

Kleines Land in Großer Welt: Der Beitrag Deutschlands, Österreichs und der Schweiz zur ökonomischen Literatur am Beispiel des Ausschusses für Umwelt- und Ressourcenökonomie

Von Heinz Welsch*

Abstract

Recent bibliometric evidence suggests that the contribution of German, Austrian and Swiss economists to the international literature is relatively limited. This paper provides a case study of the contribution to the literature in environmental and resource economics, taking into account the number and citation frequency of papers as well as the age of the authors. The general finding stated above tends to be confirmed for this field of research. The question arises as to the situation in other fields.

Zusammenfassung

Bibliometrische Untersuchungen haben gezeigt, dass der Beitrag von deutschen, österreichischen und schweizerischen Ökonomen zur internationalen Literatur relativ bescheiden ist. Im vorliegenden Artikel wird eine Fallstudie bezüglich des Beitrages zu einem bestimmten Forschungsfeld, der Umwelt- und Ressourcenökonomik, vorgestellt. Dabei werden die Anzahl und Zitationshäufigkeit von Artikeln sowie das Alter der Autoren berücksichtigt. Im Ergebnis wird die oben getroffene allgemeine Feststellung für dieses spezielle Gebiet bestätigt. Dies wirft die Frage nach der Situation in anderen Forschungsfeldern auf.

JEL Classification: A11, A14, J24

Received: July 5, 2005

Accepted: November 29, 2005

1. Einleitung

In einer jüngst veröffentlichten Studie haben Combes und Linnemer (2003) die Veröffentlichungsproduktivität von 600 volkswirtschaftlichen Forschungsinstitutionen in 18 europäischen Ländern (inklusive Israels und der Türkei) untersucht. Von diesen 600 Institutionen (überwiegend Universitätsinstitute)

* Ich danke Udo Ebert und zwei anonymen Gutachtern für wertvolle Kommentare und Anregungen.

entfielen 115 auf Deutschland, Österreich und die Schweiz. Gemessen an der Zahl der Veröffentlichungen pro Kopf in Zeitschriften, die im *Journal of Economic Literature* gelistet sind, befanden sich im Zeitraum 1996–2000 von diesen 115 Institutionen 3 unter den obersten 10, 6 unter den obersten 30 und 10 unter den obersten 50 (Combes/Linnemer 2003, Tab. 12). Insgesamt steht in Hinblick auf dieses Produktivitätsmaß Deutschland an achter, die Schweiz an elfter und Österreich an zwölfter Stelle unter den 18 Ländern (Combes/Linnemer 2003, Tab. 15).

Der vorliegende Beitrag hat zum Ziel, den Anteil deutscher, österreichischer und schweizerischer Ökonomen an der internationalen Literatur in Hinblick auf ein bestimmtes Forschungsfeld näher zu konkretisieren. Betrachtet wird der Beitrag des Ausschusses für Umwelt- und Ressourcenökonomie im Verein für Socialpolitik zur internationalen Literatur auf diesem Sachgebiet in den Jahren 1995–2004. Der aktuelle Anlaß hierzu besteht darin, dass der Ausschuss 2004 auf zehn Jahre Arbeit zurückblicken konnte.¹ Gegenstand der Betrachtung sind die Veröffentlichungen in der internationalen Zeitschriftenliteratur. Der Bezug auf Zeitschriftenartikel kann damit begründet werden, dass deren Bedeutung nicht nur in den Naturwissenschaften überwiegt, sondern auch in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gegenüber Monographien sukzessive zunimmt (Hornbostel 1997). Die internationale Perspektive wird gewählt, weil – in Anbetracht der Globalisierung – der internationale Wettbewerb auch im Wissenschaftsbereich eine zunehmende Rolle spielt.

Der Beitrag zur internationalen Zeitschriftenliteratur ist in der Vergangenheit mehrfach in Bezug auf die Volkswirtschaftslehre insgesamt diskutiert worden (Bommer/Ursprung 1998; Ursprung 2003). Ursprung (2003) setzt sich insbesondere mit dem Ranking des Centrum für Hochschulentwicklung (Berghoff et al. 2002) auseinander und bemängelt dessen fehlende Berücksichtigung der Qualitätsunterschiede von Veröffentlichungen. Sternberg und Litzenberger (2003) unternehmen einen Vergleich mehrerer wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Fächer, Fächergruppen und Fakultäten in Deutschland anhand von deren Beiträgen zur internationalen Zeitschriftenliteratur. Tol (2005) nimmt ein Ranking europäischer Energie- und Klimaschutzökonomen nach ähnlichen Kriterien vor.

Im folgenden wird als Maß für die Forschungsleistung des Ausschusses für Umwelt- und Ressourcenökonomie zum einen die Anzahl der Veröffentlichungen in einschlägigen internationalen Zeitschriften des betreffenden Forschungsfeldes verwendet (Abschnitt 3). Zum anderen wird eine Gewichtung

¹ Der Ausschuss für Umwelt- und Ressourcenökonomie im Verein für Socialpolitik ist aus einem temporären Arbeitskreis hervorgegangen, der erstmals im Frühjahr 1992 in Ladenburg tagte. Die Umwandlung in den Ausschuß für Umwelt- und Ressourcenökonomie erfolgte im September 1993. Die erste Sitzung fand im April 1994 statt. Die Zahl der Ausschußmitglieder stieg im Lauf der Zeit kontinuierlich an und betrug Ende 2004 71.

der einzelnen Beiträge mit der Zitationshäufigkeit vorgenommen (Abschnitt 4). Zuvor (Abschnitt 2) werden die Datengrundlage und die Methode beschrieben. Abschließend (Abschnitt 5) werden die Ergebnisse dieser Fallstudie im Lichte des eingangs zitierten allgemeinen Befundes bewertet.

2. Datengrundlage und Methode

Grundlage der Untersuchung ist eine Anfang September 2005 durchgeführte Recherche der Veröffentlichungen der Ausschussmitglieder (Stand 2004) in Fachzeitschriften, die im Social Sciences Citation Index (SSCI) erfasst sind. Dabei wurde die elektronische Datenbank Web of Science (WOS) verwendet. Aufgenommen wurde für jede Veröffentlichung bis einschließlich 2004 die Zahl der Autoren, das Jahr der Veröffentlichung und die Zahl der Zitationen². Gewertet wurden nur wissenschaftliche Beiträge, keine Buchbesprechungen, editorische Beiträge und Nachrufe.

Der Verwendung der genannten Datenbasis liegen mehrere Erwägungen zugrunde. Zum einen spiegelt sie mit 1725 wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Zeitschriften das relevante Zeitschriftenspektrum umfassend wider. Zum anderen hat sie den Vorteil (insbesondere gegenüber Publikationslisten der einzelnen Wissenschaftler), dass die SSCI-Zeitschriften insgesamt einer stärkeren Qualitätskontrolle unterliegen, da die veröffentlichten Beiträge einen Peer-Review-Prozess durchlaufen haben (vgl. Sternberg/Litzenberger 2003). Der entscheidende Vorteil gegenüber vergleichbaren Datenbanken (beispielsweise EconLit) besteht darin, dass WOS die Zitationen der Beiträge erfasst.³

Wie oben erwähnt, liegt der Erhebung der Bestand der Ausschussmitglieder im Jahre 2004 zugrunde. Dies entspricht dem Ziel des Beitrages, das derzeitige Humankapital des Ausschusses zu erfassen. Alternativ könnte auch der Mitgliederbestand in den jeweiligen Jahren zugrunde gelegt werden. Dies wäre eher für eine historische Betrachtung relevant, die hier nicht unternommen werden soll.⁴

Anhand der erfassten Daten wurden verschiedene Maßzahlen für die Forschungsleistung berechnet. In der bibliometrischen Literatur wird diesbezüglich zwischen Publikationsmaßen und Zitationsmaßen unterschieden. Im vorliegenden Beitrag wird eine Kombination der beiden Ansätze vorgenommen,

² Die mit acht Monaten Verzögerung durchgeführte Recherche lässt erwarten, dass die Veröffentlichungen bis 2004 weitestgehend erfasst sind.

³ Die WOS-Datenbank liegt auch den Untersuchungen von Sternberg und Litzenberger (2003) und Tol (2005) zugrunde.

⁴ Ein zum vorliegenden Beitrag analoges Vorgehen wählen Combes und Linnemer (2003) bei ihrer bibliometrischen Bewertung volkswirtschaftlicher Institute.

indem Publikationen anhand der Zitationen gewichtet werden.⁵ Im Gegensatz zu einem reinen Zitationsmaß geht damit auch eine (bisher) unzitierte Veröffentlichung in die Leistungsberechnung ein. Ergänzend werden jedoch auch Publikationsmaße und Zitationsmaße separat ausgewiesen.

Bei der Zitationsgewichtung wurden die individuellen Zitationen jedes Beitrages verwendet, nicht die durchschnittlichen Impaktfaktoren der Zeitschriften, in denen sie veröffentlicht wurden. Dies ist zum einen zielgenauer als die Verwendung von Durchschnittswerten. Zum anderen erfassen die Impaktfaktoren nur die Zitationen in den ersten ein bis zwei Jahren nach der Veröffentlichung, wodurch eine Verzerrung zugunsten von Zitationen in solchen Zeitschriften entsteht, die schnelle Veröffentlichungszeiten aufweisen.⁶

3. Zahl der Veröffentlichungen in Kernjournalen

Der Beitrag des Ausschusses zur Umwelt- und Ressourcenökonomik (einschließlich Energieökonomik) wird zunächst gemessen mit Bezug auf die einschlägigen Fachzeitschriften, die im Social Sciences Citation Index (SSCI) erfasst sind. Als umwelt- und ressourcenökonomische Kernjournale werden zugrunde gelegt (in alphabetischer Reihenfolge): *Ecological Economics*, *Energy Economics*, *Energy Journal*, *Energy Policy*, *Environmental and Resource Economics* (ERE), *Journal of Environmental Economics and Management* (JEEM), *Land Economics*, *Resource and Energy Economics* (REE). Die Auswahl der genannten Journale erfolgte nach den Kriterien, dass sie a) „field journals“ des genannten Fachgebietes sind und b) nicht nur in WOS, sondern auch in der Econlit-Zeitschriftenliste enthalten sind.⁷

Im Zeitraum 1995 – 2004 wurden in den genannten Kernjournalen 5104 Artikel veröffentlicht. Dabei entfielen auf den Ausschuss 92 Artikel oder 1,80 Prozent. Die prozentualen Beiträge zu den einzelnen Zeitschriften sind in Abbildung 1 dargestellt. Mit 6,8 Prozent am höchsten ist der Beitrag zu ERE, der Zeitschrift der European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE)⁸. Der Beitrag zu JEEM, der Zeitschrift der amerika-

⁵ Ein ähnliches Vorgehen wird von Tol (2005) gewählt.

⁶ Eine mögliche Erweiterung der hier gewählten Vorgehensweise könnte darin bestehen, Zitationen mit den Impaktfaktoren der Zeitschriften zu gewichten, in denen zitiert wird.

⁷ Lediglich *Energy Policy* ist nicht in der Econlit-Liste enthalten, wird aber wegen ihrer hohen Beachtung in der energie- und klimaökonomischen Community berücksichtigt (vgl. Tol 2005).

⁸ ERE wurde erst 1998 in die WOS-Datenbank aufgenommen. Die Veröffentlichungen der Ausschussmitglieder in dieser Zeitschrift vor 1998 wurden aus ihren Inhaltsverzeichnissen ermittelt. Die Zitationen dieser Veröffentlichungen in SSCI-Zeitschriften konnten in WOS mit Hilfe der „Cited Reference Search“ ermittelt werden.

nischen Association of Environmental and Resource Economists (AERE), liegt bei 1,9 Prozent. Kaum vertreten ist der Ausschuss in der Zeitschrift Land Economics. Ansonsten liegen die Beiträge zwischen ein und zwei Prozent.

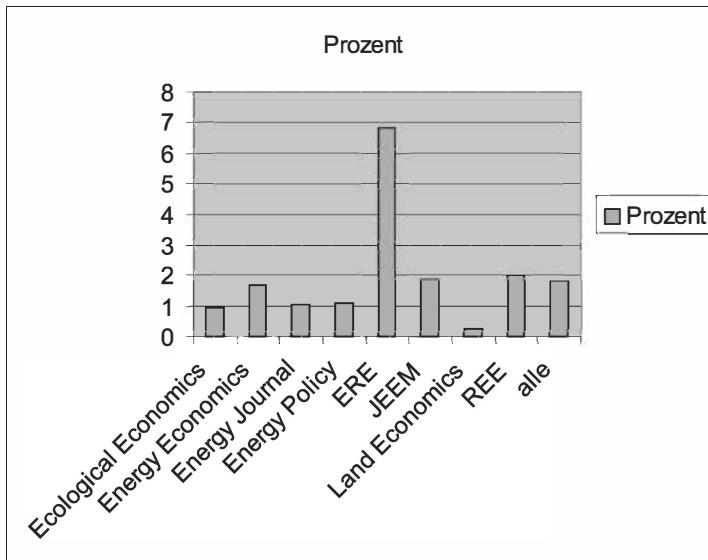


Abbildung 1: Prozentualer Beitrag der Ausschussmitglieder zu den Kernjournals nach Journal

Die Entwicklung über die Zeit ist in Abbildung 2 dargestellt. Diesbezüglich fällt auf, dass die Anteile in den Jahren 1998–2004 deutlich höher sind als 1995–96. Dies kann zum Teil daran liegen, dass die jüngeren Ausschussmitglieder vielfach erst ab etwa 1998 aktiv wurden (siehe Abschnitt 4).

Für den Zeitraum 1998–2004 schwankt der Beitrag zwischen 1,3 und 2,5 Prozent. Da in diesem Zeitraum die Zahl der insgesamt in den Kernjournals erschienenen Artikel trendmäßig um rund 30 Prozent angestiegen ist, kann man von einem stabilen bis leicht steigenden Beitrag der Ausschussmitglieder (Stand 2004) sprechen.

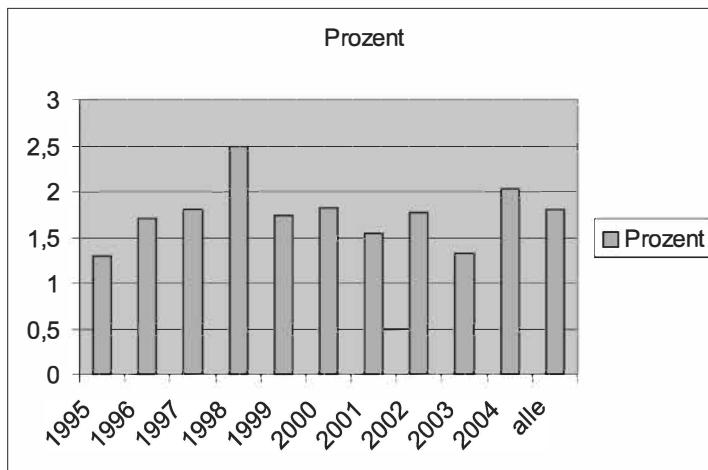


Abbildung 2: Prozentualer Beitrag der Ausschussmitglieder zu den Kernjournals nach Jahr

4. Zitationsgewichtete Veröffentlichungen

Die in Abschnitt 3 eingenommene Perspektive wird im folgenden in zweierlei Hinsicht erweitert. Zum einen werden auch Veröffentlichungen in anderen SSCI-Zeitschriften als den oben genannten umwelt- und ressourcenökonomischen Kernjournals berücksichtigt. Zum anderen werden die Veröffentlichungen anhand der Zahl der jeweiligen Autoren sowie der Zitationen gewichtet. Dabei wird auf die Beiträge individueller Autoren eingegangen.

Im folgenden werden einerseits für die Kernjournale und andererseits für alle SSCI-Zeitschriften folgende Indikatoren für Person i betrachtet:

$$Gesamtleistung_i = \sum_p \left(1 + \frac{Zitationen_{ip}}{2005 - Jahr_{ip}} \right) \cdot \left(\frac{2}{1 + Autoren_{ip}} \right)$$

$$Jahresleistung_i = \frac{Gesamtleistung_i}{(2005 - Jahr_i^o)}$$

wobei p der Index der jeweiligen Publikation ist. $Zitationen_{ip}$ und $Autoren_{ip}$ bezeichnet die Zahl der Zitationen bzw. Autoren einer Publikation, $Jahr_{ip}$ das Jahr der Veröffentlichung und $Jahr_i^o$ das erste Jahr, in dem ein Autor publiziert hat.

Bei der Berechnung der *Gesamtleistung* erhält also jede Veröffentlichung eine Grundwertung von 1, die um die Zahl der Zitationen pro Jahr, in dem die Publikation auf dem Markt war, erhöht wird. Zitationen älterer Artikel werden

dadurch geringer gewichtet (bspw. ein zehn Jahre alter Artikel mit 1 / 10.) Ferner wird anhand der Zahl der Autoren gewichtet (zwei Autoren → 2/3, drei Autoren → 1/2 etc.). Bei dieser Gewichtung wird die Zahl der Autoren berücksichtigt, ohne jedoch Kooperationen übermäßig zu bestrafen. Bei der *Jahresleistung* wird das Alter insofern berücksichtigt, als durch das Alter der ersten Publikation dividiert wird. Zwar ist das Alter der ersten Publikation nicht notwendigerweise eng mit dem Alter der Person korreliert. Jedoch werden auf die beschriebene Art „Spätsparter“ (etwa durch „zweiten Bildungsweg“ oder Militär- bzw. Zivildienst) nicht unnötig benachteiligt.

Das beschriebene Maß der Gesamtleistung lässt sich offensichtlich in Publikationsleistung und Zitationsleistung zerlegen:

$$Gesamtleistung_i = \sum_p \left(\frac{2}{1 + Autoren_{ip}} \right) + \sum_p \left(\frac{Zitationen_{ip}}{2005 - Jahr_{ip}} \right) \cdot \left(\frac{2}{1 + Autoren_{ip}} \right),$$

wobei der erste Summenterm auf der rechten Seite die *Publikationsgesamtleistung* und der zweite die *Zitationsgesamtleistung* darstellt. Ebenso lässt sich die Jahresleistung in *Publikationsjahresleistung* und *Zitationsjahresleistung* zerlegen.

Im Hinblick auf die umwelt- und ressourcenökonomischen Kernjournale ist die Gesamt- und Jahresleistung für die jeweiligen obersten zehn in Tabelle 1 dargestellt. Die Ausdrücke in Klammern zeigen die jeweiligen Zerlegungen in Publikations- und Zitationsleistung.

Tabelle 1
Gesamt- und Jahresleistung in den Kernjournalen

Gesamtleistung			Jahresleistung		
1	Franz Wirl	24.31 (17.50+6.81)	1	Christoph Böhringer	1.58 (0.70+0.88)
2	Heinz Welsch	16.51 (11.40+5.11)	2	Axel Michaelowa	1.49 (1.13+0.36)
3	Christoph Böhringer	14.22 (6.33+7.89)	3	Franz Wirl	1.28 (0.92+0.36)
4	Klaus Conrad	11.01 (5.17+5.84)	4	Heinz Welsch	0.83 (0.57+0.26)
5	Axel Michaelowa	7.44 (5.66+1.78)	5	Karl Steininger	0.62 (0.39+0.23)
6	Karl Steininger	6.81 (4.33+2.48)	6	Claudia Kemfert	0.46 (0.36+0.10)
7	Udo Ebert	6.71 (4.33+2.38)	7	Klaus Conrad	0.34 (0.16+0.18)
8	Rüdiger Pethig	5.16 (2.33+2.83)	8	Udo Ebert	0.32 (0.20+0.12)
9	Friedel Bolle	5.08 (3.00+2.08)	9	Armin Schmutzler	0.30 (0.19+0.11)
10	Armin Schmutzler	4.19 (2.67+1.52)	10	Friedel Bolle	0.20 (0.12+0.08)

Es zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen der Reihung nach Gesamtleistung und nach Jahresleistung. Dieser erklärt sich aus den unterschiedlichen Zeiträumen, in denen die einzelnen Autoren aktiv waren (siehe Tabelle A1 im Anhang, Spalte „Jahr“). Sowohl bei der Gesamtleistung als auch bei der Jahresleistung würde die Reihung sich moderat ändern, wenn einseitig auf die Publikationsleistung oder auf die Zitationsleistung statt auf das hier betrachtete kombinierte Maß abgestellt würde.

Bezieht man sämtliche SSCI-Journale in die Betrachtung ein, ergibt sich das in Tabelle 2 gezeigte Bild. Die Ausdrücke in Klammern zeigen wiederum die jeweiligen Zerlegungen in Publikations- und Zitationsleistung. Im Vergleich mit Tabelle 1 wird deutlich, dass einige der sehr produktiven Ausschussmitglieder umfangreich oder sogar überwiegend in Zeitschriften publizieren, die nicht zu den umwelt- und ressourcenökonomischen Kernjournalen gehören. Dabei beziehen sich die Veröffentlichungen – mit individuell unterschiedlichem Gewicht – auch auf andere Sachgebiete als die Umwelt- und Ressourcenökonomik. Auch hier äußert sich die heterogene Altersverteilung in einer deutlichen Abweichung zwischen der Reihung nach Gesamtleistung und nach Jahresleistung. Ferner würden sich auch hier – ähnlich wie bei der Betrachtung der Kernjournale – moderate Änderungen in der Reihenfolge ergeben, wenn statt der kombinierten Maße einseitig entweder Publikationsmaße oder Zitationsmaße zugrunde gelegt würden.

Tabelle 2
Gesamtleistung und Jahresleistung in allen SSCI-Journalen

Gesamtleistung			Jahresleistung		
1	Bruno S. Frey	219.91 (114.17+105.74)	1	Bruno S. Frey	5.64 (2.93+2.71)
2	Franz Wirl	75.92 (60.60+15.32)	2	Axel Michaelowa	5.26 (4.25+1.01)
3	Friedrich Schneider	57.00 (28.67+28.33)	3	Franz Wirl	4.00 (3.19+0.81)
4	Udo Ebert	50.50 (23.83+26.67)	4	Udo Ebert	2.40 (1.57+0.83)
5	Gebhard Kirchgässner	45.25 (35.57+9.68)	5	Christoph Böhringer	2.38 (1.15+1.23)
6	Klaus Conrad	43.74 (31.17+12.57)	6	Friedrich Schneider	1.90 (0.96+0.94)
7	Friedel Bolle	31.20 (22.67+8.53)	7	Eberhard Feess	1.71 (1.36+0.35)
8	Heinz Welsch	30.06 (23.90+6.16)	8	Gebhard Kirchgässner	1.56 (1.23+0.33)
9	Alfred Endres	26.53 (23.83+2.70)	9	Heinz Welsch	1.50 (1.20+0.30)
10	Axel Michaelowa	26.29 (21.23+5.06)	10	Dietmar Wellisch	1.38 (0.91+0.47)

Insgesamt zeigt sich, dass die Kriterien Gesamtleistung bzw. Jahresleistung und die Berücksichtigung sämtlicher SSCI-Zeitschriften bzw. nur der Kernjournale zu jeweils unterschiedlichen Listen für die obersten zehn führen. Die

Gesamtmenge derjenigen, die nach mindestens einem der vier Kriterien unter den obersten zehn sind, umfasst die in Tabelle A1 genannten und mit ihren wesentlichen Parametern charakterisierten 17 Personen. Betrachtet man deren institutionelle Zugehörigkeit, findet man generell wenig Anzeichen für eine Konzentration der Forschungsaktivitäten in einzelnen Institutionen. Ausnahmen von dieser Tendenz sind lediglich die Universitäten Zürich und Oldenburg, die mit jeweils zwei Forschern auf dieser Liste vertreten sind und insofern eine hervorgehobene Rolle für die internationale Sichtbarkeit des Ausschusses für Umwelt- und Ressourcenökonomie spielen.

5. Diskussion und Schlussfolgerungen

Der Ausschuss für Umwelt und Ressourcenökonomie hat im Zeitraum 1995 – 2004 mit 1,8 Prozent zu den Veröffentlichungen in acht einschlägigen internationalen Journals beigetragen. Wie ist dieses Ergebnis zu bewerten? Zum Zweck einer Einschätzung kann man die Zahl der Ausschussmitglieder in Beziehung setzen zur Zahl der potentiellen Autoren insgesamt. Einen ungefähren Anhaltspunkt für die Zahl der potentiellen Autoren liefert die Zahl der Mitglieder in einschlägigen Vereinigungen wie der European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE) und der amerikanischen Association of Environmental and Resource Economists (AERE). Diese haben ca. 400 bzw. ca. 800 Mitglieder. Das Verhältnis der Ausschussmitglieder (71) zur Gesamtzahl von 1200 beträgt somit rund 5,9 Prozent. Der Beitrag zu den Veröffentlichungen von 1,8 Prozent bleibt weit hinter diesem Anteil zurück.⁹ Nur wenn die Mitgliederzahl von EAERE und AERE die Zahl der potentiellen Autoren krass unterschätzt, ist von einem adäquaten Beitrag Deutschlands, Österreichs und der Schweiz zur weltweiten Literatur auszugehen. Nur geringfügig besser fällt die Einschätzung aus, wenn man sich auf Europa bezieht. Hier steht einem Anteil von 17,8 Prozent an den Mitgliedern von EAERE ein Anteil von 6,8 Prozent an den Veröffentlichungen in der Zeitschrift dieser Vereinigung gegenüber.¹⁰

Weitgehend offen bleiben muß die Frage nach den Ursachen für diesen Befund. Mögliche Erklärungen bestehen darin, dass die vorherrschende Publikationsstrategie (immer noch) eine andere ist, insbesondere, dass Monographien gegenüber Zeitschriftenartikeln bevorzugt werden und dass eher für den deutschsprachigen Markt produziert wird. In letzterer Hinsicht mag auch die Sprachbarriere noch eine Rolle spielen, zumindest in dem Sinne, dass das Ver-

⁹ Bei dieser Abschätzung kann es offensichtlich zu Doppelzählungen kommen, deren Bereinigung das ungünstige Ergebnis gegebenenfalls weiter verstärken würde.

¹⁰ Der hier genannte Vergleichsmaßstab kann nur eine sehr grobe Einschätzung liefern. Besser wäre es, den Beitrag der EARE-Mitglieder als Maßstab heranzuziehen. Ein entsprechendes Mitgliederverzeichnis ist jedoch nicht verfügbar.

fassen einer Arbeit in englischer Sprache aufwändiger ist. Derartige Strategien werden jedoch in Anbetracht des zunehmenden internationalen Wettbewerbs (auch) in der Forschung zunehmend problematisch.

Die hier präsentierte Untersuchung hat den eingangs beschriebenen Eindruck, dass Deutschland, Österreich und die Schweiz an der internationalen ökonomischen Literatur eher unzureichend beteiligt sind, anhand einer Fallstudie für ein bestimmtes Forschungsfeld, die Umwelt- und Ressourcenökonomik bestätigt. Von Interesse wäre es, zu erfahren, wie der entsprechende Beitrag zur Literatur in anderen Sachgebieten einzuschätzen ist.

Literatur

- Berghoff, S. / Federkeil, G. / Giebisch, P. / Hachmeister, C. D. / Müller-Böling, D.* (2002): Das Hochschulranking: Vorgehensweise und Indikatoren, CHE-Arbeitspapier Nr. 36, Centrum für Hochschulentwicklung.
- Bommer, R. / Ursprung, H. W.* (1998): Spieglein, Spieglein an der Wand: Eine publikationsanalytische Erfassung der Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 118, 1 – 28.
- Combes, P.-P. / Linnemer, L.* (2003): Where Are the Economists Who Publish? Publication Concentrations and Rankings in Europe Based on Cumulative Publications, Journal of the European Economic Association 1, 1250 – 1308.
- Hornbostel, S.* (1997): Wissenschaftsindikatoren: Zur Theorie und Empirie von Leistungsbewertungen in der Wissenschaft, Opladen.
- Sternberg, R. / Litzenberger, T.* (2003): Die Forschungsleistung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln – ein bibliometrischer Vergleich von Fächern, Fächergruppen und Fakultäten, Working Paper 2003 – 03, Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut der Universität zu Köln.
- Ursprung, H. W.* (2003): Schneewittchen im Land der Klapperschlangen: Evaluation eines Evaluators, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 4, 177 – 190.
- Tol, R.* (2005): A Ranking of European Energy and Climate Economists, Forschungsstelle Nachhaltige Umweltentwicklung der Universität Hamburg, <http://www.uni-hamburg.de/Wiss/FB/15/Sustainability/top75eurenecon.pdf>.

Anhang

Tabelle A1

Autoren aus den Tabellen 1 und 2*

Name	Institution	Publikationen ^{a)}	Autoren ^{b)}	Zitationen ^{c)}	Jahr ^{d)}
Christoph Böhringer	ZEW	13	1.62	51	2002
Friedel Bolle	U. Frankfurt/O.	25	1.28	93	1994
Klaus Conrad	U. Mannheim	37	1.49	195	1990
Udo Ebert	U. Oldenburg	36	1.25	174	1996
Alfred Endres	U. Hagen	27	1.37	40	1989
Eberhard Feess	U. Aachen	14	2.00	12	2002
Bruno S. Frey	U. Zürich	148	1.76	1858	1990
Claudia Kemfert	DIW Berlin	4	1.75	7	2002
Gebhard Kirchgässner	U. St. Gallen	42	1.50	154	1990
Axel Michaelowa	HWWA	24	1.42	20	2003
Rüdiger Pethig	U. Siegen	18	1.22	64	1987
Armin Schmutzler	U. Zürich	13	1.69	54	1999
Friedrich Schneider	U. Linz	44	2.25	865	1987
Karl Steininger	U. Graz	6	1.50	20	1999
Dietmar Wellisch	U. Hamburg	17	1.59	82	1997
Heinz Welsch	U. Oldenburg	28	1.50	52	1996
Franz Wirl	U. Wien	69	1.45	169	1996

* Diese Tabelle enthält detailliertere Angaben zu den Personen, die gemäß den in Tabelle 1 und Tabelle 2 dargestellten Leistungsmaßen jeweils zu den obersten 10 gehören.

^{a)} Zahl der Publikationen in SSCI-Zeitschriften.

^{b)} durchschnittliche Zahl der Autoren pro Publikation.

^{c)} Gesamtzahl der Zitationen.

^{d)} durchschnittliches Jahr der Publikationen.