

Sinn, Stefan

Working Paper — Digitized Version

Internationale Wettbewerbsfähigkeit von immobilien Faktoren im Standortwettbewerb

Kiel Working Paper, No. 361

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Sinn, Stefan (1989) : Internationale Wettbewerbsfähigkeit von immobilien Faktoren im Standortwettbewerb, Kiel Working Paper, No. 361, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/47251>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Kieler Arbeitspapiere

Kiel Working Papers

Arbeitspapier Nr. 361

Internationale Wettbewerbsfähigkeit von
immobilen Faktoren im Standortwettbewerb

von

Stefan Sinn

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel
The Kiel Institute of World Economics

ISSN 0342 - 0787

Institut für Weltwirtschaft, Kiel
Düsternbrooker Weg 120-122, D-2300 Kiel


Arbeitspapier Nr. 361

Internationale Wettbewerbsfähigkeit von
immobilen Faktoren im Standortwettbewerb

von

Stefan Sinn

Überarbeitete Fassung eines Beitrages zum Seminar "Die siebziger Jahre - Der Weg in die Stagnation" am Institut für Weltwirtschaft, Kiel, vom 24. bis 26. Januar 1989.

Ag 1248/89  Weltwirtschaft
Kiel

März 1989

Für den Inhalt und die Verteilung der Kieler Arbeitspapiere ist der jeweilige Autor allein verantwortlich, nicht das Institut. Da es sich um Manuskripte in einer vorläufigen Fassung handelt, wird gebeten, sich mit Anregung und Kritik direkt an den Autor zu wenden und etwaige Zitate vorher mit ihm abzustimmen.

ISSN 0342-0787

**Internationale Wettbewerbsfähigkeit von immobilien
Faktoren im Standortwettbewerb**

<u>Inhalt</u>	Seite:
I. Zusammenfassung des Arguments	1
II. Standortwettbewerb - Skizze eines Denkansatzes	6
II.1. Charakterisierung der Weltwirtschaft	6
II.2. Der Wettbewerbsprozeß	9
III. Zur Messung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von immobilien Faktoren	15
III.1. Relative Einkommensentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und ausgewählten Industrieländern	16
III.2. Die Bundesrepublik Deutschland im Wettbewerb um international mobile Ressourcen	25
IV. Schlußbemerkung	31
Anhang 1: Daten zur Entwicklung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Bundesrepublik Deutschland (1950-1985)	33
Anhang 2: Definition der Kennzahlen STEWE, STEKWEK, STIWI und STIKWIK	34
Literaturverzeichnis	35

"Well, in *our* country," said Alice, still panting a little, "you'd generally get to somewhere else - if you ran very fast for a long time, as we've been doing."

"A slow sort of country!" said the Queen. "Now *here*, you see, it takes all the running you can do, to keep in the same place. If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that!"

Lewis E. Carroll, *Through the Looking Glass*

I. Zusammenfassung des Arguments

Das Konzept der internationalen Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft ist seit den siebziger Jahren in der Öffentlichkeit und auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung in den Vordergrund getreten. Die Gründe für dieses zunehmende Interesse insbesondere in der Bundesrepublik Deutschland sind in wichtigen Ereignissen der siebziger Jahre zu suchen. Der Zusammenbruch des Bretton Woods-Systems und die sich anschließende Aufwertung der D-Mark, der wirtschaftliche Aufstieg der asiatischen Schwellenländer und die zweifache Ölpreiserhöhung durch das Kartell der OPEC schienen eine Bedrohung der stark in den Welthandel integrierten deutschen Unternehmen darzustellen. Die Sorge um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland gründete sich somit v.a. auf die Furcht, deutsche Unternehmen könnten auf den Weltmärkten weniger Produkte als bisher verkaufen. In der wissenschaftlichen Literatur¹ hat man sich größtenteils diese Interpretation zu eigen gemacht und die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes mit der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der dort ansässigen Unternehmen auf

¹ Stellvertretend für eine Fülle von Beiträgen sei hier auf Suntum (1986), Berg (1982), Vollmer (1986), Horn (1983), Schelbert-Syfrig und Inderbitzin (1982), Glismann und Horn (1977), Kriegsmann und Neu (1982) hingewiesen. Neuere empirische Untersuchungen zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit finden sich z.B. in Wagner (1988) und Fagerberg (1988). Eine Übersicht über die Verwendungsgeschichte des Begriffes in der Tagespresse findet sich in Wirtschaftsarchiv an der Universität Mannheim (1984).

Weltmärkten gleichgesetzt¹. Erst in letzter Zeit wurden Zweifel an dieser Vorgehensweise laut². Vereinzelt wurde dabei auch darauf hingewiesen, daß man die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes auch als die Attraktivität der dort herrschenden Investitionsbedingungen interpretieren kann³. Diese Interpretation führt z.T. zu Schlußfolgerungen, die denen der exportorientierten Deutung entgegengesetzt sind. Galt es dort als Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, wenn die in einem Land ansässigen Unternehmen in einem Jahr netto mehr Waren gegen Schuldtitel ins Ausland liefern als im Jahr zuvor (Aktivierung der Leistungsbilanz), so wird bei der Interpretation, die auf die Attraktivität der Investitionsbedingungen abhebt, das Gegenteil als Erfolg gewertet: wenn innerhalb eines Jahres inländische Unternehmen netto mehr Waren aus dem Ausland gegen eigene Schuldtitel empfangen als im Vorjahr (Passivierung der Leistungsbilanz), so verbessert sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit⁴. Der Nettogüterstrom ins Inland, den das Leistungsbilanzdefizit anzeigt, ist dabei das realwirtschaftliche Pendant zum Nettozustrom an Sparkapital aus dem Ausland, den der Kapitalbilanzüberschuß signalisiert. Diese Interpretation des

¹ So z.B. Horn (1983, S. 50): "Wie der skizzierte Überblick über die Bestimmungsgründe der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zeigt, geht es im Kern immer um die Produktivität der einzelnen Unternehmen. In der Summe ergibt sich daraus die Wettbewerbsfähigkeit einer Industrie, einer Region oder einer Volkswirtschaft."

² Vgl. Suntum (1986) und Vollmer (1986).

³ Fels (1988, S. 136-137), Suntum (1986, S. 502-503). Das BERI-Institut (BERI = Business Environment Risk Information) führt schon seit längerem Untersuchungen zur Attraktivität eines Landes als Investitionsstandort durch. Vgl. dazu Wirtschaftsarchiv an der Universität Mannheim (1984, S. 15-17).

⁴ Hieraus folgt nicht, daß jede Passivierung der Leistungsbilanz eine Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit signalisiert. Z.B. kann dann nicht von einer verbesserten internationalen Wettbewerbsfähigkeit gesprochen werden, wenn das Leistungsbilanzdefizit durch Kredite von Zentralbanken oder internationalen Organisationen finanziert wird.

Leistungsbilanzdefizits wird von der breiten Öffentlichkeit nicht geteilt¹.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, Ansätze zu einer Theorie der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes zu entwickeln, die zunächst nichts mit der Analyse des Exporterfolges der dort ansässigen *Unternehmen* gemein haben. Dabei stehen folgende Grundgedanken im Vordergrund². Aus ökonomischer Sicht sind Länder Standorte, an denen immobile Faktoren (Arbeit, Boden, Kapital) Güter produzieren. Das Einkommen der immobilen Faktoren hängt davon ab, in welchem Umfang sich mobile Ressourcen (Ersparnisse) an ihrem Standort niederlassen und dadurch zu immobilen Faktoren werden³. Ob mobile Ressourcen sich an einem bestimmten Standort niederlassen, hängt wiederum von der relativen (im Vergleich zu anderen Standorten) Attraktivität der dort ansässigen immobilen Faktoren ab, die entscheidend von der Qualität des herrschenden wirtschaftspolitischen Regimes beeinflusst wird. Es erscheint sinnvoll, einen Standort dann international wettbewerbsfähig zu nennen, wenn sich die Attraktivität der dort ansässigen immobilen Faktoren für Sparkapital⁴ relativ zu anderen Standorten verbessert und sich dadurch langfristig ihr Einkommen

¹ Vgl. z.B. Maier-Mannhart (1988), der die Interpretation des amerikanischen Leistungsbilanzdefizits als Zeichen der Stärke der amerikanischen Wirtschaft und der Attraktivität der Vereinigten Staaten als Investitionsstandort als "eigenwillige Deutung und in der Konsequenz überspitzt" bezeichnet. Lehment (1988, S. 213-214) warnt davor, von einem Leistungsbilanzdefizit darauf zu schließen, daß ein Land über seine Verhältnisse lebe. Insbesondere sage das Leistungsbilanzdefizit nichts darüber aus, wer sich übermäßig verschuldet haben sollte.

² Vgl. hierzu Giersch (1989).

³ Ersparnisse sind nur solange international mobil, solange noch nicht entschieden worden ist, wo sie investiert werden. Diese Entscheidung ist für die Volkswirtschaft als ganzes irreversibel, denn die an einem Standort zu Kapital geronnenen Ersparnisse werden ein fester Bestandteil desselben. Der einzelne Sparer kann allerdings diese Entscheidung rückgängig machen, wenn es ihm gelingt, seinen Anteil am immobilien Kapital zu verkaufen.

⁴ Auch Arbeit ist in begrenztem Umfang international mobil. Dies wird in der vorliegenden Untersuchung weitgehend vernachlässigt.

relativ zu den an anderen Standorten erwirtschafteten Einkommen verbessert.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich dabei mit folgenden Fragen:

- Wie könnte man die Beziehungen zwischen wirtschaftspolitischen Entscheidungen und Niederlassungshäufigkeit mobiler Ressourcen an einem Standort modellieren?
- Mit welchen Kennzahlen mißt man sinnvollerweise
 - die Attraktivität eines Standortes für mobile Ressourcen und
 - die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes?

In dem theoretischen Teil dieses Aufsatzes (Abschnitt II.) wird dargelegt, wie die Verteilung von Produktionsstätten auf verschiedene Standorte von der Qualität des Standortfaktors "Wirtschaftspolitik" abhängt. Dabei wird angenommen, daß der Standortfaktor "Wirtschaftspolitik" die Attraktivität der Standortfaktoren Boden, Arbeit und Kapital für Sparkapital beeinflusst¹. Dies bedeutet, daß der Reichtum eines Landes letztlich nicht nur durch die dort physisch vorhandenen Mengen an Arbeit, Boden und Kapital bestimmt wird, sondern von den wirtschaftspolitischen Maßnahmen der Regierung, um die vorhanden Faktorbestände für mobile Ressourcen ökonomisch nutzbar zu machen². Durch ihre Entscheidungen gerät sie dabei in Konkurrenz zu anderen Regierungen um knappes, international mobiles Sparkapital.

Aus unserer Interpretation des Begriffes folgt, daß die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes nicht mit den üblichen Indikatoren gemessen werden kann, die auf die Analyse des

¹ Boss (1988) zeigt, daß es einen engen Zusammenhang zwischen der Ausgestaltung des Steuersystems und der Investitionstätigkeit in einem Land gibt. Vgl. in diesem Zusammenhang auch Barro (1988) und Heitger (1989).

² So auch Horn (1983, S. 51): "[Die Rolle des Staates oder sonstige institutionelle Rahmenbedingungen] bestimmen maßgeblich mit, was die Unternehmen tatsächlich "unternehmen" und wie sich somit die Produktivität (die Wettbewerbsfähigkeit) im Verhältnis zu ausländischen Konkurrenten entwickelt."

Exportserfolges eines Landes und dessen Bestimmungsgründe abzuleiten¹. Es geht vielmehr darum, Indikatoren für die Stellung eines Landes in der Weltwirtschaft zu finden, die sein Aufsteigen und Absteigen relativ zu anderen Ländern möglichst genau dokumentieren. Im empirischen Teil dieser Arbeit (Abschnitt III.) wird vorgeschlagen, die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes an der Entwicklung der Einkommen seiner Einwohner im Vergleich zu denen von Einwohnern anderer Standorte zu messen. Diese relative Einkommensentwicklung erscheint uns der beste Indikator dafür, ob ein Land im Wettbewerb mit anderen Standorten erfolgreich ist oder nicht. An diesem Kriterium gemessen verbessert (verschlechtert) ein Standort seine internationale Wettbewerbsfähigkeit, wenn die an diesem Standort erwirtschafteten Einkommen relativ zu den an anderen Standorten erwirtschafteten Einkommen steigen (sinken). Die Investitionstätigkeit an einem Standort erscheint uns als wichtige Determinante der Entwicklung des dortigen Einkommensniveaus². Neben der relativen Einkommensentwicklung wird deshalb auch die relative Entwicklung der Investitionstätigkeit an einem Standort untersucht.

¹ Die gängigsten Indikatoren beziehen sich auf den Exporterfolg der Unternehmen eines Landes - so z.B. die CMS (Constant Market Share)-Analyse und die RCA (Revealed Comparative Advantage)-Analyse. Vgl. z.B. Kriegsmann und Neu (1982, S. 96-104 u. S. 148-150) für eine Darstellung dieser Methoden. Die Bestimmungsgründe des Exporterfolges werden u.a. mit Kosten- und Preisvergleichen untersucht, aber auch mit anderen Variablen, von denen man vermutet, daß sie einen signifikanten Einfluß auf den Exporterfolg von Unternehmen haben. Filc (1978) gibt einen Überblick über Methode und Aussagefähigkeit von Kosten- und Preisindizes als Bestimmungsfaktoren der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. In neueren Untersuchungen wird z.B. auch die Innovationstätigkeit von Unternehmen als Bestimmungsfaktor internationaler Wettbewerbsfähigkeit untersucht. Vgl. hierzu Wagner (1988) und Fagerberg (1988).

² Aus der neoklassischen Wachstumstheorie läßt sich ableiten, daß Investitionen nur vorübergehend das Einkommenswachstum stimulieren. Langfristig beeinflussen nur der technische Fortschritt und Veränderungen der Qualität und des Umfangs des Arbeitsangebots die Wachstumsrate. Boskin (1988, S. 75-76) argumentiert, daß die Investitionstätigkeit über ihren positiven Einfluß auf die Rate des technischen Fortschritts jedoch indirekt das Wachstum auch dauerhaft beeinflussen kann.

II. Standortwettbewerb - Skizze eines Denkansatzes

II.1. Charakterisierung der Weltwirtschaft

"Was die Weltwirtschaft angeht,
so ist sie verflochten."

Kurt Tucholsky, Kleiner Abriß
der Nationalökonomie.

Seit Tucholskys pointierter Beschreibung und natürlich auch schon früher hat es viele Versuche gegeben, die Realität interdependenter Volkswirtschaften zu beschreiben. Die folgenden Annahmen über das Verhalten von Firmen und Regierungen sind ein weiterer Versuch in dieser Richtung.

1. Internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes

Ein Standort im ökonomischen Sinne ist ein Ort, an dem zu einem bestimmten Zeitpunkt immobile Faktoren (Arbeit, Boden, Kapital) mittels einer Technologie Güter produzieren. Ein Standort bleibt solange international wettbewerbsfähig, wie es den dort ansässigen immobilen Faktoren gelingt, ein hohes Faktoreinkommen durch die Attrahierung international mobiler Ressourcen zu erzielen. Ressourcen sind international mobil, wenn bei der Entscheidung über ihren Einsatzort Standorte in anderen Ländern in Betracht gezogen werden. Dies soll in unserem Modell für Sparkapital gelten.

2. Verhalten von Regierungen

Die Regierungen der einzelnen Länder bieten Klubgüter an¹. Zwei Klubgütertypen lassen sich unterscheiden: Typ A wird von Unternehmen als Inputfaktor bei der Produktion genutzt, bei Typ B handelt es sich um Subventionen und Transfers an die immobilen

¹ Ein Klubgut ist dadurch gekennzeichnet, daß es nicht-rivalisierend konsumiert wird und daß Nichtzahler ausgeschlossen werden können.

Faktoren. Um Klubgüter des Types A nutzen zu können, müssen sich Firmen in den jeweiligen Ländern ansiedeln. Freifahrerverhalten von Regierungen anderer Länder ist damit ausgeschlossen. Bei den Klubgütern vom Typ A handelt es sich im weitesten Sinne um das Bereitstellen von "Ordnung", d.h. Rechtssicherheit, Geldwertstabilität, Freizügigkeit im außenwirtschaftlichen Verkehr. Darunter fallen aber auch Entscheidungen der Regierung über die Bereitstellung wichtiger Infrastrukturbestandteile wie Verkehrswege und Telekommunikation. Die Tatsache, daß die Regierung die Entscheidung über die Bereitstellung der Klubgüter trifft, heißt nicht, daß sie diese auch selbst - etwa in staatseigenen Betrieben - produziert. In vielen Fällen wird das jeweilige Klubgut vom Typ A dann besonders effizient bereitgestellt werden, wenn die Regierung selbst auf die Bereitstellung verzichtet und z.B. Produktionslizenzen an den privaten Sektor vergibt. Ein hohes Angebot an Klubgütern des Types A muß also nicht notwendigerweise mit einer umfangreichen Produktionstätigkeit des Staates selbst einhergehen.

Die Regierungen verschiedener Länder unterscheiden sich in ihrer Fähigkeit, das Angebot von Klubgütern zu organisieren. Im Wettstreit um neue Klubmitglieder kann jede Regierung zwei Parameter beeinflussen:

- sie kann den Preis für die Mitgliedschaft senken, in dem sie (bei konstantem Angebot an Klubgütern) die Unternehmenssteuern senkt (Preiswettbewerb);
- sie kann ihr Angebot an Klubgütern (Typ A) (bei konstantem Steuersatz) verbessern, um so neue Unternehmen zu attrahieren (Produktwettbewerb).

Die Regierung jedes Landes finanziert ihre Ausgaben durch die Erhebung von Steuern auf das innerhalb ihres Hoheitsgebietes investierte Kapital. Ziel von Regierungen ist es, durch eine geeignete Wahl des Steuersatzes und des Angebots an öffentlichen Gütern vom Typ A die Summe der Transferzahlungen (Klubgut Typ B) zu maximieren. Dabei wird unterstellt, daß die Chancen der Wie-

derwahl mit der Höhe der Transferzahlungen steigen. Dies läßt sich mit folgender Gleichung darstellen:

$$S_i = t_i \cdot K_i(G_i, t_i) - s_i \cdot G_i \quad (1)$$

Die Transferausgaben S_i (Klubgut Typ B) der Regierung i hängen ab von ihren Steuereinnahmen $t_i \cdot K_i$. K_i ist der insgesamt in Land i investierte Kapitalbestand, dessen Umfang negativ von der Höhe des Steuersatzes t_i und positiv von dem Angebot an öffentlichen Gütern abhängt. s_i sind die Kosten pro Einheit des öffentlichen Gutes, die der Staat dem Produzenten des öffentlichen Gutes erstattet.

3. Verhalten von Unternehmern

Unternehmer wählen den Standort ihrer Produktionsstätten mit dem Ziel aus, den erwarteten Gewinn aus dem Projekt zu maximieren. Sie werden an jenen Standorten investieren, an denen der Barwert der erwarteten Erträge am höchsten ist. Seine Höhe hängt ab von den Grenzwertprodukten der Arbeit und des Kapitals, dem Steuersatz auf das zusätzlich investierte Kapital und dem Bestand an lokalen Klubgütern vom Typ A, die die Firma als Inputfaktor nutzen kann. Die einzelnen Unternehmen unterscheiden sich dadurch, daß sie den Bestand an lokalen Klubgütern in unterschiedlichem Ausmaß nutzen. Aus diesen Annahmen folgt, daß sich der Gewinn aus dem zusätzlich investierten Kapital der Firma 1 in Land i darstellen läßt als

$$\Pi_i^1 = p^1 \cdot f^1(k, l, G_i) - w_i l - (t_i + r)k \quad (2)$$

wobei p^1 der Preis des Produktes der Firma 1 auf dem Weltmarkt und $f^1(\cdot)$ die Produktionsfunktion der Firma 1 ist. Die Firma setzt Kapital und Arbeit ein, wobei sie für Arbeit (l) den lokalen Lohn w_i bezahlt und für Kapital (k) den Weltzins rk und die lokale Steuer auf das zusätzlich eingesetzte Kapital $t_i k$. Neben Arbeit und Kapital benötigt die Firma auch die lokalen Klubgüter G_i zur Produktion.

II.2. Der Wettbewerbsprozeß

Ausgehend von diesen Annahmen kann man sich nun einen Wettbewerbsprozeß vorstellen, der damit beginnt, daß zwischen einer Gruppe von Ländern die bis dato bestehenden Einschränkungen des grenzüberschreitenden Kapitalverkehrs aufgehoben werden. Zu Beginn der Periode nach diesem Ereignis stehen alle Regierungen vor der Entscheidung über die Ausrichtung ihres wirtschaftspolitischen Kurses für das nächste Jahr, d.h. sie legen

- den Umfang und die Qualität der lokalen Klubgüter und
- die Höhe der Steuer auf das investierte Kapital

fest. Konkurrierende Regierungen befinden sich dann in derselben Situation wie Klubmanager, die versuchen, neue Mitglieder für ihren Klub zu gewinnen. Die Attraktivität eines Klubs (Standortes) für neue Mitglieder (Unternehmen) ergibt sich aus dem Angebot von Klubgütern, deren Qualität durch die Politik des Klubmanagements (Regierung) beeinflusst wird¹.

Über das Verhalten der Regierungen im Wettbewerb wird angenommen, daß sie sich zunächst wie bei monopolistischer Konkurrenz verhalten. Sie betrachten m.a.W. die Wirtschaftspolitik anderer Regierungen als gegeben und erwarten auch keine Änderung der Wirtschaftspolitik im Ausland aufgrund der eigenen Entscheidung. Diese Verhaltensannahme führt dazu, daß sich einige Regierungen in der ersten Periode darüber irren, in welchem Umfang ihre Politik Investitionen im eigenen Land schafft. Erst in einer zweiten, späteren Periode werden sie berücksichtigen, daß nach der Ab-

¹ Die hier skizzierte Modellwelt überträgt den Wettbewerb von Kommunen um Einwohner, wie er 1956 zuerst von Tiebout geschildert wurde, auf die internationale Ebene. An die Stelle von Kommunen treten Nationen, anstelle der Abstimmung mit Füßen gibt es eine Abstimmung mit Investitionsverlagerung. Vgl. hierzu Tiebout (1956) und Brennan und Buchanan (1980, Kap. 9).

schaffung der Mobilitätshemmnisse auch die wirtschaftspolitischen Maßnahmen der anderen Regierungen für die heimische Kapitalbildung von Bedeutung sind. Diese Annahme läßt sich damit rechtfertigen, daß Regierungen nur langsam lernen und daß zwischen dem Erkennen eines wirtschaftspolitischen Problems und der Implementierung von darauf zugeschnittenen Politikmaßnahmen üblicherweise eine gewisse Zeit vergeht.

Der optimale Steuersatz und das optimale Angebot an öffentlichen Gütern ergibt sich in der ersten Periode aus der Maximierung von Gleichung (1). Die notwendigen Bedingungen für ein Transfermaximum lauten

$$K_i + t_i \cdot dK_i/dt_i = 0 \quad (3)$$

und

$$t_i \cdot dK_i/dG_i - s_i = 0 \quad (4)$$

Gleichung (3) besagt, daß der Staat seine Steuern solange anheben wird, wie der fiskalische Ertrag aus der marginalen Steuersatzanhebung höher als der fiskalische Verlust ist, der aus der durch die Steuersatzanhebung unterbliebenen Kapitalzuwanderung resultiert. Gleichung (4) besagt, daß der Staat solange das Angebot an Klubgütern ausweiten wird, wie der fiskalische Ertrag aus der Ausweitung größer ist als die Kosten. Gleichung (3) legt implizit die optimale Höhe des Steuersatzes t_i , t_i^* , fest, während Gleichung (4) implizit die optimale Höhe des Angebots an Klubgütern, G_i^* , bestimmt.

Sobald sich alle Regierungen entschieden haben, stehen den Investoren die notwendigen Daten zur Verfügung, um ihre Standortwahl zu treffen. Jeder Investor wird den erwarteten Gewinn nach Steuern an verschiedenen Standorten errechnen und sich für den Standort entscheiden, an dem der erwartete Gewinn maximal ist. Die gewinnmaximalen Einsatzmengen von zusätzlichem Kapital und zu-

sätzlicher Arbeit am Standort i lassen sich nach Einsetzen der Werte G_i^* und t_i^* in Gleichung (2) errechnen. Die optimale Kapitalbildung von Unternehmen 1 an Standort i , k_i^{1*} , wird implizit angegeben durch

$$p^1 \cdot \frac{df^1(k, l, G_i^*)}{dk} = t_i^* + r \quad (5)$$

Der optimale Einsatz an zusätzlicher Arbeit von Unternehmen 1 an Standort i , l_i^{1*} , wird implizit angegeben durch

$$p^1 \cdot \frac{df^1(k, l, G_i^*)}{dl} = w_i \quad (6)$$

Setzt man k_i^{1*} , l_i^{1*} , G_i^* , t_i^* und die exogen gegebenen Preise p^1 , w_i und r in Gleichung (2) ein, so erhält man den maximalen Gewinn für Firma 1 an Standort i , π_i^{1*} . Die Firma 1 wird diese Kalkulation für alle Standorte durchführen. Sie wird an Standort i investieren, wenn

$$\pi_i^{1*} > \pi_j^{1*} \quad (7)$$

für alle $j \neq i$.

Schaubild 1 stellt die Situation zum Ende der ersten Periode dar (die Regierungen haben noch nicht gelernt). Die Punkte C_1 bis C_{10} stellen Entscheidungen verschiedener Regierungen über die Höhe des Bestandes an Klubgütern vom Typ A ("G") und über die Höhe des Steuersatzes auf Investitionen ("t") dar, die sie aufgrund ihres Optimierungskalküls (Gleichungen (3) und (4)) gefällt haben.

Die Entscheidungssituation der Unternehmen ist in Schaubild 1 durch Isogewinnlinien berücksichtigt. Die Isogewinnlinie π_0^1 stellt z.B. alle Kombinationen von G und t dar, die dem Unternehmen 1 ein Gewinnniveau von π_0 sichern. Die Steigung der Isogewinnlinien ist positiv, weil der Gewinn bei steigendem Steuersatz nur

dann konstant bleibt, wenn gleichzeitig das Angebot an Klubgütern vom Typ A zunimmt. Höhere Gewinnniveaus befinden sich in nordwestlicher Richtung.

Schaubild 1 - Standortwahl von Unternehmen in Abhängigkeit des Steuersatzes (t) und des Angebots an Klubgütern (G)

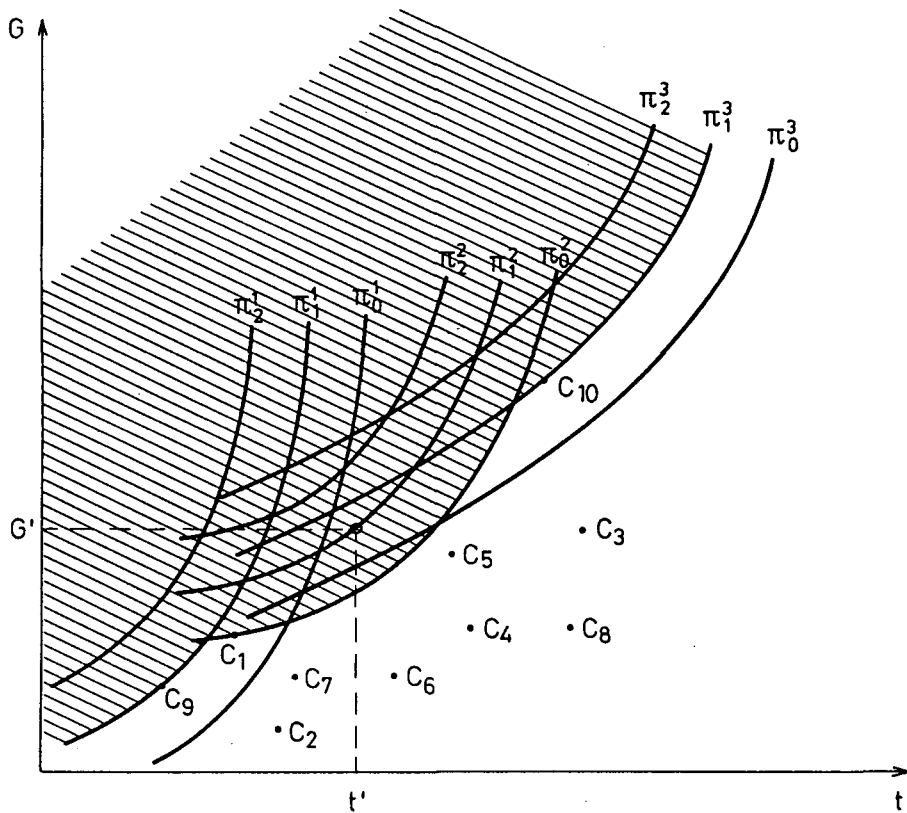


Schaubild 1 macht deutlich, daß Unternehmen sich an den Standorten niederlassen werden, an denen sie das für sie höchste Gewinnniveau realisieren können. In unserem Beispiel ist dies für Unternehmen 1 der Standort C_9 , für Unternehmen 2 der Standort C_1 und für Unternehmen 3 der Standort C_{10} . Diese Entscheidung der Unternehmen wurde aufgrund des durch die Gleichungen (5) bis (7) beschriebenen Optimierungsverfahren gefällt. In unserer Modell-

welt werden an den übrigen Standorten keine Investitionen stattfinden. Aus der Sicht der Regierungen von C_2 bis C_8 ist die Situation daher unbefriedigend. Wie werden sie ihre Wettbewerbsparameter in Periode 2 ändern?

Eine nähere Analyse der Standortentscheidung von Unternehmen 2 legt folgende Möglichkeit nahe: Unternehmen 2 hat zwar an Standort C_1 investiert, es würde sich jedoch z.B. mit der Kombination (G', t') noch besser stellen ($\pi_1^2 > \pi_0^2$). Am Ende der Periode 1 stellt jedoch keine Regierung diese Kombination zur Verfügung. Die Regierung von C_3 könnte nun die Unternehmensbesteuerung senken, um so das Klubgut vom Typ A im Umfang G' zum Preis t' zur Verfügung zu stellen. Unternehmen 2 würde dann an Standort C_3 investieren. Genausogut könnte (G', t') aber auch von jeder anderen der Regierungen C_2 bis C_8 bereitgestellt werden. Generell steht zu erwarten, daß die Regierungen C_2 bis C_8 in der zweiten Periode ihr Angebot so ändern werden, daß es sich dann innerhalb der schraffierten Fläche in Schaubild 1 befindet. Geht man davon aus, daß es mehr Unternehmen als Länder gibt, so dürften folgende Tendenzen in der zweiten Periode zu beobachten sein:

- jeder Standort attrahiert Unternehmen (im Gegensatz zu Periode 1);
- die ursprünglich führenden Standorte werden einen geringeren Anteil an den gesamten Investitionen attrahieren;
- an den Standorten, die in Periode 1 besonders erfolgreich sind, wird es zu einem Sinken der Kapitalrendite der marginalen Investitionen kommen und auch dies wird dazu führen, daß sich an den ursprünglich führenden Standorten ein geringerer Anteil der Investitionen niederlassen wird;
- in den ursprünglich führenden Ländern wird es zu Überlegungen kommen, wie man die ehemals innegehabte Vorreiterrolle wieder zurückgewinnen kann, sei es durch Verbesserungen im Angebot an Klubgütern, sei es durch Umgestaltung des Steuersystems;
- der Umfang an Transfers und Subventionen (Klubgut Typ B) wird in allen Ländern sinken.

Man kann sich somit den Wettbewerbsprozeß als ein ständiges Ausprobieren von neuen wirtschaftspolitischen Konzepten vorstellen. Nicht ausgeschlossen bleibt dabei, daß ein auf Stetigkeit ausgerichtetes wirtschaftspolitisches Konzept im Standortwettbewerb besonders erfolgreich ist. Für erfolglose Regierungen werden Diagnose und Therapie gewissermaßen frei Haus geliefert, zeigt doch der Blick auf die erfolgreicherer Länder zumindest die Richtung der notwendigen wirtschaftspolitischen Reformen¹. Das Endstadium des hier beschriebenen Wettbewerbsprozesses muß nun nicht ein Zustand sein, in dem alle Länder die gleiche Politik verfolgen. Darauf hat Albert Hirschman (1981, S. 263-264) aufmerksam gemacht:

"It is possible to visualize a state system in which, in spite of close contact and free movement of people and capital, exit would never assume threatening proportions because each country would supply its citizens with a different assortment of public goods, with emphasis on one area (or cluster) as a special attraction for its own citizens. Different countries would then "specialize" in power, wealth, growth, equity, peacefulness, the observance of human rights, and so on."

¹ Die Bedeutung, die der Entdeckungsfunktion des Wettbewerbs bei wirtschaftspolitischer Konkurrenz zukommt, betonen Vaubel (1985, S. 232) und Eucken (1960, S. 57).

III. Zur Messung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von immobilien Faktoren

Wie erfolgreich war die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Wettbewerb der Standorte? Wir versuchen in diesem Abschnitt, eine Antwort auf diese Frage für die Zeit von 1950 bis 1985 zu geben. Ziel ist es, Entwicklungstendenzen auf eine neue Weise zu messen und darzustellen. Dabei steht die Einkommensentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich zu anderen Industrieländern im Vordergrund. Ergänzend wird aber auch mit der Investitionstätigkeit relativ zu anderen Ländern eine wichtige Determinante der Einkommensentwicklung untersucht. Die Bedeutung der Investitionstätigkeit ergibt sich aus unserem Modell, in dem die Entwicklung der Einkommen der immobilien Faktoren von der Niederlassungshäufigkeit mobiler Ressourcen (Sparkapital) bestimmt wird. Letztere ist nichts anderes als die Investitionstätigkeit an einem Standort. Um die Entwicklung der Einkommen und der Investitionen in einem Land mit der in anderen Ländern zu vergleichen, werden im folgenden die inländischen Daten in Bezug gesetzt zu einem Industrieländerdurchschnitt (bei Pro-Kopf-Größen) bzw. zu einem Aggregat aus allen Industrieländerzahlen (bei absoluten Größen)¹. Zur Bildung beider Kennzahlen ziehen wir den Datensatz von Summers und Heston (1988) heran, der diesen direkten Vergleich von Zahlen aus den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von 121 marktwirtschaftlich organisierten Ländern erlaubt. Bei den VGR-Zahlen von Summers und Heston handelt es sich zudem um reale Größen, ein Vergleich über die Zeit ist also ebenfalls möglich.

¹ Die Gruppe der Industrieländer umfaßt folgende 21 Länder: Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Finnland, Frankreich, Bundesrepublik Deutschland, Island, Irland, Italien, Japan, Luxemburg, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Spanien, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten.

III.1. Relative Einkommensentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und ausgewählten Industrieländern

Ob ein Land international wettbewerbsfähig ist oder nicht wird im folgenden anhand der Veränderung von Kennziffern für die relative Einkommensentwicklung gemessen. So ist die zeitliche Entwicklung der Kennziffer¹

STEWE = Anteil des Standorteinkommens am Einkommen in den Industrieländern insgesamt ($0 < STEWE < 1$)

ein Indikator dafür, wie sich die Summe der an diesem Standort erwirtschafteten Einkommen im Vergleich zu der Summe der in allen Industrieländern erwirtschafteten Einkommen entwickelt. Das relative Standorteinkommen STEWE entwickelt sich in eine andere Richtung als das relative Pro-Kopf-Einkommen von Einwohnern eines Standortes, wenn die Bevölkerung dort schneller oder langsamer wächst als im Gruppendurchschnitt. Um dieser Möglichkeit Rechnung zu tragen, wurde auch die Entwicklung des Indikators

STEKWEK = Verhältnis des Pro-Kopf-Einkommens in einem Land zu dem durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen in allen Industrieländern

untersucht, wobei das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen der Industrieländer als Durchschnitt der Pro-Kopf-Einkommen in den verschiedenen Industrieländern berechnet wurde. Die Beziehung zwischen den beiden Indikatoren STEWE und STEKWEK läßt sich anhand der Definition von STEKWEK herleiten. Da für Aussagen über die internationale Wettbewerbsfähigkeit nur die Veränderung der Kennzahlen und nicht deren absolute Höhe von Bedeutung sind, sei zunächst die Veränderungsrate des relativen Pro-Kopf-Einkommens

¹ Eine genaue Definition der Kennziffern findet sich in Anhang 2.

in der Bundesrepublik definiert als

$$\Delta \text{STEKWEK}(\text{BRD}) = \Delta \text{BIP}(\text{BRD}) - \Delta \text{POP}(\text{BRD}) \\ - [\Delta \text{BIP}(\text{IL}) - \Delta \text{POP}(\text{IL})] \quad (8)$$

wobei $\Delta \text{BIP}(\text{BRD})$ das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts der Bundesrepublik darstelle und $\Delta \text{POP}(\text{BRD})$ das bundesdeutsche Bevölkerungswachstum, jeweils ausgedrückt als Veränderungsrate. Für die Gruppe der Industrieländer werden die entsprechenden Werte aus dem Durchschnitt der einzelstaatlichen Wachstumsraten gebildet ("IL"). Da gilt

$$\Delta \text{STEWE}(\text{BRD}) = \Delta \text{BIP}(\text{BRD}) - \Delta \text{BIP}(\text{IL}) \quad (9)$$

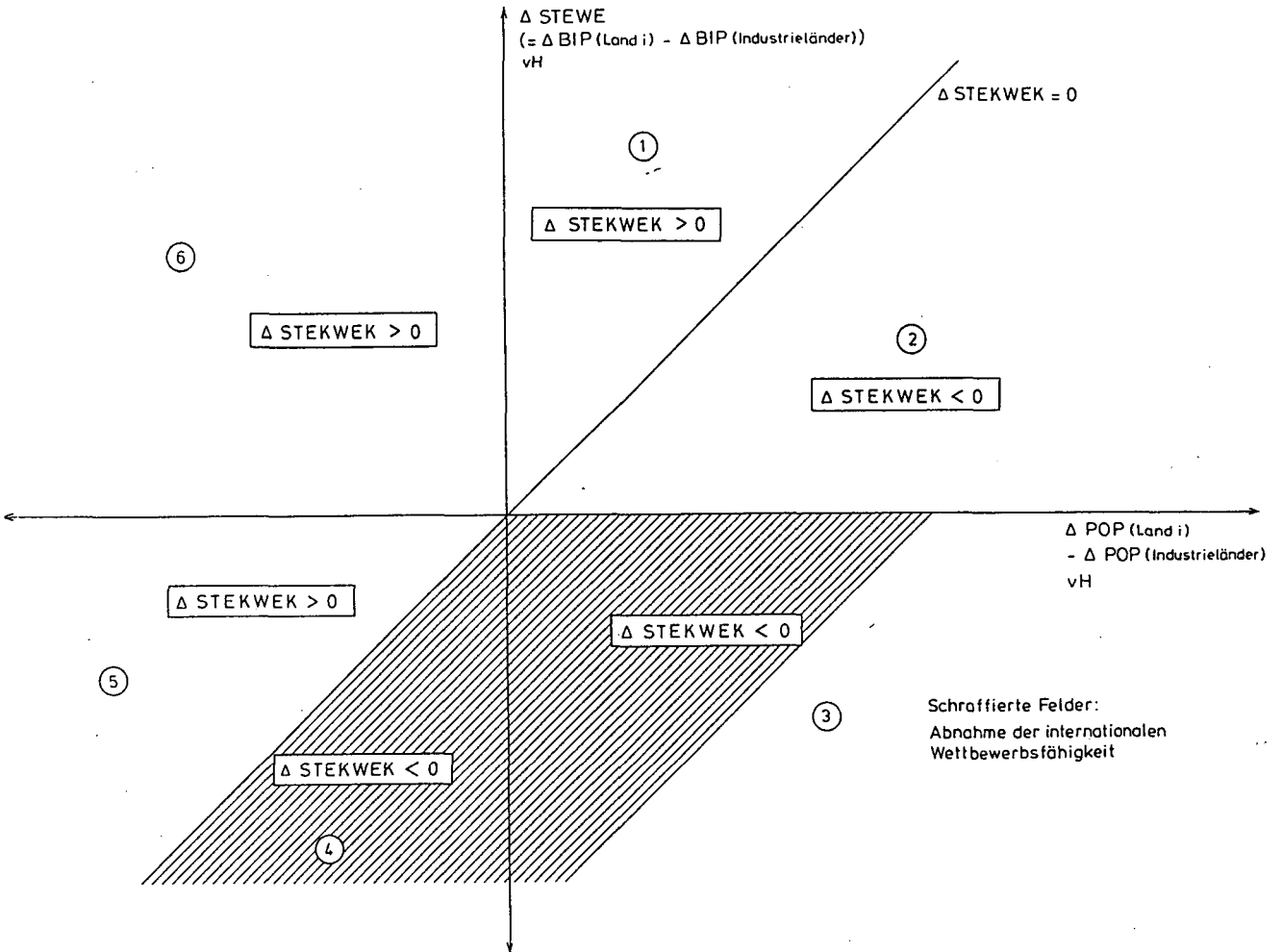
läßt sich Gleichung (8) umformen zu

$$\Delta \text{STEKWEK}(\text{BRD}) = \Delta \text{STEWE}(\text{BRD}) + \Delta \text{POP}(\text{IL}) - \Delta \text{POP}(\text{BRD}) \quad (10)$$

Aus Gleichung (10) folgt, daß das Pro-Kopf-Einkommen in der Bundesrepublik Deutschland relativ zum Rest der Industrieländer steigt (fällt), wenn der Unterschied in den Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts größer (kleiner) ist als der Unterschied in den Wachstumsraten der Bevölkerung. Gleichung (10) ist in Schaubild 2 dargestellt. Dabei unterteilen die Achsen und die ($\Delta \text{STEKWEK} = 0$)-Gerade die Ebene in insgesamt sechs Felder. Die Definition des Begriffes internationale Wettbewerbsfähigkeit soll anhand von Schaubild 2 erläutert werden.

Definition: In der Gruppe der Industrieländer verbessert ein Land seine internationale Wettbewerbsfähigkeit, wenn das Pro-Kopf-Einkommen dort relativ zum Durchschnitt der Industrieländer steigt ($\Delta \text{STEKWEK} > 0$) und wenn sein Anteil am Industrieländereinkommen steigt ($\Delta \text{STEWE} > 0$). Die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes sinkt, wenn beide Indikatoren kleiner werden ($\Delta \text{STEKWEK} < 0$, $\Delta \text{STEWE} < 0$). Entwickeln sich beide Indikatoren in entgegengesetzte Richtungen, ist keine eindeutige Aussage möglich.

Schaubild 2 - Stadien internationaler Wettbewerbsfähigkeit



In den Feldern (1) und (6) in Schaubild 2 sind demnach die Länder angesiedelt, deren internationale Wettbewerbsfähigkeit sich verbessert. Das Gegenteil gilt für Länder in den Feldern (3) und (4): ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit verschlechtert sich. In Feld (2) verbessert sich das relative Standorteinkommen und das relative Pro-Kopf-Einkommen verschlechtert sich. In Feld (5) ist das Gegenteil der Fall. Für diese beiden Felder ist ohne weitere Analyse keine Aussage möglich. Die Vermutung liegt jedoch nahe, daß man bei Ländern, die sich in Feld (2) befinden, eher von einer Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit sprechen kann als bei Ländern in Feld (5).

Ein Beispiel mag dies belegen: wenn ein Land einen starken Zustrom an Einwanderern erlebt, weil seine wirtschaftlichen Zukunftsperspektiven sehr gut sind, so wird es wohl in diesem Land zunächst zu einer Senkung der Pro-Kopf-Einkommen kommen, weil zu erwarten ist, daß die zusätzlich Hinzugekommenen zunächst nur ein Einkommen erzielen, das unter dem Durchschnitt der Einkommen der Alteingesessenen liegt. Umgekehrt wird das Pro-Kopf-Einkommen im Herkunftsland zunächst eher steigen, da man versuchen wird, durch Abbau von Ineffizienzen in der Produktion den Ausfall der Abgewanderten auszugleichen. Beide Fälle belegen, daß Veränderungen des relativen Pro-Kopf-Einkommens ein falsches Signal bezüglich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit geben können, aber nicht müssen.

Was läßt sich über die tatsächliche Entwicklung der Einkommensindikatoren sagen? Tabelle 1 liefert Daten über die durchschnittlichen Veränderungsrate von STEWE und STEKWEK in fünf wichtigen Industrieländern in den fünfziger Jahren (1950-1959), den sechziger Jahren (1960-1973) und den siebziger und frühen achtziger Jahren (1974-1985). Zusätzlich wird für jedes der Länder und für jede der betrachteten Zeitperioden der Unterschied zwischen der Wachstumsrate der Bevölkerung in dem betrachteten Land und der Wachstumsrate der Bevölkerung in den Industrieländern insgesamt aufgeführt. Diese Daten lassen sich dann in Schaubild 3 darstellen¹.

¹ Im Gegensatz zu Schaubild 2 wurden in Schaubild 3 für Ordinate und Abszisse unterschiedliche Maßstäbe gewählt, weil die Werte auf der Abszisse (Unterschiede in den Wachstumsraten der Bevölkerung) erheblich kleiner sind als die Werte auf der Ordinate (Unterschiede in den Wachstumsraten der Einkommen).

Tabelle 1 - Längerfristige Veränderung der Einkommen und der Bevölkerung in fünf wichtigen Industrieländern relativ zum Durchschnitt aller Industrieländer (1950-1985) - Durchschnittliche Veränderungsrate in vH¹

$\Delta STEWE^2$ / $\Delta STEKWEK^2$	Japan	Frankreich	Bundesrep. Deutschland	Vereinigtes Königreich	Verein. Staaten
1950 - 1960	4,0/4,1	0,4/0,8	3,5/3,8	-1,5/-0,7	-1,0/-1,4
1961 - 1973	4,7/4,8	0,8/0,9	-0,5/-0,2	-1,6/-1,0	-0,9/-0,9
1974 - 1985	1,4/1,2	-0,4/-0,1	-0,4/0,5	-0,8/-0,1	-0,1/-0,3

$\Delta PoP(\text{Land } i) - \Delta PoP(\text{Industrieländer})$

1950 - 1960	0	-0,3	-0,2	-0,8	0,5
1961 - 1973	0,1	0	-0,1	-0,5	0,2
1974 - 1985	0,2	-0,2	-0,8	-0,7	0,3

¹ Der Periodendurchschnitt der Veränderungsrate ist das arithmetische Mittel der jährlichen Veränderungsrate.

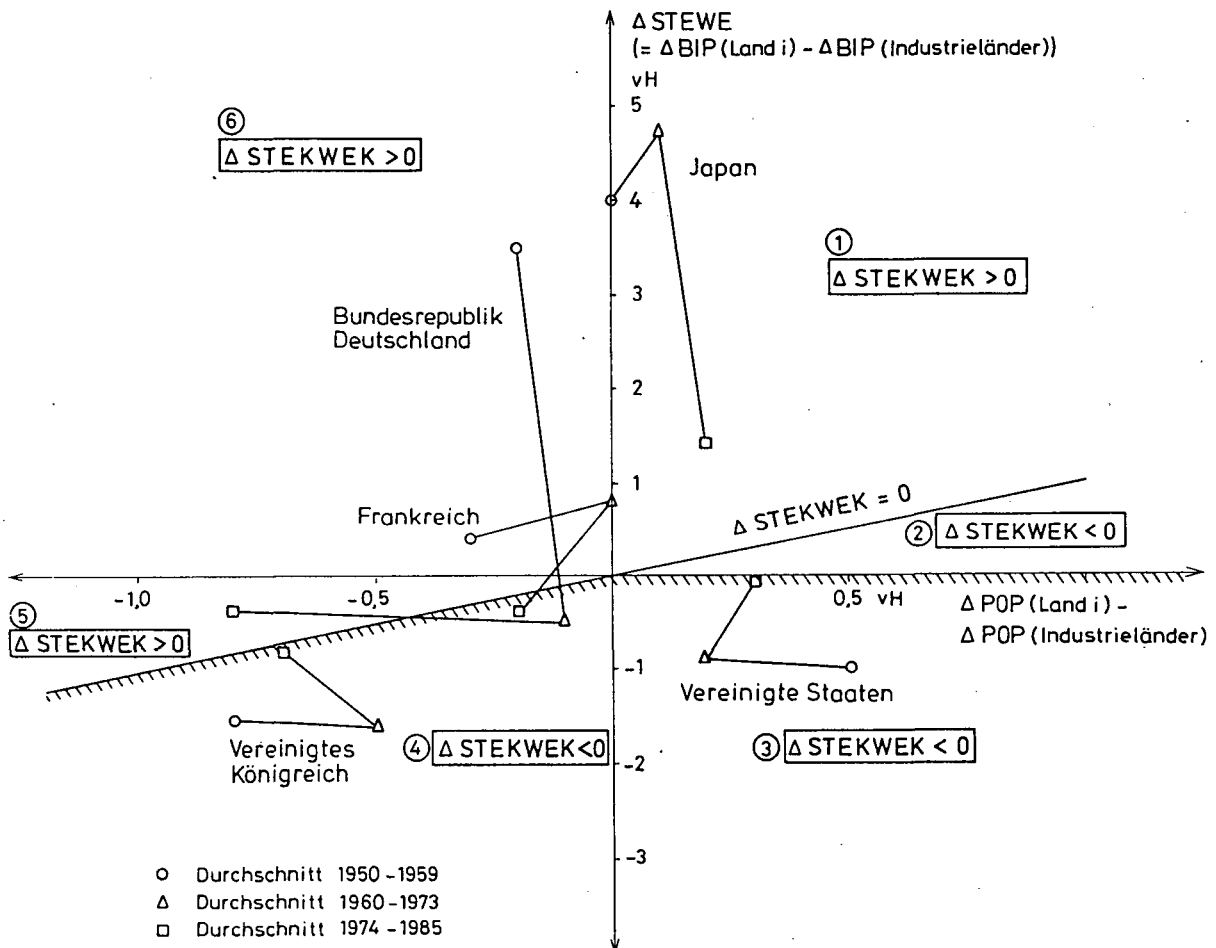
² Zur Definition der Kennzahlen vgl. Anhang 2.

Quelle: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen.

Folgende Beobachtungen lassen sich in Schaubild 3 ablesen:

Bevölkerungswachstum. Im Zeitraum von 1950 bis 1985 lag das Bevölkerungswachstum in Japan und in den Vereinigten Staaten mit einer Ausnahme (Japan 1950-1959) immer über dem Durchschnitt der Industrieländer. Der Abstand vom Industrieländerdurchschnitt war in den Vereinigten Staaten in jeder der drei Perioden höher als in Japan und lag zuletzt bei 0,3 Prozentpunkten über dem Durchschnitt. Die drei großen europäischen Länder hatten dagegen mit einer Ausnahme (Frankreich 1960-1973) immer ein geringeres Bevöl-

Schaubild 3 - Einkommensentwicklung und Bevölkerungswachstum in fünf Industrieländern (1950-1985)

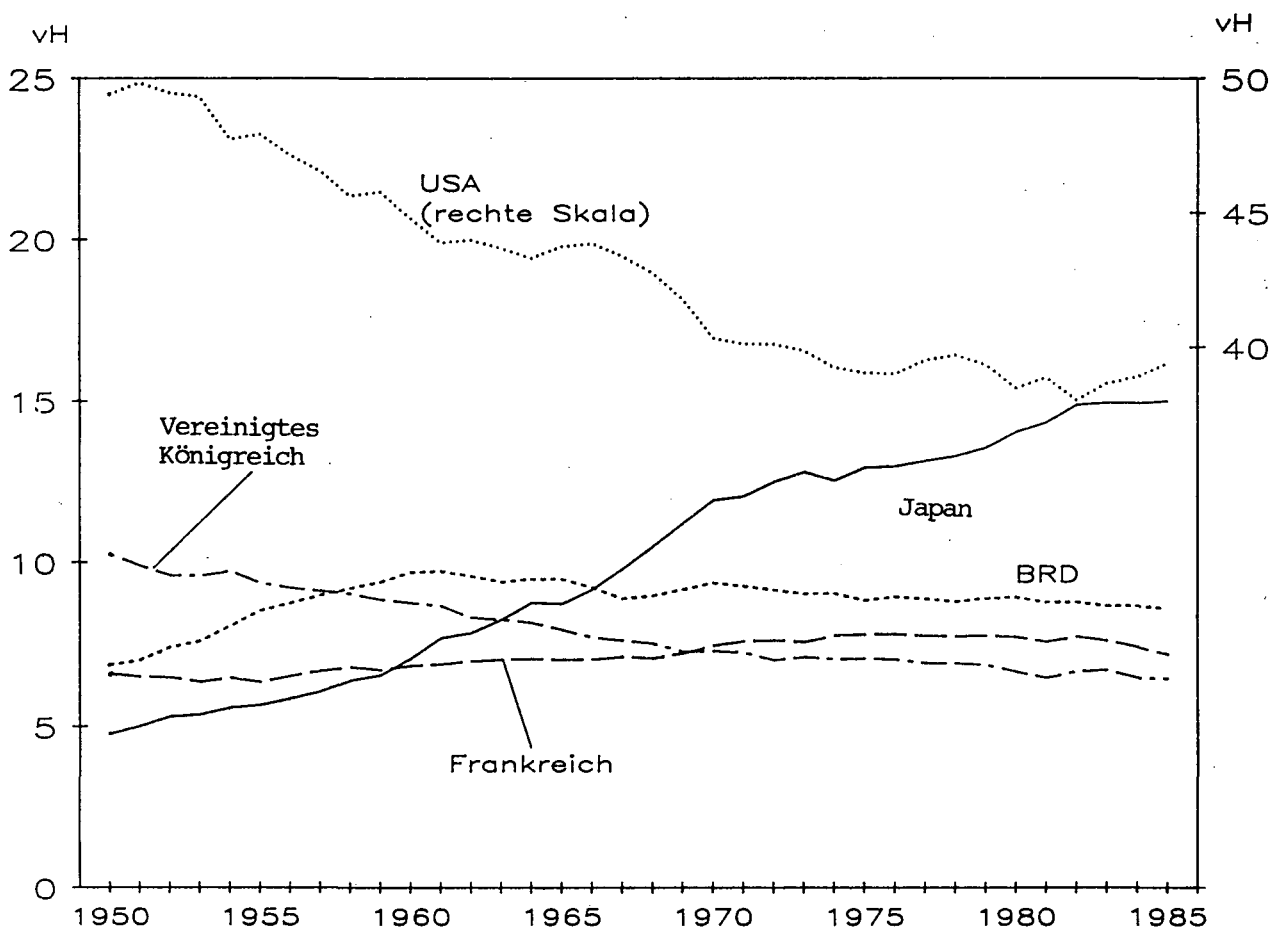


Quelle: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen.

kerungswachstum als im Industrieländerdurchschnitt zu verzeichnen. In Großbritannien war der Abstand nie geringer als 0,5 Prozentpunkte. In der Bundesrepublik Deutschland war der Abstand zunächst recht klein, erhöhte sich aber in der dritten Periode (1974-1985) auf 0,8 Prozentpunkte.

Relatives Wachstum der Einkommen und internationale Wettbewerbsfähigkeit. Jene Länder, deren Einkommen schneller wachsen als im Durchschnitt der Industrieländer ($\Delta\text{STEWE} > 0$), sind Aufholländer im Pulk der Industrieländer. Aufholländer in diesem Sinne waren von den hier betrachteten fünf Industrieländern die Bundesrepublik Deutschland in den fünfziger Jahren, Frankreich in den fünfziger und sechziger Jahren und Japan während des gesamten Zeitraumes. Die Existenz von Aufholländern, die schneller wachsen als der Durchschnitt, setzt voraus, daß es Spitzenreiter gibt, die zurückfallen. Dies ist das Schicksal der Vereinigten Staaten und des Vereinigten Königreichs während des gesamten Beobachtungszeitraumes gewesen, aber auch das der Bundesrepublik Deutschland nach ihrem enormen Wachstumsschub in den fünfziger Jahren. Schaubild 4 verdeutlicht die Entwicklung des relativen Standorteinkommens für die fünf hier betrachteten Industrieländer. Die unmittelbar nach dem zweiten Weltkrieg führenden Industrieländer waren die USA und Großbritannien. Beide verzeichnen über den gesamten Zeitraum ein fast kontinuierliches Absinken ihres Anteils am Industrieländereinkommen. Etwa 1958 löste die Bundesrepublik Deutschland Großbritannien als führende Industrienation hinter den Vereinigten Staaten ab, nur um 1966 ihrerseits von Japan von diesem Rang verdrängt zu werden. Mit Ausnahme Japans erfuhren im Beobachtungszeitraum immer die beiden führenden Industrienationen nach einiger Zeit einen relativen Rückfall gegenüber dem Rest der Industrieländer ($\Delta\text{STEWE} < 0$). Allerdings ist Japans Vorsprung in letzter Zeit nicht mehr so schnell gewachsen wie zuvor. In der Zeit von 1974 bis 1985 wuchs das Standorteinkommen nur noch um 1,4 Prozentpunkte schneller als im Industrieländerdurchschnitt gegenüber durchschnittlich 4,0 bzw. 4,7 Prozentpunkten in den beiden Vorperioden (vgl. Tabelle 1).

Schaubild 4 - Entwicklung der relativen Standorteinkommen (STEWE) in wichtigen Industrieländern (1950-1985), in vH

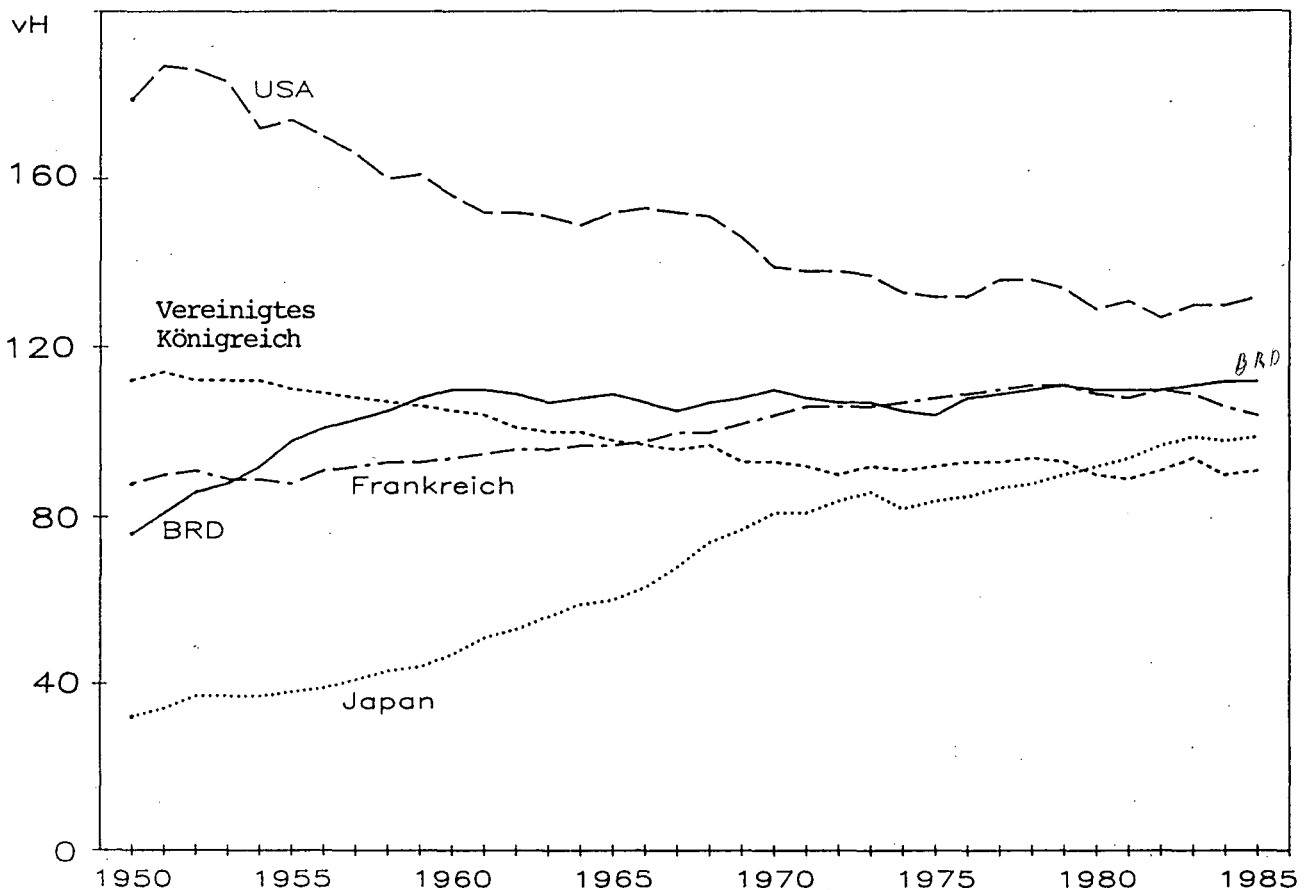


Quelle: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen.

Schaubild 3⁶ gibt Auskunft über die Veränderung der Pro-Kopf-Einkommen in den verschiedenen Ländern. In den Feldern mit relativ schnellerem Wachstum der Pro-Kopf-Einkommen (Feld 1, 5 und 6) befinden sich Japan, die Bundesrepublik Deutschland (mit Ausnahme der sechziger Jahre) und Frankreich (mit Ausnahme der siebziger Jahre). Damit sind auch an diesem Kriterium gemessen die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich in allen drei Perio-

den relativ zurückgefallen. Diese Entwicklung ist jedoch für beide Länder verschieden zu bewerten: die Vereinigten Staaten hatten während des gesamten Beobachtungszeitraums das mit Abstand höchste Pro-Kopf-Einkommen unter den fünf hier betrachteten Industrieländern, während das im Vereinigten Königreich vom zweiten Rang (bis 1957) auf den fünften Rang (ab 1980) abrutschte. Diese Veränderung des Niveaus der relativen Pro-Kopf-Einkommen wird in Schaubild 5 aufgezeigt, das auch zwei weitere Tatbestände verdeutlicht: die allmähliche Annäherung der Pro-Kopf-Einkommen der verschiedenen Länder und das relativ niedrige Pro-Kopf-Einkommen Japans.

Schaubild 5 - Entwicklung der relativen Pro-Kopf-Einkommen (STEKWEK) in wichtigen Industrieländern (1950-1985), in vH



Nach der hier vorgestellten Definition erlaubt die Kenntnis über die Entwicklung des relativen Standorteinkommens und des relativen Pro-Kopf-Einkommens ein Urteil über die Entwicklung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes. Ihre internationale Wettbewerbstätigkeit verbessern konnten Länder in den Feldern (1) und (6) von Schaubild 3, d.h. die Bundesrepublik Deutschland (in den fünfziger Jahren), Frankreich (in den fünfziger und sechziger Jahren) und Japan (von 1950 bis 1985). Das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten verloren dagegen an internationaler Wettbewerbsfähigkeit während des gesamten Beobachtungszeitraumes, das Vereinigte Königreich bei relativ schrumpfender Bevölkerung, die Vereinigten Staaten bei relativ wachsender Bevölkerung. Einen Wechsel von einer Zunahme der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu einer Abnahme erlebten die Bundesrepublik Deutschland in den sechziger Jahren und Frankreich in den siebziger Jahren. Kein Urteil läßt sich schließlich für die Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland in den siebziger Jahren abgeben, in denen das bundesdeutsche Pro-Kopf-Einkommen zwar stieg, das Standorteinkommen jedoch relativ zum Durchschnitt der Industrieländer abnahm. Die Bundesrepublik Deutschland ist unter den fünf betrachteten Industrieländern das einzige, bei dem ein solches Auseinanderdriften der Veränderungsraten von relativem Standorteinkommen und relativem Pro-Kopf-Einkommen zu beobachten ist.

III.2. Die Bundesrepublik Deutschland im Wettbewerb um international mobile Ressourcen

Eingangs wurde die These aufgestellt, daß die Investitionstätigkeit an einem Standort in engem, positivem Zusammenhang steht mit der Einkommensentwicklung an einem Standort. Bei der Messung der Attraktivität der Bundesrepublik Deutschland als Investitionsstandort gilt es zunächst festzuhalten, daß es nicht genügt, den Umfang der internationalen Ströme von Sparkapital zu messen. Würde man sich nur auf die in der Kapitalverkehrsbilanz veröf-

fentlichten Daten beschränken, würden die Investitionen, die von Investoren auch im eigenen Land getätigt werden, unter den Tisch fallen. Solange der Kapitalverkehr frei ist, gilt aber, daß inländische Investoren auch ausländische Standorte in ihr Kalkül einbeziehen. Inländisches Sparkapital ist also international mobil. Deshalb liefern Ansätze, die Rückschlüsse auf die Standortqualität z.B. mittels Zahlen über Direktinvestitionen ziehen wollen, zwar einen ersten Indikator, sie bedürfen aber der Ergänzung. Gesucht ist letztlich eine Maßzahl für die relative (d.h. im Vergleich zum Ausland) Investitionstätigkeit an einem Ort. Hierfür ziehen wir zwei Indikatoren heran¹:

STIWI = Anteil der Standortinvestitionen an den Investitionen in den Industrieländern insgesamt ($0 < \text{STIWI} < 1$)

und

STIKWIK = Verhältnis der Pro-Kopf-Investitionen in einem Land zu den durchschnittlichen Pro-Kopf-Investitionen in den Industrieländern.

Betrachtet man diese beiden Investitionsindikatoren in der Bundesrepublik Deutschland im Zeitablauf, so fällt zunächst auf, daß es Ende der fünfziger Jahre zu einem Wechsel in der Entwicklungsrichtung kam (vgl. Tabelle 2). Schon seit Beginn der sechziger Jahre hat sich die Attraktivität der Bundesrepublik Deutschland als Investitionsstandort relativ zu anderen Industrieländern verschlechtert. Das Niveau der relativen Investitionstätigkeit sank im Durchschnitt ständig, erreichte zum Ende des Berichtszeitraumes seinen Tiefpunkt und unterschritt dabei zum ersten Mal das Niveau der relativen Einkommen. So betrug 1985 der Anteil der in der Bundesrepublik getätigten Investitionen an den Investitionen in den Industrieländern insgesamt 8,19 vH, während der entsprechende Einkommensanteil 8,6 vH betrug (vgl. Anhang 1).

¹ Vgl. die Definition von STIWI und STIKWIK in Anhang 2.

Tabelle 2 - Längerfristige Veränderung der Investitionstätigkeit in fünf wichtigen Industrieländern relativ zum Durchschnitt aller Industrieländer (1950-1985) - Durchschnittliche Veränderungsraten in vH¹

Δ STIWI ² Δ STIKWIK ²	Japan	Frankreich	Bundesrep. Deutschland	Vereinigtes Königreich	Verein. Staaten
1950 - 1960	9,6/8,8	1,6/1,1	4,6/4,0	3,4/3,6	-3,2/-4,2
1961 - 1973	7,4/8,2	1,2/2,1	-2,3/-1,3	-1,7/-0,5	-0,9/-0,2
1974 - 1985	1,0/1,6	-1,4/-0,5	-1,4/0,3	-1,8/-0,3	1,5/2,3

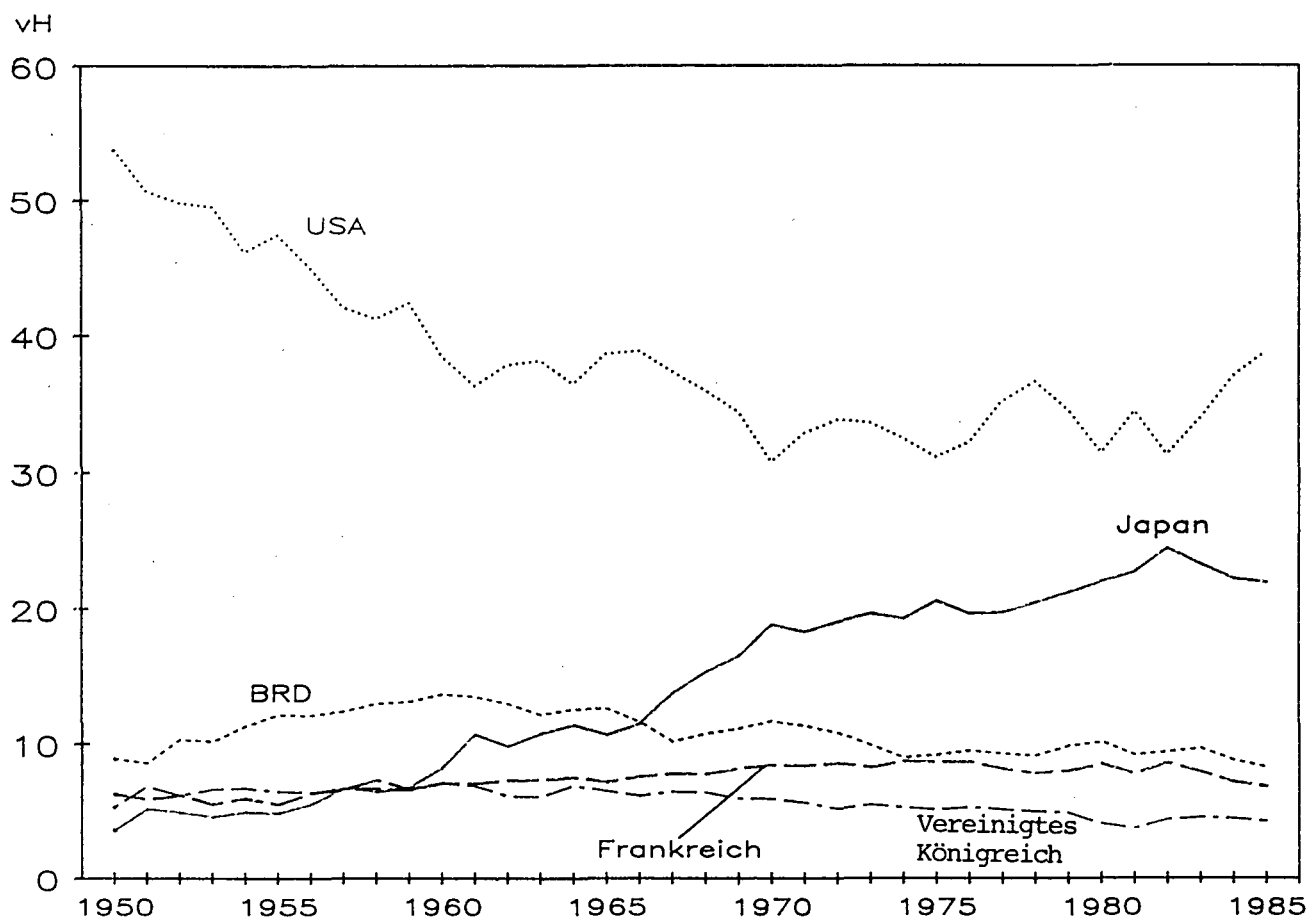
¹ Der Periodendurchschnitt der Veränderungsraten ist das arithmetische Mittel der jährlichen Veränderungsraten.

² Zur Definition der Kennzahlen vgl. Anhang 2.

Quelle: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen.

Die Veränderung der relativen Pro-Kopf-Investitionen (STIKWIK) in der Bundesrepublik Deutschland unterscheidet sich von der relativen Standortinvestitionen (STIWI) dadurch, daß im Durchschnitt der Jahre 1974 bis 1985 statt eines Rückganges ein leichtes Wachstum von STIKWIK zu verzeichnen ist. Wie schon bei den Einkommen kann man in dieser Zeit ein Auseinanderdriften des Standortindikators und des Pro-Kopf-Indikators beobachten: während der Anteil der Investitionen in der Bundesrepublik Deutschland an den Investitionen in den Industrieländern insgesamt zurückging, stiegen die Pro-Kopf-Investitionen relativ zum Industrieländerdurchschnitt leicht an.

Schaubild 6 - Entwicklung der relativen Standortinvestitionen (STIWI) in wichtigen Industrieländern (1950-1985), in vH



Quelle: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen.

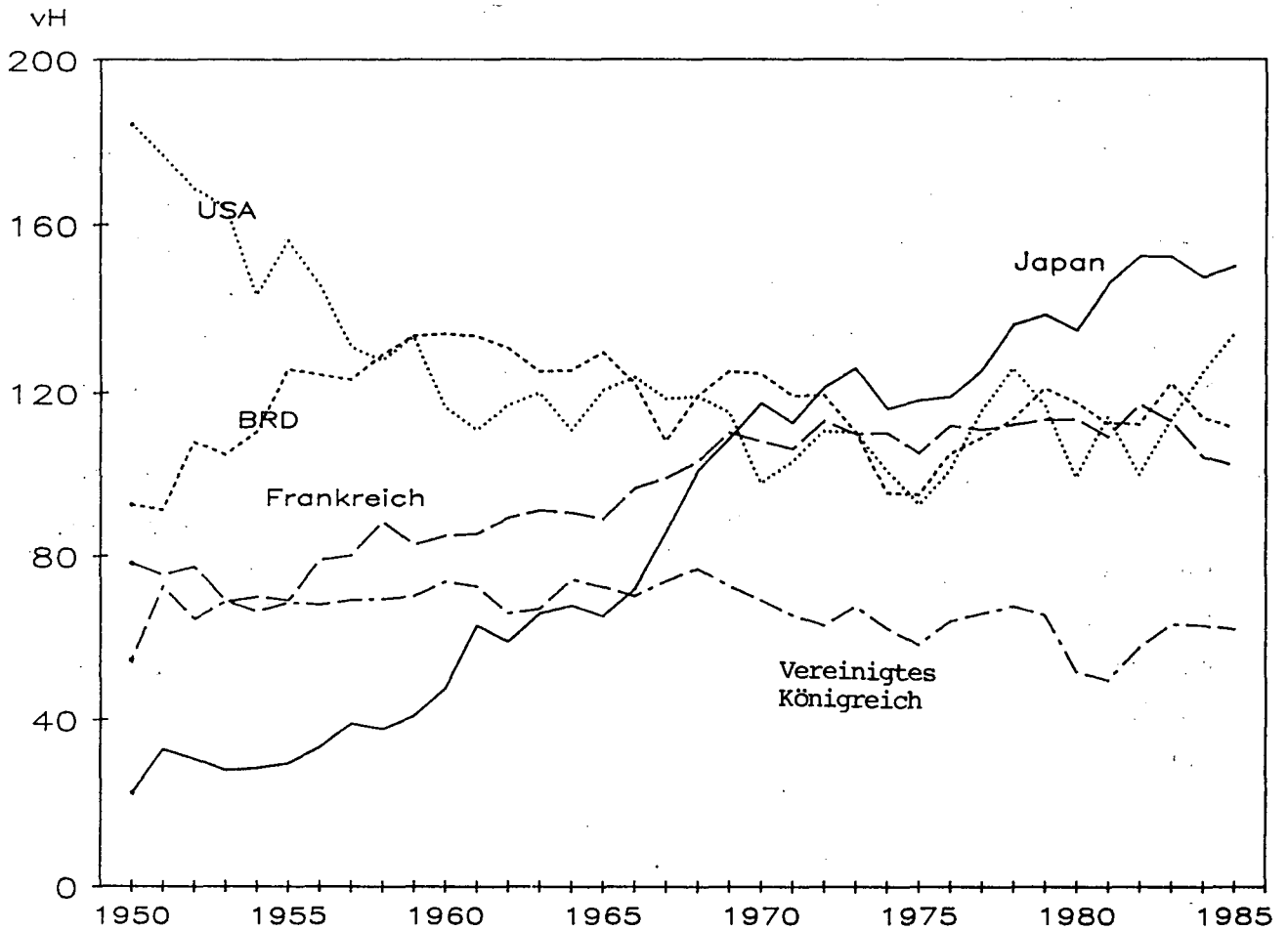
Im internationalen Vergleich der Investitionstätigkeit an verschiedenen Standorten lassen sich bei den Standortinvestitionen (STIWI) folgende Tendenzen erkennen (Schaubild 6):

1. In Japan hat die Investitionstätigkeit in allen drei Perioden schneller zugenommen als in den anderen Industrieländern. Diese Entwicklung war in der letzten Periode nicht mehr ganz so ausgeprägt wie zuvor.
2. In den europäischen Ländern Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Vereinigtes Königreich wuchs die Investitionstätigkeit in den fünfziger Jahren schneller als im Durchschnitt der Industrieländer. Danach war das Wachstum der Standortinvestitionen (mit Ausnahme Frankreichs in den sechziger Jahren) sowohl in den sechziger als auch in den siebziger Jahren langsamer als im Durchschnitt der Industrieländer.
3. In den Vereinigten Staaten als führendem Industrieland der Welt fiel die relative Investitionstätigkeit in den fünfziger und sechziger Jahren gegenüber den Aufholländern zurück. Dieser Prozeß scheint jedoch seit den siebziger Jahren abgeschlossen zu sein: im Durchschnitt 1974 bis 1985 wuchsen die Standortinvestitionen in den Vereinigten Staaten um 1,5 Prozentpunkte schneller als im Industrieländerdurchschnitt.

Zieht man für den internationalen Vergleich die Entwicklung der Pro-Kopf-Investitionen heran, so ergibt sich im Zeitverlauf ein ähnliches Bild wie für die Standortinvestitionen (mit der erwähnten Ausnahme der Bundesrepublik Deutschland). Schaubild 7 skizziert den Verlauf der relativen Pro-Kopf-Investitionen für die hier betrachteten Länder. Deutlich wird

- der Rückgang der relativen Pro-Kopf-Investitionen in den Vereinigten Staaten bis etwa Anfang der siebziger Jahre;
- der Investitionsboom in der Bundesrepublik Deutschland in den fünfziger Jahren;
- das ausgeprägte Wachstum der relativen Pro-Kopf-Investitionen in Japan während des gesamten Beobachtungszeitraumes.

Schaubild 7 - Entwicklung der relativen Pro-Kopf-Investitionen
(STIKWIK) in wichtigen Industrieländern
(1950-1985), in vH



Quelle: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen.

IV. Schlußbemerkung

Die vorliegende Arbeit hat versucht, einige Aspekte einer Theorie des internationalen Standortwettbewerbs zu erläutern:

- Wie beeinflussen die Entscheidungen von Regierungen die internationale Allokation von Kapital?
- Wie kann man Erfolg im internationalen Standortwettbewerb messen?
- Wie erfolgreich war, gemessen an den Kriterien, der Standort Bundesrepublik Deutschland?

Dabei sollte deutlich geworden sein, daß Verbesserungen und Verschlechterungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit immer als Veränderungen relativer Einkommenspositionen interpretiert werden. Versucht man aus den aufgezeigten Entwicklungen wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen zu ziehen, so stellt sich die Frage, ob *relative* Verbesserungen der Einkommensposition ein legitimes Ziel der Wirtschaftspolitik sein können. Es wäre ja auch denkbar, daß ein Land, dessen Einkommen ein hohes Niveau erreicht hat, Verbesserungen der Einkommensposition von Aufholländern nicht als störend empfindet. M.a.W., die dann festzustellende Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit wäre noch kein Anlaß, wirtschaftspolitisch gegenzusteuern.

Wenn aber Regierungen das Ziel einer Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung der relativen Einkommensposition der Einwohner ihres Landes tatsächlich anstreben, so folgt daraus, daß es nicht genügt, bei wirtschaftspolitischen Reformen z.B. des Steuersystems eine Verbesserung des Status Quo Ante im eigenen Land zu verwirklichen. Gefordert sind vielmehr Reformen, die den eigenen Standort im Vergleich zu ausländischen Standorten attraktiver machen bzw. zumindest seine relative Attraktivität erhalten. Politiker, die über die Qualität der Wirtschaftspolitik entscheiden, befinden sich so nolens volens im Wettbewerb um mobile Ressourcen, die durch ihre Zuwanderung oder ihr Fernbleiben über das langfristige Wohlergehen der an einen Standort gebundenen Fakto-

ren entscheiden. Auf diese Rolle der Regierungen im internationalen Wettbewerb der Standorte hat Herbert Giersch (1981, S. 58f.) hingewiesen:

"[Government] can try to influence positively the attractiveness of domestic investment opportunities in worldwide inter-governmental competition

- (a) by providing an infrastructure complementary to private investment,
- (b) by ensuring flexibility in the labour market,
- (c) by ensuring that the capital market functions in financing the formation of human as well as physical capital,
- (d) by keeping open international and national product markets, and
- (e) by setting tax rates and supplying public goods in such a way that the country is attractive to innovative foreign resources, including entrepreneurial and cultural talents.

If mobile resources are free to move from country to country and if currencies are freely convertible, governments in this open world economy are forced to operate in dynamic competition with one another."

Anhang 1 - Daten zur Entwicklung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Standortes

Bundesrepublik Deutschland (1950-1985)¹

Jahr	Anteil der in der Bundesrepublik Deutschland getätigten Bruttoinvestitionen an den insgesamt in den Industrieländern getätigten Bruttoinvestitionen (STIWI) (in vH)	Anteil des Bruttoinlandsprodukts der Bundesrepublik Deutschland am Bruttoinlandsprodukt der Industrieländer (STIWE) (in vH)	Pro-Kopf-Investitionen in der Bundesrepublik Deutschland im Verhältnis zum Durchschnitt der Pro-Kopf-Investitionen in den Industrieländern (STIKWIK) (in vH)	Pro-Kopf-Einkommen in der Bundesrepublik Deutschland im Verhältnis zum durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen in den Industrieländern (STEKWEK) (in vH)
1950	8,86	6,88	93	76
1951	8,53	7,03	91	81
1952	10,27	7,42	108	86
1953	10,12	7,61	105	88
1954	11,28	8,08	111	92
1955	12,07	8,54	126	98
1956	12,03	8,77	125	101
1957	12,33	9,00	124	103
1958	12,91	9,23	130	105
1959	13,07	9,41	134	108
1960	13,61	9,71	135	110
1961	13,43	9,73	134	110
1962	12,93	9,59	131	109
1963	12,09	9,41	126	107
1964	12,49	9,49	126	108
1965	12,57	9,49	130	109
1966	11,57	9,25	123	107
1967	10,13	8,91	108	105
1968	10,69	8,99	119	107
1969	11,10	9,19	126	108
1970	11,63	9,39	125	110
1971	11,24	9,28	119	108
1972	10,75	9,16	120	107
1973	9,85	9,05	111	107
1974	8,92	9,06	96	105
1975	9,13	8,85	95	104
1976	9,44	8,95	105	108
1977	9,22	8,89	109	109
1978	9,07	8,80	114	110
1979	9,78	8,90	121	111
1980	10,08	8,94	118	110
1981	9,13	8,79	113	110
1982	9,34	8,78	112	110
1983	9,61	8,68	123	111
1984	8,71	8,68	114	112
1985	8,19	8,60	111	112

¹ Quelle für alle Daten: Summers und Heston (1988); eigene Berechnungen. Die Daten für Industrieländer beziehen sich auf ein Aggregat von 21 Ländern. Bei den Zahlen im Nenner von STIKWIK und STEKWEK handelt es sich um die arithmetischen Durchschnitte einzelstaatlicher Daten.

Anhang 2 - Definition der Kennzahlen STEWE, STEKWEK, STIWI und STIKWIK.

Der Anteil des Standorteinkommens von Land i im Jahr j am Einkommen in allen Industrieländern im Jahr j ist

$$\text{STEWE}_j(i) = \frac{\text{BIP}_j(i) \cdot \text{POP}_j(i)}{\sum_i \text{BIP}_j(i) \cdot \text{POP}_j(i)}$$

wobei $\text{BIP}_j(i)$ für das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf und $\text{POP}_j(i)$ für die Bevölkerung von Land i im Jahr j stehen. Im Nenner wird die Summe von 21 Industrieländerdaten gebildet (vgl. S. 15). Für die anderen Kennzahlen gilt entsprechend

$$\text{STEKWEK}_j(i) = \frac{\text{BIP}_j(i)}{1/21 \sum_i \text{BIP}_j(i)}$$

$$\text{STIWI}_j(i) = \frac{\text{BIP}_j(i) \cdot \text{POP}_j(i) \cdot I_j(i)}{\sum_i \text{BIP}_j(i) \cdot \text{POP}_j(i) \cdot I_j(i)}$$

$$\text{STIKWIK}_j(i) = \frac{I_j(i) \cdot \text{BIP}_j(i)}{1/21 \sum_i I_j(i) \cdot \text{BIP}_j(i)}$$

wobei $I_j(i)$ die Investitionsquote des Landes i im Jahre j darstellt.

Literaturverzeichnis

- BARRO, Robert J., Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. NBER Working Papers No. 2588, Cambridge, MA., May 1988.
- BERG, Hartmut, "Internationale Wettbewerbsfähigkeit und nationale Wirtschaftspolitik". In: Hans BESTERS (Hrsg.), Internationale Wettbewerbsfähigkeit bei verschiedenen Sozialordnungen - U.S.A., Japan, Bundesrepublik Deutschland. Gespräche der List Gesellschaft e.V., N.F. Bd. 7, Baden-Baden 1982, S. 14-31.
- BOSKIN, Michael J., "Tax Policy and Economic Growth". The Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, 1988, S. 71-97.
- BOSS, Alfred, Unternehmensbesteuerung und Standortqualität. Ein internationaler Vergleich. Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 145/146, Kiel November 1988.
- BRENNAN, Geoffrey und James M. BUCHANAN, The Power to Tax. Analytical Foundations of a Fiscal Constitution. London, New York etc. 1980.
- EUCKEN, Walter, Grundsätze der Wirtschaftspolitik. 3. unveränderte Auflage, Tübingen und Zürich 1960.
- FAGERBERG, Jan, "International Competitiveness". The Economic Journal, Vol. 98, 1988, S. 355-374.
- FELS, Gerhard, "Zum Konzept der internationalen Wettbewerbsfähigkeit". Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Vol. 39, 1988, S. 135-144.
- FILC, Wolfgang, Methodische Aspekte der Ermittlung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Arbeitspapiere des Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung, Heft 5, Berlin 1978.
- GIERSCH, Herbert, "Schumpeter and the Current and Future Development of the World Economy". In: Helmut FRISCH (Ed.), Schumpeterian Economics. Eastborne 1981, S. 49-59.
- , "Anmerkungen zum weltwirtschaftlichen Denkansatz". Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 125, 1989, Heft 2 (erscheint demnächst).
- GLISMANN, Hans und Ernst-Jürgen HORN, Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Diagnose-Prognose. Stuttgart 1977.
- HEITGER, Bernhard, Wachstumswirkungen von Steuern und Staatsausgaben. Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 148, Kiel Januar 1989.
- HIRSCHMANN, Albert O., "Exit, Voice, and the State". In: Ders., Essays in Trespassing. Economics to Politics and Beyond. Cambridge 1981, S. 246-265.

- HORN, Ernst-Jürgen, "Bestimmungsgründe der internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Industrien, Regionen und Volkswirtschaften". In: Die westdeutsche Wirtschaft im internationalen Wettbewerb. Beihefte der Konjunkturpolitik, Heft 29, Berlin 1983, S. 35-53.
- KRIEGSMANN, Klaus-Peter und Axel Dietmar NEU, Globale, regionale und sektorale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Frankfurt a. M. 1982.
- LEHMENT, Harmen, Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften. Kieler Studie Nr. 219, Kiel 1988.
- MAIER-MANNHART, Helmut, "Die allzu tüchtigen Deutschen". Süddeutsche Zeitung v. 8. Dezember 1988. Zitiert aus: Deutsche Bundesbank, Auszüge aus Presseartikel Nr. 90, 9.12.1988, S. 2.
- SCHELBERT-SYFRIG, Heidi und Werner INDERBITZIN (Hrsg.), Internationale Wettbewerbsfähigkeit. Diessenhofen 1982.
- SUMMERS, Robert und Alan HESTON, "A New Set of International Comparisons of Real Product and Price Level Estimates for 130 Countries, 1950-1985". The Review of Income and Wealth, Vol. 34, 1988, S. 1-25.
- SUNTUM, Ulrich van, "Internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Ein sinnvolles wirtschaftspolitisches Ziel?". Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Vol. 106, 1986, S. 495-507.
- TIEBOUT, Charles M., "A Pure Theory of Local Expenditures". Journal of Political Economy, Vol. 64, 1956, S. 416-424.
- VAUBEL, Roland, "International Collusion or Competition for Macroeconomic Policy Coordination? A Restatement". Recherches Economiques de Louvain, Vol. 51, 1985, S. 223-240.
- VOLLMER, Rainer, "Die internationale Wettbewerbsfähigkeit - Kritische Analyse eines heute vielverwendeten Begriffs". In: Helmut KUHN (Hrsg.), Probleme der Stabilitätspolitik. Festgabe zum 60. Geburtstag von Norbert Kloten, Göttingen, 1986, S. 199-215.
- WAGNER, Joachim, "Innovationen und Entwicklung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Eine ökonometrische Untersuchung für Industrien des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland (1979-1984)". Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Vol. 205, 1988, S. 50-64.
- WIRTSCHAFTSARCHIV an der Universität Mannheim (Hrsg.), Die internationale Wettbewerbslage der westdeutschen Industrie. Dokumentation ausgewählter Beiträge in Zeitungen und Zeitschriften. Mannheim 1984.