

FRIEDRICH HÜSCH

Der Raum in volkswirtschaftlicher Sicht*

1. Einleitung

1.1 Zeit und Raum als bestimmende Merkmale der Wirklichkeit

„Wirtschaft ist wie alle Erscheinungen des Lebens ein in Zeit und Raum sich erstreckender Vorgang“ (F. Bülow). Denn Zeit und Raum sind bestimmende Merkmale aller Wirklichkeit. Die Zeit umschließt als irreversibler Vorgang die Form des Nacheinander, den geschichtlichen Prozeß, den wir als Werden und Vergehen bezeichnen. Der Raum hingegen ist die Form des Nebeneinander, des Zur-gleichen-Zeit-Seins an verschiedenen Orten, er ist die Form der Entfernung, der Differenzierung. Die folgenden Ausführungen sollen zeigen, daß und warum der Raum schon immer ein notwendiges Forschungsobjekt der Nationalökonomie war.

2. Der Produktionsfaktor Boden

Die klassische Nationalökonomie unterscheidet drei Elemente oder Voraussetzungen, die für jede Güterproduktion erforderlich sind, nämlich die sog. Produktionsfaktoren Arbeit, Boden oder Natur und Kapital. Der Begriff des Bodens wird weiter gefaßt als in der Umgangssprache. Denn zum Boden zählen nicht nur der sog. Grund und Boden, sondern auch das Wasser, die Luft, das Licht und die Temperaturen sowie alles, was unter der Erdoberfläche ist. Grob gesprochen hat der Bodenbegriff alle Stoffe und Kräfte der Natur zum Inhalt.

2.1 Grund und Boden oder Raum

Der Produktionsfaktor Boden ist dem Menschen vor allem in der Form des Grund und Bodens oder Raumes bekannt. Der Raum ist in den Sozialwissenschaften ein Teil

der Erdoberfläche, mithin also ein zweidimensionales Gebilde (wenn man von den gegenüber dem Erdradius sehr kleinen Unebenheiten wie Berge und Täler einmal absieht). Nie ist jedoch in den Sozialwissenschaften mit dem Begriff Raum der mathematisch-physikalische Raum gemeint, sondern es geht immer um den Raum, der im weitesten Wortsinne als Träger des menschlichen Lebens bezeichnet werden kann. Dieser Sachverhalt kann nicht oft genug hervorgehoben werden. Denn Begriffe wie Raum und Raumforschung werden heute von nicht sozialwissenschaftlich vorgebildeten Menschen – verständlicherweise – ausschließlich mit dem sog. Weltenraum in Verbindung gebracht.

2.11 Transportkosten als wesentliches Merkmal des ökonomischen Raumes

Das wesentliche Merkmal des ökonomischen oder Wirtschaftsraumes ist das Auftreten von Transportkosten. Die geographischen Entfernungen sind für eine Wirtschaft relativ uninteressant; wirtschaftlich bedeutungsvoll sind die sog. ökonomischen Entfernungen, die die Kosten der Raumüberwindung zum Ausdruck bringen (neben den reinen Transportkosten vor allem Zölle, Subventionen und Ausgleichsabgaben). Wenn keine Transportkosten vorliegen, handelt es sich vom ökonomischen Standpunkt aus gesehen um die sog. Ein-Punkt-Wirtschaft oder das Ein-Punkt-Modell der allgemeinen Theorie. Auch soll an dieser Stelle vermerkt werden, daß für die Standortwahl heute die „klassischen“ Rohstoff- und Warentransportkosten nur noch eine untergeordnete Rolle spielen. Entscheidend werden in unserer hochindustrialisierten Wirtschaft immer mehr die Personen-Transportkosten sowie „der zur Überwindung der Entfernung erforderliche Aufwand an Zeit“ (G. Isenberg).

2.12 Schwierigkeiten bei der Abgrenzung von Teilräumen

In der Praxis ist es oft notwendig, ein Gebiet in verschiedene Wirtschaftsräume aufzugliedern bzw. verschiedene

* Erweiterte Fassung eines Referats, das auf der 36. Arbeits-sitzung des Forschungsausschusses „Raum und Landwirtschaft“ der Akademie für Raumordnung und Landesplanung am 9. Oktober 1969 in Eichstätt gehalten wurde.

Wirtschaftsräume gegeneinander abzugrenzen. Je nach dem zugrunde gelegten Abgrenzungskriterium, wie z. B. Klima, Bevölkerungsdichte, verkehrsmäßige Erschließung, Ausgerichtetheit nach zentralen Orten, lassen sich Teilräume bilden, die aber nur selten miteinander zur Deckung gebracht werden können. Je kleiner dabei die Räume ausfallen sollen, desto schwieriger und problematischer wird die Abgrenzung sein. Eine willkürliche Raumbestimmung wird sich jedoch von selbst verbieten. Denn die entsprechenden Raumdefinitionen sind wie alle Definitionen ein Werkzeug in der Hand des Forschers und müssen dem Untersuchungsgegenstand angepaßt sein. Eine gute bzw. eine schlechte Definition kann nämlich den Erkenntnisweg öffnen bzw. verbauen. Die Schwierigkeiten einer Abgrenzung des vielzitierten sog. ländlichen Raumes sollen hier beispielhaft erwähnt werden.

2.13 Die zentrale Bedeutung des Raumes für die Nationalökonomie

Der Nationalökonomie ist u. a. die Aufgabe gestellt, die Bedingungen für eine Güterproduktion zu untersuchen sowie die produktiven Wachstumsmöglichkeiten aufzuzeigen. Damit stand zwangsläufig der Grund und Boden oder Raum immer im Mittelpunkt des nationalökonomischen Forschungsinteresses. Mit anderen Worten: Solange Nationalökonomie getrieben wird, mußte man sich mit Raumfragen beschäftigen.

2.131 Die Produktionsfunktionen des Grund und Bodens oder Raumes

Die produktive Bedeutung des Grund und Bodens oder Raumes äußert sich u. a. in den sog. Bodenfunktionen. Der Boden

- a) besitzt das „ursprüngliche Hervorbringungsvermögen“,
- b) ist „Träger und Spender aller Rohstoffe“,
- c) wirkt auf den „wirtschaftenden Menschen“ ein,
- d) stellt den Standort aller Wirtschaft dar (W. Meinhold).

Zu a):

Die natürliche Produktion (z. B. das Wachsen des Getreides) unterliegt Kräften, die vom Menschen zwar eingeleitet und gesteuert, aber nicht geschaffen werden können. Der Boden wirkt aus eigener Kraft, er vermag durch keine Technik ersetzt zu werden. Dies war einer der Gründe dafür, daß z. B. die Physiokraten lediglich den Boden als Produktionsfaktor gelten ließen.

Zu b):

Der Boden ist der Lieferant aller Rohstoffe. Er bestimmt damit weitgehend, was wo produziert wird, ist also entscheidend für den Wirtschaftszweig. Problematisch und daher ökonomisch betrachtenswert sind die Rohstoffe insofern, als sie nur in einer bestimmten Menge vorhanden sind (wie

z. B. Erdöl, Kohle, Eisenerz) oder in gewissen Zeiträumen nicht reproduzierbar sind (wie z. B. Holz).

Zu c):

Es ist seit altersher bekannt, daß die räumlichen Gegebenheiten auf den Menschen einwirken, seine Charaktereigenschaften und Fähigkeiten mitbestimmen. Wenn nun die menschliche Arbeitskraft produktiv tätig wird, so gestaltet sie durch diese ihre Eigenschaften und Fähigkeiten die Wirtschaft mit. Erinnert sei hier nur an den unterschiedlichen Arbeitseifer von Menschen, die in unwirtlichen Gegenden leben, und solchen, denen die Natur ohne große Anstrengung den Lebensunterhalt bietet.

Zu d):

Wirtschaften ist ohne die Beachtung der räumlichen Dimension unmöglich; denn der Raum ist ja der Träger aller Wirtschaft. Nicht erst so moderne Probleme wie die industrielle Ballung, das Anwachsen der Zahl der Städte oder die Großstadtbildung haben den Nationalökonom auf den Plan gerufen. Vielmehr treten bei jeder Verfolgung der produktivitätssteigernden arbeitsteiligen Wirtschaftsweise innerhalb der Produktionsprozesse wie bei der Verteilung der Güter räumliche Entfernungen auf, die sich einzelwirtschaftlich gesehen in den Gesteungskosten der Produkte niederschlagen. Da rationales Handeln zur Suche nach dem Kostenminimum zwingt, wird verständlich, daß die räumliche Dimension der Wirtschaft einen wichtigen Untersuchungsgegenstand der Nationalökonomie bildet. Um so erstaunlicher wirkt die Tatsache, daß Raum Aspekte lediglich gleichsam durch die Hintertür, nämlich in speziellen Standorttheorien, in die allgemeine wirtschaftstheoretische Betrachtung eingeführt wurden.

3. Die Standortfunktion des Raumes in der nationalökonomischen Forschung

Das Hauptproblem einer räumlich gelagerten Wirtschaft ist der Standort. Wenn es auch im Altertum schon Standortbetrachtungen gegeben hat, so beschäftigte sich die Wissenschaft doch erst dann mit dem Problem Standort, als die durch die räumliche Differenzierung hervorgerufenen Unterschiede im Wirtschaftserfolg offenbar wurden. Außerdem zeigte sich, daß die räumlichen Unterschiede bei der Lagerung von Wirtschaftsbetrieben einen entscheidenden Einfluß auf die wirtschaftliche und soziale Differenzierung haben.

Die Nationalökonomie hat den Raum als Standort schon früh berücksichtigt. Bereits A. Smith legte seinen Untersuchungen über die Arbeitsteilung Raum Aspekte zugrunde. Auch D. Ricardo spricht in seiner Grundrententheorie Raummomente an, bezieht allerdings die Lagerente in die Definition der Grundrente nicht ein. Erst J. H. v. Thünen gebührt der Ruhm, eine Theorie des Wirtschaftsraumes aufgestellt zu haben, indem er die räumliche Lage der Wirtschaft in den Mittelpunkt seiner theoretischen Betrachtungen gerückt hat.

3.1 Die landwirtschaftliche Standortlehre

Die Standorttheorie läßt sich in eine landwirtschaftliche und eine industrielle Standortlehre untergliedern, wenn von den vergleichsweise noch unbedeutenden Formen einer städtischen Standorttheorie und einer Standorttheorie des Handels einmal abgesehen werden soll. Die landwirtschaftliche Standortlehre wollen wir bei unseren Betrachtungen ausklammern, weil sie in der heutigen Wirtschaftstheorie nur noch eine untergeordnete Rolle spielt. Bevor wir uns mit der industriellen Standortlehre und ihrer modernen Form der Raumwirtschaftslehre etwas näher befassen, sollen wenigstens die unterschiedlichen Fragestellungen beider Disziplinen noch erwähnt werden. Der landwirtschaftlichen Standorttheorie ist die Lage des Betriebes vorgegeben. Sie fragt nach der optimalen Bebauung der umliegenden Bodenflächen, um einen maximalen Nutzen zu erzielen. Das typische Problem der industriellen Standortlehre ist die Bestimmung des optimalen Standortes für einen Betrieb auf einer nicht homogenen Fläche bei bekannten Rohstoff- und Absatzorten sowie Preisen.

3.2 Die industrielle Standortlehre

Im Rahmen dieses Themas interessiert nur der Raum oder Standort, wie er in die nationalökonomische Forschung einbezogen wurde. Allerdings ist es hier nicht möglich, alle Standorttheoretiker namentlich aufzuführen. Es sollen aber wenigstens die Männer genannt werden, deren Arbeiten in der Folgezeit richtungweisend wurden.

Die ersten Behandlungen des industriellen Standortproblems stammen von *A. Schäffle* und *W. Roscher*. In seinen „Studien über Naturgesetze, welche den zweckmäßigen Standort der Industriezweige bestimmen“, versuchte *Roscher* aufgrund von empirischem Material, gewisse standortbildende Tendenzen aufzuzeigen, die auf die unterschiedliche räumliche Verteilung von Arbeitskräften, Rohstoffvorkommen und Konsumorten zurückzuführen sind. So fand er z. B., daß der Standort des rohstoffverarbeitenden Gewerbes vor allem dann rohstofforientiert ist, wenn bei der Verarbeitung dieser Rohstoffe ein hoher Gewichtsverlust eintritt. Eine exakte Lösung eines Standortproblems, nämlich die Summe der Kosten (einschließlich der Transportkosten) zu minimieren und den Gewinn zu maximieren, gaben unabhängig voneinander *W. Launhardt* (1882) und *Alfred Weber* (1909). *Weber* unternahm als erster den Versuch, Unterschiede in den Produktionskosten durch unterschiedliche Transportkosten zu erklären. Wenn die räumliche Rohstoffverteilung gegeben ist, so sind nach seiner Theorie nur noch die Arbeits- und die Transportkosten standortbestimmend. Dazu kommen allerdings noch die sog. Agglomerationsvorteile, die heute meist als externe Ersparnisse bezeichnet werden. Unter den Begriff externe Ersparnisse subsumiert man alle Produktions- und Absatzkostenersparnisse, die entweder durch mehrere Betriebe der gleichen Branche am gleichen Standort oder durch Betriebe

verschiedener Branchen am gleichen Standort bewirkt werden.

3.21 Die Zeit der Trennung von Standorttheorie und allgemeiner Wirtschaftstheorie

Die Standorttheorien wurden zwar von Nationalökonomien entwickelt, standen jedoch außerhalb der eigentlichen allgemeinen Wirtschaftstheorie. In der klassischen Gleichgewichtstheorie, in der die Modelle vom Walras-Typ dominieren, waren sogar die Transportkosten ausgeschlossen, obwohl man wußte, daß die Beziehungen in einer räumlich gelagerten Wirtschaft nur durch eine Theorie erklärbar ist, die die Transportkosten sowie deren Wirkungen auf Produktion und Konsumtion mitumfaßt.

Die Eliminierung des Raumes in der allgemeinen Gleichgewichtstheorie hatte verschiedene Ursachen. Der wichtigste Grund dürfte jedoch gewesen sein, daß diese Modelle nur unter sehr vereinfachenden Bedingungen einer theoretischen Behandlung unterzogen werden konnten, d. h. lösbar sind. Man darf allerdings nicht übersehen, daß viele Ergebnisse auch bei der Betrachtung eines sog. Punktmarktes gewonnen werden können, räumliche Modelle also nicht notwendig sind.

3.22 Die Integration der Standorttheorie in die allgemeine Wirtschaftstheorie

Die Integration der verschiedenen Standorttheorien in die allgemeine Wirtschaftstheorie begann mit der Einführung des Substitutionsprinzips durch *A. Predöhl* im Jahre 1925. Die vielen Standorttheorien entwickelten sich zur sog. Raumwirtschaftstheorie, vor allem durch die Anwendung neuer theoretischer Werkzeuge der allgemeinen Wirtschaftstheorie auf die Standorttheorie. Dies ist insofern erstaunlich, als inhaltlich gesehen die allgemeine Theorie lediglich einen Spezialfall der viel umfassenderen Raumwirtschaftstheorie darstellt, nämlich den Fall, bei dem die Transportkosten gleich Null gesetzt werden.

3.221 Der Begriff der Raumwirtschaftslehre

Die Raumwirtschaftstheorie versucht, unter ökonomischen Gesichtspunkten die räumliche Verteilung von Produktion und Konsum sowie Arbeit und Kapital zu analysieren und zu erklären, wobei vor allem die Mengen und Preise der Güter und Faktoren berücksichtigt werden. Außerdem wird der Schwerpunkt der Untersuchungen mehr auf die Interdependenzen von Produktion und Konsum gelegt sowie die Standortentscheidungen unterschiedlicher Branchen auf die räumliche Verteilung von Produktion und Konsum einbezogen. Nebenbei bemerkt, besteht dadurch zwischen der Raumwirtschaftstheorie und der Außenhandels-theorie ein enger Zusammenhang. Denn gerade bei den

Viel-Länder-Modellen lassen sich die einzelnen Länder auch als Regionen oder Standorte interpretieren. Dieser Frage ist als einer der ersten *B. Ohlin* nachgegangen.

Die landwirtschaftliche und die industrielle Standorttheorie wurden schon erwähnt. Aus Platzgründen soll deshalb auf eine Beschreibung der Partialmodelle verzichtet werden, die wesentlicher Bestandteil der traditionellen landwirtschaftlichen und industriellen Standorttheorien sind. Die Forschungsmöglichkeiten innerhalb der Raumwirtschaftstheorie lassen sich dann noch untergliedern in:

- a) Untersuchungen über räumliche Konkurrenzbeziehungen,
- b) Modelle zur Erklärung der Landschaftsstruktur,
- c) gesamtwirtschaftliche Totalmodelle mit räumlicher Ausdehnung (*E. von Böventer*).

3.222 Untersuchungen über räumliche Konkurrenzbeziehungen

Diese Art von Modellen berücksichtigt die räumliche Konkurrenz der Anbieter. Denn in der Regel sind Anbieter und Nachfrager über den Raum verteilt. Über die Marktformen ist dabei zu sagen: Falls die Anbieter nicht gerade als Mengenanpasser reagieren, ist wegen der Transportkosten zwischen ihnen nur unvollkommene Konkurrenz möglich. Wenn dagegen Anbieter oder Nachfrager nicht gestreut sind (z. B. Industriezentrum, Nachfrage nach landwirtschaftlichen Erzeugnissen auf einem Marktplatz) kann vollkommene Konkurrenz auftreten. Diese Marktform entspricht zwar weitgehend nicht der Wirklichkeit, läßt sich aber theoretisch verhältnismäßig leicht behandeln. So konnten über Situationen, in denen verhältnismäßig viele Anbieter auf engem Raum agieren (wie z. B. in einem Industriezentrum) oder trotz fallender Nachfrage mit konstanten Preisen rechnen, relativ befriedigende Aussagen gemacht werden. Bei der im Normalfall stattfindenden unvollkommenen Konkurrenz können aber wegen der vielen Aktions- und Reaktionsmöglichkeiten nur sehr schwer allgemeine Aussagen formuliert werden.

3.223 Modelle zur Erklärung der Landschaftsstruktur

Die Modelle der Landschaftsstruktur sollen wie alle Modelle die ökonomische Realität möglichst gut erklären. Dazu ist es aber erforderlich, vor allem die Agglomerationsvorteile und -nachteile sowie historisch bedingte Standortfaktoren exakt zu kennen. Leider sind die damit zusammenhängenden Fragen so komplex und in ihrer zahlenmäßigen Größe und gegenseitigen Abhängigkeit so kompliziert, daß sie nicht die Grundlage für ein exaktes Modell abgeben können. Es ist deshalb, wie *E. von Böventer* einmal sagte, „bei den Modellen der Landschaftsstruktur jeweils ein Kompromiß zu schließen zwischen den Möglichkeiten der inhaltlichen Aussage, der Realitätsbezogenheit der Annahmen und der Exaktheit der Ableitungen“. Mit anderen Worten: Exakte Ableitungen im Modell sind nur

möglich, wenn auf inhaltliche Aussagen weitgehend verzichtet wird. Ein Typ der Landschaftsstrukturmodelle läßt sich ungefähr folgendermaßen beschreiben:

Wenn keine externen Ersparnisse auftreten und eine große Zahl von Anbietern im Raum gestreut ist, werden die Anbieter die Entfernung zu ihren Mitbewerbern maximieren und die Abstände zu den Nachfragern minimieren wollen. Aus diesem Verhalten ergibt sich die bekannte Form eines regelmäßigen Sechsecks für ein Absatzgebiet. Genannt seien hier lediglich die Systeme der Marktnetze und Landschaftsstruktur von *W. Christaller* und *A. Lösch*.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch ein lineares Planungsmodell, das die Belieferung von n verschiedenen im Raum verstreuten Abnehmern durch m verschiedenen im Raum verstreute Produzenten unter Minimierung der Transportkosten als Aufgabe hat. Dieses Modell ist sogar unter dem Namen Transportproblem in die mathematische Theorie eingegangen. Genau genommen, gehören diese Modelle wegen ihrer spezifischen Annahmen nicht zur Raumwirtschaftstheorie.

3.224 Gesamtwirtschaftliche Totalmodelle mit räumlicher Ausdehnung

Christaller und *Lösch* entwickelten die ersten Systeme einer räumlich gelagerten Wirtschaft. Allerdings haben auch schon *A. Predöhl*, *H. Weigmann*, *B. Ohlin* und *T. Palander* den Versuch unternommen, die vielen Einzeltheorien in eine allgemeine Standorttheorie zu integrieren. Dabei ist zu bemerken, daß in der Folgezeit die Modelle, die auf den Walras-Cassel'schen aufbauten, zu weit besseren Ergebnissen führten als die anderen Modelle.

Die angelsächsische Forschung hat sich eigentümlicherweise erst nach dem Zweiten Weltkrieg mit Raumproblemen beschäftigt. Von besonderer Bedeutung für die weitere Entwicklung der Raumwirtschaftslehre wurden die Arbeiten von *W. Isard*, der die einzelnen Standorttheorien mit der allgemeinen Gleichgewichtstheorie integrierte. Er verwendete dabei das Substitutionsprinzip von *A. Predöhl*, indem er eine Produktionsfunktion entwickelte, in der die Produktionsfaktoren alternativ als Transport-Inputs oder als Produktions-Inputs eingesetzt werden können. Außerdem befürwortet er eine historisch-soziologische Betrachtung des Standortproblems.

Stark richtungweisend waren die Arbeiten, die die Annahme einer kontinuierlichen Fläche mit unendlich vielen möglichen Standorten fallen ließen und durch ein sog. diskretes Modell mit nur endlich vielen möglichen Standorten ersetzten. Hier ist vor allem *L. Lefebvre* zu erwähnen. Er kombinierte ein allgemeines Walras-Modell mit der allgemeinen Standorttheorie und berücksichtigte auch Transportkosten und variable Preise. Seine hauptsächlichsten Annahmen sind: eine endliche Zahl von Standorten, eine gegebene Verteilung der Produktionsfaktoren auf diese Standorte, lineare Homogenität und Additivität der Produktionsfunktionen sowie vollkommene Konkurrenz.

Ein solches gegenüber einem Ein-Punkt-Modell sehr er-

weitertes Modell ist aber immer noch verhältnismäßig aussagenarm in bezug auf die Wirklichkeit. Weitere Modifikationen des Lefebvre-Modells hat vor allem *E. von Böventer* vorgenommen durch die Zugrundelegung von Erwartungswerten statt sicheren Werten für die jeweiligen Preise und Mengen, durch die Einführung von Kreditbeziehungen, die Betrachtung langfristiger Kapitalgüter sowie die Zulassung von unvollkommener Konkurrenz und nicht-linear homogenen Produktionsfunktionen.

Die Konstruktion von gesamtwirtschaftlichen Totalmodellen, die auch die räumliche Ausdehnung der Wirtschaft zum Inhalt haben, geschieht auf der Basis stark erweiterter Walras-Modelle oder interregionaler linearer und nicht-linearer Programme. Da diese Art von Modellen sehr komplex ist und außerdem die notwendigen numerischen Angaben meist nicht vorliegen, können diese Modelle nur sehr schwer als Totalmodelle behandelt werden.

4. Schluß

4.1 Raumwirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik

Die heutige Raumwirtschaftstheorie, die den Standorttheorien, wie wir gesehen haben, übergeordnet ist, ist heute im großen und ganzen in die allgemeine ökonomische Theorie eingegliedert. Lediglich solche Bereiche, in denen exakte Aussagen oder Verallgemeinerungen nicht vorgenommen werden können, verbleiben einer ökonomischen Theorie der Standortwahl. Diese Theorien haben zu zahlreichen interessanten Ergebnissen über die räumliche Lagerung von Produktion und Konsum geführt. Allerdings war es bisher nicht möglich, diese Erkenntnisse der Wirtschaftspolitik in vollem Umfang nutzbar zu machen. Die Entwicklung der sog. regionalen Wirtschaftspolitik ist ein beredtes Beispiel dafür.

4.2 Regional Science

Für viele moderne Raumprobleme (wie z. B. die Großstadtbildung) ist eine rein ökonomische Betrachtung des Raumes bereits zu eng geworden. Es hat sich vielfach als notwendig erwiesen, auch außerökonomisch räumlich rele-

vante Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Die von *W. Isard* begründete Regional Science zieht deshalb außer Nationalökonomien auch Geographen, Soziologen, Städteplaner, Verwaltungsfachleute u. dgl. zur Lösung von Raumfragen hinzu.

Literatur

- Böventer, Edwin von*: Theorie des räumlichen Gleichgewichts. – Tübingen 1962.
- Böventer, Edwin von*: Raumwirtschaftstheorie. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 8. – Stuttgart 1964.
- Bülow, Friedrich*: Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung in das wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Denken. – Berlin 1957.
- Isard, Walter*: Location and space economy. A general theory relating to industrial location, market areas, land use and urban structure. – New York 1956.
- Isenberg, Gerhard*: Die ökonomischen Bestimmungsgründe der räumlichen Ordnung. – München o. J. (1967).
- Launhardt, Wilhelm*: Der zweckmäßigste Standort einer gewerblichen Anlage. In: Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 26. Jg. (1882).
- Lefebvre, Louis*: Allocation in space. – Amsterdam 1958.
- Lösch, August*: Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. 3. Aufl. – Stuttgart 1962.
- Meinhold, Wilhelm*: Grundzüge der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre. 3. Aufl. – München 1967.
- Miksch, Leonhard*: Zur Theorie des räumlichen Gleichgewichts. In: Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 66 (1951) 1.
- Palander, Tord*: Beiträge zur Standorttheorie. – Uppsala 1935.
- Predöhl, Andreas*: Das Standortproblem in der Wirtschaftstheorie. In: Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 21 (1925).
- Roscher, Wilhelm*: Studien über Naturgesetze, welche den zweckmäßigen Standort der Industriezweige bestimmen. – Leipzig 1878. (Ansichten der Volksw. a. d. geschichtl. Standpunkte, Bd. 2, 10.).
- Schneider, Erich*: Bemerkungen zu einer Theorie der Raumwirtschaft. In: Econometrica. Bd. 3 (1935).
- Stavenhagen, Gerhard*: Industriestandorttheorien und Raumwirtschaft. In: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. – Hannover 1966.
- Stevens, Benjamin H.*: Interregional linear programming. – Cambridge (Mass.) 1959.
- Weber, Alfred*: Über den Standort der Industrien. I. Teil: Die reine Theorie des Standorts. – Tübingen 1909.
- Weigmann, Hans*: Ideen zu einer Theorie der Raumwirtschaft. Ein Versuch zur Begründung einer realistischen Wirtschaftstheorie. In: Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 34 (1931) 2.