

Aktive Räume und Aktivzentren in Mittel- und Oberfranken

dargestellt auf Grund der Siedlungsflächenveränderungen
seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

von

FRANZ TICHY

Mit 1 Kartenbeilage

1. Der Beobachtungsansatz, seine Voraussetzungen und das Kartierungs- verfahren

Für die Landeskunde und die Landesplanung wie überhaupt für die Erkenntnis der wesentlichen Eigenschaften eines Raumes sind nicht nur die von der Statistik aufbereiteten und dargebotenen Daten der mittleren Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung von Bedeutung, sondern vielmehr noch Beobachtungen des Wandels der Verhältnisse von Ort zu Ort, von einem Landesteil und von einer Landschaft zur anderen. Bei einer Reise durch Franken gelangt man durch dünn besiedelte, gering oder unterentwickelte Räume vorherrschender agrar- oder forstwirtschaftlicher Nutzung, wie in den Keuperbergländern, die teilweise seit langem schon durch Abwanderung an Einwohnern verlieren. Letztere wenden sich im allgemeinen den rasch wachsenden, weil hochindustrialisierten Ballungsräumen mit hoher Bevölkerungsdichte zu, wie dem mittelfränkischen Industriezentrum Nürnberg — Fürth — Erlangen. Auf solche gegensätzlichen Räume kann man versuchen, die Begriffspaare „Aktiv- und Passivraum“ oder „Wohlstands- und Notstandsgebiet“ anzuwenden (VOPPEL 1961, S. 19).

Die Kenntnis von Aktiv- und Passivräumen in ihrem Ausmaß und in ihrer Verteilung ist die Voraussetzung z. B. für regionale Förderungsprogramme, die den in Stagnationsräumen lebenden Menschen durch geeignete Maßnahmen trotz ungünstiger Gegebenheiten ein erfolgreiches Wirtschaften ermöglichen wollen. Zur Vorbereitung einer derartigen Förderpolitik, wie sie sich in zahlreichen gesetzlichen Maßnahmen des Bundes und der Länder niederschlägt, ist man bemüht, den Entwicklungsstand einzelner Gebiete der Bundesrepublik Deutschland zu bestimmen und einwandfreie vergleichbare Werte zu berechnen. Die Abgrenzung unterdurchschnittlicher oder hinter der allgemeinen Entwicklung zurückgebliebener Gebiete birgt zahlreiche Probleme, zu deren Lösung unter anderen GEORG MÜLLER (1968) sowie SIEGFRIED GEISENBERGER und WOLFGANG MÄLICH (1970) beigetragen haben, während es

GÖTZ VOPPEL (1961) vor allem um die Erkenntnis der Ursachen der Aktivierung oder Passivierung ging. Von Einfluß sind zahlreiche Faktoren der Lage, der Infrastruktur und des Menschen selbst als Wirtschaftssubjekt.

Bei der Verwendung des reichhaltigen statistischen Materials und der Notwendigkeit, zwischen den einzelnen Merkmalen (Kennziffern) Beziehungen herzustellen, ist ein hoher Aufwand an Rechenoperationen unumgänglich, auch wenn nur ein kurzer Vergleichszeitraum bearbeitet wird. Es stellt sich daher die Frage, ob es nicht den Versuch lohnt, einen oder wenige Indizes zur Bestimmung von Aktiv- oder Passivräumen (Stagnationsräumen) über ein größeres Gebiet hin zu verfolgen. Dabei sollten folgende Bedingungen erfüllt werden:

- (a) Unabhängigkeit von statistischen Einheiten, wie Kreis- oder Gemeindegrenzen,
- (b) direkte freie Beobachtungsmöglichkeit,
- (c) Außerachtlassen kurzfristiger Wandlungen, ganz gleich, ob sie konjunktur- oder krisenbedingt sind,
- (d) Überschaubarkeit größerer Zeiträume, um die den Einzelräumen eigene Entwicklung deutlich zu machen.

Bei diesem Versuch sei davon ausgegangen, daß sich aktive, wirtschaftlich beschleunigend entwickelnde Räume im Landschaftsbild — besonders eindrucksvoll vom Flugzeug aus — zunächst durch die zunehmende Bebauung des Geländes mit Wohn- und Industriegebäuden und Verkehrsflächen auszeichnen, ferner durch die Verkehrsdichte, wie man sie als Autofahrer erlebt, wobei man freilich vom Durchgangsverkehr absehen muß. Für die Verkehrsdichte gibt es keine vergleichbaren Übersichten mit der hier geforderten örtlichen und kleinräumigen Bindung. Für eine direkte Beobachtung müßten großmaßstäbige Luftbilder über dem ganzen Raum zur gleichen Zeit aufgenommen werden, die dann mühsam nach Verkehrsmitteln auszuzählen wären. Die Veränderungen in der Bebauung des Geländes lassen sich aber relativ leicht, wenn auch nicht für den neuesten Stand, aus topographischen Karten entnehmen, wenn man sie mit möglichst gleichwertigen Karten gleichen Maßstabes aus der Vergangenheit vergleicht. Die Wahl eines bestimmten Zeitraumes der Vergleichskarten ist erst dann von Bedeutung, wenn die Aktivitätsperioden selbst in ihrer räumlichen Wirkung sichtbar gemacht werden sollen. Hier kam es vorerst allein darauf an, die Gesamtentwicklung seit Beginn des Industriezeitalters überhaupt zu verdeutlichen.

Die Bearbeiter topographischer Karten haben seit jeher auf eine möglichst genaue Darstellung der Siedlungen Wert gelegt, das gilt auch für den „Topographischen Atlas des Königreiches Bayern“ im Maßstab 1 : 50 000, der in Franken in der Zeit zwischen 1844 (Bad Windsheim) und 1882 (Hof) herausgegeben worden ist, wenn man die früheren Drucke mit anderer Zeichnung (z. B. 1823 Dietfurt) unberücksichtigt läßt. Sicherlich wäre es vorteilhafter, als Vergleichsbasis Karten zu ver-

wenden, die zu möglichst dem gleichen Zeitpunkt bearbeitet worden sind, doch ließ sich dies aus praktischen Gründen leider nicht erreichen. Der Vergleich der damaligen mit der heutigen Karte 1 : 50 000 gibt uns die gesuchte Möglichkeit, durch die Beobachtung der Siedlungsflächenveränderung in rund 100 Jahren ein weitgehend objektives, direktes und wahrheitsgetreues Bild des Siedlungsausbaus über einen größeren Raum hin zu gewinnen, der wohl mit Recht als Folge der verschiedenen wirtschaftlichen Aktivität anzusehen ist. Baumaßnahmen, die nicht mit der Wirtschaftsentwicklung in Zusammenhang stehen, wie militärische Anlagen, Krankenanstalten usw., treten wegen ihrer gewöhnlich isolierten Lage nicht erheblich in Erscheinung.

Mit Hilfe der beiden genannten Kartenwerke haben Studierende des Geographischen Instituts der Universität Erlangen-Nürnberg von 1967 ab Kulturlandschaftsveränderungen verschiedener Art (Siedlung, Bodennutzung, Verkehrswege) kartiert. Zur Erweiterung auf die gesamte Fläche der Regierungsbezirke Mittel- und Oberfranken hat der Verfasser für diesen Versuch weitere Blätter bearbeitet. Die als neu bebaut erkannten Flächen wurden dann nur wenig generalisiert in den Maßstab 1 : 200 000 übertragen. Es war geplant, auch alle neu hinzugekommenen Verkehrswege, Eisenbahnen und Straßen, einzutragen, weil die Verkehrssituation sicherlich der einflußreichste ursächliche Faktor für die Siedlungsentwicklung ist. Da das Kartenbild aber dadurch an Übersichtlichkeit verloren hätte, mußte darauf verzichtet werden. Es sind deshalb nur die nahezu sämtlich in dem Beobachtungszeitraum erbauten Eisenbahnlinien mit in die Karte aufgenommen worden, weil sie oft sehr deutlich eine örtliche Aktivierung und einen Siedlungsausbau zwischen Ort und Bahnhof bewirkt haben, was für die Straßen und die Autobahnen in geringerem Maß gilt, obwohl sie selbstverständlich für die Aktivierung ganzer Ballungsräume und Industriezentren von erheblicher Bedeutung sind. Eine direkte örtliche Aktivierung brachte die Autobahn Frankfurt—Nürnberg aber für Höchstadt a. d. Aisch mit sich. Die Stadt wurde aus ihrer isolierten Lage befreit und ist seitdem auf dem Weg zur Industrialisierung (H. HELLER 1970, S. 110).

Sicherlich wäre die kartographische Darstellung der Siedlungsflächenveränderung überzeugender, wenn nicht nur die neu hinzugekommenen, sondern auch die zur Ausgangszeit im 19. Jahrhundert schon bebauten Flächen zu erkennen wären, was aber in Hinsicht auf den hier zu erreichenden Zweck allzu arbeitsaufwendig gewesen wäre. Der Überdruck der Grenzen der Naturräumlichen Haupteinheiten dient vor allem der Orientierung. Es soll damit keine direkte oder alleinige Abhängigkeit der Aktivitäten von den natürlichen Bedingungen postuliert werden, obwohl diese zum Teil besteht, wie in den bodenungünstigen Keupersandstein- und Sandgebieten, auf den Albhochflächen oder in den Waldlandschaften des Fichtelgebirges (vgl. dazu Karte 5211/2: „Von der Natur benachteiligte Gebiete [1964]“. — In: Die Bundesrepublik Deutschland in Karten. Mainz 1965 ff.). Der Zeitraum von etwa 100 Jahren mag vielleicht für den einen oder anderen Teilraum zu groß

erscheinen; aber erst nach dieser überschauenden Vorarbeit stellt sich die weitere Aufgabe, den eigentlich wichtigen Zeitraum der Veränderung und Aktivierung jeweils näher zu bestimmen. Sicherlich liegt er in den allermeisten Fällen in der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg oder sogar in den letzten 20 Jahren, oder er hat zumindest in dieser letzten Vergangenheit sein größtes Ausmaß erlangt. Sinn des hier vorgenommenen Versuchs auf der Grundlage des kartographischen Vergleichs ist es auch nicht, das Thema erschöpfend zu behandeln, den Ursachen im einzelnen nachzugehen oder die verschiedenen Komponenten zu untersuchen, die zur Verteilung von Aktiv- und Passivräumen geführt haben. Es soll vielmehr die Anregung gegeben werden, nachdem die Einzelobjekte klarer in Erscheinung getreten sind, über diese selbst nähere Beobachtungen und Materialien zu sammeln, sowohl über die Ursachen der Veränderungen als auch über die Folgeerscheinungen. Für den Raum Erlangen—Nürnberg—Fürth liegt in abgeschlossenen oder vergebenen Zulassungsarbeiten inzwischen ein reiches Material dazu vor. Allerdings sind Aktivität bzw. Passivität nicht immer auf den ersten Blick faßbar und in ihrem Vorzeichen klar zu bewerten. So kann es sich infolge der Abwanderung im ländlichen Bereich um eine verdeckte, scheinbare Passivität handeln in Verbindung mit einer Strukturverbesserung und sozialen Umschichtung. Interne Verbesserungen sind bei sonst geringem Ausbau der Siedlung nicht erfaßbar geworden, wie sie sich in der Wasserversorgung und Kanalisation oder im verbesserten kleinräumigen Verkehrsnetz oder den Veränderungen in der Flur (Sozialbrache, Flurbereinigungen) bemerkbar machen. Deutlicher wird schon die Aktivität bei Aufforstungen passiv gewordener Flächen, wie sie von FRANKENBERGER (1960) für Oberfranken untersucht worden ist.

2. Die Aktivräume und Aktivzentren Mittel- und Oberfrankens

Wenn im folgenden die aktiven Räume und Zentren im Beobachtungsbereich festzustellen versucht wird, dann wird deutlich, daß die dazwischen liegenden Räume geringer Aktivität, die in Stagnation oder gar Passivität verharren, zwar erkannt, aber mit den hier verwendeten Methoden nicht näher gekennzeichnet oder gar nach ihren Ursachen unterschieden werden können.

In der Größe und Verteilung aktiver Räume und Zentren bestehen erhebliche Unterschiede zwischen Ober- und Mittelfranken. Während es sich in Oberfranken gewöhnlich um einzelne Aktivzentren handelt, die sich nur teilweise locker zu Aktivräumen gruppieren, wird Mittelfranken von dem großen Aktivraum Nürnberg—Fürth—Erlangen beherrscht, dem alle anderen Zentren untergeordnet sind, wenn sie nicht sogar von ihm abhängen.

Die Industrie Oberfrankens ist dezentralisiert und bewirkt in ihrer lockeren Verteilung, daß sich außer den einzelnen Zentren nur die Aktivachse Coburg—Bamberg—Forchheim erkennen läßt. Die meist kleinen Betriebe befinden sich in Familienbesitz. Textil-, feinkeramische und Glasindustrie folgen in der Reihenfolge ihrer Bedeutung aufeinander.

In den Dörfern ist die Industrie mit der Landwirtschaft vergesellschaftet, was durch den hohen Anteil von landwirtschaftlichen Kleinbetrieben in Oberfranken ermöglicht wird. 1967 lagen 60,5 % aller Betriebe zwischen 1 und 10 ha. FRANKENBERGER zeigte 1960, daß bei guter Industrieentwicklung die Landwirtschaft vernachlässigt wird und Nutzflächen mobil werden. Diese dienen zur Aufstockung des Vollbauernbesitzes oder werden anderen Nutzungen, wie beispielsweise Aufforstungen, zugeführt. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe ist ständig abgesunken, zwischen den Jahren 1949 und 1968 um 18 %.

In Mittelfranken sind die hervorragenden Industriezweige nach der Zahl der Beschäftigten und nach dem Umsatz die elektrotechnische Industrie und der Maschinenbau, gefolgt von der Metallindustrie. Die Vielfalt ist hier wesentlich größer als in Oberfranken, folgen doch dann Kunststoffverarbeitung, Druck, Spielwaren, Bekleidung und Chemische Industrie, was eine hohe Krisenfestigkeit bedeutet (Mitteilungen der Industrie- und Handelskammer Nürnberg 1970, S. 43). Gegenüber dem nach 1945 grenznahen und entlegenen Oberfranken ist der mittelfränkische Industrieraum durch seine Verkehrsgunst bevorzugt. Die Betriebe verteilen sich recht gut auf Klein-, Mittel- und Großbetriebe. Unter 3068 Industriebetrieben (1969, einschl. solcher unter 10 Beschäftigten) hatten nur 43 mehr als 1000 Beschäftigte, 171 hatten 200—999, 468 hatten 50—199 und 2386 Betriebe oder 77,8 % hatten weniger als 50 Beschäftigte. Die landwirtschaftliche Betriebsgrößenstruktur ist in Mittelfranken nicht viel anders als in Oberfranken. 1968 hatten 40,1 % der Betriebe 5 ha und weniger sowie 64,7 % der Betriebe 10 ha und weniger Nutzfläche. 1967 hatten 59 % aller Betriebe nur 1—10 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen hat seit 1961 (120 800) bis 1969 auf 87 700 abgenommen und soll nach der Prognose des Bayerischen Statistischen Landesamtes bis 1980 auf 65 000 fallen. Im Unterschied zu Oberfranken ist dabei jedoch die Durchdringung mit Industrie weniger ausgeprägt. Außer dem Wirtschafts- und Bevölkerungsschwerpunkt besonderer Größe um Nürnberg — Fürth — Erlangen gibt es nur kleine und meist isolierte Aktivzentren.

Aus der Kartierung der neugeschaffenen Siedlungsflächen ergab sich folgender Überblick über die Lage und Abgrenzung von Aktivräumen und Aktivzentren, zwischen denen mehr oder weniger ausgeprägte Passiv- oder besser Stagnationsräume oder solche mit nur kleinräumig erfaßbarer Aktivität verbreitet sind:

Gruppen von industriebestimmten Aktivzentren liegen auf der Selbstwunsiedler und der Münchberger Hochfläche mit Hof. Die Aktivität der Bewohner des Hohen Fichtelgebirges zeigt sich in den Neubauten der Fremdenverkehrsorte. Das Aktivzentrum Coburg hat einen deutlichen Ausläufer gegen Nordosten nach Neustadt, während Rodach im Nordwesten isoliert liegt. Im Obermaingebiet läßt sich zwischen Lichtenfels und Burgkunstadt ein Aktivraum beschreiben, der sich gegen den Passivraum der Nördlichen Frankenalb scharf absetzt und sich gegen Coburg hin bis Ebersdorf an der Bahnlinie verfolgen läßt. Einzelräume

liegen außer an anderen Zentren um Kulmbach und Bayreuth. Das Bamberger Becken hat die Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten, die sich im Siedlungsausbau bemerkbar machen, begünstigt. Hier reicht der Aktivraum im Maintal abwärts etwa bis Viereth und im Osten bis Scheßlitz an den Albrand. Südlich Bamberg beginnt die Aktivitätsachse Frankens auf der Rednitzlinie, die zu dem nächsten größeren Zentrum um Forchheim führt und deren Ausläufer an den nach Höchstadt und in den Aischgrund sowie ins Wiesenttal mit Ebermannstadt führenden Bahnlinien ausgerichtet sind. Noch zu Oberfranken gehört zum größten Teil die Weiherplatte zwischen Aisch und Aurach mit dem größeren Zentrum Herzogenaurach (H. HELLER 1970). Hier handelt es sich bei der deutlichen und sich gleichmäßig im Siedlungsausbau bemerkbar machenden Aktivität nicht um eine von der Landwirtschaft ausgehende, sondern um die für Oberfranken schon erwähnte Durchdringung von Landwirtschaft und Industrie, vor allem würde die Pendelwanderung der Industriebeschäftigten. Bei gleichem Darstellungsbild ist auf der Gegenseite, im Albvorland Mittelfrankens mit Neunkirchen, Forth und Eschenau, aber die Landwirtschaft mit Obstbau und Baumschulen wesentlich stärker an der Aktivität beteiligt.

Der Steigerwald kennt neben bzw. mit seinen kleinen Zentren Schlüsselfeld und Scheinfeld keine Aktivräume. In den meisten Dörfern und Weilern ließ sich durch den Kartenvergleich überhaupt kein Siedlungsausbau für den Beobachtungszeitraum feststellen, was durch den Augenschein an Ort und Stelle ebenso bestätigt wird wie durch die Statistik über das Alter der Wohngebäude von 1961, nach der im Kreis Scheinfeld über 50 % aller Wohngebäude vor 1870 und weniger als 20 % nach 1948 errichtet worden sind (vgl. Karten 3322/1 und 4 in: Die Bundesrepublik Deutschland in Karten. Mainz 1965 ff.). Dieser Raum mit geringem Siedlungsausbau und kaum merklicher Bevölkerungsabnahme (vgl. dazu K. SEILER u. W. HILDEBRANDT 1940), das heißt im Rahmen unseres Themas ein Stagnations-, wenn nicht sogar Passivraum, setzt sich gegen die Frankenhöhe hin fort und nimmt den gesamten Westteil Mittelfrankens ein. Von dort reicht er zur dünn besiedelten Südlichen Frankenalb hinüber. Die Karten des Baualters wie jene der von der Natur benachteiligten Gebiete (Blatt 5211/2) lassen ihn ebenfalls deutlich erkennen. Er ist bekannt als Bundesausbaugesbiet mit einzelnen Bundesausbauorten (Blatt 5211/1) in den Landkreisen Scheinfeld, Uffenheim, Rothenburg, Feuchtwangen, Dinkelsbühl, Gunzenhausen, Eichstätt und Hilpoltstein.

Innerhalb dieses Rahmens geringer Aktivität oder Stagnation, der besondere staatliche Förderungsmaßnahmen erfordert, liegt das schon in den Naturgrundlagen günstiger ausgestattete Mittelfränkische Becken mit seinen Platten, Tälern und Hügellandschaften, wie z. B. dem Spalter Hügelland. An der Rednitzlinie entwickelte sich der Ballungs- und Aktivraum Nürnberg — Fürth — Erlangen, von dem Kristallisationspunkt Nürnberg ausgehend, zu einem Gebiet bedeutender Industriekonzentration. Er beeinflusst die Nachbarlandschaften in hohem Maß durch

die Beschäftigung von Pendlern (H. BERGER 1970) und durch Industrieansiedlungen, die aus der Lage- und Verkehrsgunst Vorteil ziehen. Noch läßt sich ein besonderer Erlanger Aktivraum abgrenzen, auch noch ein solcher von Lauf — Hersbruck im Pegnitztal. Im Süden ist das Aktivzentrum Schwabach schon durch eine geschlossene Industrie- und Siedlungsgasse mit Nürnberg verbunden worden, in Fortsetzung der Rednitzlinie. Bahnlinien nach Westen förderten die Ausstrahlung, aber auch Heroldsberg ist als Aktivzentrum an der Bahnlinie nach Gräfenberg jenseits des Reichswaldes als Teil des gesamten Schwerpunktraumes zu verstehen.

Von den weitverstreuten Aktivzentren im Süden des Mittelfränkischen Beckens hat keines einen eigenen Aktivraum um sich sammeln können, auch die Stadt Ansbach als Sitz der Bezirksregierung nicht, ja es ist bezeichnend, daß diese sogar ständig an Bevölkerung verliert, was die in der Struktur des mittelfränkischen Wirtschafts- und Siedlungsraumes liegenden Schwierigkeiten einer Dezentralisierung im Unterschied zu Oberfranken zu betonen vermag. Von Bedeutung für den Siedlungsausbau ist jedoch die Bahnlinie Nürnberg—Ansbach für einige von ihr berührte Orte wie auch die Bahnlinie Nürnberg—Weißenburg—Treuchtlingen.

Der bisherige Siedlungsausbau als Zeichen erfolgreich verlaufener wirtschaftlicher Aktivität in Ober- und Mittelfranken macht deutlich, daß neue Aktivzentren durch Förderungsmaßnahmen nur dann begründet oder bisher klein gebliebene aufgestockt werden können, wenn grundlegende Änderungen in der geographischen Situation, nämlich in der Verkehrslage, erfolgen. Es ist heute nicht vorauszusagen, ob die geplanten und teilweise im Bau befindlichen neuen Autobahnverbindungen in Zukunft zu einer weiteren Entleerung der Passivräume und zu einem weiteren Wachstum der großen Zentren und Ballungsräume führen werden oder ob es gelingen kann, mit ihrer Hilfe Standortsvorteile und Aktivierungskräfte in die bisher benachteiligten Räume zu lenken. Aufwendiger und komplizierter sind sicherlich alle jene Maßnahmen, die im ersten Fall erforderlich sind, um der fortschreitenden Bevölkerungs- und Verkehrsmassierung Herr zu werden.

Literatur

- Bayerisches Statistisches Landesamt: Die kreisfreien Städte und Landkreise Bayerns in Zahlen. Ausgabe 1968.
- Bayerisches Statistisches Landesamt: Statistisches Jahrbuch für Bayern 29. 1969.
- Berger, Hans: Der Pendlerraum Nürnberg — Fürth — Erlangen. — Bayern in Zahlen 1970, S. 8—10.
- Frankenberger, Rudolf: Die Aufforstung landwirtschaftlich genutzter Grundstücke als Index für sozialgeographische Strukturwandlungen in Oberfranken. — Kallmünz/Regensburg 1960 (Münchner Geogr. H. 18).
- Geisenberger, Siegfried u. Wolfgang Mälich: Verbesserte Maßstäbe zur Bestimmung unterdurchschnittlich entwickelter Gebiete. — Informationen d. Inst. f. Raumforsch. 20. 1970, S. 301—312.

- Heller, Hartmut: Herzogenaurach und Höchststadt a. d. Aisch. Die Entwicklung zweier oberfränkischer Kleinstädte im Großraum Nürnberg. — Herzogenaurach 1970.
- Mitteilungen der Industrie- und Handelskammer Nürnberg. Sondernummer: Strukturen, Zahlen, Ziele. Mittelfrankens Industrie und Handel. Ausgaben 1969 und 1970.
- Müller, Georg u. a.: Zur Problematik der Abgrenzung von hinter der allgemeinen Entwicklung zurückgebliebenen Gebieten. — Mitt. a. d. Inst. f. Raumordnung H. 60. 1968.
- Seiler, Karl u. Walter Hildebrandt: Die Landflucht in Franken. Leipzig 1940 (Ber. z. Raumforsch. u. Raumordn. 3).
- Statistisches Bundesamt — Institut für Landeskunde — Institut für Raumforschung: Die Bundesrepublik Deutschland in Karten. — Mainz 1965.
- Voppel, Götz: Passiv- und Aktivräume und verwandte Begriffe der Raumforschung im Lichte wirtschaftsgeographischer Betrachtungsweise, erläutert an Wirtschaftslandschaften Deutschlands. — Bad Godesberg 1961 (Forsch. z. dt. Landeskde. 132).
- Wieck, K. D.: Regionale Schwerpunkte und Schwächezonen in der Bevölkerungs-, Erwerbs- und Infrastruktur Deutschlands. — Bad Godesberg 1967 (Forsch. z. dt. Landeskde. 169).