

LOGISCHE PROBLEME DER NEOKLASSISCHEN WIRTSCHAFTSGEOGRAPHIE IM LICHT EINES MARXSCHEN ALTERNATIVE*

Eric SHEPPARD, Minnesota

INHALT

1.	Einführung	51
2.	Ökonomische Parabeln und räumliche Grundprinzipien der neoklassischen Wirtschaftstheorie	52
2.1.	Faktormobilität und räumlich gleichgewichtiges Wirtschaftswachstum	53
2.2.	Regionale Spezialisierung und regionaler Wohlstand	54
2.3.	Effiziente Landnutzung	55
2.4.	Die Vereinbarkeit von individuellen profitmaximierenden Standortentscheidungen und gesamtgesellschaftlicher ökonomischer Wohlfahrt	56
3.	Die Hauptannahmen der neoklassischen Theorie	57
4.	Eine Marxsche Alternative	57
5.	Reformulierung der neoklassischen Grundprinzipien	59
5.1.	Faktormobilität und regionales Wirtschaftswachstum	60
5.1.1.	Die Instabilität des regionalen Wirtschaftswachstums	61
5.1.2.	Die Rolle politischer Konflikte	61
5.2.	Regionale Spezialisierung und regionaler Wohlstand	61
5.3.	Effiziente Landnutzung	62
5.4.	Die Vereinbarkeit von individuellen profitmaximierenden Standortentscheidungen und gesamtgesellschaftlicher ökonomischer Wohlfahrt	64
6.	Zusammenfassende Bemerkungen	64
	Literaturverzeichnis	66
	Summary	67

Die theoretische Forschung innerhalb der Wirtschaftsgeographie ist primär auf den Einbau der räumlichen Komponente in wirtschaftswissenschaftliche Theorien ausgerichtet. Dieses wirtschaftswissenschaftliche Fundament der theoretischen Wirtschaftsgeographie ist jedoch selbst keineswegs einheitlich, sondern vielmehr durch eine Reihe von zum Teil widersprüchlichen Paradigmen (Theorieansätzen) charakterisiert. Einleitend sollen daher die in den letzten Jahrzehnten bedeutendsten der einander konkurrierenden theoretischen Erklärungsansätze innerhalb der Wirtschaftsgeographie zusammengefaßt werden, und zwar unter Beschränkung auf Theorien der Makroebene.

* Gerhard Jungert besorgte die Übersetzung des Beitrages aus dem Englischen, wofür herzlich gedankt wird. Der Autor ist weiters Univ.-Ass. Dr. Helga Leitner für wertvolle Kommentare zu früheren Fassungen des Artikels zu Dank verpflichtet.

1. Einführung

Der älteste und gleichzeitig dominante Ansatz in der theoretischen Wirtschaftsgeographie ist der neo-klassischen Wirtschaftstheorie verpflichtet (BORTS and STEIN 1960, LÖSCH 1943, ISARD 1956, SIEBERT 1969). Basierend auf einer Reduktion des Produktionsprozesses auf eine Reihe von Gesamtproduktionsfunktionen wird in den neoklassischen Ansätzen behauptet, daß das ungehinderte Funktionieren des Marktes zu einem ausgewogenen optimalen räumlichen Wirtschaftsmuster führt. Die Richtigkeit dieser theoretischen Ergebnisse wurde jedoch von mehreren anderen makroökonomischen Theorieansätzen in Frage gestellt, so zum Beispiel in bezug auf die sogenannten spill-over Effekte von wirtschaftlichen Aktivitäten oder hinsichtlich der notwendigen Bereitstellung und Verortung von öffentlichen Gütern durch den Staat (SMITH 1977, LEA 1979). In den Keynesianischen Ansätzen wird argumentiert, daß basierend auf einer regionalen Einkommens- und Ausgabenrechnung, staatliche Maßnahmen zur Dämpfung der Wirkungen von regionalen Konjunkturzyklen eingesetzt werden müssen (SCHÄTZL 1978). Von den Polarisierungstheoretikern wird nicht nur die Effektivität der freien Marktmechanismen zur Erreichung einer optimalen, ausgeglichenen Raumwirtschaft in Frage gestellt, sondern überhaupt die Existenz einer vollkommenen Wettbewerbswirtschaft angezweifelt. Sie argumentieren u. a., daß durch das Vorhandensein von Agglomerationsvorteilen, großen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen und politischen Kräften, regionales Wirtschaftswachstum durch einen Prozeß der kumulativen Kausation charakterisiert ist, welcher die Raumwirtschaft in ein industrielles Zentrum und eine von ihren Ressourcen abhängige Peripherie spaltet (FRIEDMANN 1972, MYRDAL 1957, HOLLAND 1976). Marxistische Ansätze betonen schließlich die Existenz von sozialen Klassen im Produktionsprozeß, sowie Klassenkonflikte und verweisen auf die selbstzerstörerische Tendenz der kapitalistischen Raumwirtschaft (HARVEY 1982).

Trotz dieser Vielzahl an Alternativen zur Neoklassik blieb diese jedoch bis heute die „graue Eminenz“ in der theoretischen Wirtschaftsgeographie. Im Rahmen dieses Beitrages wird gezeigt, daß viele Theoreme zur Bestimmung oder Verbesserung der Effizienz einer kapitalistischen Raumwirtschaft sich aus dem neoklassischen Ansatz herleiten. Ein Grund für diese Persistenz des neoklassischen Erklärungsansatzes ist neben der ideologischen Komponente vermutlich die Tatsache, daß keine der obenerwähnten alternativen Theorien versucht, die Neoklassik in ihrer eigenen Logik und Sprache in Frage zu stellen.

Wohlfahrtsökonomische, Keynesianische und polarisationstheoretische Ansätze kritisieren primär die Realitätsferne der neoklassischen Annahmen. Wenngleich diese Kritik treffend ist, so ist sie nicht ausreichend, um die Behauptung zu entkräften, daß bei einer Realisierung der neoklassischen Annahmen diese zu einem gleichgewichtigen, effizienten Raumwirtschaftsmuster führen würden. Die in jüngster Zeit in den Vereinigten Staaten und Großbritannien verfolgte Wirtschaftspolitik macht sich letztere Behauptung zunutze. Durch eine Förderung der freien Marktwirtschaft bei gleichzeitigem Abbau regionalplanerischer Maßnahmen soll eine leistungsfähige Raumwirtschaft erreicht werden. Marxistische, polarisationstheoretische und bis zu einem gewissen Grad auch Keynesianische Ansätze führen ferner den Nachweis, daß aufgrund der kapitalistischen Wirtschaftsstruktur eine vollkommene Wettbewerbswirtschaft nicht realisierbar sei. Die zumeist verbal formulierten Argumente scheinen jedoch im Vergleich zu den mathematischen Theoremen der Neoklassik weniger zwingend.

In diesem Beitrag wird ein weiterer alternativer Theorienansatz, eine „Marxsche theoretische Wirtschaftsgeographie“ vorgestellt, die sich der mathematischen Logik bedient und durch die gezeigt wird, daß die neoklassischen Theoreme auch in der idealisierten Welt der vollkommenen Wettbewerbswirtschaft nicht zutreffend sind. Der Unterschied zwischen dem

Ansatz dieses Aufsatzes und vorangegangenen Kritiken ist daher, daß die neoklassische Wirtschaftsgeographie gleichsam mit ihren eigenen Waffen angegriffen wird. Das Adjektiv „Marx-sches“ (Englisch „Marxian“) – nicht „Marxistisches“ – wurde gewählt, weil dieser Ansatz lediglich mit einem eingeschränkten Bestand an ökonomischen Konzepten der Wirtschaftstheorie von Marx arbeitet und außerdem nicht explizit eine dialektische Methodologie verfolgt wird. Diese Beschränkung bietet aber dennoch die Möglichkeit, die logische Konsistenz von Aussagen der Neoklassik und somit auch der neoklassischen Wirtschaftsgeographie durch Verwendung einer gemeinsamen Sprache, der Mathematik, zu überprüfen.

Als Gegenstand für die Kritik der neoklassischen Wirtschaftsgeographie und der Darstellung der Marx'schen Alternative wurden folgende auf der Makroebene formulierten vier Grundfragen innerhalb der Wirtschaftsgeographie gewählt:

1. Die Frage, ob ein gleichgewichtiges regionales Wirtschaftswachstum aus der freien Mobilität von Kapital und Arbeitskräften resultiert.

2. Die Frage nach den Vorteilen, die einer Region aus der Spezialisierung auf die Produktion bestimmter Güter erwachsen.

3. Die Frage der Planung effizienter Landnutzungsmuster.

4. Die Frage der Kompatibilität von Standortentscheidungen nach dem Prinzip der individuellen Nutzenmaximierung und dem gesamtwirtschaftlichen Ziel der sozialen Wohlfahrt.

Im folgenden werden zuerst die Theoreme der Neoklassik und der neoklassischen Wirtschaftsgeographie, die in diesem Aufsatz als Parabeln bezeichnet werden, diskutiert (Abschnitt 2). Der Begriff Parabel wurde gewählt, weil – wie zu zeigen sein wird – diese „Theoreme“ eher ein bestimmtes ökonomisches Wertesystem repräsentieren als deduktiv wahre Aussagen darstellen. Sodann werden im dritten Abschnitt die wichtigsten fragwürdigen Hauptannahmen des neoklassischen Ansatzes aufgelistet. Eine Marx'sche Alternative, welche die Annahmen der Neoklassik erweitert, wird im vierten Abschnitt vorgestellt. Schließlich zeigt der fünfte Abschnitt auf, wie die neoklassischen Theoreme und Grundprinzipien nach dem Marx'schen Ansatz abzuändern sind.

2. ÖKONOMISCHE PARABELN UND RÄUMLICHE GRUNDPRINZIPIEN DER NEOKLASSISCHEN WIRTSCHAFTSGEOGRAPHIE

Die neoklassische Theorie beschreibt, wie die makroökonomischen Elemente einer Volkswirtschaft unter der Bedingung der vollkommenen Konkurrenz und der Voraussetzung anderer Annahmen (siehe Abschnitt 3) organisiert sind. Daraus folgt eine Reihe von Theoremen der Wirtschaftsgeographie, die als Prinzipien zur Schätzung der Effizienz der Optimalität der räumlichen Verteilung jener ökonomischen Aktivitäten, die auf dem freien Markt operieren, angewendet werden. Diese können in Form von Zielen, die eine Raumwirtschaft erreichen muß, um effizient zu funktionieren, oder einfach als Effizienzindikatoren einer realen ökonomischen Raumstruktur formuliert werden. Aufgrund dieser Verwendungsmöglichkeiten werden die Theoreme der Wirtschaftsgeographie im folgenden als Grundprinzipien bezeichnet.

In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie sich ein Teil dieser Grundprinzipien direkt aus der geographischen Erweiterung der neoklassischen Wirtschaftstheorie ableitet. Die Ausführungen werden sich auf gesamtwirtschaftliche Charakteristika und auf das Verhältnis von effizientem Gesamtergebnis der Volkswirtschaft und den profitmaximierenden Standortentscheidungen der einzelnen Unternehmer konzentrieren; denn gerade in diesen Bereichen sind die Grundprinzipien, von denen automatisch ausgegangen wird, am fragwürdigsten. Vier verschiedene aber miteinander in Beziehung stehende Fragenkreise sollen untersucht werden. Dabei sollen jeweils die bedeutendsten Theoreme der neoklassischen Wirtschaftstheorie aufgezeigt werden, von

denen die Grundprinzipien der Wirtschaftsgeographie abgeleitet sind. Ferner finden sich Hinweise auf wirtschaftsgeographische Lehrbücher, die diese Grundprinzipien wiedergeben.

2.1. Faktormobilität und räumlich gleichgewichtiges Wirtschaftswachstum

Von entscheidender Bedeutung bei der Anwendung der neoklassischen Denkweise der Wirtschaftsgeographie ist die geographische Mobilität der Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit. Gehen wir von den folgenden drei Theoremen der neoklassischen Wirtschaftstheorie (im folgenden mit dem Präfix TnNK bezeichnet) aus (FERGUSON 1969, LLOYD and DICKEN 1977, S. 213, SIEBERT 1969):

T1NK: Der Lohnsatz (die Profitrate), der (die) den Preis der Arbeit (des Kapitals) darstellt, ist gleich der Grenzproduktivität der Arbeit (des Kapitals).

Ausgehend von der Definition der Grenzproduktivität als der Steigerung der wirtschaftlichen Produktion infolge des Einsatzes einer zusätzlichen Einheit eines Produktionsfaktors ist ersichtlich, daß gemäß diesem Ergebnis der Lohnsatz nur eine Maßzahl der Arbeitsproduktivität ist. Das relative Ausmaß der Löhne und Profite wäre demnach eine technische Frage, ein Index für die relative ökonomische Verwendbarkeit dieser Faktoren.

T2NK: Der Preis eines Produktionsfaktors (Kapital oder Arbeit) steht in einer inversen Beziehung zu dessen verfügbarer physischer Quantität.

Diese Behauptung folgt aus der mathematischen Umformung der Produktionsfunktion für eine Region, in der die verwendete Technik als Kombination der Produktionsfaktoren zur Herstellung von Gütern eingeht¹. Es zeigt sich, daß die Grenzproduktivität der Arbeit oder des Kapitals bei den gängigen Produktionsfunktionen abnimmt, sobald die verfügbare Menge zunimmt („Gesetz der abnehmenden Grenzerträge“). T2NK folgt sodann aus T1NK. Im wesentlichen bedeutet dies, daß ein großes Angebot eines Produktionsfaktors seinen Preis herabsetzt. Dies wird jedoch nicht als Negativum angesehen. Demnach sind zum Beispiel die Löhne deswegen niedrig, weil ein Zuviel an Arbeitskraft unproduktiv ist und nicht, weil der Lohn aufgrund des Vorhandenseins einer „Reservearmee“ von Arbeitslosen niedrig gehalten werden kann. Allerdings geht die neoklassische Theorie von der Annahme aus, daß es keine Arbeitslosigkeit gibt.

Da wirtschaftliches Wachstum von der Grenzproduktivität der eingesetzten Faktoren und diese wiederum von der verfügbaren Menge abhängen, ergibt sich schließlich das dritte Theorem. Diesem liegt das Konzept einer Produktionsfunktion zugrunde.

T3NK: Die Rate des Wirtschaftswachstums ist abhängig von der physischen Menge an verfügbaren Produktionsfaktoren.

In einem geographischen Kontext gestellt, lassen sich aus den drei Theoremen die beiden folgenden Grundprinzipien (PnNK) ableiten.

P1NK: Regionen mit einem relativen Überangebot an Kapital (Arbeit) weisen relativ niedrige Profitraten (Lohnsätze) auf.

P2NK: Freie Mobilität der Produktionsfaktoren als Reaktion auf die geographische Differenzierung der Lohnsätze bzw. Profitraten führt zu einem Abbau der Ungleichgewichte der regionalen Wirtschaftswachstumsraten.

¹ Siehe SCHÄTZL (1978, S. 93). Eine Produktionsfunktion drückt aus, daß Unternehmen exogen vorgegebene Quantitäten an Kapital und Arbeit als Inputs verwenden und Outputs für die Konsumenten produzieren.

P1NK läßt sich aus T2NK direkt ableiten. P2NK ergibt sich aus der Annahme, daß mobile Produktionsfaktoren von Regionen mit jeweiligem Überangebot in Regionen mit jeweils zu geringem Angebot (und damit höherer Rendite) wandern werden. Dies reduziert die ungleiche Verfügbarkeit der Produktionsfaktoren in den einzelnen Regionen. Als Folge von T3NK werden auch die Unterschiede in den regionalen Wachstumsraten reduziert. Rasch wachsende Regionen werden in ihrem Wachstum gebremst und solche mit geringen Wachstumsraten beschleunigt. Daraus wäre zu schließen, daß die freie Marktwirtschaft von selbst ein relativ gleichgewichtiges regionales Wirtschaftswachstum produziert (BORTS and STEIN 1984, SIEBERT 1969).

2.2. Regionale Spezialisierung und regionaler Wohlstand

Die neoklassische Konzeption, daß Produktivität über die Produktionsfunktion mit den Produktionsfaktoren in Zusammenhang steht, führt zum vierten Theorem (OHLIN 1968, S. 63).

T4NK: Höhere Produktivität wird durch die Entscheidung erreicht, jene Güter zu produzieren und jene Produktionsmethoden zu verwenden, die es zulassen, den Einsatz teurer Produktionsfaktoren zugunsten billigerer zu minimieren.

Zusammen mit T2NK bildet dieses die Basis des Grundprinzips des komparativen Kostenvorteils, das in der neoklassischen Wirtschaftsgeographie wie folgt formuliert ist:

P3NK: Regionen sollten sich auf jene wirtschaftlichen Aktivitäten spezialisieren, die als Input relativ große Mengen jener Produktionsfaktoren benötigen, die in der Region reichlich vorhanden sind.

Aus dieser Strategie leitet sich das vierte Grundprinzip ab (CHIPMAN 1966, OHLIN 1968, S. 83):

P4NK: Zwischen jedem beliebigen Paar von Regionen besteht eine Austauschrelation, die es jeder Region ermöglicht, durch Spezialisierung mehr von allen Gütern zu erlangen als durch Autarkie in der Produktion dieser Güter².

Da sich die Menge der in einer Region verfügbaren Produktionsfaktoren mit der Zeit ändern kann (zum Beispiel aufgrund ihrer geographischen Mobilität oder aufgrund der natürlichen Bevölkerungszunahme), ist schließlich eine dynamische Strategie der Spezialisierung als fünftes Grundprinzip zu formulieren:

P5NK: Bei Zunahme der Profitrate (des Lohnsatzes) in einer Region ist eine stärker kapitalintensive (arbeitsintensive) Produktionsstrategie zu verfolgen.

Wenn P3NK befolgt wird, läßt sich aus diesen Grundprinzipien somit schließen, daß der freie Handel zwischen Regionen den Wohlstand in allen betroffenen Regionen erhöht. Umgekehrt formuliert führt die Einführung von Zöllen und anderen Beschränkungen des freien Handels zur Abnahme der Produktion (BERRY et al. 1976, S. 192–196; BUTLER 1980, S. 70).

² Dies ist gültig, es sei denn die Transportkosten sind so groß, daß sie jeden möglichen Gewinn übersteigen (SIEBERT, 1969). Diese Grundprinzipien gehen davon aus, daß Produktionsfaktoren nicht mobil sind, dafür aber Güter gehandelt werden. Im Vergleich dazu gehen die Grundprinzipien in Abschnitt 2.1. davon aus, daß keine Spezialisierung besteht, die Produktionsfaktoren aber vollkommen mobil sind. Selbstverständlich liegen die meisten Fälle in der Realität zwischen diesen beiden Extremen. Daraus wird jedoch oft gefolgert, daß – da Faktormobilität und Spezialisierung jeweils in einem Extremfall wirksam sind – dann eine Kombination dieser Strategien in den meisten realen Situationen effizient sein würde. Ein Lehrbuch, das diese Position wiedergibt (wenn auch mit einigen Modifikationen) ist BERRY et al. (1976, S. 186).

2.3. Effiziente Landnutzung

In der neoklassischen Theorie ist der Boden ein Produktionsfaktor wie Arbeit oder Kapital. Er ist lediglich immobil. So läßt sich unter Verwendung der Theoreme T1NK und T2NK feststellen (BAUMOL 1977, S. 593; CURRIE 1981, S. 26–31):

T5NK: Der Preis des Bodens als Produktionsfaktor (Bodenrente) ist gleich der Grenzproduktivität des Bodens (vgl. T1NK).

T6NK: Die Bodenrente steht in einer inversen Beziehung zur verfügbaren Menge des Bodens einer gegebenen Bodenqualität (vgl. T2NK).

Unter Bezugnahme auf Abschnitt 2.2., in dem angeführt wurde, daß effiziente Produktion die Substituierung von teuren Inputs durch billigere beinhaltet, läßt sich folgern (CHISHOLM 1969, S. 26; SCHÄTZL 1978, S. 57–58):

T7NK: Bei Zunahme des Bodenpreises ist der Boden intensiver zu nutzen (vgl. T4NK).

„Intensivere“ Nutzung ist definiert als der Einsatz einer größeren Menge von Einheiten anderer Produktionsfaktoren auf jedem Hektar Land. Davon ausgehend ist es möglich, einige Grundprinzipien abzuleiten, die eine effiziente Landnutzung beschreiben:

P6NK: Am effizientesten ist die Wahl derjenigen wirtschaftlichen Aktivität, die die Bodenrente für jeden Standort maximiert.

P6NK folgt aus T5NK. Die Bodenrente ist eine Maßzahl für die Grenzproduktivität des Bodens. Daher bedeutet die Maximierung der Bodenrente zugleich die Maximierung des Beitrages des Bodens zur wirtschaftlichen Produktivität.

P7NK: Standorte mit besserer Erreichbarkeit (oder größerer Fruchtbarkeit) weisen eine höhere Lagerrente (Bodenrente) auf.

P7NK folgt aus T5NK, da Erreichbarkeit und Fruchtbarkeit Indikatoren der Brauchbarkeit eines Grundstückes für die wirtschaftliche Produktion sind. So fällt z. B. im Wirtschaftsraum des Modells von VON THÜNEN mit seiner Annahme einer einheitlichen Bodenfruchtbarkeit die Bodenrente mit zunehmender Entfernung vom Marktort, selbst wenn die Produzenten auf unterschiedlichen Standorten unterschiedliche Produktionstechniken für die gleichen Früchte verwenden (BANNISTER 1977). Als letztes Grundprinzip gilt:

P8NK: Wenn die räumliche Interaktion erschwert (erleichtert) wird, muß der Boden intensiver (weniger intensiv) genutzt werden. Die Bodenrenten sind sodann höher (niedriger).

Von zunehmender Erschwernis der räumlichen Interaktion spricht man, wenn der Aufwand, der zur Distanzüberwindung notwendig ist, zunimmt oder wenn das Ausmaß der räumlichen Separation zwischen Angebots- und Nachfragestandorten größer wird. Dies führt im allgemeinen zu einer schlechteren Erreichbarkeit und damit zu einer Verknappung des produktiven Bodens. Nach T6NK würde dies zu einer Steigerung der Bodenrenten führen und nach T7NK zu einer intensiveren Landnutzung.

Im allgemeinen folgt aus allen aufgezeigten Theoremen und Grundprinzipien, daß sich durch die Ermöglichung eines ungehindert funktionierenden Bodenmarktes und die Vergabe des Bodens an den Höchstbieter automatisch das effizienteste Landnutzungsmuster herausbilden würde. In diesem Sinne ist das Schema der Rentenbildung bei VON THÜNEN aus neoklassischer

Sicht effizient (ALONSO 1966; FOUND 1971, Kap. 3; BERRY et al. 1976, S. 121–133; BOYCE 1978, S. 182)³.

Die rationalen Entscheidungen der Bodenkäufer und Pächter, die teuren Boden intensiver nutzen würden, stimmen ebenfalls mit dem Prinzip der effizienten Nutzung überein (BANNISTER 1977; SCHÄTZL 1978, S. 57–58). Es sei daran erinnert, daß bei Einwirkung von externen Effekten aus neoklassischer Sicht eine Marktregulierung notwendig wäre, um individuelle Entscheidungen und gesamtwirtschaftliche Effizienz miteinander zu koordinieren (ELY und WEHRWEIN 1964, S. 140; CURRIE 1981, S. 146).

2.4. Die Vereinbarkeit von individuellen profitmaximierenden Standortentscheidungen und gesamtgesellschaftlicher ökonomischer Wohlfahrt

Die mikroökonomischen Grundlagen der gesamtwirtschaftlichen Effizienz innerhalb des neoklassischen Paradigmas sind durch den Zustand des Walras'schen mikroökonomischen Totalgleichgewichts bezeichnet (WALRAS 1974–78, DEBREU 1959, ARROW und DEBREU 1954, WEINTRAUB 1979):

T8NK: Angenommen sei eine Reihe wirtschaftlicher Akteure, von denen jeder eine bestimmte Menge an verfügbaren Ressourcen besitzt, welche die für ein Individuum erforderliche Mindestmenge der jeweiligen Resource übersteigt. Weiters sei angenommen, daß diese Akteure in einen freien Markt mit vollkommenem Wettbewerb eintreten und Güter so austauschen, daß sie den individuellen Nutzen maximieren. Daraus folgt die These, daß die individuelle Nutzenmaximierung zur maximal effizienten Nutzung der wirtschaftlichen Ressourcen und so zur Maximierung der Wohlfahrt jedes einzelnen Akteurs führt.

Dieses grundlegende Theorem bildet den Rahmen für die Tätigkeit der von A. SMITH (Ausgabe 1974, S. 19) beschriebenen „unsichtbaren Hand“: „It is not from the benevolence of the butcher, the brewer, or the baker that we expect our dinner, but from their regard to their own interest.“

Die geographische Schlußfolgerung, die daraus zu ziehen ist, wäre: Wenn es möglich ist, die Bedingung der vollständigen Konkurrenz zu schaffen, dann würden die individuellen Standortentscheidungen der Bauern (VON THÜNEN 1826), der Industriellen (WEBER 1909), oder anderer Unternehmer (LÖSCH 1943) zu einer wirtschaftlichen Raumstruktur führen, die von Vorteil für die Gesellschaft als Ganzes sein müßte:

P9NK: Unter der Bedingung des vollkommenen Wettbewerbs ist es für die Gesellschaft von Vorteil, wenn Individuen Freiheit in Bezug auf ihre Standortentscheidungen besitzen. Staatliche Interventionen sollten auf die Korrektur von Marktunzulänglichkeiten beschränkt sein.

Es ist allgemein anerkannt, daß vollkommene Konkurrenz theoretisch nur in einer Punktwirtschaft möglich ist. In einer Raumwirtschaft ist dies, selbst unter idealen institutionellen Rahmenbedingungen, nicht zu erreichen. Zurückzuführen ist dies unter anderem auf den monopolistischen Charakter des räumlichen Wettbewerbs (PAAR und DENIKE 1970) und den diskriminierenden Charakter räumlich differenzierter Preissysteme (GREENHUT und OHTA 1975)⁴. Nichts-

³ Insbesondere die Ansicht, daß der Mechanismus der Bodenrentenbildung nach VON THÜNEN zur „höchsten und besten Nutzung“ des Bodens führt, ist ein Beispiel für diese Sichtweise.

⁴ Die monopolistische Natur des räumlichen Wettbewerbs bezieht sich auf die Monopolmacht, die zum Beispiel ein Geschäft über die umliegenden Kunden hat, weil es diesen näher ist als andere Geschäfte. Räumliche Preispolitik hat diskriminierenden Charakter, da entweder nähergelegene Kunden relativ niedrigere Preise bezahlen oder bei überall gleichem Preis, weiter entfernte Kunden im Vergleich zu nähergelegenen „subventioniert“ werden.

des trotz wird von einigen Leuten die Meinung vertreten, daß Regionalplanung und staatliche Interventionen Mittel zur Korrektur und sachten Lenkung individueller Standortentscheidungen seien und nicht Mittel zu deren Determinierung (z. B. LÖSCH 1943). Dies läßt sich aus T8NK ableiten.

3. DIE HAUPTANNAHMEN DER NEOKLASSISCHEN THEORIE

Die in Abschnitt 2 im einzelnen angeführten Theoreme und Grundprinzipien basieren im wesentlichen auf den in der Folge angeführten Hauptannahmen der gesamtwirtschaftlichen neoklassischen Produktionstheorie. Werden diese Annahmen erweitert, so sind auch die neoklassischen Theoreme und die davon abgeleiteten geographischen Grundprinzipien radikal zu verändern. In diesem Sinne ist die gesamtwirtschaftliche Produktionstheorie der Neoklassik eine unzulängliche Theorie. Die Hauptannahmen sind:

A.1 Vertikale Organisation der Produktion. Jeder Sektor produziert Güter für die Konsumenten, indem er ein homogenes Kapitalgut (Anlagegut) mit Arbeit, Boden und technischem Wissen kombiniert⁵. Die Produzenten stehen also nicht in direkten Ein- und Verkaufsbeziehungen zueinander.

A.2 Kapital ist ein homogenes Gut. Alle Inputs für die Produktion außer Arbeit und Boden sind zu einem einzigen Gut zusammengefaßt, dem Kapital, das Geld, alle Arten von Maschinen, produzierte Güter und Gebäude umfaßt⁶.

A.3 Es gibt keine sozialen Klassen. Um ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht nach Walras zu erreichen, bei dem Eigeninteresse mit gesellschaftlicher Effizienz zusammenfällt, wird angenommen, daß jeder Konsument zugleich auch Eigentümer von Produktionsmitteln ist und ihm daher Profite aus der Produktion erwachsen. Es wird weiters angenommen, daß jeder wirtschaftliche Akteur auf dem Markt über eine Menge an jeder Ressource verfügt, die die Menge des individuellen Minimalverbrauchs überschreitet⁷.

4. EINE MARXSCHES ALTERNATIVE

In diesem Abschnitt soll ein alternativer Ansatz für die theoretische Wirtschaftsgeographie skizziert werden, der die drei obigen Annahmen durch „realistischere“ Alternativen ersetzt:

A.4 Horizontale (interdependente) Produktion. Jeder Produzent verkauft sein Produkt an andere Produzenten und/oder Konsumenten. Jeder Produzent ist direkt oder indirekt mit jedem anderen Produzenten und Konsumenten durch eine Kette solcher Ver- bzw. Einkäufe verbunden. Inputs werden mittels Einkommen aus vorherigen Verkäufen getätigt⁸.

A.5 Es gibt verschiedene Typen von Kapitalgütern. Alle Inputs eines Produzenten außer Arbeit und Land werden aufgegliedert in Geldkapital und verschiedene andere Formen von Kapitalgütern (produzierte Güter, Maschinen, Gebäude). Es gibt mindestens so viele ver-

⁵ Es ist zu beachten, daß die klassischen Standorttheoretiker auch von der Annahme ausgehen, daß Industrien ihre Produkte nicht untereinander sondern an Konsumenten verkaufen (VON THÜNEN, 1926; WEBER, 1909; CHRISTALLER, 1933). In der neoklassischen Theorie läßt sich diese Annahme in Form der Verwendung einer Produktionsfunktion finden. Siehe Fußnote 1.

⁶ Zwischen den Annahmen A.1 und A.2 besteht ein enger Zusammenhang. Wenn A.1 eliminiert wird, so ist auch A.2 zu eliminieren. Bezüglich einer logischen Kritik siehe ROBINSON (1953-54).

⁷ So gesehen können Individuen bezüglich ihrer Präferenzen oder ihrer Ressourcenausstattung untereinander differieren; sie nehmen jedoch alle die gleiche Stellung im Produktionsprozeß ein und jeder einzelne beginnt mit mehr als der für ein Individuum erforderlichen Menge einer jeden Ressource. Siehe ARROW and DEBREU (1954); MACKENZIE (1959); WEINTRAUB (1979, S. 27-32).

⁸ Daraus ließe sich folgern, daß A.3 genauso beschränkt ist wie A.6, da auch Arbeiter Unternehmensanteile besitzen. A.6 ist jedoch zumindest nicht weniger realistisch als A.3 und es ist entscheidend, daß die Verwedung von A.6 anstelle von A.3 zu stark unterschiedlichen Ergebnissen führt.

schiedene Kapitalgüter wie es Wirtschaftssektoren gibt, und diese Güter sind nicht zu einer homogenen Einheit zusammengefaßt⁹.

A.6 Es gibt soziale Klassen. Die wirtschaftlichen Akteure werden in zumindest zwei Gruppen unterteilt; jene, die Kapital und Produktionsmittel besitzen und Arbeiter anstellen (= Kapitalisten) und jene, die außer ihrer eigenen Arbeitskraft wenig besitzen, das sie auf dem Markt eintauschen können (= Arbeiter).

Die Annahmen A.4–A.6 sind nicht ausreichend für die Konstruktion einer wirtschaftsgeographischen Theorie. Deshalb wird eine Minimalliste von fünf zusätzlichen Annahmen (A.7–A.11) nachstehend angeführt (SHEPPARD 1983a und 1983b).

A.7 Standorte. Es besteht eine (große) Zahl diskreter Standorte, an denen wirtschaftliche Aktivitäten stattfinden.

A.8 Kapital-, Lohngüter und Transportmittel. An diesen Standorten wird eine Menge von Gütern produziert; diese lassen sich in drei Gruppen unterteilen: Kapitalgüter (die von anderen Produzenten als Inputs verwendet werden), Lohngüter (die von den Werktätigen konsumiert werden) und Transportmittel.

A.9 Produktionstechnik. Die vorherrschende Technik für die Produktion eines Gutes an einem bestimmten Standort ist für jedes Gut und jeden Standort bekannt.

A.10 Geographie des Konsums. Das durchschnittliche Warenbündel, das von einem Arbeiter und seiner Familie pro Woche konsumiert wird, ist für alle Wohnstandorte der Arbeiter bekannt.

A.11 Wirtschaftliche Konkurrenz. Konkurrenz zwischen Unternehmern besteht in dem Ausmaß, daß jede(r) Unternehmer(in) an jedem Standort die gleiche Profitrate als Ertrag seiner/ihrer Investition erhält.

Im Unterschied zu den Annahmen A.4–A.6 sind die Annahmen A.7–A.11 im Prinzip mit dem neoklassischen Ansatz vereinbar, wenngleich in anderer Formulierung. Die Annahmen A.6 und A.7 können dermaßen interpretiert werden, daß Unternehmer und Arbeiter keine Wahlfreiheit bezüglich der Produktionstechnik oder des konsumierten Warenbündels besitzen. Es ist jedoch zulässig, zu sagen, daß die als bekannt angenommenen Techniken und Warenbündel eigentlich das Ergebnis der nutzenmaximierenden Entscheidungen der wirtschaftlichen Akteure sind. Jede der beiden Interpretationen könnte herangezogen werden, ohne die Ergebnisse wesentlich zu beeinflussen (ROEMER 1980). Aufgrund obiger Ausführungen beschränkt sich daher der hier durchgeführte Vergleich zwischen dem neoklassischen und dem Marx'schen Ansatz auf die Unterschiede zwischen A.1–A.3 und A.4–A.6.

Aufbauend auf den Annahmen A.4–A.9 kann ein Standort- und Handelsverflechtungsmuster berechnet werden, welches sich im Gleichgewicht befindet. Dieses stabile räumliche Muster definiert, wo jedes Gut produziert wird, den Produktionspreis für jedes Gut an jedem Standort, sowie die räumlichen Handelsbeziehungen zwischen den verschiedenen Unternehmern (SHEPPARD und BARNES 1983). Für dieses Muster gelten gleichzeitig die folgenden drei ökonomischen Relationen (siehe Gleichung 1–3).

Gemäß der ersten Gleichung beinhalten die Inputkosten die Kosten der Kapitalgüter, die Transportkosten zur Erlangung der Kapitalgüter sowie die Arbeitslöhne.

$$p_j^0 = (1+r) \left[\sum_i \sum_m \left(a_{ij}^{m0} p_i^m + \tau_{ij}^m a_{ij}^{m0} p_i^m \right) + l_j^0 w_j \right] \quad (1)$$

⁹ Dazu wäre anzumerken, daß A.4 und A.5 auch in den neueren neoklassischen Wirtschaftstheorien Verwendung finden. In diesem Fall müssen jedoch einige restriktive Annahmen eingeführt werden, um sicherzustellen, daß die neoklassischen Theoreme aus Abschnitt 2 ihre Gültigkeit behalten (BURMEISTER, 1980).

p_j^n ist der Fabrikspreis des am Standort j produzierten Gutes n ; a_{ij}^m ist die Menge des Kapitalgutes m aus Standort i , die zur Produktion einer Einheit des Gutes n am Standort j benötigt wird; τ_{ij}^m ist die Menge des Transportmittels, die notwendig ist, um eine Einheit des Gutes m von i nach j zu transportieren; l_j^n ist die Anzahl der Arbeitsstunden, die erforderlich ist, um eine Einheit des Gutes n am Standort j zu produzieren; w_j ist der monetäre Stundenlohn in j ; r ist die Profitrate, die nach A.11 an allen Standorten gleich ist. Das Superskript t bezieht sich auf das Transportmittel.

Zweitens ist der Geldlohn in Gleichung (1) definiert als die Kosten eines Warenbündels (inklusive Transportkosten), das von den Arbeitern konsumiert wird (siehe A.10):

$$w_j = \left[\sum_i \sum_w \left(b_{ij}^w p_i^w + \tau_{ij}^w b_{ij}^w p_i^t \right) \right] / T \quad (2)$$

b_{ij}^w ist die Menge des in i produzierten Lohngutes w , die von den Arbeitern am Standort j pro Woche konsumiert wird; T ist die Anzahl der Arbeitsstunden pro Woche; die anderen Variablen sind wie in Gleichung (1) definiert.

Die dritte Gleichung definiert das räumliche Handelsmuster. Dieses muß nicht vollkommen effizient sein; sein Effizienzgrad wird durch den Parameter β beschrieben. Ein großer Wert von β kennzeichnet einen hohen Grad der Effizienz. Wenn β einen Wert nahe 0 hat, ist der Handel ineffizient organisiert (z. B. Güterströme über unnötig große Distanzen oder mehrfache Beförderungswege). Der aus i kommende Anteil am gesamten Kapitalgüter-Input in j (siehe A.9) ist abhängig vom Lieferpreis des Standortes i verglichen mit dem Lieferpreis anderer Quellstandorte:

$$a_{ij}^m = a_{ij}^m \exp \left[-\beta \left(p_i^m + \tau_{ij}^m p_i^t \right) \right] / \sum_k \exp \left[-\beta \left(p_k^m + \tau_{kj}^m p_k^t \right) \right] \quad (3a)$$

Eine ähnliche Beziehung gilt für die von den Arbeitern konsumierten Güter (siehe A.10):

$$b_{ij}^w = b_{ij}^w \exp \left[-\beta \left(p_i^w + \tau_{ij}^w p_i^t \right) \right] / \sum_k \exp \left[-\beta \left(p_k^w + \tau_{kj}^w p_k^t \right) \right] \quad (3b)$$

In diesen Gleichungen ist β der oben beschriebene Grad der Handelseffizienz, a_{ij}^m die sich aus der Produktionstechnik ergebende (A.9) Menge von m , die für eine in j produzierte Einheit von n verwendet wird. b_{ij}^w ist der wöchentliche Konsum des Lohngutes w (A.10) durch Arbeiter in j .

Nach den Gleichungen (3a) und (3b) besteht ferner ein Zusammenhang zwischen dem Anteil von a_{ij}^m oder b_{ij}^w , der von i gekauft wird und der Effizienz des Handelssystems (β). Je größer der Wert von β ist, desto höher ist der Anteil, der vom billigsten Anbieter gekauft wird. Zu dem ist der Anteil der von i gekauften Lieferungen umso höher, je niedriger der Lieferpreis für die Lieferungen aus i ist. Bezüglich der ersten Anwendung einer solchen Lösung siehe WILSON und SENIOR (1974).

Wir verfügen nun über einen theoretischen Rahmen, der uns die Formulierung der Modifikationen unserer Konzeption der Wirtschaftsgeographie freier Marktwirtschaften ermöglicht, die sich ergeben, wenn A.1–A.3 durch A.4–A.6 ersetzt werden.

5. REFORMULIERUNG DER NEOKLASSISCHEN GRUNDPRINZIPIEN

In diesem Abschnitt soll nicht versucht werden, nachzuprüfen, wie die neoklassischen Postulate (siehe Abschnitt 2) nach Einführung von A.4–A.6 anstelle von A.1–A.3 abzuändern sind, denn dies wurde an anderer Stelle in mathematischer Form bereits durchgeführt. Stattdes-

sen sollen einfach die Ergebnisse unter Verweis auf die Originalquellen referiert werden. In jedem Fall ist der Leser dazu aufgefordert, die Reformulierungen der ökonomischen Theoreme sowie der wirtschaftsgeographischen Grundprinzipien (im folgenden gekennzeichnet durch die Präfixe TnAK bzw. PnAK) mit jenen der Neoklassik zu vergleichen und die Unterschiede festzustellen. Der Einfachheit halber sind die Änderungen kursiv gesetzt.

5.1. Faktormobilität und regionales Wirtschaftswachstum

Eine umfangreiche Debatte über die logischen Eigenschaften dieses alternativen wirtschaftlichen Bezugsrahmens ohne Betrachtung der Transportkosten oder räumlichen Interdependenzen hat gezeigt, daß die neoklassischen Theoreme als unvollständig zu bezeichnen sind (HARCOURT, 1972):

T1AK: Der Lohnsatz (die Profitrate) ist nicht notwendigerweise gleich der Grenzproduktivität der Arbeit (des Kapitals).

Daraus ist zu entnehmen, daß Löhne und Profite nicht bloß technische Maßzahlen für die Produktivität der entsprechenden Inputs sind. Es läßt sich in diesem alternativen Entwurf in der Tat nachweisen, daß 1. eine Steigerung der Profite zu einer Verringerung der Löhne führt, da die Summe der Profite und Löhne gleich dem produzierten ökonomischen Mehrwert ist, und 2. Löhne und Profite nicht gleichzeitig aus den in Abschnitt 4 formulierten ökonomischen Relationen (Produktions- und Zirkulationsverhältnissen) bestimmt werden können; jeweils eine der beiden Variablen muß von den sozialen und politischen Kräften in der Gesellschaft abgeleitet werden.

T2AK: Der Preis eines Produktionsfaktors steht nicht notwendigerweise in einer inversen Beziehung zu dessen verfügbarer physischer Quantität.

T2AK folgt aus der zunehmenden Komplexität des wirtschaftlichen Systems, das durch das Ersetzen der neoklassischen Produktionsfunktionen durch Gleichung (1) eingeführt wurde. Daraus folgt zwingend:

T3AK: Die Rate des Wirtschaftswachstums ist abhängig von der benötigten Menge der Inputs und nicht notwendigerweise von deren verfügbarer Menge.

Es ist nun einsichtig, daß Löhne hoch sein können, selbst wenn das Arbeitskräfteangebot groß ist. Weiters hängt die Produktivität sowohl von der eingesetzten Produktionstechnik als auch von den politischen Bedingungen, die die relative Höhe der Löhne und Profite (welche die Determinanten der Preise sind) bestimmen, ab. Sie hängt nicht ausschließlich von der materiellen Knappheit der Inputs ab.

Bei Betrachtung der räumlichen Aspekte des wirtschaftlichen Systems müssen auch die geographischen Grundprinzipien entsprechend modifiziert werden (SHEPPARD, 1983a):

P1AK: Regionen mit einem relativen Überangebot an Kapital (Arbeit) können relativ hohe Profitraten (Lohnsätze) aufweisen.

P2AK: Freie Mobilität der Produktionsfaktoren als Reaktion auf die geographische Differenzierung der Lohnsätze bzw. Profitraten kann Ungleichgewichte in den regionalen Wirtschaftswachstumsraten verstärken.

P1AK folgt aus T2AK. In diesem Fall können Regionen mit Arbeitskräfteüberschuß höhere Löhne haben und somit weitere Arbeitskräfte anziehen; in gleicher Weise können Regionen mit Kapitalüberschuß weitere Investitionen anziehen. In Folge dessen sind zunehmende geographische Unterschiede in den Faktorangeboten möglich, die (auch nach der Logik der neoklassischen Theorie) verstärkte Ungleichheiten in den regionalen Wachstumsraten mit sich bringen.

Dies trifft sogar dann zu, wenn die verschiedenen Typen von Kapitalgütern gesondert in die neoklassische Produktionsfunktion einbezogen werden⁹. Die These, daß die freie Mobilität von Arbeit und Kapital zu einer Angleichung der regionalen Wachstumsraten führt, ist somit nicht haltbar.

5.1.1. Die Instabilität des regionalen Wirtschaftswachstums

Alle Anzeichen sprechen vielmehr für eine gegensätzliche Entwicklung. Innerhalb des Marx'schen Bezugsrahmens kann mathematisch ein einziges Standortmuster für die Produktion ermittelt werden, bei dessen Aufrechterhaltung es zu gleichen Wachstumsraten in allen Regionen kommt. Dieser dynamische Gleichgewichtszustand ist jedoch höchst instabil in dem Sinne, als schon eine geringe, durch externe Einflüsse verursachte Abweichung dazu führt, daß die profitmaximierenden Aktivitäten der einzelnen Unternehmer nicht mehr in der Lage sind, das Gleichgewicht wieder herzustellen. Stattdessen kommt es zu zunehmenden Ungleichgewichten und Krisen (SHEPPARD 1983b). Selbst wenn ein solcher dynamischer Gleichgewichtszustand mittels Regionalplanung erzielt werden könnte, dürfte aufgrund der Instabilität des Marktgleichgewichtes nicht darauf vertraut werden, daß gleiche Wachstumsraten durch den Marktmechanismus zu erzielen sind (HARVEY, 1982).

5.1.2. Die Rolle politischer Konflikte

In der Diskussion von T1AK wurde ausgeführt, daß zwischen Löhnen und Profiten eine inverse Beziehung besteht und daß sich Löhne und Profite nicht gleichzeitig aus den ökonomischen Relationen (Produktions- und Zirkulationsverhältnissen) bestimmen lassen. Das relative Ausmaß der Löhne und Profite ist nicht das Resultat der Marktmechanismen, sondern wird von den in der Gesellschaft wirksamen politischen und sozialen Kräften, welche die Machtverteilung zwischen Arbeitern und Unternehmern („Kapitalisten“) bestimmen, beeinflusst. Wenn es nun als Ergebnis des Konflikts zwischen Arbeitern und Unternehmern zu einer Veränderung des relativen Ausmaßes von Löhnen und Profiten kommt, so kann gezeigt werden, daß dies möglicherweise zu einem neuen gleichgewichtigen Standort- und Handelsverflechtungsmuster führt. Selbstverständlich kann die Veränderung des Lohnsatzes in einer Region auf das Standortmuster, welches optimal im Sinne einer Wettbewerbswirtschaft ist, drastische Auswirkungen haben. Ein Beispiel dafür sind die jüngsten Investitionsverlagerungen aus dem Nordosten in den Süden und Südwesten der USA. Diese sind u. a. auf die im Nordosten der USA stärker zunehmenden Reallöhne infolge eines größeren Ausmaßes an gewerkschaftlicher Organisation zurückzuführen. Allerdings kann selbst eine an allen Standorten gleich hohe Zu- oder Abnahme der Löhne zu einer Änderung des profitmaximierenden räumlichen Produktionsmusters führen (SHEPPARD und BARNES 1983).

5.2. Regionale Spezialisierung und regionaler Wohlstand

STEEDMAN (1979) hat unter Vernachlässigung des räumlichen Aspektes der Handelstheorie die Richtigkeit des folgenden Theorems nachgewiesen:

T4AK: Höhere Produktivität wird durch die Entscheidung erreicht, jene Güter zu produzieren und jene Produktionsmethoden zu verwenden, die es zulassen, den Einsatz teurer *Inputs* zugunsten billiger zu minimieren.

Man kann nicht mehr wie in T4NK von Produktionsfaktoren sprechen, da das Kapital in eine Vielzahl separater produzierter Güter aufgegliedert wurde. Es ist auch möglich, aus T4AK ein

Prinzip des komparativen Vorteils abzuleiten, das beinhaltet, daß alle Regionen aus Spezialisierung und Handel ökonomischen Nutzen ziehen. Aber die Entscheidung, worauf man sich spezialisiert, ist nicht abhängig von der Knappheit der Inputs (siehe Diskussion von T3AK), sondern von deren Preis (STEEDMAN 1979).

Nach Einbeziehung der räumlichen Dimension (siehe Abschnitt 4) zeigt sich jedoch, daß selbst diese ökonomische Kritik an der neoklassischen Theorie ihrerseits inkorrekt ist (SHEPPARD und BARNES, 1983):

P3AK: Selbst wenn Regionen sich auf jene Aktivitäten spezialisieren, die als Input relativ große Mengen lokal billiger Inputs gebrauchen, ist steigender regionaler Wohlstand nicht garantiert.

P4AK: Eine Austauschrelation zwischen jedem beliebigen Paar von Regionen, die derart beschaffen ist, daß jede Region durch Spezialisierung und Handel mehr von allen Gütern erlangen kann als durch die autarke Produktion dieser Güter, muß nicht bestehen.

P3AK besagt, daß das in T4AK formulierte Gesetz der Spezialisierung in einer Raumwirtschaft nicht notwendigerweise zutrifft. P4AK besagt, daß es möglicherweise Fälle gibt, wo überhaupt keine komparativen Vorteile bestehen. Dies ist folgendermaßen zu erklären: Preise sind abhängig von Handelsmustern (Gleichung (1)). Angenommen, in einer autarken Region entscheiden die Unternehmer sich auf jene Produkte zu spezialisieren, welche lokal teure Inputs sparsam verwenden. Diese Produkte müssen dann exportiert werden und es ergibt sich ein neues Handelsmuster. Als Resultat davon verändern sich die Preise möglicherweise in einem derartigen Ausmaß, daß Inputs, die bei Autarkie billig waren, es bei Vorliegen von Spezialisierung und Handel nicht mehr sind. Die Gesamtprofite können in dieser Situation sogar sinken und die Wohlfahrt der Region verringern. In diesem Sinne ist T4AK als unangemessene Strategie zu bezeichnen und durch P3AK zu ersetzen. Angesichts des momentanen Wissenstandes sind ferner die Ungewißheiten über die Auswirkungen eines veränderten Handelsmusters auf die Preise noch so groß, daß auch P4AK als zulässige Möglichkeit angesehen werden muß (SHEPPARD und BARNES 1983).

Da nach T1AK und T2AK die Menge und die Produktivität der Arbeit oder des Kapitals nicht notwendigerweise in einer umgekehrten Beziehung zu deren/dessen Preis steht, ist es schließlich möglich, daß, wenn deren/dessen Preis steigt, im Interesse der Effizienz ein verstärkter Einsatz von Arbeit/Kapital erforderlich ist:

P5AK: Bei Zunahme der Profitrate (des Lohnsatzes) in einer Region kann eine weniger kapitalintensive (arbeitsintensive) Produktionsstrategie profitabler sein.

Daraus folgt, daß es keine einfachen Grundsätze des komparativen Vorteils gibt, wenn die entscheidenden neoklassischen Hauptannahmen gelockert werden. Unter gewissen Umständen ist es möglich, daß überhaupt keine komparativen Vorteile bestehen. Ebenso kann sich die Spezialisierungsstrategie nach dem Gesichtspunkt der Minimierung teurer Inputs für eine Region unter Umständen nachteiliger auswirken als überhaupt keine Spezialisierung. Eine Konsequenz davon ist, daß sich die rational erscheinenden Standort- und Produktionsentscheidungen der einzelnen Unternehmer auf die Gesamtheit der Unternehmer nachteilig auswirken.

5.3. Effiziente Landnutzung

Wie für alle anderen Produktionsfaktoren gültig, besitzt der Boden im Rahmen des Marx'schen Ansatzes nicht mehr die Eigenschaften neoklassischer Produktionsfaktoren. Daraus resultiert, daß T5NK und T6NK modifiziert werden müssen (STEEDMAN und METCALFE 1972):

T5AK: Der Preis des Bodens als Produktionsfaktor (Bodenrente) *ist nicht notwendigerweise gleich* der Grenzproduktivität des Bodens (vgl. T1AK).

T6AK: Die Bodenrente steht *nicht notwendigerweise in umgekehrter Beziehung* zur verfügbaren Menge des Bodens einer gegebenen Bodenqualität (vgl. T2AK).

Weiters gilt, wie aus Abschnitt 5.2. ersichtlich, daß es nicht notwendigerweise profitabel ist, den Verbrauch teurer Produktionsfaktoren zu minimieren (STEEDMAN und METCALFE, 1972):

T7AK: Bei Zunahme des Bodenpreises ist es *nicht notwendigerweise profitabler* den Boden intensiver zu nutzen.

Diese Schlußfolgerungen haben einen bedeutenden Einfluß auf die geographischen Grundprinzipien der Landnutzungsplanung, da nun nicht mehr argumentiert werden kann, daß die Maximierung der Bodenrente gleichbedeutend ist mit der Maximierung der Grenzproduktivität des Bodens:

P6AK: Die Wahl derjenigen wirtschaftlichen Aktivitäten, die die Bodenrente maximieren, *ist nicht notwendigerweise* am effizientesten.

P6AK folgt direkt aus T5AK. Dies hat zur Folge, daß die Verteilung des Bodens durch den Mechanismus von Angebot und Nachfrage auf einen Bodenmarkt – wie von VON THÜNEN konzeptualisiert – nicht zur „besten“ Bodennutzung führen muß, selbst wenn es die „höchste“ Nutzung, in bezug auf die erzielte Bodenrente ist. Dies trifft selbst dann zu, wenn die Nutzung des Bodens keine externen Effekte zur Folge hat. Desgleichen muß die gewinnbringendste Bodennutzung nicht jene mit maximaler Bodenrente sein. Die Interessen der Unternehmer und der Bodeneigentümer können dann zueinander im Gegensatz stehen (SHEPPARD, 1984b).

Daraus muß folgen, daß:

P7AK: Standorte mit besserer Erreichbarkeit oder größerer Fruchtbarkeit weisen *nicht notwendigerweise höhere Bodenrenten* (Lagerenten) auf.

P7AK läßt sich an einem Beispiel illustrieren. In einem Wirtschaftsraum nach VON THÜNEN mit gleicher Fruchtbarkeit an allen Standorten, muß es mit zunehmender Entfernung vom Zentrum nicht zu einem regelmäßigen Absinken der Bodenrente kommen, wenn die Produzenten einer Frucht zwischen mehreren Produktionsmethoden wählen können (SHEPPARD und BARNES, 1983).

Die Bodenrenten und jene Landnutzungsmuster, die die Bodenrente maximieren, können entsprechend dem allgemeinen Lohnniveau in einer Region variieren (vgl. 5.1.2, sowie BARNES, 1983).

Schließlich ist die Relation zwischen notwendiger Distanzüberwindung und Höhe der Bodenrente nicht so simpel, wie es das neoklassische Modell annehmen ließe. Da die Landnutzungsintensität notwendigerweise im positiven Zusammenhang mit der Bodenrente steht (T7AK) und die Knappheit des Bodens nicht notwendigerweise mit dessen Bodenrente (T6AK), so gilt (BARNES und SHEPPARD, 1984):

P8AK: Wenn die räumliche Interaktion erschwert (erleichtert) wird, so führt dies *nicht notwendigerweise* dazu, daß es profitabler ist, den Boden intensiver (weniger intensiv) zu nutzen. Die Renten werden dadurch *nicht* allgemein höher (niedriger).

Innerhalb dieses Marxschen Paradigmas läßt sich zeigen, daß der produzierte ökonomische Mehrwert in drei Teile – Profite, Löhne und Bodenrenten – zu zerlegen ist. Zwischen den Eigentümern der einzelnen Inputs – Unternehmern, Arbeitern und Bodeneigentümern – bestehen nun Interessenskonflikte bezüglich der Größe ihres Anteils am produzierten ökonomischen

Mehrwert (siehe auch Abschnitt 5.1.2, sowie STEEDMAN und METCALFE 1972, BARNES und SHEPPARD 1984). In diesem Fall überrascht es nicht, daß über den Bodenmarkt keine sozial-optimale Verteilung des Bodens erfolgen kann. Als notwendige Schlußfolgerung ergibt sich daher, daß eine Landnutzungsplanung nicht nur notwendig ist, um externe Effekte in den Griff zu bekommen (wie Vertreter der Neoklassik behaupten würden), sondern auch, um die Auseinandersetzungen zwischen den Bodeneigentümern, Arbeitern und Unternehmern um größere Anteile am produzierten ökonomischen Mehrwert zu regulieren.

5.4. Die Vereinbarkeit von individuellen profitmaximierenden Standortentscheidungen und gesamtgesellschaftlicher ökonomischer Wohlfahrt

In den Abschnitten 5.1., 5.2. und 5.3. finden sich bereits Beispiele, die aus logischen Gesichtspunkten T8NK widersprechen. Daraus ergibt sich zwingend die Schlußfolgerung:

T8AK: Wenn eine Reihe wirtschaftlicher Akteure auf einem Markt mit vollständiger Konkurrenz auftritt, so bedeuten Konflikte zwischen diesen Individuen, daß der Marktmechanismus *nicht notwendigerweise in der Lage* ist, den Austausch in der Form zu regulieren, daß die Ressourcen am effizientesten genutzt werden und den Wohlstand der teilnehmenden Akteure zu maximieren.

In einem geographischen Kontext formuliert:

P9AK: Unter der Bedingung des freien Wettbewerbs ist es für die Gesellschaft *nicht automatisch von Vorteil*, wenn Individuen Freiheit im bezug auf ihre Standortentscheidungen besitzen. Staatliche Interventionen in *Produktions- und Austauschprozeß sind in permanenter Form notwendig*.

Der Konflikt zwischen individueller und kollektiver wirtschaftlicher Wohlfahrt tritt auf zwei Ebenen auf. Erstens bestehen Auseinandersetzungen zwischen sozialen Klassen (siehe dazu die Ausführungen zu T1AK und P6AK, sowie die Zusammenfassung von Abschnitt 5.3.). Aber weit gewichtiger sind die Interessenskonflikte innerhalb der Klassen (SHEPPARD und BARNES 1983, HARVEY 1982, S. 188). Die profitmaximierenden Spezialisierungsentscheidungen der einzelnen Unternehmer können die Profitrate für die Gesamtgruppe aller Unternehmer einer Region verringern (siehe Ausführungen zu P3AK). Desgleichen können, wenn sich eine Regionalwirtschaft im Ungleichgewicht befindet, diese profitmaximierenden Aktivitäten der einzelnen Unternehmer die Krise eher verstärken als beheben (Abschnitt 5.1.1.). Das sind genau jene Formen von internen Widersprüchen, die nach Marx (1894) den Untergang des (Wettbewerbs-) Kapitalismus zur Folge haben müßten. Der Umstand, daß diese Vorhersage noch nicht eingetreten ist, ist nicht dahingehend zu werten, daß seine Analyse freier Märkte in sich und von sich aus inkorrekt wäre. Vielmehr kann dies als Beweis für den Erfolg der Einrichtung von Kapitalgesellschaften, Gewerkschaften und der permanenten staatlichen Eingriffe bei der Regelung des kapitalistischen Wettbewerbs gesehen werden. Schließlich ist eines der wichtigsten Ergebnisse dieses Abschnittes das Verständnis, warum vollständige Konkurrenz in der Realität nicht existiert und warum staatliche Interventionen in viel tiefgreifenderen Formen als bloß dem Anbieten öffentlicher Güter und der Einkommensumverteilung durch Steuern notwendig sind (OFFE 1972).

6. ZUSAMMENFASSENDE BEMERKUNGEN

Ogleich dieser Beitrag kaum mathematische Analysen enthält, bezieht er sich doch stark auf einen sich in letzter Zeit entwickelnden Forschungsbereich, der von der Behauptung ausgeht, daß die Konstruktion eines theoretischen Ansatzes der Wirtschaftsgeographie, der

gewisse Elemente der Wirtschaftstheorie von Marx enthält, in mathematisierter Form möglich ist. Da dies auch die Sprache der neoklassischen Theorie ist, können die logischen Eigenschaften und theoretischen Folgerungen des neoklassischen und des Marxschen Ansatzes einer Wirtschaftsgeographie direkt miteinander verglichen werden. Der Ausgangspunkt für die Unterschiede zwischen den beiden Ansätzen liegt in deren grundlegenden Annahmen. Während der neoklassische Ansatz von der Annahme ausgeht, daß das Kapital ein einziger, homogener, nicht produzierter Produktionsinput ist, berücksichtigt der Marxsche Ansatz die Vielzahl der Erscheinungsformen des verwendeten Kapitals (Maschinen, Geld, Material) und betrachtet solche Kapitalgüter als Produkte anderer Industrien. Desgleichen unterscheidet der Marxsche Ansatz soziale Klassen entsprechend der Stellung der Individuen im Produktionsprozeß, während der neoklassische Ansatz für alle Akteure im Wirtschaftsprozeß den gleichen sozialen Status annimmt. Wenn die vereinfachenden Annahmen der neoklassischen Wirtschaftsgeographie in der oben genannten Weise gelockert werden – wie dies im Rahmen dieser Arbeit gezeigt wurde –, so zeigt sich, daß die allseits bekannten Schlußfolgerungen dieses Ansatzes bezüglich der gesamtwirtschaftlichen Relationen tatsächlich logisch inkonsistent sind. Sie sind somit ein Artefakt der stark vereinfachenden Natur der getroffenen Annahmen und nicht das Ergebnis der abgebildeten ökonomischen Relationen.

Eine Marxsche Analyse der Raumwirtschaft zeigt allgemein auf, daß die Wettbewerbs-Marktwirtschaft weder selbst regulierend ist, noch für eine effiziente, sozial gerechte ökonomische Raumstruktur sorgt. Konkret wurde dies am Beispiel von vier Grundfragen innerhalb der Wirtschaftsgeographie (siehe Einführung) demonstriert. Die Ergebnisse dieser Analyse können wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Die Annahme eines regional gleichgewichtigen Wirtschaftswachstums aufgrund mobiler Produktionsfaktoren ist nicht haltbar (siehe Abschnitt 5.1.).
2. Es existiert kein einfacher Grundsatz (wie z. B. der des Komparativen Vorteils) nach dem die Spezialisierung einer Region auf ein bestimmtes Gut sich vorteilhaft für deren Wohlstand auswirkt (siehe Abschnitt 5.2.).
3. Ein ungehindertes Funktionieren des Bodenmarktes garantiert – sogar unter Vernachlässigung externer Effekte – keineswegs ein maximal effizientes Landnutzungsmuster (siehe Abschnitt 5.3.).
4. Bei Standortentscheidungen unter der Bedingung des freien Wettbewerbs kommt es zu Zielkonflikten zwischen individueller Nutzenmaximierung und kollektiver wirtschaftlicher Wohlfahrt (siehe Abschnitt 5.4.).

Es sei noch angemerkt, daß die in diesem Beitrag formulierten alternativen Theoreme und Grundprinzipien bewußt negativ formuliert wurden, um dadurch den Unterschied zur Neoklassik besser herauszuarbeiten. Die primäre Aufgabe der marxschen theoretischen Wirtschaftsgeographie besteht jedoch in der Zukunft nicht in der Kritik der Neoklassik, sondern in der Entwicklung von adäquateren Theoremen und Grundprinzipien zur Erklärung raumwirtschaftlicher Prozesse und Strukturen.

Der in diesem Beitrag vorgestellte alternative theoretische Ansatz hat wesentliche Implikationen für die wirtschaftsgeographische Forschung. Die Produktionsgeographie wird vom Ergebnis der politischen Auseinandersetzungen um die Aufteilung des Mehrwertes in Löhne und Profite ebenso beeinflusst, wie von den Interessenskonflikten innerhalb der sozialen Klassen. Daraus folgt, daß sich die wirtschaftsgeographische Forschung über die Analyse von individuellem räumlichen Entscheidungsverhalten hinaus mit den Einflüssen gesellschaftlicher Formationen und von Interessenskonflikten zwischen und innerhalb sozialer Klassen, auf die Verteilung ökonomischer Aktivitäten im Raum beschäftigen muß.

LITERATURVERZEICHNIS

- ALONSO, W.: Location and Land Use. Cambridge, MA, 1964.
- ARROW, K. J. and G. DEBREU: Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy. In: *Econometrica*, Vol. 22, 1954, pp. 265-270.
- BANNISTER, G.: Land Use Theory and Factor Intensities. In: *Geographical Analysis*, Vol. 9, 1977, pp. 319-331.
- BARNES, T. J.: The Geography of Value, Production and Distribution: Theoretical Economic Geography after Sraffa. Dissertation - University of Minnesota, Department of Geography, 1983.
- BARNES, T. J. and E. SHEPPARD: Technical Choice and Reswitching between Space Economies. In: A. Andersson, W. Isard, T. Puu and U. Schweizer (Eds): *Regional and Industrial Development Theories, Models and Evidence*, Amsterdam, 1984, forthcoming.
- BAUMOL, W.: *Economic Theory and Operations Analysis*. London, 1977.
- BERRY, B. J. L., E. C. CONKLING, and D. M. RAY: *The Geography of Economic Systems*. Englewood Cliffs, 1976.
- BORTS, G. H. and J. L. STEIN: *Economic Growth in a Free Market*. New York, 1960.
- BOYCE, R. R.: *The Bases of Economic Geography*. New York, 1978.
- BURMEISTER, E.: *Capital Theory and Dynamics*. Cambridge U. K., 1980.
- BUTLER, J. H.: *Economic Geography*. New York, 1980.
- CHIPMAN, J. S.: A Survey of the Theory of International Trade: Part 3, The Modern Theory. In: *Econometrica*, Vol. 34, 1966, pp. 18-76.
- CHISHOLM, M. D. I.: *Rural Settlement and Land Use*. London, 1962.
- CHRISTALLER, W.: *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena, 1933.
- CURRIE, J. M.: *The Economic Theory of Agricultural Land Tenure*, Cambridge U. K., 1981.
- DEBREU, G.: *The Theory of Value*. New York, 1959.
- ELY, R. T. and G. S. WEHRWEIN: *Land Economics*. Madison, WI, 1964.
- FERGUSON, C. E.: *The Neo-Classical Theory of Production and Distribution*. Cambridge U. K., 1969.
- FOUND, W. C.: *A Theoretical Approach to Rural Land Use Patterns*. London, 1971.
- FRIEDMANN, I.: A Generalized Theory of Polarized Development. In: N. Hansen (Ed.): *Growth Centers in Regional Economic Development*. New York.
- GREENHUT, M. L. and H. OHTA: *Theory of Spatial Pricing and Market Areas*. Durham, NC, 1975.
- HARCOURT, G. C.: *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*, Cambridge U. K., 1972.
- HARVEY, D.: *The Limits to Capital*. Chicago, 1982.
- HOLLAND, S.: *Capital versus the Regions*. London, 1976.
- ISARD, W.: *Location and Space Economy*. Cambridge, MA, 1956.
- LEA, A. C.: *Welfare Theory, Public Goods and Public Facility Location*. In: *Geographical Analysis*, Vol. 11, 1979, pp. 217-39.
- LLOYD, P. and P. DICKEN: *Location in Space - A Theoretical Approach to Economic Geography*, 2nd Edition. London, 1977.
- LOESCH, A.: *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft: Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalen Handel*. Jena, 1943.
- MCKENZIE, L. W.: On the Existence of General Equilibrium for a Competitive Market. In: *Econometrica*, Vol. 27, 1959, pp. 54-71.
- MARX, K.: *Das Kapital*, 3 volumes. Hamburg, 1867, 1893, 1894.
- MYRDAL, G.: *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London, 1957.
- OFFE, C.: Political Authority and Class Structures - An Analysis of Late Capitalist Societies. In: *International Journal of Sociology*, Vol. 2, 1972, pp. 73-105.
- OHLIN, B.: *Interregional and International Trade*. Cambridge, MA, 1967.
- PARR, J. B. and K. G. DENIKE: Theoretical Problems in Central Place Analysis. In: *Economic Geography*. Vol. 46, 1970, pp. 568-586.
- ROBINSON, J.: The Production Function and the Theory of Capital. In: *Review of Economic Studies*, Vol. 21, 1953-54, pp. 81-106.
- ROEMER, J.: *Analytical Foundations of Marxian Economic Theory*. Cambridge U. K., 1980.
- SCHAETZL, L.: *Wirtschaftsgeographie I*. Paderborn, 1978.
- SENIOR, M. L. and A. G. WILSON: Explorations and Syntheses of Linear Programming and Spatial Interaction Models of Residential Location. In: *Geographical Analysis*, Vol. 6, 1974, pp. 209-238.
- SHEPPARD, E.: Growth, Conflict and Crisis in the Urban System: A Neo-Marxian Approach to Modelling Inter-Urban Economic Dynamics. Working Paper 83-33, International Institute for Applied Systems Analysis. Laxenburg, 1983a.
- Pasinetti, Marx and Urban Accumulation Dynamics. In D. A. Griffith and A. C. Lea (Eds.): *Evolving Geographical Structures*. The Hague, 1983b, pp. 293-322.
- Commodity Trade, Corporate Ownership and Urban Growth. In: *Papers of the Regional Science Association*, Vol. 53, 1984a, pp. 175-86.
- A Marxian Model of the Geography of Production and Transportation in Urban and Regional Systems. In: C. S. Bertuglia (ed.): *The State of the Art in Location Theory*. Torino, 1984b, forthcoming.
- SHEPPARD, E. and T. J. BARNES: *Capitalist Location Principles in Marxian Spatial Equilibrium*. Paper presented at the annual meeting of the North American Section of the Regional Science Association, Chicago, 1983.
- SIEBERT, H.: *Regional Economic Growth - Theory and Policy*. Scranton, PA, 1969.
- SMITH, A.: *The Wealth of Nations*. London, 1970 edn. (Penguin Books).
- SMITH, D. M.: *Human Geography: A Welfare Approach*. London, 1977.
- STEEDMAN, I. and J. METCALFE: Reswitching and Primary Input Use. In: *The Economic Journal*, Vol. 82, pp. 140-157.
- THUENEN, J. H. VON: *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Hamburg, 1826.
- WALRAS, L.: *Éléments d'économie politique Pure*. Lausanne, 1874.
- WEBER, A.: *Über den Standort der Industrien*. Tübingen, 1909.
- WEINTRAUB, S.: *Microfoundations - The Compatibility of Microeconomics and Macroeconomics*. Cambridge U. K., 1979.

Summary

This paper introduces a theoretical approach to economic geography that employs analytical reasoning and mathematical models within a Marxian framework. It is described how macro-scale patterns of production and trade may be deduced using this approach. The results of this approach are also contrasted with those of neo-classical economic geography. It is demonstrated that when certain key assumptions of the neo-classical approach are relaxed, then the Marxian approach is more appropriate. Further, the result of this change is that a number of often-accepted principles of neo-classical economic geography become questionable, even under conditions of free competition and no externalities. These include: the assumption of an equalisation of regional growth rates; the existence of comparative advantage as a basis for trade; the efficiency of the land market; and the consistency of individual utility maximising location decisions and aggregate economic welfare.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [126](#)

Autor(en)/Author(s): Sheppard Eric

Artikel/Article: [Logische Probleme der neoklassischen
Wirtschaftsgeographie im Lichte einer Marxschen Alternative
50-67](#)