

Es ist ein bekanntes Phänomen, dass die Anzahl der Koautoren in der Volkswirtschaftslehre in den letzten drei Jahrzehnten zugenommen hat. Der Artikel zeigt auf der Basis des bisher größten Datensatzes in der Literatur, dass es einen fortbleibenden Trend zu mehr Koautoren pro Artikel gibt, der wahrscheinlich auch in Zukunft anhalten wird.

In der Vergangenheit wurde verschiedentlich in der Literatur gezeigt, dass die Anzahl der Autoren pro Artikel in der Volkswirtschaftslehre über die Zeit zugenommen hat.¹ Die verwendeten Datensätze waren allerdings meist relativ klein und bezog sich auf eine geringe Auswahl von Zeitschriften. In dem vorliegenden Artikel wird nun der bisher größte Datensatz, der zudem die meisten Zeitschriften berücksichtigt, verwendet. Dies erlaubt es, die Analyse auf eine breitere Basis zu stellen und neue Aspekte zu beleuchten.²

Die Daten

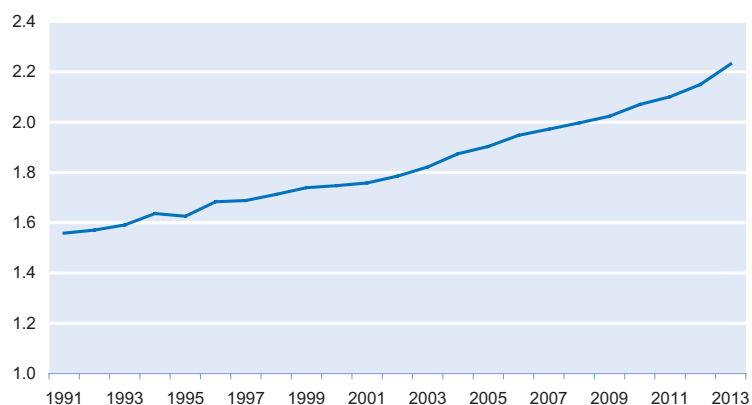
Die Informationen zu den Artikeln wurden der Website RePEc.org entnommen, einem Netzwerk, das Metainformationen vor allem für Artikel, Working Paper, Bücher und Buchkapitel bereitstellt. Diese werden von den Verlagen RePEc zur Verfügung gestellt. Die Informationen zu den Zeitschriftenartikeln umfassen unter anderem den Titel, die Zeitschrift, die Ausgabe, die Seitenzahlen, die Autoren sowie die zitierten und auch die zitierenden Artikel. Im August 2015 waren mehr als eine Million Artikel aus über 2 000 Zeitschriften in RePEc gelistet. Hinzu kommen die Archive von mehr als 4 000 Working-Paper-Reihen. Dies erlaubt Nutzern eine umfangreiche Literaturrecherche im Bereich der Volkswirtschaftslehre und verwandten Feldern wie der Statistik (für weitere Informationen zu RePEc vgl. Zimmermann 2013 sowie Seiler und Wohlrabe 2012). Für die vorliegende Analyse wurden bibliometrische Daten von 752 681 Artikeln im Zeitraum von 1991 bis 2013 herangezogen.

Empirische Analyse

Abbildung 1 stellt den durchschnittlichen Verlauf der Anzahl der Autoren pro Artikel über die Zeit dar. Erkennbar ist ein klarer aufwärtsgerichteter Trend. Im Jahr 1991 schrieben durchschnittlich 1,56 Autoren gemeinsamen einen Artikel. Bis 2013 stieg diese Zahl auf 2,23 Autoren. Wie eine Regression von Rath und Wohlrabe (2015) zeigt, hat diese Entwicklung auch einen leicht positiven quadratischen Trend, d.h., der gezeigte Verlauf wird sich wahrscheinlich auch zukünftig fortsetzen. Die Berechnungen lassen vermuten, dass 2020 knapp drei Viertel der Artikel mindestens einen Koautor besitzen und die durchschnittliche Anzahl der Autoren bei 2,55 liegt.

Abbildung 2 zeigt die relative Verteilung über alle Artikel je Anzahl der Autoren. Zwar wird immer noch der relativ größte Anteil der Artikel von einem einzelnen Wissenschaftler geschrieben, die Mehrheit der wissenschaftlichen Abhandlungen wird jedoch von zwei oder mehr Autoren verfasst. Diese Verteilung muss natürlich auch im Zeitablauf betrachtet werden. Der Anteil der Alleinautorenschaft hat, wie aus Abbildung 3 ersichtlich, über die Zeit um

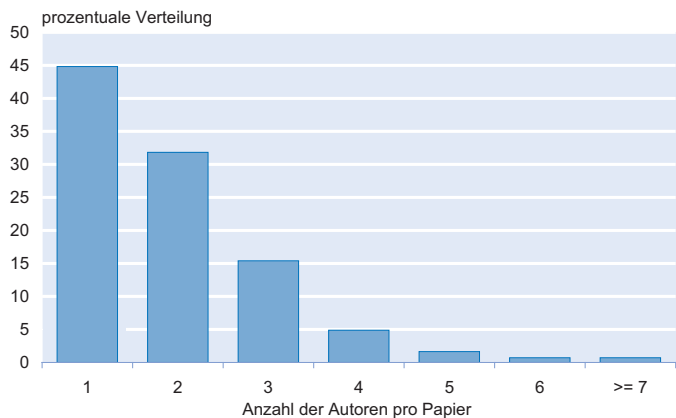
Abb. 1
Durchschnittliche Anzahl der Autoren pro Artikel



Quelle: RePEc; Berechnungen des ifo Instituts.

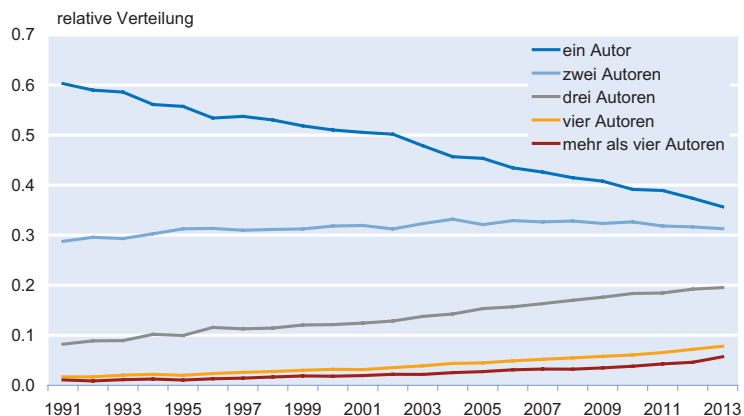
¹ Vgl. u.a. Sutter und Kocher (2004); McDowell und Melvin (1983); Laband und Tollison (2000); Card und Della Vigna (2013); Goyal et al. (2006); Nowell und Grijalva (2001) sowie Kosnik (2015).
² Detaillierte Ergebnisse finden sich in Rath und Wohlrabe (2015).

Abb. 2
Relative Verteilung der Autorenschaft, 1991–2013



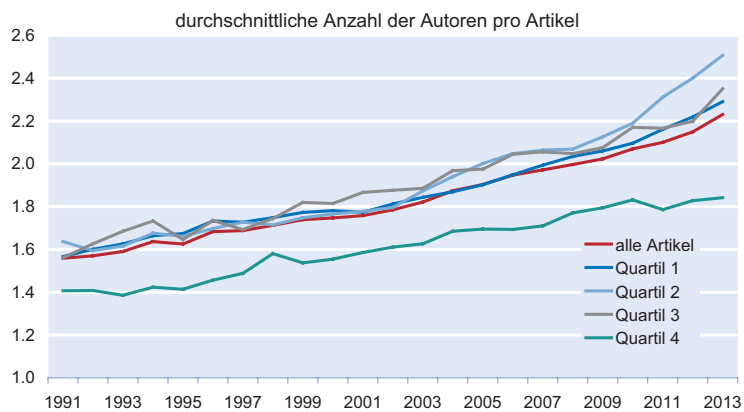
Quelle: RePEc; Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 3
Entwicklung der Autorenschaft pro Artikel über die Zeit



Quelle: RePEc; Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 4
Entwicklung der Autorenschaft nach Qualität der Zeitschriften



Quelle: RePEc; Berechnungen des ifo Instituts.

fast 20 Prozentpunkte abgenommen. Dieser Rückgang ist vor allem durch einen Anstieg von Artikeln mit drei oder mehr Autoren ausgeglichen worden. Der Anteil der Artikel mit zwei Autoren ist relativ konstant geblieben.

Neben dem generellen Trend, der in Abbildung 1 dargestellt wurde, stellt sich die Frage, ob diese Entwicklung für alle Zeitschriften zutrifft oder sich Unterschiede für verschiedene Qualitätsklassen zeigen. Auf Basis des Impact-Faktors von RePEc wurde die Zeitschriftenliste in vier Qualitätsklassen untergliedert. Die Aufteilung erfolgte mit Hilfe von Quartilen. Abbildung 4 zeichnet die Entwicklung der durchschnittlichen Anzahl der Autoren für die jeweiligen Qualitätsklassen nach. In Abbildung 1 zeigt sich ein klarer Aufwärtstrend über die verschiedenen Zeitschriftenklassen hinweg. Es ist jedoch auffällig, dass Artikel, die in Zeitschriften mit den niedrigsten Impact-Faktoren veröffentlicht wurden, im Durchschnitt eine geringere Autorenzahl haben. Im Jahr 2013 haben in dieser Kategorie durchschnittlich 1,84 Autoren zusammen einen Artikel verfasst, wobei bei den höheren drei Qualitätsklassen die durchschnittliche Anzahl zwischen 2,29 und 2,51 lag. Dies ist schwierig zu erklären und lässt Raum für zukünftige Forschung. Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, dass die Qualität eines Artikels mit der Anzahl der Autoren steigt.

Regressionsanalyse

In diesem Abschnitt wiederholen wir weitgehend die Regressionsanalyse von Nowell und Grijalva (2011). Dabei konzentrieren wir uns auf die Poisson-Regression mit der Anzahl Autoren pro Artikel als abhängige Variable. Die unabhängigen Variablen sind der Zeittrend, der quadratische Zeittrend, die Zeitschriftenqualität gemessen als der Logarithmus des RePEc-Impact-Faktors, die Anzahl der Zitierungen und jeweils ein Dummy für die JEL-Kategorien.³ Zusätzlich zu Nowell und Grijalva (2011) beziehen wir sowohl die Zeichenanzahl des Titels als auch die Seitenanzahl in die Regression mit ein. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind in Tabelle 1 aufgeführt. Mit Ausnahme des qua-

³ JEL steht für Journal of Economic Literature. Die JEL-Kategorien sind ein System, mit dem sich in der VWL die Artikel in verschiedene Disziplinen einteilen lassen.

Tab.1
Regressionsergebnisse
Abhängige Variable: Anzahl der Autoren pro Artikel

Variable	Koeffizient
Konstante	0,206 ***
Jahr	0,011 ***
Jahr^2	0,000 *
Impact Faktor	0,003 ***
Zitate	0,000 ***
Titellänge	0,001 ***
Seitenanzahl	0,003 ***
Dummy für JEL-Kategorie ...	
General Economics and Teaching	- 0,170 ***
History of Economic Thought, Methodology, and Heterodox Approaches	- 0,286 ***
Mathematical and Quantitative Methods	0,093 ***
Microeconomics	0,023 ***
Macroeconomics and Monetary Economics	- 0,038 ***
International Economics	- 0,020 ***
Financial Economics	0,061 ***
Public Economics	- 0,029 ***
Health, Education, and Welfare	0,164 ***
Labor and Demographic Economics	- 0,003
Law and Economics	- 0,136 ***
Industrial Organization	0,035 ***
Business Administration and Business Economics, Marketing, Accounting	0,082 ***
Economic History	- 0,154 ***
Econ. Development, Technological Change, and Growth	- 0,016 ***
Economic Systems	- 0,002
Agricultural and Natural Resource Economics, Environmental and Ecological Economics	0,184 ***
Urban, Rural, Regional, Real Estate, and Transportation Economics	0,044 ***

Quelle: RePEc, Berechnungen des ifo Instituts.

drastischen Zeittrends und zweier JEL-Kategorien sind alle Variablen signifikant von null verschieden. Darauf aufbauend, kann der Schluss gezogen werden, dass die Anzahl der Autoren über die Zeit ansteigt, dieser Trend ist allerdings nicht quadratisch wie im Datensatz von Nowell und Grijalva (2011). Der Impact-Faktor einer Zeitschrift ist ein Qualitätsmaß für den darin veröffentlichten Artikel. Von daher ist es nicht erstaunlich, dass dieser Regressor einen signifikant positiven Einfluss auf die Anzahl der Autoren hat. Zudem ist die Anzahl der Zitierungen leicht positiv und signifikant. Je höher die Anzahl der Autoren ist, desto größer ist die Sichtbarkeit eines Artikels. Gründe hierfür sind, dass der Artikel bei mehr Konferenzen vorgestellt und in mehr Working-Paper-Reihen veröffentlicht werden kann. Zu guter Letzt bekommt ein Artikel mit mehr Autoren auch mehr Eigenzitierungen. Nicht überraschend ist das Ergebnis, dass diese Artikel auch länger sind. Verwunderlich ist jedoch die deutlich positive Korrelation von Titellänge und der Anzahl Autoren. Hierfür gibt es keine offensichtliche Erklärung. Schließlich finden wir wie Nowell und Grijalva (2011) einen deutlichen Unterschied in der Koautorenschaft zwischen den Teildisziplinen in der Volkswirtschaftslehre.

Fazit

Dieser Artikel leistet einen Beitrag zu der gegenwärtigen Forschung über den Trend von Koautorenschaft in der Volkswirtschaftslehre. Auf einen großen Datensatz mit mehr als 700 000 Artikeln basierend, finden wir einen anhaltenden Aufwärtstrend in der Anzahl der Autoren. Im Großen und Ganzen können wir die Hypothesen von Nowell und Grijalva (2011) bestätigen. Der Aufwärtstrend zeigt sich in allen Unterdisziplinen der Volkswirtschaftslehre und bei allen Zeitschriften unterschiedlicher Qualität. Für letzteres finden wir den Zusammenhang, dass mit höherem Impact-Faktor des Journals die Wahrscheinlichkeit von mehr Koautoren steigt. Der Anteil der Autoren, die allein publizieren, ist gefallen, und der Anteil der Artikel mit mehr als zwei Autoren ist dafür gestiegen. In unserer Regressionsanalyse finden wir einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Koautorenschaft und der Anzahl der Zitierungen, der Artikel und Titellänge.

Literatur

Besancenot, D., K. Huynh und F. Serranito (2015), »Determinant of Co-Authorship in Economics: the French Case«, *Economics Bulletin* 35(1), 680–693.

Card, D. und S. DellaVigna (2013), »Nine Facts about Top Journals in Economics«, *Journal of Economic Literature*, No. w18665, 144–161.

Ductor, L. (2015). Does Co-authorship Lead to Higher Academic Productivity?, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 77(3), 385–407.

Goyal, S., M. van der Leij und J. Moraga-González (2006), »Economics: An Emerging Small World«, *Journal of Political Economy* 114(2), 403–412.

Kosnik, L.-R. (2015), »What Have Economists Been Doing for the Last 50 Years? A Text Analysis of Published Academic Research from 1960–2010«, *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal* 9(2015-13), 1–38.

Laband, D. und R. Tollison (2000), »Intellectual Collaboration«, *Journal of Political Economy* 108(3), 632–662.

McDowell, J. und M. Melvin (1983), »The Determinants of Co-Authorship: An Analysis of the Economics Literature«, *The Review of Economics and Statistics* 65(1), 155–160.

Nowell, C. und T. Grijalva (2011), »Trends in Co-authorship in Economics since 1985«, *Applied Economics* 43(28), 4369–4375.

Piette, M. und K. Ross (1992), »An Analysis of the Determinants of Co-Authorship in Economics«, *The Journal of Economic Education* 23(3), 277–283.

Rath, K. und K. Wohlrabe (2015), »Recent Trends in Co-Authorship in Economics: Evidence from RePEc«, *CESifo Working Paper*, 5492.

Sutter, M. und M. Kocher (2004), »Patterns of Co-Authorship among Economics Departments in the USA«, *Applied Economics* 36(4), 327–333.

Zimmermann, C. (2013). »Academic Rankings with RePEc«, *Econometrics, MDPI, Open Access Journal* 1(3), 249–280.