt 73 Branchen des Telefonbezirks Münster mit Wohnplatzzahlen zwischen 1 und 299 auf Grund ihrer Rangfolge insgesamt sechs Branchengruppen zugeordnet. Aus der Gesamtmenge wurde dann folgender repräsentativer Querschnitt für die Befragung am 12. 12. 1970 ausgewählt (in Klammern die Branchengruppe, ihre durchschnittliche Wohnplatzzahl und die Wohnplatzzahl des jeweiligen einzelnen Geschäftes):

1. Lebensmittelgeschäft (A/270; 242)
2. Textilgeschäft (B/133; 118)
3. Apotheke (C/68; 78)
4. Buchhandlung (D/37; 37)
5. Kunstgewerbegeschäft (E/18; 18)
6. Juwelieregeschäft (E/18; 25)
7. Kleineres Kaufhaus (E/18; 26)
8. Größeres Kaufhaus (F/2; 2)
9. Größeres Spezialkaufhaus (Textilkaufh.; F/2; 2)

¹⁴⁾ Vgl. dazu: ABELE, G. u. K. WOLF: Methoden zur Abgrenzung u. inneren Differenzierung verschiedenartiger Geschäftszentren. Ber. z. Dt. Ldk., Bd. 40 1968, S. 238 ff.

¹⁵⁾ JACOBSON, B.: Metod for bestämning av tätorters centralitetsgrad. SGÅ 1958.

¹⁶⁾ BOUSTEDT 1962, S. 201 ff.

¹⁷⁾ MESCHÉDE, W.: Physiognomie, Position u. Relation der Siedlungen im Lipperland. Münster 1970, S. 45 ff.

Zu Vergleichszwecken wurden mehrere Geschäfte der gleichen Branche an verschiedenen Standorten (vgl. Abb. 9) in Münster zur Befragung herangezogen:

Standort I (Innere City):

I₁, Salzstraße: Die Geschäfte Nr. 3, 4, 7 (2mal) und 8; I₂, Ludgeristraße: Die Geschäfte Nr. 1, 2, 5, 6 und 9;

Standort II (Äußere City):

Bahnhofstr./Windthorststr.: Die Geschäfte 1, 2, 3 u. 6;

Standort III (Ausfallstraße in der Wohnstadt):

Wolbecker Straße: Die Geschäfte 1, 2 und 3.

Die Hauptergebnisse der Kundenbefragung sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Standort I und II unterscheiden sich – wenn man gleiche Branchen vergleicht – nach der durchschnittlichen Distanz D zwischen Kundenwohnungen und zugehörigen Geschäften nahezu überhaupt nicht. Sehr groß ist dagegen der Unterschied zwischen Standort I/II mit einer Durchschnittsdistanz D von 8,9 km und Standort III mit einer Distanz von nur 0,7 km (Berechnung dieses Wertes unter Einbeziehung aller, auch der wenigen außerörtlichen Kunden).

Vergleicht man innerhalb der Innenstadt – und getrennt davon innerhalb der Außenstadt – die branchenbedingten Unterschiede in der Größe der Einzugsgebiete der Geschäfte, so wird im wesentlichen die oben theoretisch bestimmte Reihenfolge der Branchen bestätigt. Allerdings werden die Rangabstände zwischen benachbarten Branchen durch den Standort sehr stark modifiziert.

Auf Grund der Sprungstellen zwischen den Säulen 4/5 und 13/14 in Abb. 8 und auf Grund der unterschiedlichen Kundenfrequentierung (Kaufhäuser mit sehr hohen Kundenzahlen im Gegensatz zu den Einzelhandelsgeschäften) ergeben sich für die Innenstadt vier Branchengruppen:

1. Spezialkaufhaus für Textilien mit sehr großem Einzugsgebiet (D = 13 km),
2. Kaufhausgruppe mit großem Einzugsgebiet (D = 7,15; 9,9 und 10,2 km),
3. Spezialgeschäftgruppe mit großem Einzugsgebiet (D = 7,9; 8,7; 9,3; 9,4; 9,9; 10,2 und 10,9 km),
4. Geschäftgruppe „Ernährung/Gesundheitswesen“ mit mäßig großem Einzugsgebiet (D = 4,5; 5,05; 5,45 und 5,9 km).

In der Außenstadt ergibt sich, wenn man bei der Berechnung der Größe des Einzugsgebietes nur die insgesamt 261 Münsteraner Kunden ohne die noch hinzukommenden 16 auswärtigen Kunden berücksichtigt, folgende Rangabstufung:

1. Apotheke (D = 655 m),
2. Textilgeschäft (D = 425 m),
3. Lebensmittelgeschäft (D = 273 m).

Während die Rangabstände zwischen benachbarten Branchen im Außengebiet der Stadt den „normalen“, d. h. den nach der Wohnplatzzahl für den Telefon-

	Standort I ₁					Standort I ₂					Standort II				Standort III		
	Lebensm.	Textil-gesch.	Textil-kaufh.	Kunstg.-Gesch.	Juwelier	Apoth.	Buchh.	Klein.Kaufh.	Klein.Kaufh.	Größeres Kaufh.	Lebensm.	Apoth.	Textil-gesch.	Juwelier	Lebensm.	Apoth.	Textil-gesch.
D _i	1,7	2	2,1	2	1,7	1,9	1,9	2,2	1,9	2	1,1	1,5	2,2	2	0,3	0,5	0,4
D _a	13,7	24,4	24,4	26,5	24,6	15	21	12,9	21	24,8	19	16,1	21,7	27,9	23	16,3	6
D	4,5	10,9	13	8,7	9,3	5,1	7,9	7,2	9,9	10,2	5,9	5,5	9,4	10,2	0,7	0,7	0,7
K _i	277	110	325	201	57	263	262	334	247	680	122	44	40	80	86	91	53
K _a	82	72	310	77	28	84	124	174	180	446	45	17	23	62	2	2	1
K	359	182	635	278	85	347	386	508	427	1126	167	61	63	142	88	93	54

Tabelle 1: Distanzen (in km) zwischen Kundenwohnungen und Geschäften für das innerörtliche (D_i), außerörtliche (D_a) und Gesamt-Einzugsgebiet (D) sowie zugehörige Zahl der befragten Kunden (K_i, K_a, K).
 Distances (in km) between the customer-houses and shops for the intra-urban (D_i), extra-urban (D_a) and the total market areas (D) and the number of the interviewed customers (K_i, K_a, K).
 I₁ (Interior city; Ludgeristr.): Food shop, Textils shop, Big textils store, Arts and crafts shop, Jeweler; I₂ (Interior city; Salzstr.): Chemist' shop, Library, Department store, Department store, Big department store;
 II (Exterior city): Food shop, Chemist' shop, Textils shop, Jeweler; III (Exterior district): Food shop, Chemist' shop, Textils shop.

bezirk Münster ermittelten Werten, nahe kommen, sind die Rangabstände der Branchen der Innenstadt erheblich verkürzt; und zwar wirkt sich die standortbedingte Vergrößerung des Einzugsgebietes (bzw. der Distanz D) bei den rangniederen Branchen in der City stärker aus als bei den ranghöheren. Dafür kommt folgende Ursache in Betracht: Zu den „Normalkunden“, die täglich oder wöchentlich in den rangniederen Geschäften einkaufen, kommen noch episodische Kunden („Zufallskunden“) hinzu, die in den ranghöheren Geschäften ihren langfristigen Bedarf decken und auch noch nebenbei rangniedere Geschäfte aufsuchen. Da die episodischen Kunden nur z. T. neben dem Einkauf in ranghöheren Geschäften auch rangniedere besuchen, ist die Zahl der letzteren in der City erheblich kleiner; in der City sind die ranghöheren Geschäfte – relativ zum Durchschnittsvorkommen in einem größeren Bereich – hochgradig überrepräsentiert. Außerdem neigen die wenigen rangniederen Geschäfte stark zur Spezialisierung (vgl. Feinkostgeschäfte der City statt normaler Lebensmittelgeschäfte!) und vergrößern damit ihre Attraktivität.

Die Auswirkungen einer höheren Spezialisierung auf die Größe des Einzugsbereiches sind deutlich bei der Kaufhausgruppe sichtbar: Das Spezialkaufhaus hat das mit Abstand größte Einzugsgebiet (D = 13 km); von den beiden kleineren Kaufhäusern, die sich an der Salzstraße unmittelbar gegenüber liegen, hat das Kaufhaus ohne Lebensmittelabteilung – bei sonst gleichem Warenangebot – das größere Einzugsgebiet (D = 9,9 km gegenüber D = 7,15 km).

Neben dem Spezialisierungsgrad spielt die Größe des Geschäfts eine Rolle: So hat z. B. das Großkauf-

haus an der Salzstraße trotz seiner Lebensmittelabteilung ein etwas größeres Einzugsgebiet (D = 10,2 km) als das naheliegende kleinere Kaufhaus ohne Lebensmittelabteilung; das Textilkaufhaus (D = 13 km) hat ein größeres Einzugsgebiet als das naheliegende Textil-Einzelhandelsgeschäft (D = 10,9 km).

Hinsichtlich des Intensitätsgefälles gleichen sich die Einzugsgebiete der Innen- und Außenstadt-Geschäfte sowie der Geschäfte verschiedener Branchen insofern, als sich jeweils in unmittelbarer Nähe des Geschäftes

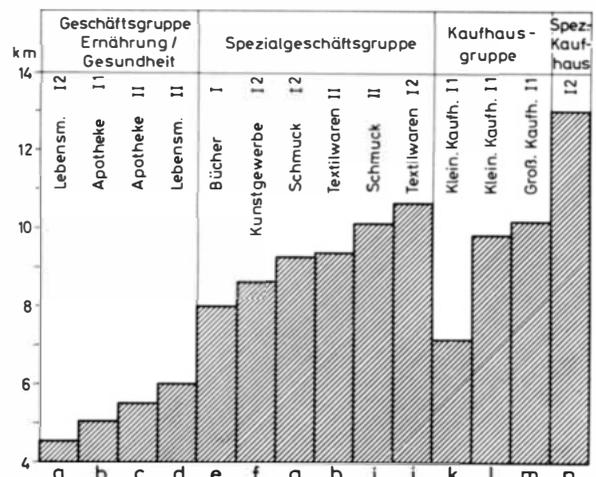


Abb. 8: Durchschnittsdistanz D zwischen Kundenwohnungen und Geschäften.
 Average distance D between customer dwellings and shops a–d: Food shops and Chemist' shops; e–j: Specialized shops; k–m: Department stores; n Specialized big store.



Abb. 9: Innerörtliches Einzugsgebiet eines Kunstgewerbegeschäftes in der City von Münster.
 1 Kunstgewerbegeschäft; 2 Kern des innerörtlichen Einzugsgebietes; I 1,2; II; III: Befragungsstandorte.
 Intra-urban market area of an arts and crafts shop located in Münster's central area.
 1 Arts and crafts shop; 2 Nuclear zone of the intra-urban market area; I 1,2; II; III: Positions of the interviewers.

ein Gebiet mit starker Kundenverdichtung und daran anschließend ein Gebiet mit geringerer Kundenkonzentration befindet.

Abgesehen von dieser Übereinstimmung im Grundaufbau unterscheiden sich die Einzugsgebiete der Innen- und Außenstadt-Geschäfte in wesentlichen Punkten: Das Einzugsgebiet der Innenstadt-Geschäfte ist großflächig, das der Außenstadt-Geschäfte kleinflächig. Diesen fehlt neben einem Ring mit außerörtlichen Kunden, wie er für die Innenstadt-Geschäfte charakteristisch ist, auch ein Gebiet mit weiter entfernt wohnenden innerörtlichen Kunden (vgl. Abb. 9 und Abb. 11).

Innerhalb des großflächigen Einzugsgebietes der

City-Geschäfte ist in der Regel ein zweistufiges innerörtliches Einzugsgebiet, in dem in erster Linie das Kundenpotential für die Zahl der faktischen Kunden von Bedeutung ist (vgl. dazu Abb. 5), von einem außerörtlichen Einzugsgebiet mit generell – auch bei wachsendem Kundenpotential – nach außen abnehmender Kundendichte zu unterscheiden. Das innerörtliche Einzugsgebiet der City-Geschäfte weist einen etwa 5 km im Durchmesser umfassenden Kern auf (vgl. Abb. 9), der der starken Bevölkerungsverdichtung in der City und in deren unmittelbarer Umgebung entspricht. Er ist – wie Abb. 9 deutlich zeigt – vom randlichen innerörtlichen Einzugsgebiet (= Ring des innerörtlichen Einzugsgebietes) klar abgesetzt.



Abb. 10: Innerörtliches Einzugsgebiet eines Lebensmittelgeschäftes in der City von Münster.

1 Standort des Lebensmittelgeschäftes; 2 Innenkern des innerörtlichen Einzugsgebietes; 3 Außenkern des innerörtlichen Einzugsgebietes.

Intra-urban market area of a food shop located in Münster' central area.

1 Location of the food shop; 2 Interior nuclear zone of the intra-urban area; 3 Exterior nuclear zone of the intra-urban area.

Die Einzugsgebiete der rangniederen Geschäfte in der City (vor allem der Lebensmittelgeschäfte) unterscheiden sich von den Einzugsgebieten der ranghöheren City-Geschäfte. Letztere sind, wie schon erwähnt, durch eine (gemessen am Kundenpotential) gleichmäßige Verteilung der faktischen Kunden gekennzeichnet; d. h. die Einzugsgebiete sind im wesentlichen symmetrisch, also annähernd kreisförmig angelegt. Die Einzugsgebiete der rangniederen City-Geschäfte neigen dagegen zur Asymmetrie. Das zeigt deutlich Abb. 10.

Das Einzugsgebiet des Lebensmittelgeschäftes am

Standort I₂ weicht deutlich im Intensitätsgefälle ab von dem in Abb. 9 dargestellten Einzugsgebiet des unmittelbar benachbarten Kunstgewerbegeschäftes: Es ist asymmetrisch aufgebaut. Die Asymmetrie ergibt sich in erster Linie aus der hohen Zahl von Kunden, die aus dem S-Teil der 0-bis-10-Min.-Erreichbarkeitszone kommen, während der N-Teil dieser Zone kaum eine Rolle spielt. Das hängt sicherlich mit der Lage des Geschäftes im Süden der Fußgängerzone der City zusammen, worauf auch der Sachverhalt hinweist, daß die im Norden der Fußgängerzone gelegene Apotheke an der Salzstraße ein Einzugsgebiet mit

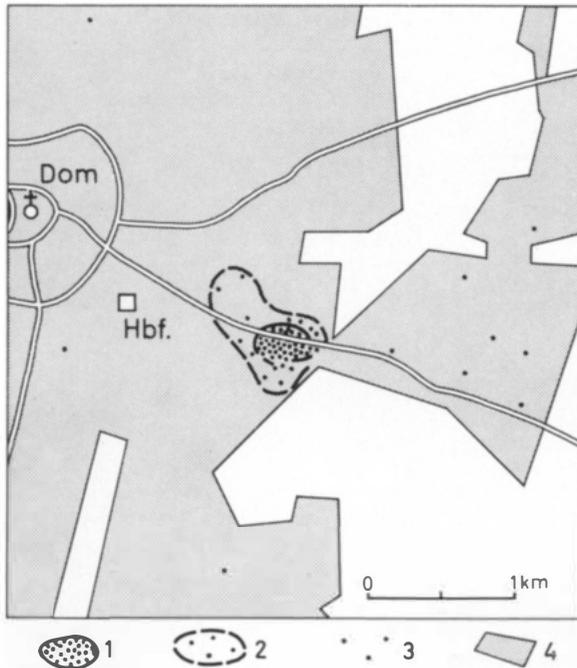


Abb. 11: Innerörtliches Einzugsgebiet eines Lebensmittelgeschäftes in der Außenstadt.

1 Zentraler Innenkern des Einzugsgebietes; 2 Peripherer Innenkern des Einzugsgebietes; 3 Außenkern des Einzugsgebietes; 4 Bebaute Fläche.

Intra-urban market area of a food shop located in the exterior district.

1 Central interior nuclear zone of the market area; 2 Peripheral interior nuclear zone of the market area; 3 Exterior nuclear zone of the market area; 4 Built up area.

Tendenz zur Asymmetrie nach Norden hin besitzt. Die Lage spielt insofern eine Rolle, als für die aus dem Süden zu Fuß kommenden Kunden der Hin- und Rückweg vom Zentrum der City (Prinzipalmarkt) an dem Lebensmittelgeschäft vorbeiführt, während dieser Sachverhalt für Kunden, die vom Norden aus in die City kommen, entfällt.

Der verstärkte Kundenzustrom aus der näheren Umgebung führt innerhalb des innerörtlichen Einzugsgebietes zur Aufgliederung des Kerns, und zwar in einen asymmetrisch angeordneten Innenkern, in dem die schnelle Erreichbarkeit des Geschäftes für Fußgänger von ausschlaggebender Bedeutung ist, und in einen symmetrisch aufgebauten Außenkern, in dem – wie bei den hochrangigen City-Geschäften – nur das Kundenpotential für die Verteilung der faktischen Kunden von Bedeutung ist.

Die Ausbildung eines Innenkerns, in dem die starke Kundenkonzentration vornehmlich der Erreichbarkeit zuzuschreiben ist, haben die Einzugsgebiete der rangniederen City-Geschäfte mit denen der Außenstadt-Geschäfte gemeinsam. Letzteren fehlt aber bereits der Außenring des innerörtlichen Einzugsgebietes;

der Außenkern ist allenfalls – wie Abb. 11 zeigt – durch einige isolierte Kundenwohnungen als embryonaler Außenkern andeutungsweise vorhanden. Der Innenkern dagegen ist deutlich mehrstufig aufgebaut: Er weist eine Region mit extremer Kundenverdichtung (K_{i1} ; zentraler Innenkern) und eine daran anschließende Region mit geringerer, aber immer noch starker Verdichtung (K_{i2} ; peripherer Innenkern) auf.

Die Abhängigkeit der Größe des zentralen und peripheren Innenkerns von der Erreichbarkeit des zugehörigen Geschäftes zeigt die folgende Gegenüberstellung der Distanzen zwischen Geschäft und Kundenwohnungen für $K_{i1/2}$ mit der kürzesten Entfernung (E) des Geschäftes von benachbarten konkurrierenden Geschäften:

Geschäft an der Wolbecker Str.	Distanzen D_i in m für		E in m
	K_{i1}	K_{i2}	
Apotheke	193	490	405
Textilgesch.	188	425	125
Lebensmittelg.	111	273	62

Tabelle 2: Distanzen D_i und E für drei Außenstadt-Geschäfte

Distances D_i and E of three shops in the exterior district

K_{i1} : Central nuclear zone of the intra-urban market area; K_{i2} : Peripheral nuclear zone; E: Distance to the next shop of the same branche

IV. Kurzfristige Schwankungen im Grenzverlauf, in der Größe und im Intensitätsgefälle kommerziell-zentraler Einrichtungen Münsters

Grenzverlauf, Größe und Intensitätsgefälle kommerziell-zentraler Bereiche sind keine Konstanten, sondern variable, zeitlichen Schwankungen unterworfenen Faktoren.

Abb. 12 zeigt die Veränderungen, denen die Distanzen D der City-Geschäfte Münsters am 12. 12. 1970 im Laufe des Tages unterworfen waren.

Es sind deutlich zwei verschiedene Phasen, eine Morgen/Mittag- und eine Nachmittag/Abend-Phase, die auch in Abb. 13 klar zu erkennen sind, zu unterscheiden.

Auffällig ist die Übereinstimmung der Kurve des Fußgängerstromes auf der Salzstraße (Abb. 13) mit der Tageskurve der Durchschnittsdistanzen D: Mit der Morgen/Mittag-Phase ist sowohl eine geringere Durchschnittsentfernung der Kundenwohnungen von der City als auch eine geringere Fußgängerzahl (d. h. Käuferzahl) als mit der Nachmittag/Abend-Phase verbunden. In der Mittag-Phase zwischen 12 und 14 Uhr nimmt der Käuferstrom leicht ab. Nach 14 Uhr wächst er schnell auf die hohen Werte der Nachmittag/Abend-Phase an.

Die beiden folgenden Tabellen geben genauere Aufschlüsse über die tageszeitlichen Veränderungen

Tabelle 3

Zeit	K _a in % von K	%0-Anteil von K _a für die Ringe			D in km	D _a in km	D _i in km	D in km für die Branchengruppen			
		R ₅₋₈	R ₉₋₁₂	R ₁₃₋₁₆				1	2	3	4
9-12 ⁰⁰	34	58	36	6	7,9	19,5	2	3,9	7,3	8,4	12,3
12-14 ⁰⁰	34,4	55,6	37,6	6,8	8,1	19,7	2,1	4,4	7,5	8,1	15,5
14-18 ⁰⁰	35,8	50,3	43,8	5,9	9,8	23,5	1,9	5,9	11,2	10,2	12,5

Tabelle 4

Zeit	K _a in % von K	%0-Anteil von K _a für die Ringe			D in km	D _a in km	D _i in km	D in km für die Branchengruppen			
		R ₅₋₈	R ₉₋₁₂	R ₁₃₋₁₆				1	2	3	4
9-10 ⁰⁰	40	57,5	35,5	7	7,9	18,9	2	4,5	7,5	8,1	12,6
10-12 ⁰⁰	32,2	58,2	36,4	5,4	7,9	19,7	1,9	3,6	7,2	8,5	12,2
12-14 ⁰⁰	34,4	55,6	37,6	6,8	8,1	19,7	2,1	4,4	7,5	8,1	15,5
14-16 ⁰⁰	38,4	49,1	43,8	7,1	9,8	22,2	1,9	5,8	10,7	10,5	12
16-18 ⁰⁰	34,4	51,2	43,7	5,1	9,8	24,4	1,8	6	11,5	10	12,9

Tabelle 3/4: Schwankung in der Größenordnung und im Intensitätsgefälle des Einzugsgebietes von Münster

Oscillation of the dimension and of the decline of intensity of Münster's market area

Column 2: Extra-urban customers (K_a) in % of all customers (K); Column 3: Percentage of K_a of the isochronic circles R₅₋₁₆; Column 4, 5, 6: Average distances in km of the total (D), extra-urban (D_a) and intra-urban (D_i) areas; Column 7: D in km for the groups of branches: Food shops/chemist' shops (1), Specialized shops (2), Department stores (3), Big specialized store (4).

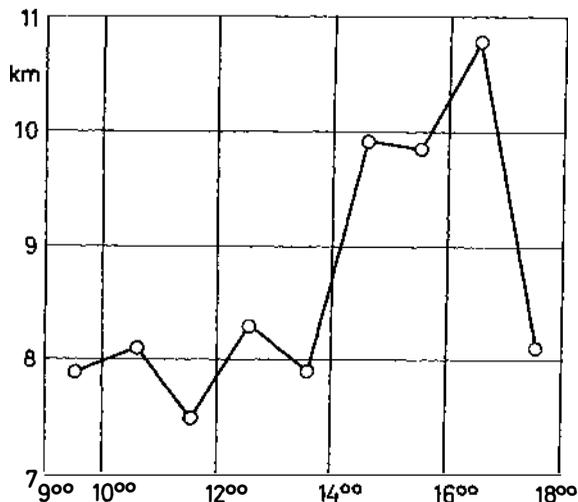


Abb. 12: Tageschwankungen der Distanz D für die City-Geschäfte Münsters.

Oscillation of the distance D for Münster's central area-shops between 9⁰⁰ and 18⁰⁰.

in der Größenordnung und im Intensitätsgefälle des City-Einzugsgebietes von Münster am Befragungstag, und zwar über die Veränderungen des %0-Anteils der auswärtigen Kunden (K_a) an den Gesamtkunden (K), über den %0-Anteil der Erreichbarkeitsringe R₅₋₈,

R₉₋₁₂, R₁₃₋₁₆ an den auswärtigen Kunden und über die Durchschnittsdistanzen zwischen Kundenwohnungen und zugehörigem Geschäft (D = Distanz der einheimischen und auswärtigen Kunden, D_a = Distanz der außerörtlichen Kunden, D_i = Distanz der innerörtlichen Kunden). Die Durchschnittsdistanzen sind sowohl für die Kunden aller Geschäfte zusammen als auch für die Branchengruppen 1 (Ernährung/Gesundheit), 2 (Spezialgeschäfte), 3 (Allgemeine Kaufhäuser) und 4 (Spezialkaufhaus) angegeben.

Aus den beiden Tabellen ergibt sich folgendes:

1. Die Schwankungen in der Größenordnung der Einzugsgebiete sind nur zum Teil auf die Vergrößerung der Zahl der auswärtigen Kunden (K_a) zurückzuführen (vgl. Tabelle 3, Rubrik 2: 34; 34,4; 35,8⁰⁰); wichtiger als die Veränderung des %0-Anteils von K_a und K (Gesamtkundenzahl) ist die „Gewichtsverlagerung“ innerhalb der Erreichbarkeitsringe (vgl. Rubrik 3): Der Anteil der Nahring-Kunden nimmt von der Morgen- über die Mittag- bis zur Nachmittag/Abend-Phase kontinuierlich ab, der Anteil der Mittelring-Kunden dagegen kontinuierlich zu, während der Anteil der Fernring-Kunden nahezu gleich bleibt. Aus dieser Veränderung des Intensitätsgefälles geht hervor, daß in der Nachmittag/Abend-Phase die unterschiedliche Erreichbarkeit der City-Geschäfte Münsters für deren Kundenmenge eine geringere Rolle spielt als in der Morgen/Mittag-Phase.

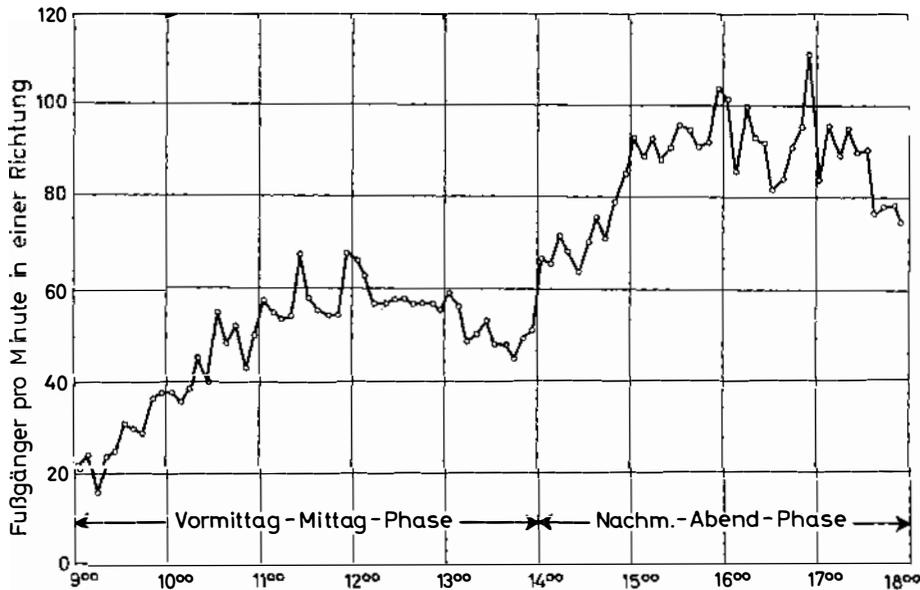


Abb. 13: Tagesschwankung der Fußgänger auf der Salzstraße in der City von Münster.
Oscillation of pedestrians (in one direction) in the central area of Münster, between 9⁰⁰ and 18⁰⁰.

2. Der Anteil der auswärtigen Kunden ist zu Beginn der Morgen-Phase (9–10 Uhr) und zu Beginn der Nachmittags-Phase (14–16 Uhr) höher als am Ende der jeweiligen Phasen (Tabelle 4, Rubrik 2). Weil aber bei annähernd den ganzen Tag über gleichbleibender Distanz D_i (Distanzwert der innerörtlichen Kunden) – trotz des von Beginn zum Ende der Hauptphasen hin abnehmenden Anteils der auswärtigen Kunden – die Distanz D_a (Distanzwert der auswärtigen Kunden) beträchtlich ansteigt, bleibt die Distanz D (Distanzwert der einheimischen und auswärtigen Kunden) im ersten und zweiten Abschnitt der beiden Hauptphasen dieselbe.

3. Die einzelnen Branchengruppen weisen hinsichtlich der Größenordnung ihrer Einzugsgebiete neben gemeinsamen Zügen deutliche Unterschiede im Tagesgang auf. Wenn man vom Mittagswert des Spezialkaufhauses absieht, dem wegen der relativ kleinen Zahl von Befragungen (12–14 Uhr, 115 Befragungen) keine große Bedeutung beizumessen ist, nimmt bei allen Branchengruppen generell gesehen die Größenordnung der Einzugsgebiete im Laufe des Tages zu, allerdings bei der Kaufhausgruppe erheblich weniger als bei den speziellen Einzelhandelsgeschäften. Erstaunlich groß ist die Zunahme bei der Geschäftsgruppe 1 (Ernährung/Gesundheit). Die Ursache dafür ist ein starker Anstieg der auswärtigen Kunden in der Nachmittags-Phase, d. h. zu einer Zeit, in der die Geschäfte des täglichen Bedarfs am Heimatort der Kunden bereits geschlossen sind.

Der Sachverhalt, daß die Einzugsgebiete der rangniederen Geschäfte die stärkste regelmäßige Tagesschwankung in der Größenordnung und im Intensi-

tätsgefälle aufweisen, trifft nicht nur für die Geschäfte der City, sondern auch für die Geschäfte der Außenstadt zu. Allerdings betreffen diese Schwankungen – im Gegensatz zu den City-Geschäften – bei den Außenstadt-Geschäften nur das innerörtliche Einzugsgebiet (das außerörtliche Einzugsgebiet fehlt!).

Der zentrale Innenkern des zum Lebensmittelgeschäft an der Wolbecker Straße gehörenden Einzugsgebietes weist – im Gegensatz zum Innenkern des zum benachbarten Textilgeschäft gehörenden Einzugsgebietes – eine deutliche Tendenz zur Verringerung seiner Größe im Laufe des Vormittags auf, wie die folgende Gegenüberstellung der Durchschnittsdistanzen D_{iz} für die zentralen Innenkerne beweist:

Geschäft an der Wolbecker Str.	9–10 ⁰⁰	10–11 ⁰⁰	11–12 ⁰⁰	12–13 ⁰⁰	13–14 ⁰⁰
Lebensmittelg.	135 m	135 m	143 m	86 m	88 m
Textilgesch.	161 m	215 m	182 m	196 m	188 m

Tabelle 5: Distanzen D_{iz} für die zentralen Innenkerne der Einzugsgebiete von zwei Außenstadt-Geschäften
Distances D_{iz} of two shops of the exterior district
 D_{iz} : Distance between customer-houses and shops in the central nuclear zone of the interior market area

Eine ähnliche Schwankung der Innenkern-Größe ergibt sich auch für das Lebensmittelgeschäft am Standort II (Außen-City). Interessant ist die Tatsache, daß die größte Verengung im innerörtlichen

Einzugsgebiet des Außenstadt-Geschäftes am Ende der ersten Tageshälfte, im innerörtlichen Einzugsgebiet des Innenstadt-Geschäftes aber am Anfang der ersten Tageshälfte auftritt. Ursache dafür können nur die unterschiedlichen Kaufgewohnheiten der Stammkunden dieser Geschäfte sein: Die Innenstadt-Bewohner besuchen zuerst zu Fuß das „Stamm“-Lebensmit-

telgeschäft und dann erst die ranghöheren Geschäfte der Innenstadt zur Deckung des nicht-täglichen Bedarfs; die Außenstadt-Bewohner erledigen zuerst die wichtigeren und wegen des längeren Weges beschwerlicheren Einkäufe in der City und decken dann erst im Lokal-Geschäft ihren täglichen Bedarf.

DAS NORDBÖHMISCHE BRAUNKOHLLENBECKEN

Mit 5 Abbildungen und 9 Tabellen

HORST FÖRSTER

Summary: The North Bohemian Brown Coal Basin

This paper seeks to outline some of the most important basic factors in the contemporary economic structure of the North Bohemian brown coal basin. Investigations were carried out into the factors of mining economics, of primary importance to economic potential, and into the structural and functional development tendencies of the constituent areas. The important effects of economic activity on the geographical environment, on settlement structure and on the social structure of the population have only been dealt with peripherally.

Following an introduction to the natural divisions of the area and the exploitation potential of the natural resources, the phases in regional historical development of the various types of production are described. Conditions of mining technology, the general state of technology, measures of economic policy and conjunctions of political events caused the gigantic changes in structure and function which the North Bohemian brown coal basin has undergone in the last hundred years.

Especially after 1945, decisive changes occurred as the principles of the socialist economy were carried through into the mining industry. The great importance of brown coal as a source of energy for the entire economy of the CSSR resulted, as production expanded, in North Bohemia becoming one of the most important industrial centres of the Republic.

I. Allgemeine Situation

Es gibt kaum eine andere Region in der Tschechoslowakei, in der sich seit dem Ausgang des vergangenen Jahrhunderts ein so grundlegender Wandel der Kulturlandschaft vollzogen hat, wie im Nordböhmischen Braunkohlengbiet.

Diese Veränderungen sind Ergebnisse von Prozessen, die unter recht gegensätzlichen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Systemen abgelaufen sind.

Besonders nach dem Zweiten Weltkrieg erfuhr die Entwicklung des kulturlandschaftlichen Gefüges, als Folge der neuen politisch-ideologischen Konstellationen, eine bedeutende Wende. Die Grundprinzipien der Ökonomie des Sozialismus bestimmten fortan die Leitlinien raumwirksamer Staatstätigkeit. Neuordnung der Produktionsverhältnisse und Entfaltung der Pro-

duktivkräfte hatten oft eine völlige Umwertung überkommener Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen zur Folge. Die fast ausschließlich ökonomische Inwertsetzung des natürlichen Potentials wurde zum entscheidenden Gestaltungsfaktor für die Kulturlandschaft.

Die Region zwischen dem Erzgebirge (Krušné hory) im Norden, dem Duppauer Gebirge (Doupovské hory) im Westen und dem Böhmischem Mittelgebirge (České středohoří) im Südosten stellt heute das größte zusammenhängende Industrieareal der ČSSR dar. Hier konzentrieren sich fast 50% des gesamten Bergbaus und mehr als 20% der energetischen und chemischen Industrien.

Physiognomie, Strukturen und Funktionen dieses Raumes werden primär durch einen Standortfaktor bestimmt: die Braunkohle. Über 80% der gesamten Braunkohlenvorräte der Republik liegen in diesem Gebiet und fast 97% der tschechoslowakischen Braunkohlenförderung entfallen auf die Reviere Nordböhmens.

Im folgenden soll versucht werden, einige der aktuellen, strukturellen und funktionalen Grundzüge dieses Wirtschaftsraumes in ihren Ursachen, Wirkungen und Perspektiven aufzuzeigen¹).

¹) Der vorliegende Bericht faßt die Ergebnisse der ersten Arbeitsphase im Rahmen einer Untersuchung zur kulturlandschaftlichen Entwicklung in Böhmen zusammen. Es werden dabei fast ausschließlich die bergwirtschaftlichen Verhältnisse und Entwicklungstendenzen behandelt, welche die entscheidende Basis dieser Wirtschaftsregionen darstellen. Eine weitere Studie über die Einflüsse dieses Wirtschaftsbereiches auf die standortgebundene Industrie, auf die überkommene Siedlungsstruktur und auf das Sozialgefüge der Bevölkerung ist in Vorbereitung. Der DFG, die mir zwei längere Forschungsaufenthalte 1969 und 1970 in der ČSSR ermöglichte, sei hier ausdrücklich gedankt.

Der Gebrauch der Ortsnamen erfolgt ausschließlich in der offiziellen tschechoslowakischen Form (wie auch im deutschsprachigen Schrifttum der ČSSR), z. B. also Kadaň (Kaaden), Chomutov (Komotau), Most (Brüx), Duchcov (Dux), Bílina (Bilin), Litvínov (Leutensdorf), Osek (Osseg), Dubí (Eichwald), Teplice (Teplitz), Krupka (Graupen), Ústí n. L. (Aussig), Žatec (Saaz).