

## **Internationale Verflechtungen und Einflüsse in der Modernen Wachstumstheorie – eine Zeitschriftenanalyse 1939 – 1992**

Von Hans Werner Holub, Veronika V. Eberharter,  
Gottfried Tappeiner

### **Abstract**

#### **„International Linkages in Modern Growth Theory – A Journal Analysis 1939 – 1992**

In this paper we provide an analysis of international linkages in economics, exemplified with journal articles in modern growth theory published between 1939 and 1992 in 46 economic journals. We observed the relation between European, American and international journals concerning market shares, international patterns of references and citations as well as qualitative indicators like discussion intensity in modern growth theory. The empirical results do not support the hypothesis of a US-dominance concerning market shares (even in the community of British authors). The international linkages of references and citations indicate an increasing US-orientation, but also strong intra-linkages in the German-speaking scientific community. We also found a more pronounced critical discussion on growth theory in European than in US-journals.

### **Zusammenfassung**

Dieser Beitrag untersucht die Hypothese des zunehmenden amerikanischen Einflusses auf die Ökonomik am Beispiel der wissenschaftlichen Produktion zur „modernen“ Wachstumstheorie in 46 Zeitschriften in den Jahren 1939 bis 1992. Wir betrachteten das Verhältnis zwischen europäischen, amerikanischen und internationalen Zeitschriften hinsichtlich der Marktanteile, der internationalen Verflechtung der Referenzen und Zitate sowie der Intensität der kritischen Auseinandersetzung mit wachstumstheoretischen Themen. Die Marktanteile der wachstumstheoretischen Artikel geben keine Hinweise auf eine US-Dominanz. Die internationale Verflechtung der aktiven und passiven Zitate zeigt demgegenüber eine im Zeitablauf zunehmende US-Orientierung (auch bei britischen Autoren), aber auch eine starke Eigenbezogenheit in der deutschsprachigen Scientific Community. Die kritische Auseinandersetzung mit der Wachstumstheorie ist in den europäischen Zeitschriften wesentlich stärker ausgeprägt als in den US- und internationalen Journals.

*JEL Classifications: A1 A2 B4*

## 1. Einleitung\*

Es existieren bereits eine ganze Reihe von empirischen Untersuchungen zum Verhältnis zwischen der amerikanischen und der europäischen Ökonomik. Der Großteil dieser Untersuchungen stellt eine Dominanz der amerikanischen gegenüber der europäischen Ökonomik hinsichtlich der internationalen Reputation von Wissenschaftlern und Universitäten bzw. Forschungseinrichtungen sowie der Publikationsorgane fest. Die empirischen Ergebnisse basieren zumeist auf dem wissenschaftlichen Output in ökonomischen Zeitschriften sowie deren Verflechtung über Zitate.<sup>1</sup>

Der vorliegende Beitrag geht zunächst ebenfalls der Frage nach dem Verhältnis zwischen der europäischen und der amerikanischen Ökonomik nach. Ausgangspunkt bildet die Einschätzung von Kolm (1988), der Unterschiede in der Wissenschaftskultur und der Wissenschaftstradition sowie in der Verarbeitung von wissenschaftlichen Ideen, der Zitationskultur sowie in der intrawissenschaftlichen Diskussion als charakteristisch erachtet. Im Unterschied zu den bisherigen Untersuchungen überprüfen wir das Verhältnis zwischen der amerikanischen und der europäischen Ökonomik anhand der wissenschaftlichen Diskussion zu Themen einer konkreten Theorierichtung, der sogenannten „modernen“ Wachstumstheorie in den letzten 50 Jahren.

Während die meisten Untersuchungen des Verhältnisses zwischen der amerikanischen und der europäischen Ökonomik von Autoren unterschiedlicher Nationalität ausgehen und deren methodisches Vorgehen, deren Publikationskultur oder deren Zitierverhalten vergleichen, zielt die vorliegende Arbeit auf die Beschreibung einer Theorierichtung und den internationalen Verflechtungen innerhalb dieses Theoriebereichs ab.

Als Erhebungseinheiten wählten wir die wissenschaftlichen Publikationen aus dem Gebiet der „modernen Wachstumstheorie“, die mit dem Beitrag von R. F. Harrod im Jahre 1939 ihren Ausgang nahm, in ökonomischen Fachzeitschriften. Ausgehend von den Publikationen zu dieser Theorierichtung sowie ihrer internationalen Verflechtung sollen die Richtung und die Intensität der internationalen Transmission von Ideen sowie lead- und lag-Phänomene im Sinne von Innovation und Imitation im Wissenschaftsbetrieb beleuchtet werden. Neben der Einschätzung des Verhältnisses zwischen der europäischen und der amerikanischen Ökonomik steht auch der wissen-

---

\* Die Autoren und die Autorin bedanken sich bei drei anonymen Gutachtern für konstruktive Hinweise.

<sup>1</sup> Vgl. Pommerehne (1986), Pommerehne und Renggli (1986), Rothschild (1986), Kolm (1988), Frey und Eichenberger (1992), Frey und Eichenberger (1993), Mayer (1995), Mathiessen-Wichman und Schwarz-Winkel (1999), Kalaitzidakis, Mamuneas und Stengos (1999)

schaftliche Ideenaustausch innerhalb Europas im Blickpunkt unseres Erkenntnisinteresses.

Wir überprüfen unsere Hypothesen anhand der Publikationen der „modernen“ Wachstumstheorie und wählen (a) die Marktanteile der Artikel als Indikatoren für die generelle Aufnahme dieses Gebietes in den unterschiedlichen Nationen, (b) die *vergebenen Zitate* (Referenzen) als Indikatoren für den *Import* von wissenschaftlichen Ideen, (c) die *erhaltenen Zitate* als Indikatoren für den *Ideenexport*, (d) den Umfang und die Stoßrichtung der kritischen Beiträge als Indikator für die Intensität der (intra)-wissenschaftlichen Diskussion.

Die Auswahl der Zeitschriften trafen wir nach Maßgabe ihrer Repräsentativität bezüglich ihrem Formalitätsgrad, ihrem Alter, ihrer durch die Scientific Community über Rankings festgelegten Qualität sowie Zugehörigkeit zu einem bestimmten Sprachraum. Außerdem sollten alle für die Entwicklung der Wachstumstheorie wichtigen Zeitschriften erfasst werden. Nach diesen Kriterien wählten wir 46 internationale Zeitschriften aus und führten eine Totalerhebung aller zwischen 1939 und 1992<sup>2</sup> erschienenen wachstumstheoretischen Artikel. Insgesamt nahmen wir 3.122 Artikel in die Analyse auf; wobei „Notes“ und „Comments“ aufgrund ihrer wachsenden Bedeutung ebenfalls berücksichtigt wurden. Im Rahmen der ausgewählten Zeitschriften führten wir eine Totalerhebung durch. Um nicht vom bloßen Titel auf den wachstumstheoretischen Gehalt schließen zu müssen, wurden die Artikel soweit gelesen, bis eine eindeutige Identifizierung als „wachstumstheoretisch“ oder „nicht wachstumstheoretisch“ erfolgen konnte.<sup>3</sup>

Für die Feststellung der Nationalitätszugehörigkeit der ausgewählten Zeitschriften war grundsätzlich ihre Zuordnung zu Universitäten, wissenschaftlichen Vereinigungen oder sonstigen Institutionen in einem bestimmten Land maßgebend. Wo eine derartige Zuordnung nicht möglich war, orientierten wir uns an der Nationalität des Herausgebergremiums bzw. verwendeten die entsprechende Zuordnung in den bisherigen empirischen Untersuchungen (wie z. B. Rothschild 1986). Eine gewisse Willkür konnte nicht immer vermieden werden, dennoch haben wir uns bemüht, die Zuord-

---

<sup>2</sup> Wie wir quantitativ feststellten, beschrieben die Zahl der Artikel zur sogenannten „Modernen Wachstumstheorie“ von 1939 bis 1986 einen kompletten Zyklus mit Auf- und Abschwungphasen. Unser Forschungsinteresse war auf das Publikationsverhalten innerhalb dieses Zyklus gerichtet. Die Auswertung der Datenbasis bis 1992 diente nur dem Zweck, den Impact der in den 80er Jahren publizierten Artikeln zu erfassen. Mit dem Aufkommen der „neuen“ Wachstumstheorie schließt sich ab 1987 ein neuer Zyklus mit einer niedrigeren Amplitude an, den wir aber aufgrund der qualitativen Unterschiede nicht mehr als Gegenstand unserer Untersuchung betrachteten.

<sup>3</sup> Es wurden nur wachstumstheoretische Artikel aufgenommen, die aufgrund der händischen Bearbeitung aller Zeitschriften von konjunktur- und entwicklungstheoretischen Artikeln getrennt werden konnten.

Tabelle 1

## Nationalitätenverteilung der 46 ausgewählten Zeitschriften

USA, Kanada	Europa			International
	England	Deutschland, Österreich, Schweiz	Frankreich, Italien	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- American Economic Review</li> <li>- Canadian Economic Journal</li> <li>- Economic Inquiry (Western Economic Journal)</li> <li>- Journal of Economic Issues</li> <li>- Journal of Economic Literature</li> <li>- Journal of Macroeconomics</li> <li>- Journal of Money, Credit and Banking</li> <li>- Journal of Finance</li> <li>- Journal of Political Economy</li> <li>- Journal of Post Keynesian Economics</li> <li>- Quarterly Journal of Economics</li> <li>- Review of Economic Studies<sup>4</sup></li> <li>- Review of Economics and Statistics</li> <li>- Southern Economic Journal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambridge Economic Journal</li> <li>- Economica</li> <li>- Economic Journal</li> <li>- Oxford Economic Papers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzarchiv</li> <li>- Jahrbuch für Sozialwissenschaft</li> <li>- Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik</li> <li>- Konjunkturpolitik</li> <li>- Kredit und Kapital</li> <li>- Kyklos</li> <li>- Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik</li> <li>- Wirtschaftswissenschaftliches Studium</li> <li>- Wirtschaftsstudium</li> <li>- Weltwirtschaftliches Archiv</li> <li>- Zeitschrift für Nationalökonomie</li> <li>- Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Economie Appliquée</li> <li>- Economica Internazionale</li> <li>- Revue d'Economie Politique</li> <li>- Revue Économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applied Economics</li> <li>- Atlantic Economic Journal</li> <li>- Economic Modelling</li> <li>- Econometrica</li> <li>- European Economic Review</li> <li>- International Economic Review</li> <li>- Journal of Development Economics</li> <li>- Journal of Economic Theory</li> <li>- Journal of International Economics</li> <li>- Journal of Mathematical Economics</li> <li>- Journal of Public Economics</li> <li>- Public Finance</li> </ul>

nung nach der Nationalität und nicht nach der vorwiegenden Sprache der Artikel durchzuhalten. So bleibt beispielsweise die „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft“, die sich mittlerweile „Journal of Institutional

<sup>4</sup> Diese Zeitschrift wurde von Rothschild (1986) als internationale Zeitschrift geführt.

and Theoretical Economics“ nennt und deren Kommunikationssprache nunmehr „Englisch“ ist, weiterhin eine „deutsche Zeitschrift“. Wir unterscheiden im folgenden Zeitschriften dreier Kategorien: (1) USA und Kanada (2) Europa, wobei wir Zeitschriften aus (2a) England (2b) Deutschland, Österreich, Schweiz, (2c) Frankreich und Italien differenzieren, sowie (3) internationale Zeitschriften (Tabelle 1).

Der internationale Austausch wachstumstheoretischer Ideen wird anhand der aktiven Zitate (Referenzen) der 3.122 Artikel in den beobachteten 46 Zeitschriften betrachtet. In der Diskussion über die methodischen Probleme von Zitationsanalysen (z. B. Garfield 1979, Liebowitz und Palmer 1984, Breithecker-Amend 1988, Laband und Piette 1996) variiert die Schärfe der Kritik stark mit dem jeweiligen Erkenntnisinteresse. Zitationsanalysen, die sich – wie die vorliegende Untersuchung – mit der geschichtlichen Entwicklung von Disziplinen, mit Theoriedynamik oder mit Netzwerkanalysen befassen, ziehen relativ wenig kritische Kommentare auf sich. Die Stoßrichtung der Kritik richtet sich vielmehr auf die Verwendung von Zitationsanalysen für die Evaluierung einzelner Ökonomen oder von Institutionen unter wissenschaftspolitischen Aspekten. Aus diesem Grund treffen auch die am häufigsten genannten Einwände gegen Zitationsanalysen auf unseren Untersuchungsansatz nicht zu.

– Eine signifikante Bedeutung von Zitierkartellen, d. h. dass Publikationen aufgrund von gegenseitigen Verpflichtungen oder Abmachungen zitiert werden, ist empirisch nicht nachweisbar. Für die erfassten ca. 1.600 Autoren ergibt sich eine Matrix von rund zweieinhalb Millionen potentieller Autoren-Zitationspaare. Tatsächlich sind nur 609 solcher Paare in unserer Untersuchung feststellbar, wechselseitig vergebene Zitate machen weniger als 5% der Gesamtzitate aus.

– Stigler und Friedland (1979) sehen ein weiteres methodisches Problem von Zitationsanalysen in der Handhabung von Selbstziten: Selbstzitate können ein notwendiger Hinweis auf eigene Vorarbeiten sein, eine Werbung für frühere in den Augen des Autors nicht hinreichend gewürdigte Werke darstellen oder aber nur einem bloßen Aufbessern der Zitationsbilanz dienen. Bei den von uns erfassten wachstumstheoretischen Aufsätzen waren 5,8% aller Zitate Selbstzitate, die ohne Schwierigkeiten ausgewiesen und damit für bestimmte Fragestellungen separat behandelt oder ausgeschlossen werden konnten.

– Die von Garfield (1979) als „Mendel-Syndrom“ bezeichnete generelle Sensitivität von Zitationsanalysen im Hinblick auf den gewählten Untersuchungszeitraum umschreibt „the inability of citation counts to identify premature discoveries“.<sup>5</sup> In unserer Untersuchung interessieren die Wahrneh-

---

<sup>5</sup> Für Ökonomen wäre es eigentlich naheliegender, hier von einem Gossen-Syndrom zu sprechen. Gossen (1810–1858) kaufte sogar die 1854 erschienene erste Auf-

mungen und Verhaltensweisen der gegenwärtigen Scientific Community. Wurde ein Aufsatz in der von uns untersuchten Zeitspanne nicht als wichtig wahrgenommen, dann hat er in dieser Zeitspanne auch keine Wirkungen ausgelöst und seine spätere Bedeutung muss deshalb außerhalb unserer Überlegungen bleiben.

– Außerdem verzichten wir auf die stark modellabhängigen Gewichtungsschematas für Zitate und gewichten jedes Zitat mit Eins. Differenzierte Gewichtungen der Zitate, um die unterschiedliche wissenschaftliche Bedeutung des Zitierenden oder des Zitierten adäquat zu erfassen, bleiben auch dann stark willkürlich, wenn sie aufgrund eines theoretisch ermittelten Impact-Faktors erfolgen.

– Das Problem der Identifizierung und adäquaten Zuschreibung der Zitate an Autorenkollektive entsteht in der Regel nur, wenn Aufsätze und zugehörige Zitate aus Datenbanken entnommen werden, bei denen nur der erstgenannte Autor aufgeführt wird. Die vorliegende Untersuchung setzt für die Analyse der internationalen Verflechtungen nicht am Autor, sondern an der Publikation selbst an.<sup>6</sup> Die Einwände, dass Publikationen nicht wegen ihres Inhaltes, sondern wegen der hohen Reputation des Autors (Autorenbonus) oder der hohen Reputation der Zeitschrift (Zeitschriftenbonus) zitiert werden, oder dass Publikationen auch aufgrund der in ihnen enthaltenen Fehler zitiert werden (negative Zitate) sind theoretisch richtig. Ihre empirische Bedeutung ist allerdings unklar. Unseres Erachtens sollten diese Einwände deswegen nicht dazu führen, dass Zitationsanalysen gar nicht mehr durchgeführt werden.

## 2. Der wissenschaftliche Output der Wachstumstheorie in den Zeitschriften unterschiedlicher Nationalitäten

Sowohl die absolute Anzahl der wachstumstheoretischen Artikel als auch deren Marktanteile bezogen auf die Gesamtzahl der in den 46 Zeitschriften publizierten Beiträge beschreiben von 1939 bis 1986 einen vollständigen Zyklus mit einem Aufschwung von 1939 bis Mitte der 60er Jahre sowie einer Abschwungsphase bis 1986.<sup>7</sup> Mit dem Beitrag von Paul Romer (1986) zur „neuen“ Wachstumstheorie ist ab 1987 schließlich der Beginn eines neuen Zyklus erkennbar. (Abbildung 1)

---

lage seines jetzt berühmten Werkes wegen dessen völliger Nichtbeachtung von seinem Verleger zurück.

<sup>6</sup> Prinzipiell ist es in unserer Datenbank ohne Schwierigkeiten möglich, Mehrfachautorenschaften zu identifizieren.

<sup>7</sup> Eine ausführliche Diskussion dazu siehe in Holub, Eberharter, Tappeiner (2000).

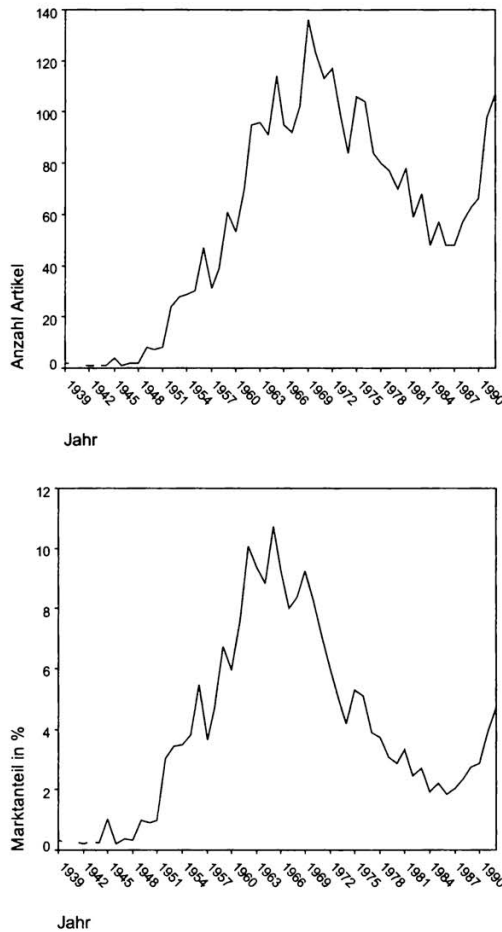


Abbildung 1a: Anzahl, Marktanteile wachstumstheoretischer Artikel 1939 – 1992

In den Zeitschriften der unterschiedlichen Nationalitäten zeigen die absolute Zahl der wachstumstheoretischen Artikel sowie deren Marktanteile ebenfalls einen zyklischen Verlauf. Dabei verlaufen diese Zyklen auf unterschiedlichen Niveaus, was insbesondere in der Aufschwungphase der Wachstumstheorie auffällt. Absolut gesehen, werden wachstumstheoretische Artikel in den europäischen Zeitschriften bis 1965 häufiger publiziert als in US- oder internationalen Zeitschriften, während wachstumstheoretische Artikel in amerikanischen und internationalen Zeitschriften in der Phase 1966 bis 1986 häufiger vertreten sind.

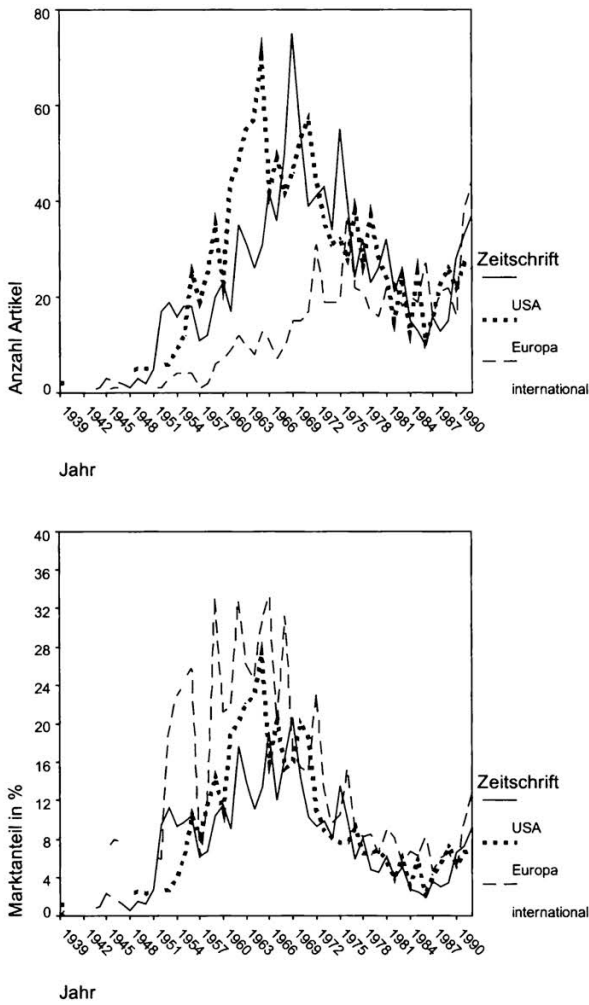


Abbildung 1b: Anzahl, Marktanteile wachstumstheoretischer Artikel nach der Nationalität der Zeitschrift 1939 – 1992

Betrachtet man die Marktanteile der wachstumstheoretischen Artikel, führen die internationalen Zeitschriften in der Phase bis 1965 vor den europäischen und den US-Zeitschriften signifikant. In der Abschwungsphase der Wachstumstheorie von 1966 bis 1986 fallen die Unterschiede in den Marktanteilen zwischen den amerikanischen und europäischen Zeitschriften nicht signifikant aus, während amerikanische und europäische Zeit-



schriften im Vergleich zu den internationalen Zeitschriften ebenfalls signifikant niedrigere Marktanteile aufweisen. Diese Ergebnisse sprechen für eine Spezialisierung bestehender oder eine Neugründung von internationalen Zeitschriften für die Diskussion wachstumstheoretischer Themen. Hinsichtlich der Marktanteile der Gebiete der Wachstumstheorie: (1) Konjunktur und Wachstum, (2) Produktionsfunktion und Kapitaldebatte, (3) optimales Wachstum, (4) Mehrsektorenmodelle, (5) monetäre Wachstumsmodelle, (6) Wachstum und Einkommensverteilung, (7) Außenhandel und Entwicklung, (8) Lineare Wachstumsmodelle sowie (9) sonstige Gebiete ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Zeitschriften unterschiedlicher Nationalität.

### 3. Import-Export-Matrizen der Zitate

In den 3.122 Artikeln der Wachstumstheorie werden insgesamt 11.754 aktive Zitate (Referenzen) in den erhobenen 46 Zeitschriften vergeben. Wir betrachten diese Referenzen als Indikator für die Transmission von Ideen in der Wachstumstheorie. Eine Zitationsmatrix, die in den Zeilen die Nationalität der Zeitschrift des zitierenden Artikels und in den Spalten die Nationalität der Zeitschrift des zitierten Artikels, d. h. der Referenz ausweist, könnte demnach analog der Zahlungsbilanz als „Ideen-Import-Export-Matrix“ bezeichnet werden.

Tabelle 2 zeigt eine im Vergleich zu den Artikeln in den europäischen und internationalen Zeitschriften geringe Importneigung der Artikel in US-Zeitschriften: 70,8% der Referenzen der wachstumstheoretischen Artikel in US-Zeitschriften werden an US-Zeitschriften vergeben, an europäische und internationale Zeitschriften verteilen sich dann nur 29,2% der gegebenen Zitate. Die wachstumstheoretischen Artikel in europäischen Zeitschriften importieren hingegen 58,3% der Referenzen aus US-Zeitschriften (45,1%) und aus internationalen Zeitschriften (13,2%). Die Referenzen der wachstumstheoretischen Artikel in internationalen Zeitschriften stammen zu 48,2% aus US-Zeitschriften und nur zu 8,5% aus europäischen Zeitschriften.

Die Betrachtung der Referenzen in den einzelnen Phasen der Wachstumstheorie zeigt deutlich die Dynamik der Transmission von wachstumstheoretischen Ideen in den Zeitschriften unterschiedlicher Nationalität. Tabelle 2 weist eine generelle Zunahme des Ideenimports aus US-Zeitschriften und eine asymmetrische Entwicklung der Importneigungen aus: Die Ideenimporte der Artikel in US-Zeitschriften aus den Zeitschriften anderer Nationalitäten nehmen über den Beobachtungszeitraum kontinuierlich ab und liegen in der dritten Phase bei 27,5%. Bei den Artikeln in europäischen

Tabelle 2

**Verteilung der Referenzen (aktive Zitate) von wachstumstheoretischen Artikeln  
in Zeitschriften unterschiedlicher Nationalität, 1939 – 1992 in den Phasen der Wachstumstheorie (in %)**

Nationalität Zeitschrift (Artikel)	Phase der Wachstumstheorie	Nationalität der Zeitschrift (Referenz)				international
		USA	Englisch	Europa deutsch, schweiz., österr.	franz., italien.	
USA	1939 – 1965	67,4	18,8	1,0	0,0	12,9
	1966 – 1986	71,3	10,3	1,3	0,1	17,1
	1987 – 1992	72,5	7,0	1,0	0,3	19,2
	<i>gesamt</i>	70,8	12,1	1,2	0,1	16,2
EUROPA	1939 – 1965	35,5		53,4		11,1
	1966 – 1986	49,4		38,0		12,6
	1987 – 1992	46,7		32,7		20,5
	<i>gesamt</i>	45,1		41,8		13,1
englisch	1939 – 1965	29,4	60,1	0,4	0,2	9,9
	1966 – 1986	52,3	35,0	2,5	0,0	10,2
	1987 – 1992	52,7	35,1	2,7	0,5	9,0
	<i>gesamt</i>	41,8	46,6	1,5	0,1	10,0
deutsch, schweiz. österr.	1939 – 1965	38,1	21,6	26,3	0,7	13,3
	1966 – 1986	49,1	15,2	22,5	0,3	12,9
	1987 – 1992	41,7	6,2	21,2	0,8	30,1
	<i>gesamt</i>	46,1	17,0	23,4	0,4	13,4
franz., ital.	1939 – 1965	41,9	36,0	5,9	10,2	5,9
	1966 – 1986	46,4	24,0	6,4	8,4	14,8
	1987 – 1992	46,6	21,1	5,3	6,0	21,1
	<i>gesamt</i>	45,0	27,7	6,3	9,0	12,0
international	1939 – 1965	44,2	10,7	1,3	0,0	43,8
	1966 – 1986	50,5	5,6	2,4	0,1	41,4
	1987 – 1992	44,9	6,7	1,2	0,1	47,0
	<i>gesamt</i>	49,7	6,2	2,3	0,1	41,7

Zeitschriften finden wir demgegenüber eine zunehmende Außenorientierung. Während in der Anfangsphase 1939 bis 1965 noch 46,6% der Referenzen an US- und internationale Zeitschriften vergeben wurden, erhöhte sich dieser Anteil insgesamt bis zur dritten Phase auf 67,2%. Die Importneigung der Artikel internationaler Zeitschriften ist in allen drei Phasen annähernd gleich hoch.

Diese empirischen Resultate legen die Schlussfolgerung nahe, dass sich der amerikanische Einfluss auf Europa – zumindest in der Wachstumstheorie – zwischen 1966 und 1986 stark erhöht hat. Anders formuliert, fällt eine zunehmende Ausrichtung der wachstumstheoretischen Diskussion auf die Beiträge in US-Zeitschriften auf, während die Artikel in den europäischen Zeitschriften immer weniger Beachtung finden und zitiert werden.

Die weitere Differenzierung der europäischen Zeitschriften erlaubt eine Einschätzung der Verflechtung der Referenzen in angelsächsischen Zeitschriften. Tabelle 2 zeigt eine zunehmende US-Orientierung der Referenzen in den Artikeln englischer Zeitschriften: Der Anteil der Referenzen aus amerikanischen Zeitschriften liegt in der ersten Phase der Wachstumstheorie noch bei 29,4%, während dieser Anteil in den weiteren Phasen auf mehr als 50% steigt. Diese Ergebnisse weisen auch innerhalb des angelsächsischen Wissenschaftsbetriebes auf eine immer deutlichere US-Orientierung hin. Ideenimporte aus deutschen, schweizerischen und österreichischen Zeitschriften sowie den französischen und italienischen Zeitschriften spielen bei den wachstumstheoretischen Artikeln in amerikanischen, englischen und internationalen Journals eine vernachlässigbare Rolle. Bei den wachstumstheoretischen Artikeln in deutschen, schweizerischen und österreichischen Zeitschriften liegt der Anteil der Referenzen aus diesen Zeitschriften im gesamten Beobachtungszeitraum bei mehr als 20%. Diese relativ starke „Selbstorientierung“ ließe sich wissenschaftssoziologisch auf eine Affinität zum eigenen Sprachraum und/oder ein unterschiedliches Zitierverhalten zurückführen. Als Ursache für diese Segmentierung kommen aber vor allem auch die Sprachbarrieren in Betracht, die zur schwachen Präsenz von Referenzen aus den deutschen, schweizerischen und österreichischen Zeitschriften sowie französischen und italienischen Publikationsorganen in den Artikeln in amerikanischen, englischen sowie insbesondere den internationalen Zeitschriften führen. Dieses Argument greift jedoch zunehmend weniger, weil auch in nicht-angelsächsischen Zeitschriften mittlerweile englischsprachige Artikel erscheinen.

Betrachten wir nur den Austausch der Zitate zwischen den amerikanischen und den britischen Journals, spielt die Sprachbarriere keine Rolle. Artikel in US-Zeitschriften zitieren gleichwohl hauptsächlich Artikel aus US-Journals. Der  $\chi^2$ -Wert drückt eine hochsignifikante ( $\alpha=0,05$ ) Asymme-

trie zwischen den sprachverwandten Zeitschriftennationen USA und Großbritannien hinsichtlich des Zitierverhaltens aus. Diese Ergebnisse bestätigen damit die Offenheit der Artikel in englischen Zeitschriften gegenüber wachstumstheoretischen Ideen aus amerikanischen Zeitschriften. (Tabelle 3)

Tabelle 3

**Verteilung der Referenzen (aktive Zitate) von wachstumstheoretischen Artikeln in amerikanischen und englischen Zeitschriften 1939–1992**

		Nationalität der Zeitschrift (Referenz)		gesamt
		amerikanisch	englisch	
Nationalität der Zeitschrift (Artikel)	amerikanisch	2967 (64,5%)	471 (10,2%)	3438 (74,7%)
	englisch	575 (12,5%)	589 (12,8%)	1164 (25,3%)
gesamt		3542 (77,0%)	1060 (23,0%)	4602 (100%)
		$\chi^2=667,944$ df=1 sig=0,000		

Nicht unerwartet ist auch der Anteil der Artikel mit 30 und mehr (passiven) Zitaten, die in US-Zeitschriften publiziert werden, deutlich höher als der Anteil dieser Artikel in den Zeitschriften der übrigen Nationalitäten. Der erste und einzige Artikel in einer deutsch-schweizerisch-österreichischen Zeitschrift liegt erst auf Platz 56 der Rangliste.

#### 4. Die Intensität der Kritik im internationalen Vergleich

Schließlich betrachten wir den amerikanischen und europäischen Wissenschaftsbetrieb im Hinblick auf die Intensität der kritischen Auseinandersetzung mit wachstumstheoretischen Themen. Zunächst führten wir eine inhaltliche Klassifikation der im Zeitraum 1939 bis 1986 publizierten wachstumstheoretischen Artikel durch und ordneten die Artikel den Kategorien (a) modelltheoretisch, (b) empirisch, (c) wirtschaftspolitisch oder (d) kritisch zu, wobei Mehrfachzuordnungen möglich waren.

Um einen Aufsatz als kritischen Aufsatz einzustufen, verlangten wir, (1) dass der Grundtenor des Aufsatzes kritisch sein und (2) dass eine „Fehlerhaftigkeit“ explizit ausgewiesen werden muss, d. h. es muss explizit darauf

abgestellt werden, dass mit der gesamten Wachstumstheorie, mit deren Teilgebieten oder mit einzelnen Bausteinen oder Funktionen etwas nicht in Ordnung ist. Einbezogen wurden auch kritische Comments, nicht hingegen die Antworten (Rejoinders) auf solche Comments. Dies vor allem deshalb, weil es zu den Regeln der Zunft gehört, dass ein kritizierter Autor Stellung nehmen darf und weil fast alle Autoren diese Gelegenheit nutzen. Zumeist rechtfertigen die Autoren hierbei ihre Aussagen. Es handelt sich somit nicht um eine „autonome“ Kritik.

Absolut gesehen verteilen sich die kritischen Artikel zu gleichen Teilen auf US- und europäische Zeitschriften, während in den internationalen Zeitschriften eine wesentlich geringere Zahl von wachstumstheoretischen Artikeln mit kritischem Inhalt publiziert wurde. Der Anteil der kritischen Artikel an den wachstumstheoretischen Artikeln ist in internationalen Journals signifikant niedriger als in den amerikanischen und europäischen Zeitschriften.

Für die 190 Artikel mit kritischem Inhalt wurde eine weitere qualitative inhaltliche Differenzierung vorgenommen und dabei 4 Kritiktypen unterschieden: (1) methodologische Kritik (2) Kritik an der Modellogik, (3) Kritik an der Problemadäquanz sowie (4) empirische Kritik. Definieren wir „fundamentalkritische“ Aufsätze als diejenigen kritischen Aufsätze, die eine in den Augen ihrer Autoren nicht reparable, entweder methodologisch fundierte oder auf den gesamten Aufbau der Theorie abzielende Kritik äußern, wurden 77,4% in europäischen Zeitschriften publiziert und nur 22,6% in amerikanischen Zeitschriften. Der Anteil der fundamentalkritischen Artikel an den Gesamtartikeln je Sprachraum ist dementsprechend in amerikanischen Zeitschriften 0,6% und in den europäischen 1,6%. Zudem zeigt die zeitliche Entwicklung, dass, sieht man von zwei Artikeln in den Jahren 1973 und 1974 ab, praktisch seit den 50iger Jahren (!!) keine fundamentalkritischen Artikel mehr in amerikanischen Zeitschriften erschienen sind.

Diese empirischen Resultate lassen, vor allem durch ihre zeitliche Differenzierung, eine ganze Reihe (subjektiver) Interpretationen zu. So könnte man die in den amerikanischen Zeitschriften fehlenden bzw. weniger häufiger auftretenden fundamentalkritischen und vor allem auch methodologisch – kritischen Beiträge unter anderem auf die fehlende große Methoden-debatte zurückführen. Die Einschätzung von Kolm (1988, S. 209) bietet eine andere Interpretationsmöglichkeit für diesen Zustand: „The first American cultural trait is, compared to Europe, the relatively larger importance of imitation over its contrary, namely distinction, as type of social influence ...“.

## 5. Zusammenfassung

Die vielfach behauptete Hypothese einer Vormachtstellung der amerikanischen Ökonomik wurde anhand der Diskussion der Wachstumstheorie in amerikanischen, europäischen und internationalen Zeitschriften im Zeitraum 1939 bis 1992 überprüft. Als Indikatoren wählten wir die absolute Anzahl der wachstumstheoretischen Artikel sowie deren Marktanteile bezogen auf die Gesamtzahl der Artikel, die Verteilung der Zitate als Indikatoren für Importe bzw. Exporte von Ideen sowie die Intensität der kritischen Auseinandersetzung mit der Wachstumstheorie.

Die Ergebnisse stützen die Hypothese einer amerikanischen Dominanz, zeigen aber auch die Unterschiede zwischen dem angelsächsischen und dem europäischen, nicht-englischen Wissenschaftsbetrieb für die „moderne“ Wachstumstheorie auf. Besonders auffallend und interpretationsbedürftig sind die Unterschiede in der kritischen Auseinandersetzung mit der Wachstumstheorie :

Die Ergebnisse zeigen zwar keine signifikanten Unterschiede zwischen amerikanischen und europäischen Zeitschriften hinsichtlich der Intensität der generellen kritischen Auseinandersetzung mit wachstumstheoretischen Inhalten, wohl aber eine inhaltliche Differenzierung hinsichtlich des Kritiktyps. In den amerikanischen Zeitschriften wird „fundamentale“ Kritik, d. h. eine methodologisch fundierte oder auf den gesamten Aufbau der Theorie abzielende Kritik an der Wachstumstheorie wesentlich seltener geäußert als in den europäischen Zeitschriften.

## Literaturverzeichnis

- Breithecker-Amend*, Renate (1988), *Big Science und das Ende des exponentiellen Wachstums. Zur Wissenschaftsforschung de Solla Prices*, Frankfurt am Main, Bern, New York, Paris
- Frey*, Bruno S. / *Eichenberger*, Reiner (1992), *Economics and economists: A European-Perspective*, *American Economic Review* 82, 216 – 220
- (1993), *American and European economics and economists*, *Journal of Economic Perspectives* 7(4), 185 – 193
- Garfield*, Eugene (1979), *Is Citation Analysis a Legitimate Evaluation Tool?*, *Scientometrics* 1, 359 – 375
- Harrod*, Roy F. (1939), *An Essay in Dynamic Theory*, *Economic Journal* 49, 14 – 33
- Holub*, Hans Werner / *Eberharter*, Veronika V. / *Tappeiner*, Gottfried (2000), *Der Aufstieg und Niedergang der „modernen“ Wachstumstheorie – Eine quantitative Studie*, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik (Journal of Economics and Statistics)* 220 / 3, 358 – 370

- Kalaitzidakis, Pantelis / Mamuneas, Theofanis P. / Stengos, Thanasis* (1999), *European Economics: An Analysis Based on Publications in the Core Journals*, *European Economic Review* 43, 1150–1168
- Kolm, Serge-Christophe* (1988), *Economics in Europe and in the U.S.*, *European Economic Review* 32, 207–212
- Laband, David N. / Piette, Michael J.* (1994), *The relative impact of economics journals*, *Journal of Economic Literature* 32, 640–666
- Liebowitz, S. J. / Palmer, J. P.* (1984), *Assessing the relative impacts of economics Journals*, *Journal of Economic Literature* 22, 77–88
- Matthiessen-Wichmann, Christian / Schwarz-Winkel, Annette* (1999), *Scientific Centres in Europe: An Analysis of Research Strength and Patterns of Specialisation Based on Bibliometric Indicators*, *Urban Studies* 36, 453–477
- Mayer, Thomas* (1995), *Differences in Economics: Europe and the United States*, *Kyklos* 48(2), 241–249
- Pommerehne, Werner W.* (1986), *Die Reputation wirtschaftswissenschaftlicher Fachzeitschriften: Ergebnisse einer Befragung deutscher Ökonomen*, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 201, 280–305
- Pommerehne, Werner W. / Renggli, F. P.* (1986), *Die Messung universitärer Forschungsleistung am Beispiel der Wirtschaftswissenschaften*, in: *Fisch, R. und H. D. Daniel (Hrsg.), Messung und Förderung von Forschungsleistung*, Konstanz
- Romer, Paul* (1986), *Increasing Returns and Long-run Growth*, *Journal of Political Economy* 94, 1002–1037
- Rothschild, Kurt W.* (1986), *Economic Theory: U.S.- European Linkages; A Journal Analysis*, *Weltwirtschaftliches Archiv* 122, 566–574
- Stiegler, George J. / Friedland, Claire* (1979), *The pattern of citation practices in economics*. *History of Political Economy* 11, 1–20