

Zur Relevanz von Ausstattungsunterschieden für
Forschungsleistungsvergleiche:

Ein Diskussionsbeitrag für die
Wirtschaftswissenschaften in Deutschland*

Vitus Püttmann
Stephan L. Thomsen
Johannes Trunzer

überarbeitete Fassung, März 2021

Zur Relevanz von Ausstattungsunterschieden für Forschungsleistungsvergleiche: Ein Diskussionsbeitrag für die Wirtschaftswissenschaften in Deutschland*

Vitus Püttmann[†], Stephan L. Thomsen[‡] und Johannes Trunzer[§]

März 2021

Überarbeitete Fassung

Zusammenfassung

Forschungsleistungen sind nicht unabhängig von den institutionellen Rahmenbedingungen. Auf Basis der personellen und finanziellen Ausstattung identifizieren wir sechs Gruppen der universitären Wirtschaftswissenschaften in Deutschland und vergleichen Promotionen, Drittmittel, Publikationen und die Platzierung im RePEc-Ranking als Forschungsleistungsindikatoren. Die Ergebnisse bestätigen erwartungsgemäß Zusammenhänge zwischen den Input- und der Mehrzahl der Outputgrößen. Publikationen in Top-4/5-Journals und die Platzierung im RePEc-Ranking folgen diesem Muster jedoch nicht; hier zeigt sich ein höchstens schwach ausgeprägter Zusammenhang. Besonders bedeutsam ist die Ausstattung der Professuren mit wissenschaftlichem Personal, andere Inputfaktoren spielen eine geringere Rolle. Die Analyse unterstreicht die notwendige Differenzierung bei Leistungsvergleichen und dient als Diskussionsanstoß für Weiterentwicklungen.

JEL-Klassifikation: A11, I23

Schlüsselwörter: Grundausrüstung, Lehrbelastung, Ranking, Leistungsindikatoren, Clusteranalyse

* Unser besonderer Dank gilt Eva Barlösius, Bruno Frey, Olaf Hübler, Christian Zimmermann, Michael Leyer, Stephan Kaiser, Peter Letmathe und Burkhard Pedell für wertvolle Anmerkungen zu einer früheren Form des Manuskripts. Wir danken zudem Huu Son Bach Dang, Verena Mlinaric und Celine Schoe für ihre Unterstützung bei der Datenrecherche und -aufbereitung. Alle verbleibenden Fehler liegen in der Verantwortung der Autoren.

[†] Vitus Püttmann, Leibniz Universität Hannover, Institut für Wirtschaftspolitik, Königsworther Platz 1, 30167 Hannover, E-Mail: puettmann@wipol.uni-hannover.de.

[‡] Kontaktperson: Stephan L. Thomsen, Leibniz Universität Hannover, Institut für Wirtschaftspolitik, Königsworther Platz 1, 30167 Hannover, E-Mail: thomsen@wipol.uni-hannover.de.

[§] Johannes Trunzer, Leibniz Universität Hannover, Institut für Wirtschaftspolitik, Königsworther Platz 1, 30167 Hannover, E-Mail: trunzer@wipol.uni-hannover.de.

1 Einleitung

Eine Grundvoraussetzung für die Gewinnung, Anwendung und Vermittlung ökonomischen Wissens ist eine leistungsfähige universitäre Forschungslandschaft, die unterschiedliche Themen zeitnah aufgreifen und mit neuesten methodischen Standards bearbeiten kann.¹ Ob und inwieweit dies die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen² an deutschen Universitäten leisten bzw. leisten können, ist Gegenstand einer anhaltenden Diskussion (siehe z.B. mit Blick auf die Praxisrelevanz ökonomischer Forschung Frey 2000; Beiträge im ifo-Schnelldienst 14/2009; Haucap und Mödl 2013 und erneuert in Haucap 2020). Im Zentrum solcher Betrachtungen stehen meist ausgewählte Indikatoren des Forschungsoutputs von Institutionen, insbesondere bibliometrische Maße (Anzahl der Publikationen, Zitationen etc.), aber auch Drittmittel und Promotionen. Diese Indikatoren haben sich in unterschiedlichen Formen von Leistungsvergleichen in der öffentlichen Wahrnehmung etabliert und an den Universitäten institutionalisiert.

Zwei besonders bedeutende Formen von Leistungsvergleichen sind Rankings und Forschungsevaluationen. Rankings erlauben – bzw. suggerieren – eine niederschwellige Identifikation von attraktiven (und) leistungsstarken Standorten sowohl für die Fachwelt als auch für die uninformierte Öffentlichkeit.³ Mittlerweile existiert eine Vielzahl regelmäßig aktualisierter Rankings von Institutionen (siehe z.B. Handelsblatt-VWL-Ranking⁴, WirtschaftsWoche-BWL-Ranking⁵, RePEc-Ranking⁶). Diese Ranglisten, insbesondere das Handelsblatt-Ranking, prägen in entscheidendem Maße die öffentliche Reputation und sind daher eine gebräuchliche Referenz geworden. Auch lässt sich eine zunehmende Institutionalisierung von Forschungsevaluationen (z.B. in Zielvereinbarungen oder in der leistungsorientierten Mittelvergabe) im Hochschulsystem generell (Münch 2008) und so auch an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten im Besonderen (Sieweke et al. 2014) beobachten. Diese Evaluationen sollen Berufsentscheidungen und Mittelallokationen transparenter machen und gleichzeitig den Wettbewerb stärken. Auf Ebene der Hochschulleitungen dienen sie als Instrument, um die individuellen Zielvorstellungen der Professorinnen und Professoren auf ein kollektives Ziel auszurichten; auf landespolitischer Ebene, um Mittel umzuverteilen und damit eine effizientere Nutzung öffentlicher Gelder zu erreichen (ebd.).

¹ Gerade im Bereich der Wirtschaftswissenschaften übernehmen außeruniversitäre Forschungseinrichtungen hierbei ebenfalls eine zentrale Funktion. Sie werden in dieser Studie aus zwei Gründen nicht berücksichtigt. Zum einen erfolgt die Finanzierung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen aus anderen Quellen (z.B. gemeinsame Finanzierung von Bund und Ländern bei den Einrichtungen der Leibniz Gemeinschaft) und setzt dadurch andere Rahmenbedingungen. Zum anderen unterscheidet sich das Aufgabenspektrum durch die Fokussierung auf Forschung und Transfer und die fehlende Lehre maßgeblich von den Universitäten. Beide Punkte beschränken die Vergleichbarkeit der Universitäten mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

² Unter einer wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung verstehen wir die Gesamtheit der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Lehre an einer Universität unabhängig von ihrer Organisation.

³ Rankings zur Forschungsleistung in den Wirtschaftswissenschaften haben sich im deutschen Kontext mit Bommer und Ursprung (1998) etabliert, die zur professionellen und regelmäßigen quantitativen Erfassung der universitären Forschungsleistungen aufgerufen haben. Im europäischen Kontext sind sie seit den vier von der European Economic Association (EEA) in Auftrag gegebenen Rankingstudien (Combes und Linnemer 2003; Coupé 2003; Kalaitzidakis et al. 2003; Lubrano et al. 2003) verbreitet.

⁴ Siehe Gygli et al. (2017) und Forschungsmonitoring (2020b) zur aktuellen Methodik und z.B. Hofmeister und Ursprung (2008), Schläpfer und Schneider (2010) oder Butz und Wohlrabe (2016) für eine kritische Diskussion, wenn auch bezogen auf ältere, mittlerweile überarbeitete Methodiken.

⁵ Ehemals Handelsblatt-BWL-Ranking, siehe für Methodik ebenfalls Gygli et al. (2017) und Forschungsmonitoring (2020a).

⁶ Siehe Zimmermann (2013) zur Methodik und z.B. Seiler und Wohlrabe (2012) oder Butz und Wohlrabe (2016) für eine kritische Diskussion.

Die Rahmenbedingungen und Beschränkungen, denen die einzelnen Institutionen unterliegen, werden in derartigen Leistungsvergleichen kaum in gleichem Maße wie die Outputgrößen berücksichtigt. Ausnahmen sind sogenannte Effizienzanalysen, die ein bestimmtes Output-Set nur in Verbindung mit einem gegebenen Input-Set interpretieren. Beispiele hierfür sind Studien zur Effizienz an Forschungsreinrichtungen im Allgemeinen (siehe für einen Überblick z.B. Rhaïem 2017; Witte und López-Torres 2017) sowie an ökonomischen Fakultäten im Speziellen (z.B. Perianes-Rodríguez und Ruiz-Castillo 2014; Gnewuch und Wohlrabe 2018).

Im vorliegenden Artikel analysieren wir die Forschungsleistung an den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen in Deutschland unter Berücksichtigung ihrer Rahmenbedingungen. Mithilfe einer Cluster-Analyse identifizieren wir in einem ersten Schritt in grundlegenden Eigenschaften vergleichbare Abteilungen. Hierfür nutzen wir ein Set ausgewählter und objektiv messbarer Inputindikatoren, die über die amtliche Hochschulstatistik verfügbar sind und insbesondere die personelle und finanzielle Ausstattung abbilden sollen.⁷ Hierzu zählen 1) die Höhe der laufenden Grundmittel pro Professur, 2) die Höhe der laufenden Grundmittel pro Studentin/Student⁸, 3) die Anzahl der Professuren, 4) die Anzahl der Studierenden pro Professur und 5) die Anzahl der aus dem Stellenplan und sonstigen Haushaltsmitteln finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter pro Professur. Auf Basis dieser Informationen können wir sechs Gruppen wirtschaftswissenschaftlicher Abteilungen identifizieren, die jeweils in ihren Voraussetzungen vergleichbar sind. Diese Kategorisierung wird anschließend an gängigen Indikatoren zur Forschungsleistung gespiegelt: Publikationen, Drittmittel und Promotionen sowie ergänzend dazu die Platzierung im RePEc-Ranking.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass durchaus erhebliche Ausstattungsunterschiede zwischen den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen bestehen. Allerdings lässt sich keine klare Hierarchie erkennen, da die Gruppen jeweils sowohl über- als auch unterdurchschnittliche Ausstattungen in einzelnen Inputindikatoren aufweisen. Innerhalb der Gruppen wiederum herrschen teils große Unterschiede in der Forschungsleistung. Dies spricht für die Bedeutung von „weichen“, nicht quantifizierbaren Faktoren, wie z.B. von strategischer Schwerpunktsetzung oder Spezialisierung. Dennoch bestehen erwartungsgemäß auch gewisse Zusammenhänge zwischen Input- und Outputgrößen – wenngleich sich keinesfalls ein Determinismus beobachten lässt. Auch gelten die Zusammenhänge nicht uneingeschränkt für alle Gruppen. Besonders bedeutsam ist eine gute Ausstattung von Professuren seitens des Hochschulträgers, vor allem mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die personelle Ausstattung steht vor allem in einem positiven Zusammenhang mit der Anzahl der abgeschlossenen Promotionen. Das Verhältnis von Studierenden zu Professuren, d.h. die durchschnittliche Lehrbelastung, scheint hingegen insgesamt von eher nachgeordneter Bedeutung zu sein. Auffällig ist weitergehend der Zusammenhang von Publikationen in Topjournals sowie des ähnliche Leistungsfacetten abdeckenden RePEc-Rankings mit der Anzahl der Professuren. Zudem scheint

⁷ Zweifellos werden die Rahmenbedingungen für Forschung auch von weicheren Faktoren bestimmt wie beispielsweise der internen Organisation, dem Umfang und der Qualität forschungsunterstützender Prozesse oder den Kooperationsmöglichkeiten im außeruniversitären Umfeld. Da sich derartige Faktoren aber nur schwer operationalisieren und in vergleichbarer Weise erfassen lassen, greifen wir in unserer Analyse ausschließlich auf „harte“, d.h. objektiv messbare, Faktoren zurück. Auch wenn wir die individuelle Ausgestaltung des Mitteleinsatzes (z.B. inhaltliche Ausrichtung, Besetzungsstrategie) nicht explizit berücksichtigen können, kann angenommen werden, dass die Fakultäten und Fachbereiche grundsätzlich relativ frei in diesen Punkten entscheiden können. Die objektiv messbaren Rahmenbedingungen stellen entsprechend die bindenden Restriktionen dar.

⁸ Berücksichtigt werden dabei ausschließlich Studierende des Studienbereichs „Wirtschaftswissenschaften“ laut Fächersystematik des Statistischen Bundesamts. Nicht berücksichtigt werden insofern zum Beispiel Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens.

auch ein geringes Durchschnittsalter mit vielen Publikationen in Topjournals und einem hohen RePEc-Rang verbunden zu sein. Top-Publikationen haben dennoch nur wenige Abteilungen. Andere leisten aber dennoch aus Sicht der wissenschaftlichen Community relevante Forschung; die Relevanz der Forschungsfragen wird nicht zuletzt auch durch die Drittmittelannahmen nahelegt. Dies lässt zum einen auf die Bedeutung einer gewissen Mindestgröße oder von Skaleneffekten für Top-Publikationen schließen. Zum anderen unterstreicht es die Bedeutung von Berufungsprozessen und spiegelt auch das unterschiedliche Publikationsverhalten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Lebenszyklus wider (Levin und Stephan 1991; Bonaccorsi und Daraio 2003), auch wenn es eher auf Unterschiede im Publikationsportfolio als auf Unterschiede in der Publikationsquantität hindeutet.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich unserer Ansicht nach die Notwendigkeit einer angemessenen Differenzierung bei Leistungsvergleichen. So könnte deren Relevanz für die Weiterentwicklung der universitären Wirtschaftswissenschaften in Deutschland in zweierlei Hinsicht erhöht werden. Dazu müssten erstens die konkreten Rahmenbedingungen an Universitäten und zweitens die strategischen Entscheidungen bei der Ausrichtung auf unterschiedliche Leistungsdimensionen stärker berücksichtigt werden. Rankings und Forschungsevaluationen sollten daher innerhalb einer homogenen Peer-Gruppe durchgeführt werden. Vor allem mit Blick auf hochschulpolitische Steuerungsaktivitäten ließe sich so eine adäquatere – und bestenfalls gerechtere – Informationsbasis generieren. Dabei stellt unsere Analyse in diesem Kontext vor allem einen Diskussionsanstoß dar. Aus unseren Analysen ergibt sich eine Reihe von Anschlussfragen, deren Beantwortung für die angeregte Perspektivänderung entscheidende Voraussetzung sein wird.

2 Entwicklung der Rahmenbedingungen ökonomischer Forschung in Deutschland

Die Mitgliederliste des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultätentages führt 72 wirtschaftswissenschaftliche Fakultäten an 69 Standorten in Deutschland (WISOFT oJ), darunter sind etwa sechs von zehn reine wirtschaftswissenschaftliche Fakultäten (Stand: 12.11.2020). In den übrigen Fakultäten sind die Wirtschaftswissenschaften gemeinsam mit anderen Disziplinen, insbesondere den Sozial- oder Rechtswissenschaften, organisiert. Nach eigenen Recherchen kommen drei Fakultäten mit Beteiligung der Wirtschaftswissenschaften (Heidelberg, Hildesheim und Trier), die nicht Mitglied im Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultätentag sind, und zwei Universitäten (Koblenz-Landau und Vechta) mit wirtschaftswissenschaftlichen Instituten hinzu. Diese universitäre Forschungslandschaft hat sich in den letzten Jahren kaum verändert.

Große Veränderungen zeigen sich hingegen bei der Lehrnachfrage sowie der personellen und finanziellen Ausstattung (siehe hierzu Tabelle 1). Parallel zur positiven Entwicklung der Studierendenzahlen insgesamt sind diese auch in den Wirtschaftswissenschaften gestiegen. So hat sich die Anzahl der Studierenden in den Wirtschaftswissenschaften an Universitäten⁹ seit dem Jahr 2005 von rund 160.000 auf rund 173.500 in 2018 um acht Prozent erhöht. Dieser Anstieg ist aber geringer als die Entwicklung über alle Studienbereiche hinweg (+27 Prozent). Ebenso verzeichneten die Fachhochschulen¹⁰ in den Wirtschaftswissenschaften deutlich stärkere Zuwächse in den Studierendenzahlen (+61 Prozent) als die Universitäten.

⁹ Einschließlich Gesamthochschulen, Pädagogischer Hochschulen und Tierärztlicher Hochschulen, aber ohne Kunsthochschulen sowie nur Hochschulen in öffentlicher Trägerschaft.

¹⁰ Ohne Verwaltungsfachhochschulen sowie nur Hochschulen in öffentlicher Trägerschaft.

< Tabelle 1 hier einfügen >

Vergleicht man hierzu die Entwicklung der personellen Ausstattung der Universitäten, so zeigt sich trotz steigender Studierendenzahlen eine sehr positive Entwicklung. Die Anzahl der Professuren in den Wirtschaftswissenschaften an Universitäten ist von 1.310 (2005) auf 1.855 (2018; +42 Prozent) spürbar angestiegen und hat damit die Entwicklung über alle Studienbereiche hinweg (+15 Prozent) deutlich übertroffen. Anzumerken ist dabei, dass die wesentliche Verbesserung insbesondere bis zum Jahr 2013 stattfand. Seitdem hat sie – trotz fortgesetzter positiver Entwicklung – an Geschwindigkeit verloren. Bei den wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigt sich im betrachteten Zeitraum eine noch deutlichere, wenn auch leicht unterdurchschnittliche Zunahme (+57 Prozent; Studienbereiche insgesamt: +64 Prozent). Die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen Deutschlands sind damit heute deutlich besser ausgestattet als 2005 – sowohl bezüglich der Anzahl der Professuren je Universität als auch im Hinblick auf die wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter je Professur. Folglich hat sich auch die Lehrbelastung (Studierende pro Professur) in den Wirtschaftswissenschaften erheblich reduziert (-23 Prozent), liegt aber weiterhin rund 40 Prozent über dem Durchschnitt der Disziplinen insgesamt.

Die verbesserte personelle Ausstattung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen lässt sich zum einen auf eine Erhöhung der Grundmittelausstattung zurückführen. So sind die laufenden Grundmittel in den Wirtschaftswissenschaften an den Universitäten seit 2005 um 85 Prozent gestiegen und haben sich damit besser entwickelt als der Durchschnitt aller Studienbereiche (+49 Prozent). Dies gilt insbesondere in Bezug zur Anzahl der Studierenden (+71 Prozent; Gesamtentwicklung: +17 Prozent), aber auch im Verhältnis zur Anzahl der Professuren (+31 Prozent); letztere liegt dabei im Durchschnitt der Gesamtentwicklung (+29 Prozent). Zum anderen sind die absoluten Drittmiteleinahmen erheblich gestiegen, wenn auch nicht ganz so dynamisch wie im Durchschnitt über alle Disziplinen (+111 Prozent; Gesamtentwicklung: +122 Prozent). Durch den Anstieg der Anzahl der Professuren fällt dieser Zuwachs pro Professur zudem weniger als halb so groß aus (+49 Prozent) und liegt deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt (+92 Prozent). Als personalkostenintensive Disziplin wurden die gestiegenen Grund- und Drittmiteleinahmen in den Wirtschaftswissenschaften an Universitäten daher insbesondere für die Schaffung neuer Stellen für WuK-Personal sowie Professuren verwendet. Diese sind bezüglich des Personals heute deutlich besser ausgestattet als vor 20 Jahren. Bezüglich laufender Grundmittel ist die Situation aber vergleichbar mit der Situation zu Beginn des Jahrtausends.

3 Auswahl und Operationalisierung von Input- und Outputgrößen

3.1 Datengrundlagen¹¹

Die Informationen zu den Inputindikatoren sowie zu Drittmitteln und Promotionen stammen aus dem vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) bereitgestellten Informationssystem „ICEland“, das unter anderem auf den Daten der amtlichen Hochschulstatistik beruht, und aus Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamts. Für weitere Outputindikatoren werden Daten der Open-Access-Plattform *Research Papers in Economics* (RePEc)¹² und der Publikationsdatenbank *Web of Science* (WoS) herangezogen. Um

¹¹ Weiterführende Informationen zu den Datengrundlagen finden sich im Appendix.

¹² <http://repec.org/>.

die zeitliche Verzögerung bei der Übersetzung von Inputs in Outputs zu berücksichtigen, werden alle Inputindikatoren für das Jahr 2017 ausgewiesen, während die Outputindikatoren für das aktuellste, verfügbare Jahr verwendet (2018: Drittmittel; 2019: RePEc) bzw. – bei hohen jährlichen Fluktuationen – die Werte über zwei (Promotionen: 2017-2018) oder über drei Jahre gemittelt werden (Publikationen: 2017-2019).¹³

Für den Vergleich wirtschaftswissenschaftlicher Abteilungen auf Grundlage der Daten der amtlichen Hochschulstatistik sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Grundsätzlich wird die Vergleichbarkeit von Hochschulen auch bei einer Kombination von Studierenden-, Personal- und Finanzdaten von der amtlichen Hochschulstatistik sichergestellt (Destatis 2016). Einschränkungen ergeben sich in unseren Analysen jedoch daraus, dass eine trennscharfe statistische Abgrenzung der Wirtschaftswissenschaften die Vielfalt und Komplexität ihrer internen Organisation nur ansatzweise abbilden kann. Die von uns verwendete Abgrenzung der Studierenden sowie der finanziellen und personellen Ausstattung beruht dabei auf der einheitlichen Fächersystematik des Statistischen Bundesamts (Destatis 2020). Berücksichtigt werden dementsprechend ausschließlich Daten, die für den Studienbereich bzw. Lehr- und Forschungsbereich „Wirtschaftswissenschaften“ ausgewiesen werden. Bezugspunkt der Analysen ist damit stets die Gesamtheit der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Lehre an den betrachteten Universitäten, unabhängig von der jeweiligen Organisation in Form einer oder mehrerer Fakultäten bzw. Fachbereiche.

Trotz der eindeutigen Abgrenzung in der amtlichen Hochschulstatistik kann es im Einzelfall zu Problemen bei der Zuordnung der zugrundeliegenden Daten zu den Wirtschaftswissenschaften und angrenzenden Studienbereichen bzw. Lehr- und Forschungsbereichen wie beispielsweise dem Wirtschaftsingenieurwesen kommen. Hinzu kommt, dass wenn die einzelnen Lehr- und Forschungsbereiche einer Hochschule in unterschiedlichem Umfang Dienstleistungen (z.B. Lehrexporte) füreinander erbringen, die den Bereichen zugeordneten Kennzahlen dies nicht notwendigerweise abbilden (für eine eingehende Diskussion dieses Sachverhalts am Beispiel der RWTH Aachen siehe Appendix). Im Bewusstsein dieser potenziellen Limitation nutzen wir mit dem Vergleich von Gruppen von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen explizit ein Vorgehen, das auch bei Problemen im Einzelfall zu belastbaren Ergebnissen in der Gesamtschau führt.

3.2 Finanz- und Personalausstattung als zentrale Inputfaktoren

Um die finanzielle Ausstattung¹⁴ abzubilden, werden zwei Indikatoren genutzt: die Höhe der laufenden Grundmittel 1) pro Professur und 2) pro Studentin/Student. Damit werden die finanziellen Zuweisungen des Hochschulträgers (ausschließlich der mitunter stärkeren Schwankungen unterliegenden Investitionsausgaben) in Relation zu den beiden wichtigsten Indikatoren für die Größe der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen berücksichtigt. Im Sinne einer klaren Abgrenzung von Input- und Outputfaktoren werden von Dritten eingeworbene Mittel nicht als Eingangs-, sondern als Ausgangsgröße berücksichtigt (siehe Abschnitt 3.3). Wenngleich diese durchaus einen wichtigen Input für Forschungsaktivitäten darstellen, stehen sie häufig

¹³ Für die Anzahl der Professuren und Studierenden, laufenden Grundmittel sowie Drittmittel wurde ebenfalls geprüft, ob die Werte hohe Fluktuationen über die Jahre aufwiesen bzw. das betrachtete Jahr durch externe Schocks „untypisch“ war. Es haben sich jedoch keine größeren systematischen Abweichungen zu vorher- bzw. nachgehenden Jahren gezeigt, was unsere gewählte Vorgehensweise unterstützt.

¹⁴ Hinsichtlich der finanziellen Ausstattung weist die amtliche Hochschulstatistik den spezifischen Vorteil auf, dass sie – trotz gewisser Einschränkungen – grundlegend auf die Vergleichbarkeit von Hochschulen und deren Organisationseinheiten ausgerichtet ist, unter anderem was unterschiedliche Rechnungslegungssysteme anbelangt (Destatis 2016; 2020).

in direkter Beziehung zu bereits vorher erbrachten Leistungen. Erfolg bei der Einwerbung wettbewerblich vergebener Mittel setzt in der Regel voraus, dass Anträge auf bestehender Forschung aufbauen oder dass ihnen im Fall der Erschließung neuer Forschungsfelder vorbereitende Forschungsaktivitäten vorausgehen. Diese Mittel werden daher zumeist als Indikator für Forschungsleistungen angesehen.¹⁵ Um ihrer doppelten Funktion dennoch Rechnung zu tragen, setzen wir im Fortgang der Analyse eingeworbene Drittmittel auch in Beziehung zu weiteren Outputfaktoren.

Zur Abbildung der personellen Ausstattung nutzen wir drei Indikatoren: 1) die Anzahl der Professuren, 2) die Anzahl der Studierenden pro Professur und 3) die Anzahl der aus dem Stellenplan und sonstigen Haushaltsmitteln finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter pro Professur. Hierdurch können wir zum einen potenzielle Größeneffekte berücksichtigen, die sich z.B. durch erweiterte interne Kooperationsmöglichkeiten oder Spezialisierungen ergeben. Zum anderen fließen der Aufwand für Tätigkeiten im Bereich der Lehre und die unabhängig von eingeworbenen Drittmitteln für die Lehre sowie für Forschungsaktivitäten zur Verfügung stehenden personellen Kapazitäten in die Betrachtung ein.

3.3 Publikationen, Drittmittel, Promotionen und RePEc-Ranking als zentrale Outputfaktoren

a) Publikationen in Fachzeitschriften

Als zentraler Leistungsindikator für die Bewertung der Qualität wirtschaftswissenschaftlicher Forschung gelten Publikationen in englischsprachigen Fachzeitschriften. Ein gebräuchliches Maß ist hierbei der Impact Faktor, der die Reichweite und Rezeption einer Zeitschrift wiedergibt. Je höher dieser ist, umso höher wird auch die Qualität einer dort erschienenen Publikation bewertet.¹⁶ Insbesondere Veröffentlichungen in den sogenannten Top 5 der Volkswirtschaftslehre (*American Economic Review, Quarterly Journal of Economics, Journal of Political Economy, Review of Economic Studies, Econometrica*) bzw. Top 4 der Betriebswirtschaftslehre (*Academy of Management Journal, Administrative Science Quarterly, Academy of Management Review, Management Science*) haben sich dabei als Goldstandard herausgebildet.¹⁷ Sie können den weiteren Karriereverlauf von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern entscheidend beeinflussen (Heckman und Moktan 2020) und gewinnen auch für die Vergabe kompetitiver Drittmittel zunehmend an Relevanz.

Zur Ermittlung der internationalen Publikationen zählen wir alle Artikel, Reviews und Letters, die in der Publikationsdatenbank *Web of Science Core Collection (WoS)* gelistet sind (Stand: 09.10.2020).¹⁸ Diese ist eine der zentralen Datenbanken in den Sozialwissenschaften. Als wirtschaftswissenschaftliche Publikationen definieren wir Veröffentlichungen, die in den Kate-

¹⁵ Dies zeigt sich auch daran, dass Forschungseffizienzmaße basierend auf Publikationen sowie Drittmitteln hoch korreliert sind und damit gleichwertig verwendet werden können (Gralka et al. 2019).

¹⁶ Bräuninger et al. (2011) machen deutlich, dass jede Klassifikation einer Zeitschrift nur ein schwacher Proxy für die tatsächliche Qualität eines Aufsatzes ist. Die Klassifikation suggeriert eine Vergleichbarkeit der Qualität der publizierten Aufsätze innerhalb einer Zeitschrift. Allerdings werden sogar in Topjournalen einzelne Beiträge nicht oder kaum zitiert. Da die Artikel einer Zeitschrift in der Regel eine sehr schiefe Zitationsverteilung aufweisen, konzentrieren sich die meisten Zitationen einer Zeitschrift jeweils auf wenige Aufsätze.

¹⁷ Zu berücksichtigen ist hier, dass die Hierarchisierung in Form einiger weniger Topjournale für die BWL weniger stark ausgeprägt ist als für die VWL. Die Aussagekraft des hier verwendeten Top-4-Indikators kann insofern je nach inhaltlicher Schwerpunktsetzung an den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen variieren. Er ist daher gegebenenfalls als exemplarisch zu sehen.

¹⁸ Publikationen in Zeitschriften, die nicht im WoS gelistet sind, z.B. deutschsprachige, fließen damit auch nicht in unsere Analyse ein, was die Ergebnisse verzerren kann. Allerdings ist dies in der Datenverfügbarkeit begründet und entspricht in weiten Teilen der (inter-)nationalen Sichtbarkeit von wirtschaftswissenschaftlicher Forschung.

gorien „Economics“ als klassischer Bereich der Volkswirtschaftslehre sowie in „Business“, „Business & Finance“, „Industrial Relations & Labor“, „Management“, „Operations Research & Management Science“ und „Public Administration“ als Bereiche der Betriebswirtschaftslehre eingeordnet sind.¹⁹ Über die Affiliationen (d.h. organisatorische Zugehörigkeit der Autorinnen und Autoren) werden die Publikationen anschließend den betrachteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Universitäten zugeordnet.²⁰ Damit erfolgt die Identifizierung der wirtschaftswissenschaftlichen Publikationen zunächst fachlich, die Zuordnung zu den wirtschaftlichen Abteilungen anschließend organisatorisch. Durch dieses Vorgehen sind Publikationen von Wirtschaftswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern außerhalb der Disziplin womöglich nicht ausreichend erfasst. Insbesondere interdisziplinär Arbeitende könnten dadurch benachteiligt werden. Umgekehrt werden wirtschaftswissenschaftliche Publikationen Fachfremder hinzugerechnet.²¹ Um Verzerrungen aufzeigen zu können, wird mit dem RePEc-Ranking ein weiterer publikationsbasierter Indikator verwendet, der das Spektrum der „relevanten“ Journale womöglich besser abbildet (siehe weiter unten). Schließlich werden die durchschnittliche Anzahl an WoS-Publikationen sowie an Top-4/5-Publikationen und besonders häufig zitierten Publikationen²² im Zeitraum 2017 bis 2019 bezogen auf die Zahl der Professuren in der Abteilung im Jahr 2017 als Outputindikatoren gewählt.

b) Drittmittel

Neben den Publikationen stellt die Höhe eingeworbener Drittmittel einen häufig genutzten Indikator der Forschungsleistungen dar. Dies gilt insbesondere für die von Forschungsförderern wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem European Research Council (ERC) wettbewerblich vergebenen Mittel. Bedingt durch die fehlende Verfügbarkeit von geeigneten Daten in der amtlichen Hochschulstatistik wird in den folgenden Analysen die Gesamtheit der Drittmiteleinnahmen für Forschung und Lehre im Jahr 2017 im Verhältnis zur Anzahl der Professuren als Indikator herangezogen. Dies umfasst alle für diese Zwecke zusätzlich zum regulären Haushalt eingeworbenen Mittel sowohl von öffentlichen als auch von privaten Mittelgebern, ausschließlich des jeweiligen Hochschulträgers. Erträge aus wirtschaftlichen Tätigkeiten wie Beratungsleistungen sind darin nicht enthalten (für Details zur Erhebung von Drittmitteln im Rahmen der amtlichen Hochschulstatistik siehe Destatis 2020). Konkret berücksichtigt werden die Drittmiteleinnahmen im Jahr 2017 als dem aktuellsten Jahr, für das Daten verfügbar sind.

c) Promotionen

Auch die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses leistet einen entscheidenden Beitrag für die Genese und Verbreitung wirtschaftswissenschaftlichen Wissens. Um diese Facette des forschungsbezogenen Leistungsspektrums der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen abzudecken, wird als ein weiterer Outputfaktor die über die Jahre 2017 und 2018 gemittelte

¹⁹ Diese Klassifizierung orientiert sich an der Definition von BWL-Journalen, die das Forschungsmonitoring als Grundlage für das Handelsblatt- bzw. Wirtschaftswoche-Ranking verwendet (Forschungsmonitoring 2020a).

²⁰ Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden nur Affiliationen mit direktem Bezug zur Universität gezählt, d.h. An-Institute, Graduiertenschulen, etc. werden nicht berücksichtigt. Eine Publikation, bei der mehr als eine Person derselben wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung beteiligt ist, wird dabei auch nur als eine einzelne Publikation der betrachteten Abteilung gewertet.

²¹ Die Zuordnung einzelner Autorinnen und Autoren zu den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen ist mit deutlich höherem Aufwand verbunden als die direkte Nutzung der Affiliationen der identifizierten Publikationen.

²² Im WoS werden Artikel als „besonders häufig zitiert“ (*highly cited paper*) ausgewiesen, wenn sie gemessen an der Anzahl ihrer Zitationen im obersten Perzentil eines Publikationsjahres und eines Forschungsgebiets (hier: „Business & Economics“) liegen.

Anzahl der abgeschlossenen Promotionen (wiederum bezogen auf die Zahl der Professuren der Abteilungen im Jahr 2017) berücksichtigt.

d) *RePEc-Ranking*

Als weiteren Outputindikator verwenden wir die durchschnittliche jährliche Platzierung im Institutionen-Ranking von RePEc für Deutschland. Dort sind alle relevanten Fakultäten wirtschaftswissenschaftlicher Institutionen mit eigener Webseite berücksichtigt – und damit auch der Großteil der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen unserer Analyse (im Gegensatz beispielsweise zum Handelsblatt-Ranking) sowie die ihnen zugeordneten Autorinnen und Autoren.²³ Das Gesamtranking einer Institution setzt sich aus mittlerweile 34 Einzelindikatoren aus fünf Bereichen zusammen: Anzahl der Publikationen (einfach, gewichtet nach Impact Faktor, etc.), Anzahl der Zitationen (einfach, gewichtet nach Impact Faktor, h-Index, etc.), Anzahl publizierter Seiten (einfach, gewichtet nach Impact Faktor, etc.), Popularität der RePEc-Dienste (Abstract Abrufe, Paper Downloads, etc.) sowie Studierende (Anzahl Alumni).²⁴ Für den Großteil dieser Einzelindikatoren werden die Einzelbewertungen aller einer Institution zugeordneten Autorinnen und Autoren aufsummiert.²⁵ Anschließend werden die Institutionen entsprechend ihren Bewertungen in eine Reihenfolge gebracht und das Gesamtranking als harmonisches Mittel der Platzierungen in den Einzelindikatoren ermittelt.

Eine Limitation des Rankings ist folglich, dass nicht in RePEc eingetragene und einer Institution zugeordnete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ebenso wie nicht gelistete Publikationen nicht zum Ranking einer Institution beitragen (Butz und Wohlrabe 2016). Dadurch ergibt sich eine Bevorzugung großer Institute mit vielen affilierten Personen (Zimmermann 2013) und eine potenzielle Verzerrung durch unterschiedliche Nutzungen von RePEc. Zur Anreizwirkung ist dies aber auch explizit im Design des RePEc-Rankings so vorgesehen (ebd.). Zudem sind, wie Butz und Wohlrabe (2016) anmerken, Zitierungen das Hauptqualitätsmerkmal, da sie direkt oder indirekt (z.B. über den Impact Faktor einer Zeitschrift) in den Großteil der Einzelindikatoren einfließen. Das RePEc-Ranking misst damit insbesondere quantitativen, zitationsgewichteten und innerhalb der Disziplin sichtbaren Forschungsoutput. Dies ist zwar ein guter Proxy für die Reputation einer Institution, bildet aber nur in Ansätzen die Forschungseffizienz einer Institution ab, wie die relativ geringen Zusammenhänge von RePEc-Ranking und Forschungseffizienzmaßen zeigen (Gnewuch und Wohlrabe 2018). Nichtsdestotrotz gilt das RePEc-Ranking als effiziente Methode zur Messung von Forschungsoutput, da es den gesamten beobachtbaren Publikationsprozess weitestgehend abdeckt, ein Ranking aus einer Vielzahl an Einzelindikatoren aggregiert und in hoher Frequenz (monatlich) aktualisiert wird. Zudem bildet es genau das Spektrum der Publikationen ab, das von der wirtschaftswissenschaftlichen Community selbst als „relevant“ (d.h. gelistet) erachtet wird.

²³ Autorinnen und Autoren mit mehreren Affiliationen teilen jeder Affiliation selbst ein Gewicht zu, wobei sich alle Gewichte auf insgesamt 100 Prozent summieren. Für wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen, die aus mehreren gelisteten Institutionen bestehen (Mannheim, München), wird nur die größte Institution (d.h. mit den meisten Autorinnen und Autoren) betrachtet.

²⁴ Für eine ausführliche Beschreibung der Methodik des RePEc-Rankings siehe Zimmermann (2013) sowie die Hinweise zu aktuellen Änderungen am Ranking auf <https://ideas.repec.org/top/changes.html> (Stand: 02.10.2020). Für eine kritische Diskussion siehe ferner z.B. Butz und Wohlrabe (2015).

²⁵ Die Berechnung von h-Index und Wu-Index erfolgt hingegen in für Institutionen angepasster Weise (siehe Zimmermann 2013).

3.4 Identifikation von Clustern als Vergleichsgruppen²⁶

Für die Zusammenstellung der Vergleichsgruppen von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen wurden alle im Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz verzeichneten Universitäten in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft (ausschließlich der Pädagogischen Hochschulen) in Betracht gezogen. Universitäten, die im Jahr 2017 keine Professur oder im Wintersemester 2017/18 weniger als zehn Studierende im Bereich Wirtschaftswissenschaften aufwiesen, wurden jedoch nicht weiter berücksichtigt.²⁷ Aufgrund ihres spezifischen Profils wurde zudem die Fernuniversität in Hagen aus den Betrachtungen ausgeklammert. Die so definierte Analysegesamtheit umfasst 68 Universitäten.

Die Festlegung der Anzahl der Gruppen und die Zuordnung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen erfolgte mittels einer Clusteranalyse. Grundlage der Clusteranalyse bildeten die folgenden Indikatoren zur finanziellen und personellen Ausstattung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen im Bereich Wirtschaftswissenschaften im Jahr 2017 (für Details zu den Indikatoren siehe Abschnitt 3.2):

- Höhe der laufenden Grundmittel pro Professur.
- Höhe der laufenden Grundmittel pro Studentin/Student.
- Absolute Anzahl der Professuren.
- Anzahl der Studierenden pro Professur.
- Anzahl der aus dem Stellenplan und sonstigen Haushaltsmitteln finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter pro Professur.

Zusätzlich zu den bereits diskutierten Beschränkungen impliziert diese Auswahl an Indikatoren im Kontext einer Gegenüberstellung von Input- und Outputfaktoren zwei relevante Abstraktionen. Erstens fließt die inhaltliche Ausrichtung der betrachteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen nicht explizit in die Analyse ein. Unterschiede zwischen den wirtschaftswissenschaftlichen Teildisziplinen, die einen Einfluss auf sowohl Input- und Outputfaktoren wie auch deren Zusammenhang haben können, bleiben damit unberücksichtigt. Um zumindest unterschiedlichen Publikationskulturen in der Volkswirtschaftslehre und der Betriebswirtschaftslehre Rechnung zu tragen, erfolgt die Analyse von Zeitschriftenveröffentlichungen jedoch in Teilen differenziert nach diesen beiden Bereichen.

Die zweite Abstraktion betrifft die Zusammensetzung der jeweiligen Gruppe von Professorinnen und Professoren an den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Universitäten. Relevant ist in dieser Hinsicht zum einen die Altersstruktur. Sowohl von den nach Kohorten unterschiedlichen Prägungen und Erfordernissen (z.B. durch unterschiedliche Lehrbelastungen der Kohorten, siehe Tabelle 1) als auch unterschiedlichen thematischen Orientierungen, Anreizstrukturen und Aktivitätsprofilen im Hinblick auf Zeitschriftenpublikationen und Drittmittelakquise kann erwartet werden, dass sich diese in den Ergebnisindikatoren niederschlagen. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund entsprechender hochschulpolitischer Diskussionen stellt zum anderen der Anteil der von Frauen besetzten Professuren eine relevante Größe dar.

²⁶ Detailinformationen zum Vorgehen bei der Clusteranalyse finden sich im Appendix.

²⁷ Folgende Universitäten wurden aus diesem Grund aus der Analysegesamtheit ausgeschlossen: die Deutsche Sporthochschule Köln, die Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer, die HafenCity Universität Hamburg, das Karlsruher Institut für Technologie, die Medizinische Hochschule Hannover, die Technische Universität Braunschweig, die Technische Universität Darmstadt, die Technische Universität Hamburg, die Tierärztliche Hochschule Hannover, die Universität Lübeck, die Universität Vechta und die Universität Weimar.

Wenngleich weder die Altersstruktur noch der Frauenanteil in die Zusammenstellung der Vergleichsgruppen einfließt, werden beide Merkmale bei der Analyse des Verhältnisses von Input- und Outputfaktoren an ausgewählten Stellen berücksichtigt.

4 Rahmenbedingungen und Forschungsleistungen im Vergleich

4.1 Gruppen von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen und ihre Charakteristika: Analyse der Inputindikatoren

Insgesamt ergeben sich aus der Clusteranalyse sechs Gruppen von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen (für eine Übersicht siehe Tabelle 2 sowie Abbildungen A.1 bis A.6 im Anhang; für eine zusätzliche Übersicht nach Bundesländern siehe Tabelle A.1 im Anhang).²⁸ Die sechs Gruppen lassen sich weitergehend in zwei Untergruppen aufteilen. Vier der sechs Gruppen sind vergleichsweise groß (zehn bis 21 Abteilungen) und beinhalten zusammen 85 Prozent der betrachteten Fälle. Die zwei verbleibenden Gruppen umfassen hingegen lediglich vier bzw. fünf Abteilungen und sondern sich mit jeweils sehr spezifischen Profilen von der Mehrheit ab.

< Tabelle 2 hier einfügen >

Die erste Gruppe (rot) wird von 14 kleineren wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen mit im Vergleich guten Rahmenbedingungen für Forschungsaktivitäten gebildet. So weisen diese Abteilungen unterdurchschnittliche Zahlen von Studierenden pro Professur auf. Auch die Ausstattung mit Grundmitteln im Verhältnis zu Studierenden und Professuren sowie mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern pro Professur fällt überdurchschnittlich aus. Umgekehrt verhält es sich mit den 21 Abteilungen der zweiten Gruppe (gelb). Bei weitestgehend kleiner bis mittlerer Größe gemessen an der Anzahl an Professuren sind diese Abteilungen durch eine vergleichsweise hohe Anzahl an Studierenden pro Professur sowie eine tendenziell unterdurchschnittliche Ausstattung mit finanziellen und personellen Mitteln gekennzeichnet.

Gegensätzliche Profile, die jedoch keine eindeutige Gesamteinschätzung hinsichtlich der Qualität der Rahmenbedingungen zulassen, weisen auch die beiden folgenden Gruppen auf. Die 13 wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der dritten Gruppe (grün) verfügen einerseits über eine sehr hohe Anzahl an Studierenden pro Professur und eine unterdurchschnittliche Ausstattung mit Grundmitteln im Verhältnis zur Anzahl der Studierenden. Andererseits gestaltet sich bei diesen Abteilungen das Verhältnis von Grundmitteln zu Professuren vergleichsweise positiv und die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter pro Professur fällt stark überdurchschnittlich aus. Bei der aus zehn Abteilungen bestehenden vierten Gruppe (hellblau) ist die Ausstattung mit finanziellen und personellen Ressourcen hingegen mitunter stark unterdurchschnittlich, jedoch ist auch die Anzahl der Studierenden pro Professur – und damit die durchschnittliche Lehrbelastung pro Professur – im Vergleich sehr gering.

Als eine der beiden Gruppen mit besonderem Profil zeichnet sich die aus vier, vergleichsweise kleinen wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen bestehende fünfte Gruppe (dunkelblau) aus. Sie ist durch eine stark unterdurchschnittliche Anzahl von Studierenden pro Profes-

²⁸ Aus Gründen, die im Appendix eingehender behandelt werden, wurde die RWTH Aachen im Zuge der Clusteranalyse aus der weiteren Analyse ausgeklammert. Die Anzahl der im Folgenden betrachteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen reduziert sich damit auf 67.

sur in Kombination mit einer stark überdurchschnittlichen Höhe von Grundmitteln je Studentin/je Student gekennzeichnet. Das Verhältnis von Grundmitteln zu Professuren gestaltet sich hingegen lediglich durchschnittlich, die Personalausstattung der Professuren sogar deutlich unterdurchschnittlich.

Eine besonders hohe Anzahl an Studierenden ist kennzeichnend für die fünf wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der sechsten Gruppe (lila). In dieser Gruppe befinden sich auch die nach Anzahl der Professuren fünf größten Abteilungen der Analysegesamtheit. Dabei fällt auf, dass das Durchschnittsalter der Professuren in dieser Gruppe deutlich unter dem Durchschnitt liegt. Während in dieser Gruppe die finanzielle und personelle Ausstattung im Verhältnis zur Anzahl der Professuren unterdurchschnittlich ausfällt, liegt die Höhe der Grundmittel je Studentin/je Student im Durchschnitt. Hinsichtlich der Relation von Studierenden zu Professuren weisen diese Abteilungen vergleichsweise gute Rahmenbedingungen auf.

4.2 Forschungsleistungen im Vergleich: Analyse der Outputindikatoren

a) Promotionen

Trotz nicht zu vernachlässigender Heterogenität innerhalb der Gruppen, ergibt sich für die über die Jahre 2017 und 2018 gemittelte Anzahl der abgeschlossenen Promotionen pro Professur im Jahr 2017 ein klares Bild (siehe Abbildung 1). Die personell vergleichsweise schlecht ausgestatteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der zweiten (gelb) und fünften Gruppe (dunkelblau) weisen (von wenigen Ausreißern aus Gruppe 2 abgesehen) auch bei diesem Indikator unterdurchschnittliche Werte auf. Gleiches gilt für die insgesamt ebenfalls schlechter ausgestatteten Abteilungen der Gruppe 4 (hellblau). Ein positiver Effekt des stark unterdurchschnittlichen Verhältnisses von Studierenden zu Professuren (und damit der Lehrbelastung) an den Abteilungen der Gruppen 4 und 5 zeigt sich bei diesem Indikator insofern nicht.

< Abbildung 1 hier einfügen >

Die im Verhältnis zur Anzahl der Professuren mit haushaltsfinanzierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr gut ausgestatteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 3 (grün) weisen hingegen tendenziell eine überdurchschnittliche Anzahl an Promotionen pro Professur auf. Die Streuung innerhalb dieser Gruppe ist jedoch groß und erstreckt sich nahezu über die gesamte Bandbreite der Werte. Eine breite Streuung, jedoch ohne allgemeine Tendenz, lässt sich für die ebenfalls vergleichsweise gut ausgestatteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 1 (rot) beobachten. Bei durchschnittlicher Ausstattung haben die Abteilungen der Gruppe 6 (lila) durchschnittliche Werte bei der Anzahl der Promotionen pro Professur. Alles in allem zeigt sich bei diesem Indikator somit ein positiver Einfluss der Personalausstattung im Verhältnis zur Anzahl der Professuren, nicht jedoch im Verhältnis zur Anzahl der Studierenden.

b) Drittmittel

Bei der Höhe der Drittmittel für Forschung und Lehre im Jahr 2017 zeigt sich sowohl bei den absoluten Werten als auch den Werten pro Professur eine große Spannweite (siehe Abbildung 2). Während eine kleinere Gruppe von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen deutlich überdurchschnittliche Werte aufweist, schneidet die Mehrheit der Abteilungen in beiden Kategorien unterdurchschnittlich ab. Die in allen betrachteten Dimensionen diametral unterschiedlich ausgestatteten Abteilungen in den Gruppen 1 (rot) und 2 (gelb) weisen beide eine starke Streuung um den Mittelwert auf. Dabei schneiden aus beiden Gruppen einige Abteilungen

stark überdurchschnittlich ab. Unterschiede in den betrachteten Inputindikatoren schlagen sich im Vergleich der Gruppen 4 (hellblau) und 5 (dunkelblau), die beide tendenziell unterdurchschnittliche Werte aufweisen, ebenfalls nicht nieder. Im Unterschied zum Promotionsindikator weisen bei dem Drittmittelindikator die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 6 (lila) tendenziell überdurchschnittliche Werte auf – trotz der nach den betrachteten Indikatoren vergleichsweise schlechteren Rahmenbedingungen. Erneut zeigen sich bei den im Verhältnis zur Anzahl der Professuren besonders gut ausgestatteten Abteilungen der Gruppe 3 (grün) eher überdurchschnittliche Werte. Diese Gruppe ist zudem unter den stark überdurchschnittlich abschneidenden Abteilungen häufig vertreten. Insgesamt zeigen sich Zusammenhänge mit den Eingangsgrößen bei den Drittmitteln weniger klar.

< Abbildung 2 hier einfügen >

c) Publikationen in Fachzeitschriften

Gesamtanzahl der Publikationen

In Bezug auf die Gesamtanzahl der erfassten Publikationen in den Bereichen Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre im Zeitraum 2017 bis 2019 (je Professur im Jahr 2017) unterscheiden sich die gänzlich unterschiedlich ausgestatteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppen 1 (rot) und 2 (gelb) erneut nicht (siehe Abbildung 3). Beide erreichen jeweils unterdurchschnittliche Werte. Zumindest für den Bereich Betriebswirtschaftslehre gilt dies ebenfalls für die Abteilungen der Gruppen 5 (dunkelblau) und 6 (lila). Für diese Gruppen sind die Werte für den Bereich Volkswirtschaftslehre jedoch insgesamt durchschnittlich. Die Abteilungen der Gruppe 4 (hellblau) weisen in beiden Dimensionen eine starke Streuung auf, sodass in dieser Gruppe alle möglichen Profile vertreten sind. Die Gruppe 3 (grün) mit ihrer besonders guten personellen Ausstattung der Professuren weist hingegen sichtbar überdurchschnittliche Werte auf.

< Abbildung 3 hier einfügen >

Publikationen in Top-4/Top-5 Journalen

Bei den erfassten Publikationen in Top-4/5-Journalen im Zeitraum 2017 bis 2019 (bezogen auf die Zahl der Professuren je Abteilung im Jahr 2017) zeigt sich eine starke Polarisierung (siehe Abbildung 4). Eine kleine Gruppe von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen weist stark überdurchschnittliche Werte auf, wohingegen für die Hälfte der Abteilungen gar keine Publikation in diesem Bereich im betrachteten Zeitraum erfasst ist.²⁹

< Abbildung 4 hier einfügen >

Auffällig ist das sehr stark unterdurchschnittliche Abschneiden der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 1 (rot). Dies betrifft sowohl den hohen Anteil an Abteilungen ohne Publikationen in Top-4/5-Journalen (71,4 Prozent), als auch den Vergleich mit den

²⁹ Bei der folgenden Einordnung der Anzahl der Top-Publikationen im Verhältnis zur Anzahl der Professuren auf Grundlage des Mittelwerts gilt es insofern zwei Aspekte zu berücksichtigen. Zum einen fließt nur noch ein Teil der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Analysegesamtheit in die Berechnung des Mittelwerts ein. Selbst bei einem unterdurchschnittlichen Abschneiden innerhalb dieser Teilgruppe besteht damit noch ein Leistungsvorsprung gegenüber einer Reihe weiterer Abteilungen. Zum anderen liegen nur noch wenige Werte oberhalb des Mittelwerts, was unterdurchschnittliche Werte bei dieser Betrachtung zusätzlich relativiert. Ähnliches gilt für den weiter unten betrachteten Indikator der vielzitierten Publikationen im Verhältnis zur Anzahl der Professuren.

weiteren Abteilungen mit mindestens einer Top-4/5-Publikation. Auch die Gruppen 2 (gelb) und 3 (grün) weisen stark unterdurchschnittliche Werte auf. Auch wenn für einen vergleichsweise großen Teil der Abteilungen der Gruppe 4 (hellblau) mindestens eine Top-4/5-Publikation erfasst ist (70,0 Prozent), ergibt sich für diese Gruppe insgesamt ein leicht unterdurchschnittliches Gesamtbild. Die bereits bei der Gesamtheit der Publikationen sichtbare Entkopplung von Input- und Outgrößen bei einem Teil der Abteilungen zeigt sich hier besonders ausgeprägt. In diese Richtung verweisen auch die Heterogenität innerhalb der Gruppe 5 (dunkelblau) und das Abschneiden der Gruppe 6 (lila). In auffälligem Unterschied zu den vorherigen Indikatoren liegen in der Gruppe 6 abgesehen von einer Abteilung alle deutlich über dem Durchschnitt.

Publikationen mit hohen Zitationsraten

Das Bild, das sich bei der Betrachtung der erfassten Publikationen im Zeitraum 2017 bis 2019 mit hohen Zitationsraten (bezogen auf die Zahl der Professuren je Abteilung im Jahr 2017) ergibt, nähert sich insgesamt wieder dem der vorherigen Indikatoren an. Damit zeichnen sich die Top-4/5-Publikationen als ein Bereich aus, der das Muster der anderen Ergebnisindikatoren durchbricht (siehe Abbildung 5).³⁰ Insgesamt ist die Anzahl der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen mit mindestens einer erfassten vielzitierten Publikation (41) deutlich höher als die mit einer erfassten Top-4/5-Publikation (33). Bemerkenswert ist, dass insgesamt sechs Abteilungen, die mindestens eine Top-4/5-Publikation aufweisen, zugleich keine vielzitierte Publikation aufweisen.

< Abbildung 5 hier einfügen >

Bei den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 1 (rot) führen der geringe Anteil an Abteilungen mit mindestens einer vielzitierten Publikation und die bis auf eine Ausnahme unterdurchschnittlichen Werte erneut zu einem stark unterdurchschnittlichen Abschneiden. Ähnliches gilt für die Gruppe 2 (gelb), bei der sich jedoch insgesamt ein lediglich leicht unterdurchschnittliches Gesamtbild ergibt. Eine leichte Verbesserung hin zu einem durchschnittlichen Profil zeigt sich hingegen bei der Gruppe 4 (hellblau). Im Vergleich zu den Top-4/5-Publikationen ergibt sich für die Gruppe 5 (dunkelblau) nun ein durchschnittliches Bild. So weisen drei der vier Abteilungen dieser Gruppe mindestens eine vielzitierte Publikation im betrachteten Zeitraum auf und die Heterogenität innerhalb der Gruppe fällt sichtbar geringer aus.

Auffällige Veränderungen zeigen sich schließlich bei den Gruppen 3 (grün) und 6 (lila). So steigt der Anteil der Abteilungen mit mindestens einer vielzitierten Publikation in der Gruppe 3 gegenüber den Top-4/5-Publikationen von 46,2 Prozent auf 76,9 Prozent. Das Gesamtbild fällt leicht überdurchschnittlich aus. Dies steht in sichtbarem Kontrast zu dem noch deutlich unterdurchschnittlichen Abschneiden bei den erfassten Top-4/5-Publikationen. Umgekehrt verhält es sich bei den Abteilungen der Gruppe 6 (lila): Für eine der Abteilungen ist keine vielzitierte

³⁰ Gerade bei den vielzitierten Publikationen und deren Vergleich mit den Top-4/5-Publikationen gilt es jedoch mögliche Besonderheiten von Top-Publikationen zu berücksichtigen. So könnten Top-Publikationen über einen vergleichsweise längeren Zeitraum wichtige Referenzpunkte darstellen und somit in der Langfristperspektive höhere Zitationsraten erreichen, was in den verwendeten Daten eventuell nicht hinreichend abgebildet wird. Zudem geht Publikationen in den Top-4/5-Journalen zumeist ein längerer Veröffentlichungsprozess voraus, sodass ein Teil der Zitationen bereits auf im Vorfeld veröffentlichte Diskussionspapiere entfallen könnte.

Getrennte Analysen zwischen Top-5- und Nicht-Top-5-Publikationen, die dies belegen, sind uns nicht bekannt. Allerdings zeigen Card und DellaVigna (2013), dass erstens die Heterogenität in Bezug auf Zitationen unter den Top 5 hoch ist, und Hamermesh (2018), dass zweitens auch die Heterogenität innerhalb eines Top-5-Journals hoch ist. Pauschale Aussagen zur Zitationshäufigkeit von Top-Publikationen lassen sich daher nicht treffen.

Publikation für den betrachteten Zeitraum erfasst und die verbleibenden Abteilungen weisen bis auf eine Ausnahme unterdurchschnittliche Werte auf.

Über alle drei Publikationsindikatoren hinweg zeigt sich somit ein höchstens schwach ausgeprägter Zusammenhang von Input- und Outputgrößen. Dies gilt insbesondere für die Top-4/5-Publikationen.

d) RePEc-Ranking

Auch die Betrachtung des RePEc-Rankings ergibt ein ähnliches Verteilungsmuster für das Jahr 2019, wie das der Top-4/5-Publikationen (siehe Abbildung 6). Unter den 54 wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen, für die RePEc-Rangplätze ausgewiesen sind, nehmen diejenigen Abteilungen die Spitzenplätze ein, die auch bei den erfassten Top-4/5-Publikationen im Zeitraum 2017 bis 2019 die höchsten Werte aufweisen. Dabei handelt es sich um die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 6 (lila) sowie die Universität Bonn aus der Gruppe 5 (dunkelblau). Aus der fünften Gruppe sind weiter keine Abteilungen in dem Ranking gelistet, sodass sich hier erneut eine sehr breite Streuung ergibt.

Die Gruppe 1 (rot) schneidet mit vergleichsweise vielen nicht gelisteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen ebenso unterdurchschnittlich ab wie bei den erfassten Top-4/5-Publikationen. Auch bedingt durch die nicht von stark überdurchschnittlichen Werten geprägte Verteilung weisen die Gruppen 2 (gelb) und 4 (hellblau) im Vergleich zum Top-4/5-Publikationen-Indikator tendenziell bessere Werte auf, verändern sich im Zwischengruppenvergleich jedoch nicht merklich. Der einzige auffällige Unterschied betrifft die Gruppe 3 (grün). Im Gegensatz zu einem stark unterdurchschnittlichen Abschneiden bei den erfassten Top-4/5-Publikationen ist die Tendenz beim RePEc-Indikator überdurchschnittlich und entspricht damit eher dem Muster überdurchschnittlicher Forschungsleistungen, das auch bei den anderen Ergebnisgrößen zu beobachten ist. Im Gesamtbild lässt sich damit auch für diesen Indikator ein lediglich schwach ausgeprägter Zusammenhang mit den Eingangsgrößen feststellen.

< Abbildung 6 hier einfügen >

e) Altersstruktur der Professorinnen und Professoren³¹

Die Altersstruktur der Professorinnen und Professoren im Jahr 2017 weist einen sichtbaren Zusammenhang mit dem Output in Form von Top-4/5-Publikationen auf (siehe Abbildung 7). Die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen mit stark überdurchschnittlichen Werten in diesem Bereich haben mehrheitlich einen niedrigeren Altersdurchschnitt des Professoriums. Dies gilt insbesondere für die Universität Bonn und, mit Ausnahme der Universität Hamburg, für die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppe 6 (lila). Für die zuletzt benannten Fälle

³¹ Eingeworbene Drittmittel und der Anteil von Professorinnen wurden ebenfalls als Inputfaktoren in Beziehung zu Outputfaktoren gesetzt. In diesen beiden Fällen finden sich jedoch keine nennenswerten Zusammenhänge. Im Fall der Drittmittel (siehe die Abbildungen A.7 und A.8 im Anhang) finden sich lediglich bei der erfassten Anzahl der Publikationen im Zeitraum 2017 bis 2019 (bezogen auf die Zahl der Professuren je Abteilung im Jahr 2017) gewisse Zusammenhänge. Bei dem Anteil von Professorinnen (siehe die Abbildungen A.10 und A.11 im Anhang) ist lediglich auffällig, dass die Abteilungen mit besonders hohen Werten bei den für die Jahre 2017 bis 2019 erfassten Publikationen in Top-4/5-Journalen (bezogen auf die Zahl der Professuren je Abteilung im Jahr 2017) über einen unterdurchschnittlichen Anteil an Professorinnen verfügen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass in der Analyse zugrundeliegenden Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts aus Geheimhaltungsgründen lediglich Werte größer als drei ausgewiesen werden. An 28 der 67 Universitäten waren 2017 jedoch weniger als vier Professorinnen beschäftigt, sodass diese in der Analyse nicht berücksichtigt werden konnten.

zeigt sich ein ähnlicher Zusammenhang auch beim RePEc-Ranking (siehe Abbildung A.9 im Anhang). Hinzu kommt, dass diejenigen wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen der Gruppen 1 (rot) und 4 (hellblau), die tendenziell über- bzw. unterdurchschnittliche Durchschnittsalter bei den Professorinnen und Professoren aufweisen, auch unter- bzw. überdurchschnittliche Platzierungen im RePEc-Ranking erzielen. Für die übrigen Gruppen beobachten wir einen derartigen Zusammenhang jedoch nicht.

< Abbildung 7 und Tabelle 3 hier einfügen >

5 Implikationen für die Beurteilung der universitären Wirtschaftswissenschaften

Die Implikationen und Anschlussfragen aus unserer Analyse bieten Ansatzpunkte für weiterführende Forschung. Unsere Ergebnisse zeigen, dass nur einige wenige (tendenziell größere) wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen (mit im Durchschnitt jüngeren Professorinnen und Professoren) sehr stark im Bereich Top-Publikationen vertreten sind. Andere Abteilungen leisten aber dennoch aus Sicht der wissenschaftlichen Community durchaus relevante und innovative, da vielzitierte Forschung, was nicht zuletzt auch die Drittmiteinnahmen nahelegen. In diesem Kontext stellt sich daher die Frage nach dem Handlungsspielraum der Abteilungen (z.B. durch strategische Schwerpunktsetzung) bzw. inwiefern das identifizierte Bild eher Ausdruck von Selektion im Wettbewerb um Top-Publikationen oder von bewusster Spezialisierung auf bestimmte Leistungsportfolios ist. Daran anschließend sind auch mögliche Trade-offs zwischen den verschiedenen Leistungsdimensionen interessant. Gerade eine Spezialisierung auf Top-5/4-Publikationen könnte erhebliche Risiken bergen. Aufgrund des hohen Investitionsbedarfs für die Etablierung in diesem hart umkämpften Segment könnte bei ausbleibendem Erfolg der letztendliche Forschungsoutput kritisch ausfallen, was wiederum die Weiterentwicklungsmöglichkeiten dieser Standorte erheblich einschränken würde (z.B. im Hinblick auf die Einwerbung von Drittmitteln). Mögliche negative Folgen (nicht-)erfolgreicher Spezialisierungen sind in diesem Kontext jedoch noch wenig untersucht, beispielsweise im Bereich der Exzellenzstrategie aber zumindest diskutiert (Civera et al. 2020). Gleiches gilt für Mindestgrößen oder Skaleneffekte, die zwar in der Forschung allgemein bereits vielfach untersucht wurden (Bonaccorsi und Secondi 2017), aber weniger im Hinblick auf Top-Publikationen.

Weitere Anschlussfragen ergeben sich daraus, dass unsere Analyse lediglich Schlaglichter auf grundlegende Zusammenhänge wirft. Um die Zusammenhänge zwischen Inputs und Outputs noch exakter bestimmen zu können, wäre es lohnenswert, Produktionsfunktionen für wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen zu schätzen. Dies würde zudem die Möglichkeit eröffnen, die Effizienz unterschiedlicher wirtschaftswissenschaftlicher Abteilungen gegenüberzustellen und Möglichkeiten der Effizienzsteigerung zu identifizieren. Zudem impliziert die Betrachtung der Forschungsleistungen im Verhältnis zur Anzahl der Professuren eine starke Vereinfachung. Mit Blick auf Input-Output-Relationen ist daher auch die Frage relevant, wie sich die Forschungsleistungen innerhalb einer wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung verteilen und inwiefern das Gesamtbild von einzelnen Personen mit herausragenden Leistungen geprägt wird. Neben den Möglichkeiten strategischer Schwerpunktsetzungen ließen sich zudem auf der Input-Seite Förderprogramme in den Blick nehmen, wie z.B. die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder oder Graduiertenschulen.

Nichtsdestotrotz weisen unsere Analyseergebnisse und die daraus abgeleiteten Anschlussfragen auf die Sinnhaftigkeit einer angemessenen Differenzierung bei Leistungsvergleichen

hin. Als Mittel zur Standortbestimmung und Basis für die Identifizierung von Entwicklungsmöglichkeiten kommt diesen Vergleichen – ungeachtet ihrer Unzulänglichkeiten im Einzelnen – eine zentrale Funktion zu. Damit sie diese Funktion für eine Weiterentwicklung der universitären Wirtschaftswissenschaften in Deutschland adäquat erfüllen können, ist unserer Ansicht nach eine stärkere Berücksichtigung von Rahmenbedingungen und strategischen Entscheidungen notwendig. Dies könnte neben der Berücksichtigung der betrachteten Input-Indikatoren zum Beispiel über die Berücksichtigung quantitativer Schwerpunktsetzungen in der Lehre (Bachelor vs. Master) oder der Ausgestaltung von Stellenprofilen (u.a. Anforderungen) geschehen. In vielen Kontexten wäre es vor allem relevant, Leistungsvergleiche auf homogene Gruppen (sogenannte Peer-Gruppen) von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen zu beschränken. Dazu könnte in einem ersten Schritt beitragen, das Ausmaß der gegenwärtig gegebenen Verzerrungen zunächst einmal exakt zu bestimmen und Leistungsvergleiche ohne und mit Berücksichtigung der Rahmenbedingungen gegenüberzustellen.

Zugleich werden die Limitationen deutlich, die sich bei auf einzelne Disziplinen beschränkten Input- und Output-Analysen im Hochschulbereich ergeben. Die dafür notwendigen Daten (sei es die amtliche Hochschulstatistik, WoS-Publikationsdaten oder das RePEc-Ranking) nutzen je eigene und unter Umständen voneinander abweichende Abgrenzungen, die der Vielzahl und Komplexität interner Organisationsformen der Hochschulen nicht immer gerecht werden. Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse stets berücksichtigt werden. Der aus anderen Kontexten bekannte Trade-off zwischen der Spezifität des Forschungsgegenstands (hier: Wirtschaftswissenschaften) und dessen Abdeckung durch verfügbare Daten (hier: fehlende Abbildung von Lehrverflechtungen) scheint jedoch kaum zu vermeiden zu sein.³² Abhilfe könnte hierbei die genauere Erfassung von Lehrverflechtungen in der amtlichen Hochschulstatistik oder die Bereitstellung entsprechender Informationen durch die Hochschulen selbst schaffen.

Literaturverzeichnis

- Bommer, R. und H. Ursprung (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, S. 1–28.
- Bonaccorsi, A und L. Secondi (2017), The determinants of research performance in European universities: a large scale multilevel analysis, *Scientometrics* 112(3), S. 1147–78.
- Bonaccorsi, A. und C. Daraio (2003), Age effects in scientific productivity, *Scientometrics* 58 (1), S. 49–90.
- Bräuninger, M., J. Haucap und J. Muck (2011), Was schätzen und lesen deutschsprachige Ökonomen heute?, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 12(4), S. 339–71.
- Butz, A. und K. Wohlrabe (2016), Anmerkungen und Kritik zu den Ökonomen-Rankings 2015 von Handelsblatt, FAZ und RePEc, *ifo Schnelldienst* 69(10), S. 37–44.
- Card, D. und S. DellaVigna (2013), Nine Facts about Top Journals in Economics, *Journal of Economic Literature* 51(1), S. 144–61.
- Civera, A., E.E. Lehmann, S. Paleari und S.A.E. Stockinger (2020), Higher education policy: Why hope for quality when rewarding quantity?, *Research Policy* 49(8), S. 104083.
- Combes, P.-P. und L. Linnemer (2003), Where Are the Economists Who Publish? Publication Concentration and Rankings in Europe Based on Cumulative Publications, *Journal of the European Economic Association* 1(6), S. 1250–308.

³² Ähnliche Probleme stellen sich beispielsweise bei der Zuordnung von Branchen- und Berufsstrukturen in der Beschäftigtenstatistik oder bei der Konkordanz von Industrie- und Technolgie-daten.

- Coupé, T. (2003), Revealed Performances: Worldwide Rankings of Economists and Economics Departments, 1990–2000, *Journal of the European Economic Association* 1(6), S. 1309–45.
- Forschungsmonitoring (2020a), *BWL University Ranking*, online verfügbar unter: <https://www.forschungsmonitoring.org/ranking/bwl/university> (zuletzt abgerufen am 24.11.2020).
- Forschungsmonitoring (2020b), *VWL University Ranking*, online verfügbar unter: <https://www.forschungsmonitoring.org/ranking/vwl/university> (zuletzt abgerufen am 24.11.2020).
- Frey, B.S. (2000), Was Bewirkt die Volkswirtschaftslehre?, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 1(1), S. 5–33.
- Gnewuch, M. und K. Wohlrabe (2018), Super-efficiency of education institutions: an application to economics departments, *Education Economics* 26(6), S. 610–23.
- Gralka, S., K. Wohlrabe und L. Bornmann (2019), How to measure research efficiency in higher education? Research grants vs. publication output, *Journal of Higher Education Policy and Management* 41(3), S. 322–41.
- Gygli, S., J. Haucap, J. Ruffner, J.E. Sturm und J. Südekum (2017), *Handelsblatt-Ranking 2.0: Wissenschaftlicher, flexibler, transparenter*, online verfügbar unter: <https://www.oe-konomenstimme.org/artikel/2017/06/handelsblatt-ranking-20-wissenschaftlicher-flexibler-transparenter/> (zuletzt abgerufen am: 06.11.2020).
- Hamermesh, D.S. (2018), Citations in Economics: Measurement, Uses, and Impacts, *Journal of Economic Literature* 56(1), S. 115–56.
- Haucap, J. (2020), Wirtschaftswissenschaftliche Politikberatung in Deutschland: Stärken, Schwächen, Optimierungspotenziale, *DICE Ordnungspolitische Perspektiven*, No. 106.
- Haucap, J. und M. Mödl (2013), Zum Verhältnis von Spitzenforschung und Politikberatung: Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund des Ökonomenstreits, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 14(3-4), S. 346–78.
- Heckman, J.J. und S. Muktan (2020), Publishing and Promotion in Economics: The Tyranny of the Top Five, *Journal of Economic Literature* 58(2), S. 419–70.
- Hofmeister, R. und H.W. Ursprung (2008), Das Handelsblatt Ökonomen-Ranking 2007: Eine kritische Beurteilung, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 9(3), S. 254–66.
- Kalaitzidakis, P., T.P. Mamuneas und T. Stengos (2003), Rankings of Academic Journals and Institutions in Economics, *Journal of the European Economic Association* 1(6), S. 1346–66.
- Levin, S.G. und P.E. Stephan (1991), Research Productivity Over the Life Cycle: Evidence for Academic Scientists, *American Economic Review* 81(1), S. 114–32.
- Lubrano, M., L. Bauwens, A. Kirman und C. Protopopescu (2003), Ranking Economics Departments in Europe: A Statistical Approach, *Journal of the European Economic Association* 1(6), S. 1367–401.
- Mankiw, G. (2007), *Is Steve Levitt Ruining Economics?*, online verfügbar unter: <http://gregmankiw.blogspot.com/2007/04/is-steve-levitt-ruining-economics.html> (zuletzt abgerufen am 06.11.2020).
- Münch, R. (2008), Stratifikation durch Evaluation: Mechanismen der Konstruktion von Statushierarchien in der Forschung, *Zeitschrift für Soziologie* 37(1), S. 60–80.
- Perianes-Rodríguez, A. und J. Ruiz-Castillo (2014), Within- and Between-Department Variability in Individual Productivity: The Case of Economics, *Scientometrics* 102(2), 1497–520.
- Rhaim, M. (2017), Measurement and determinants of academic research efficiency: a systematic review of the evidence, *Scientometrics* 110(2), S. 581–615.
- Schläpfer, F. und F. Schneider (2010), Messung der akademischen Forschungsleistung in den Wirtschaftswissenschaften: Reputation vs. Zitierhäufigkeiten, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 11(4), S. 325–39.
- Seiler, C. und K. Wohlrabe (2012), Ranking economists on the basis of many indicators: An alternative approach using RePEc data, *Journal of Informetrics* 6(3), S. 389–402.

- Sieweke, J., J. Muck, S. Süß und J. Haucap (2014), Forschungsevaluation an Universitäten – Ergebnisse einer explorativen Studie rechts- und wirtschaftswissenschaftlicher Fakultäten, *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 66(4), S. 274–305.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2016), Hochschulfinanzstatistik, online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bildung/hochschulfinanzen.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt abgerufen am 22.01.2020).
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020), Bildung und Kultur, Finanzen der Hochschulen, Fachserie 11 Reihe 4.5, 2018.
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlicher Fakultätentag (WISOFT) (oJ), *Mitglieder*, online verfügbar unter: <https://www.wisoft.online/%C3%BCber-uns/mitglieder/mitgliederliste/> (zuletzt abgerufen am 12.11.2020).
- Witte, K.D. und L. López-Torres (2017), Efficiency in Education: A Review of Literature and a Way Forward, *Journal of the Operational Research Society* 68(4), S. 339–63.
- Wohlrabe, K. und S. Gralka (2020), Using archetypoid analysis to classify institutions and faculties of economics, *Scientometrics* 123(1), S. 159–79.
- Zimmermann, C. (2013), Academic Rankings with RePEc, *Econometrics* 1(3), S. 249–80.

Appendix

Weiterführende Informationen zu den Datengrundlagen

Datengrundlagen

Die wesentlichen Informationen für die Messung der Indikatoren stammen aus dem vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) bereitgestellten Informationssystem „ICEland“, das unter anderem auf den Daten der amtlichen Hochschulstatistik beruht.³³ Dieses Informationssystem wurde entwickelt, um den Landesregierungen einen einfachen Zugang zu den Daten der amtlichen Hochschulstatistik sowie zu den Forschungsdaten und -ergebnissen des DZHW bereitzustellen. Mittlerweile steht es auch weiteren öffentlichen Forschungseinrichtungen zur Verfügung. Da in dieser Datenbank alle Personaldaten aus Geheimhaltungsgründen auf ein Vielfaches von Fünf gerundet sind, haben wir für die Berücksichtigung der exakten Anzahl an Professuren zusätzlich eine Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts herangezogen.³⁴ Mit dieser können gerade bei kleineren wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen mögliche Verzerrungen der auf der Anzahl der Professuren beruhenden Indikatoren vermieden werden. Ebenfalls über Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamts werden das Durchschnittsalter der Professorinnen und Professoren sowie der Anteil der von Frauen besetzten Professuren in die Analyse einbezogen.³⁵ Um die zeitliche Verzögerung bei der Übersetzung von Inputs in Outputs zu berücksichtigen, werden alle Inputindikatoren für das Jahr 2017 ausgewiesen, während die Outputindikatoren für das aktuellste verfügbare Jahr verwendet (2018: Drittmittel; 2019: RePEc) bzw. – bei hohen jährlichen Fluktuationen – die Werte über zwei (Promotionen: 2017-2018) oder über drei Jahre gemittelt werden (Publikationen: 2017-2019).³⁶

Für die Betrachtung alternativer Outputindikatoren (siehe Abschnitt 3.3 für weitergehende Erläuterungen) werden zusätzlich Daten der Open-Access-Plattform *Research Papers in Economics* (RePEc)³⁷ herangezogen. Auf dieser Plattform werden bibliographische Angaben und Links zu Veröffentlichungen (referierte Artikel, Diskussionspapiere, Bücher, Beiträge, Softwarecodes, etc.) im Feld der Wirtschaftswissenschaften bereitgestellt. Darauf aufbauend werden Publikations- und Zitationsdaten für dort eingetragene Autorinnen und Autoren und Institutionen zusammengestellt und in Form mehrerer Rankings verdichtet. Für die Output-Analyse haben wir die monatlich aktualisierte Rangliste der Institutionen in Deutschland heruntergeladen (Stand: 02.10.2020), in der die Top 25 Prozent aufgeführt sind.³⁸ Anschließend haben wir die Institutionen den wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen unserer Untersuchungsstich-

³³ Der Zugang zu dem Informationssystem erfolgt auf Antrag mittels einer Web-Anwendung.

³⁴ Im Unterschied zu den weiteren von uns genutzten Daten werden in dieser Sonderauswertung die Bereiche „Universitätsstudiengänge“ und „Fachhochschulstudiengänge“ an der Universität der Bundeswehr München nicht getrennt ausgewiesen. Da unsere Analysen ausschließlich ersteren Bereich berücksichtigen, wurde für die Universität der Bundeswehr München der von der amtlichen Hochschulstatistik für diesen Bereich ausgewiesene, auf ein Vielfaches von Fünf gerundete Wert von 20 Professuren herangezogen.

³⁵ Auch in diesen beiden Sonderauswertungen wird die für die Universität der Bundeswehr München benötigte Differenzierung in die Bereiche „Universitätsstudiengänge“ und „Fachhochschulstudiengänge“ nicht vorgenommen, weshalb sie in den darauf beruhenden Analysen nicht berücksichtigt wird.

³⁶ Für die Anzahl der Professuren und Studierenden, laufenden Grundmittel sowie Drittmittel wurde ebenfalls geprüft, ob die Werte hohe Fluktuationen über die Jahre aufwiesen bzw. das betrachtete Jahr durch externe Schocks „untypisch“ war. Es haben sich jedoch keine größeren systematischen Abweichungen zu vorher- bzw. nachgehenden Jahren gezeigt, was unsere gewählte Vorgehensweise unterstützt.

³⁷ <http://repec.org/>.

³⁸ <https://ideas.repec.org/top/top.germany.html>.

probe zugeordnet, wobei nicht-universitäre Einrichtungen, wie außeruniversitäre Forschungsinstitute (z.B. DIW Berlin), Zentralbanken oder Forschungsnetzwerke (z.B. IZA), ausgeschlossen wurden.

Für den Vergleich wirtschaftswissenschaftlicher Abteilungen auf Grundlage der Daten der amtlichen Hochschulstatistik sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Grundsätzlich wird die Vergleichbarkeit von Hochschulen auch bei einer Kombination von Studierenden-, Personal- und Finanzdaten von der amtlichen Hochschulstatistik sichergestellt (Destatis 2016). Einschränkungen ergeben sich in unseren Analysen jedoch daraus, dass eine trennscharfe statistische Abgrenzung der Wirtschaftswissenschaften die Vielfalt und Komplexität ihrer internen Organisation nur ansatzweise abbilden kann. Die von uns verwendete Abgrenzung der Studierenden sowie der finanziellen und personellen Ausstattung beruht dabei auf der einheitlichen Fächersystematik des Statistischen Bundesamts (Destatis 2020). Berücksichtigt werden dementsprechend ausschließlich Daten, die für den Studienbereich bzw. Lehr- und Forschungsbereich „Wirtschaftswissenschaften“ ausgewiesen werden. Bezugspunkt der Analysen ist damit stets die Gesamtheit der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Lehre an den betrachteten Universitäten, unabhängig von der jeweiligen Organisation in Form einer oder mehrerer Fakultäten bzw. Fachbereiche. Trotz der eindeutigen Abgrenzung in der amtlichen Hochschulstatistik kann es im Einzelfall zu Problemen bei der Zuordnung der zugrundeliegenden Daten zu den Wirtschaftswissenschaften und angrenzenden Studienbereichen bzw. Lehr- und Forschungsbereichen wie beispielsweise dem Wirtschaftsingenieurwesen kommen.³⁹

Hinzu kommt, dass wenn die einzelnen Lehr- und Forschungsbereiche einer Hochschule in unterschiedlichem Umfang Dienstleistungen (z.B. Lehrexporte) füreinander erbringen, die den Bereichen zugeordneten Kennzahlen dies nicht notwendigerweise abbilden.⁴⁰ Beispielsweise bilden die wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen vieler technisch ausgerichteter Universitäten eine beträchtliche Anzahl an Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens aus, ohne dass sich dies in der amtlichen Studierendenstatistik für den Studienbereich Wirtschaftswissenschaften niederschlägt (da Studierende fachlich und organisatorisch eindeutig zugeordnet werden müssen). Auf der anderen Seite sind die daraus resultierenden Mittelzuflüsse vermutlich in der Finanz- und Personalstatistik erfasst, wodurch die tatsächliche Ausstattung pro Studierender/pro Studierendem überschätzt werden würde.

Ein amtliches Verzeichnis solcher Leistungsverflechtungen existiert unseres Wissens nach nicht. Für deren Berücksichtigung in unserer Analyse müsste daher entweder eine durchschnittliche Anrechnungsquote bestimmter Studienbereiche *ad hoc* definiert werden, was der Komplexität möglicher studienbereichsübergreifender Verflechtungen nur in Ansätzen gerecht wird. Oder es müsste das Ausmaß der Lehrexporte und -importe an allen betrachteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen primär erhoben werden, was diese Untersuchung nicht

³⁹ Eine Besonderheit in dieser Hinsicht betrifft beispielsweise die Universität zu Köln. Die Daten des Statistischen Bundesamts legen nahe, dass dort alle Professorinnen und Professoren der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät dem Lehr- und Forschungsbereich Wirtschaftswissenschaften zugerechnet werden. Es ist insofern zu vermuten, dass dies die weiteren Daten der amtlichen Hochschulstatistik ebenfalls betrifft. Besonders relevante Auswirkungen auf die folgenden Darstellungen betreffen die an der Anzahl der Professuren gemessene Größe der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung, die tendenziell überschätzt wird, und die Angabe von Publikationsdaten im Verhältnis zur Anzahl der Professuren, die tendenziell unterschätzt wird.

⁴⁰ Auf diese Problematik weist das Statistische Bundesamt explizit hin. Siehe für weitere allgemeine und methodische Erläuterungen zur Hochschulfinanzstatistik Destatis (2020).

leisten kann. Aus diesen Gründen und im Sinne einer durchgehend konsistenten Analyse führen wir solche Anpassungen nicht durch. Im Bewusstsein dieser potenziellen Limitation nutzen wir mit dem Vergleich von Gruppen von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen explizit ein Vorgehen, das auch bei Problemen im Einzelfall zu belastbaren Ergebnissen führt.

Erläuterung von Datenlimitationen am Beispiel der RWTH Aachen

Beispielhaft für diese Datenlimitationen ist die RWTH Aachen, die in der Clusteranalyse keiner der sechs Gruppen zugeordnet werden konnte und im Kontext unserer Analyse einen besonderen Fall darstellt. Ausschlaggebend dafür sind in allen vier betrachteten Ausstattungsdimensionen stark vom Durchschnitt abweichende Werte. So liegt die Anzahl der Studierenden pro Professur sichtbar unter dem Durchschnitt und die Anzahl der aus Haushaltsmitteln finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deutlich darüber. Bei den Grundmitteln je Studentin/Student und Professur weist die RWTH Aachen zudem die höchsten Werte unter allen betrachteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen auf.

Diese extreme Position lässt sich zumindest bei zwei der betrachteten Inputfaktoren durch die diskutierten Abgrenzungsprobleme der amtlichen Hochschulstatistik erklären. Dies betrifft zunächst die aufgrund von Lehrexporten verzerrte Anzahl der betreuten Studierenden.⁴¹ So werden in der amtlichen Hochschulstatistik für den Studienbereich Wirtschaftswissenschaften an der RWTH Aachen 1.640 Studierende im Wintersemester 2017/18 ausgewiesen. Laut Mitteilung der RWTH Aachen werden von der Fakultät zusätzlich 4.396 Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens betreut. Werden diese mit einem von der Fakultät erarbeiteten Zurechnungsschlüssel von 46 % der intern verzeichneten Anzahl an Studierenden der Wirtschaftswissenschaften hinzugezählt, ergibt sich insgesamt mehr als eine Verdopplung der Gesamtanzahl mit 3.722 Studierenden.

Alle pro Kopf-Größen würden sich bei Ansatz dieser Kennzahl deutlich verändern. So erhöht sich die Anzahl der Studierenden pro Professur von 60,7 auf 137,9, wohingegen sich die Höhe der laufenden Grundmittel je Student/Studentin von 12.747 auf 5.617 Euro verringert. Mit diesen Werten wäre die RWTH Aachen in beiden Ausstattungsdimensionen kein Extremfall mehr. Eine Clusteranalyse auf Grundlage dieser angepassten Werte ergibt im Gesamtbild ein dem oben beschriebenen nahezu identisches Ergebnis, ordnet die RWTH Aachen jedoch nun der dritten Gruppe von wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen (grün) zu.⁴² Bei der Interpretation dieser Beispielrechnung muss allerdings berücksichtigt werden, dass wir die mögliche Verzerrung durch Lehrexporte allein für die RWTH Aachen korrigieren konnten, da diese entsprechend Informationen bereitstellen kann. Dies gilt jedoch nicht für alle anderen Abteilungen. Insbesondere bei technisch ausgerichteten Universitäten, bei denen hohe Verflechtungen mit verwandten Studienbereichen wie dem Wirtschaftsingenieurwesen oder auch der Wirtschaftsinformatik vorliegen, lassen sich ähnlich gerichtete, wenn auch vermutlich deutlich geringer ausgeprägte Verzerrungen erwarten.

⁴¹ Für den Hinweis auf diesen Sachverhalt sowie die Bereitstellung ausführlicher Hintergrundinformationen und Daten bedanken wir uns bei Peter Letmathe, Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der RWTH Aachen.

⁴² Weitere kleinere Unterschiede sind, dass zwei vormals der dritten Gruppe (grün) zugeordnete wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen nun der benachbarten zweiten Gruppe (gelb) zugeordnet werden.

Vorgehen Clusteranalyse

Für die Clusteranalyse wurden alle genutzten Indikatoren mittels z-Transformation standardisiert. In einem ersten Analyseschritt wurde mittels eines agglomerativen hierarchischen Clusterverfahrens nach Single-Linkage-Methode geprüft, ob sich unter den betrachteten wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen Fälle mit extremen Werten befinden. Dies traf auf die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen zu, die deshalb aus der Clusteranalyse ausgeschlossen wurde (für eine eingehende Diskussion dieses Falls siehe Appendix). Die Anzahl der Cluster und die Zentren für den Start des Clusteralgorithmus wurden weitergehend mittels eines agglomerativen hierarchischen Clusterverfahrens nach Ward-Methode festgelegt. Die finale Zuordnung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen zu den Gruppen erfolgte schließlich mittels eines partitionierenden Clusterverfahrens mit K-Means-Algorithmus. Eine alternative Methode zur Clusteranalyse wird beispielsweise von Wohlrabe und Gralka (2020) verwendet. Deren archetypische Analyse dient jedoch mehr dazu, extreme Gruppen zu identifizieren, als in sich homogene Gruppen, wie es bei einer Clusteranalyse der Fall ist und für unseren Analysezweck geeigneter erscheint.

Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1: Entwicklung ausgewählter Inputindikatoren an Universitäten in Wirtschaftswissenschaften sowie insgesamt

	Wirtschaftswissenschaften			Insgesamt		
	2005	2010	2018	2005	2010	2018
Anzahl Professuren	1.310	1.500	1.855	22.970	24.235	26.465
Anzahl WuK-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter	4.465	6.165	6.995	107.595	148.270	176.225
WuK-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter je Professur	3,4	4,1	3,8	4,7	6,1	6,7
Anzahl Studierende	160.085	154.660	173.665	1.401.935	1.482.130	1.781.770
Studierende je Professur	122,2	103,1	93,6	61,0	61,2	67,3
Laufende Grundmittel (in Tsd. Euro)	304.744	443.640	564.277	11.711.350	13.021.881	17.416.065
Laufende Grundmittel (in Tsd. Euro) je Professur	232,6	295,8	304,2	509,9	537,3	658,1
Laufende Grundmittel (in Tsd. Euro) je Studierende	1,9	2,9	3,2	8,4	8,8	9,8
Drittmittel für Lehre u. Forschung (in Tsd. Euro)	78.157	110.026	165.175	3.426.820	5.492.334	7.591.426
Drittmittel für Lehre u. Forschung (in Tsd. Euro) je Professur	59,7	73,4	89,0	149,2	226,6	286,8

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf DZHW: ICEland Datenbestände 1601, 4104 und 60102 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts).

Hinweis: Universitäten einschließlich Gesamthochschulen, Pädagogischer Hochschulen und Tierärztlicher Hochschulen, aber ohne Kunsthochschulen sowie nur Hochschulen in öffentlicher Trägerschaft.

Tabelle 2: Merkmale und Rahmenbedingungen für Forschungsaktivitäten der Vergleichsgruppen

Gruppe	1	2	3	4	5	6	Sample
Studierende pro Professur							
Einordnung	-	+	++	--	--	-	.
M	71,8	103,2	139,6	60,2	33,1	66,5	90,4
s	15,2	15,4	15,7	11,2	5,8	15,1	34,3
Grundmittel pro Studentin/Student (in €)							
Einordnung	+	-	-	-	++	o	.
M	4.644,6	2.744,0	2.900,3	3.303,9	8.885,7	3.945,0	3.711,3
s	1.052,1	616,9	632,4	710,9	1.872,4	649,0	1.709,9
Grundmittel pro Professur (in €)							
Einordnung	+	-	+	--	o	-	.
M	322.976,0	280.639,5	399.656,8	194.321,2	295.401,1	255.309,5	298.686,5
s	47.722,7	65.217,0	73.723,9	36.253,8	85.095,2	28.362,5	85.517,3
Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter pro Professur							
Einordnung	+	-	++	--	--	-	.
M	3,4	2,7	4,2	1,5	1,8	2,4	2,9
s	0,6	0,5	0,7	0,5	0,8	0,3	1,1
Anzahl der Professuren							
Einordnung	-	-	het.	het.	het.	+++	.
M	18,0	24,0	24,5	23,6	23,0	71,0	26,2
s	7,6	9,0	9,5	10,6	10,1	16,3	16,1
Anzahl der Studierenden							
Einordnung	-	o	+	-	--	++	.
M	1.325,4	2.534,3	3.405,0	1.424,0	788,8	4.660,0	2.339,3
s	608,0	1.155,4	1.301,6	648,2	476,2	1.200,8	1.440,4
Durchschnittsalter der Professorinnen und -professoren							
Einordnung	+	het.	o	het.	het.	-	.
M	50,2	47,8	48,7	48,1	47,6	44,7	48,3
s	3,0	2,2	2,1	3,2	4,3	1,5	2,8
N	14	21	13	10	4	5	67

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamts und DZHW: ICEland Datenbestände 4104, 40001 und 60102 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts).

Erläuterung: Angaben zum Durchschnittsalter der Professorinnen und Professoren der Gruppe 5 und des Samples ohne UBW München; M = arithmetisches Mittel, s = Standardabweichung; -- = stark unterdurchschnittlich, - = unterdurchschnittlich, o = durchschnittlich, + = überdurchschnittlich, ++ = stark überdurchschnittlich, +++ = sehr stark überdurchschnittlich, het. = starke Streuung um den Durchschnitt ohne eindeutige Tendenz. Für die Zuordnung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen zu den Gruppen siehe Tabelle A.1.

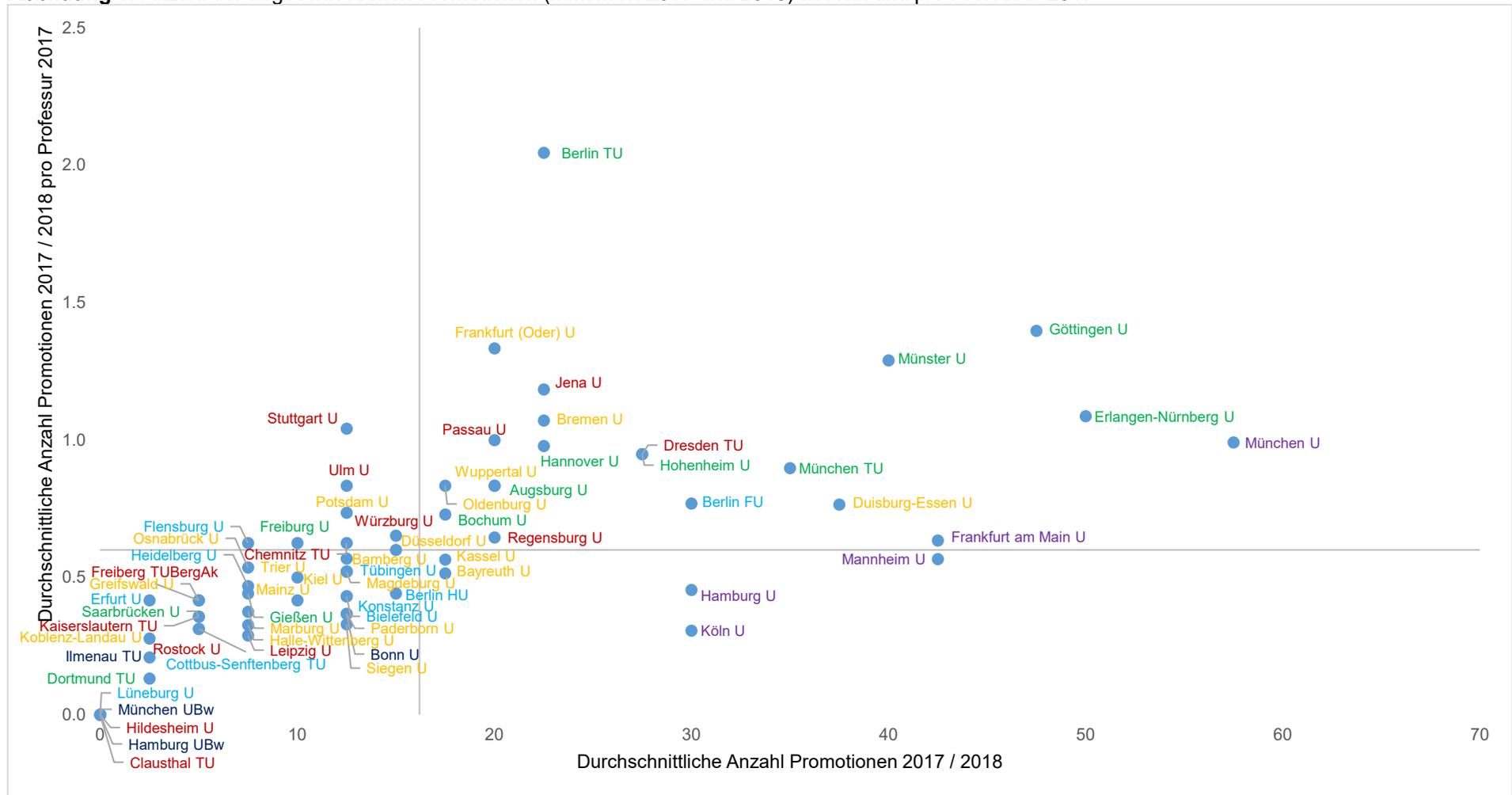
Tabelle 3: Forschungsleistungen der Vergleichsgruppen

Gruppe	1	2	3	4	5	6	Sample
Promotionen pro Professur							
Einordnung	het.	--	++	--	--	o	.
M	0,59	0,59	0,90	0,44	0,14	0,59	0,60
s	0,38	0,26	0,50	0,20	0,18	0,26	0,37
Drittmittel pro Professur (in €)							
Einordnung	het.	het.	+	-	-	+	.
M	57.648,80	74.188,23	87.751,99	44.131,86	63.398,36	92.170,81	69.575,79
s	42.332,61	43.565,52	56.907,64	28.558,24	35.727,93	32.009,70	44.602,28
Publikationen VWL pro Professur							
Einordnung	--	--	++	het.	het.	o	.
M	1,64	2,28	5,15	3,35	2,37	3,29	2,95
s	0,93	1,42	3,67	2,44	2,46	1,25	2,44
Publikationen BWL pro Professur							
Einordnung	-	-	++	het.	--	-	.
M	3,44	3,21	6,01	3,11	2,55	2,92	3,72
s	1,61	0,90	3,76	1,61	1,00	0,84	2,25
Top-4/5-Publikationen pro Professur							
Einordnung	---	--	--	-	het.	+++	.
% > 0	28,57	42,86	46,15	70,00	50,00	100,00	49,25
M	0,02	0,03	0,03	0,06	0,15	0,19	0,05
s	0,04	0,05	0,05	0,07	0,26	0,10	0,09
Vielzitierte Publikationen pro Professur							
Einordnung	---	-	+	o	o	-	.
% > 0	35,71	57,14	76,92	70,00	75,00	80,00	61,19
M	0,03	0,05	0,11	0,06	0,06	0,04	0,06
s	0,05	0,06	0,17	0,06	0,05	0,04	0,09
RePEc-Rang							
Einordnung	---	-	+	+	het.	+++	.
Listung	9	19	12	8	1	5	54
M	68,69	56,30	46,40	35,15	10,00	11,92	48,06
s	24,65	23,54	19,54	32,69	.	7,21	27,88
N	14	21	13	10	4	5	67

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts, DZHW: ICEland Datenbestände 4104 und 31401 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts), Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020) und Daten der Plattform *Research Papers in Economics* (RePEc).

Erläuterung: Mittelwert beim RePEc-Rang beruhend auf Universitäten mit Listung im Ranking; M = arithmetisches Mittel, s = Standardabweichung; --- = sehr stark unterdurchschnittlich, -- = stark unterdurchschnittlich, - = unterdurchschnittlich, o = durchschnittlich, + = überdurchschnittlich, ++ = stark überdurchschnittlich, +++ = sehr stark überdurchschnittlich, het. = starke Streuung um den Durchschnitt ohne eindeutige Tendenz. Für die Zuordnung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilungen zu den Gruppen siehe Tabelle A.1.

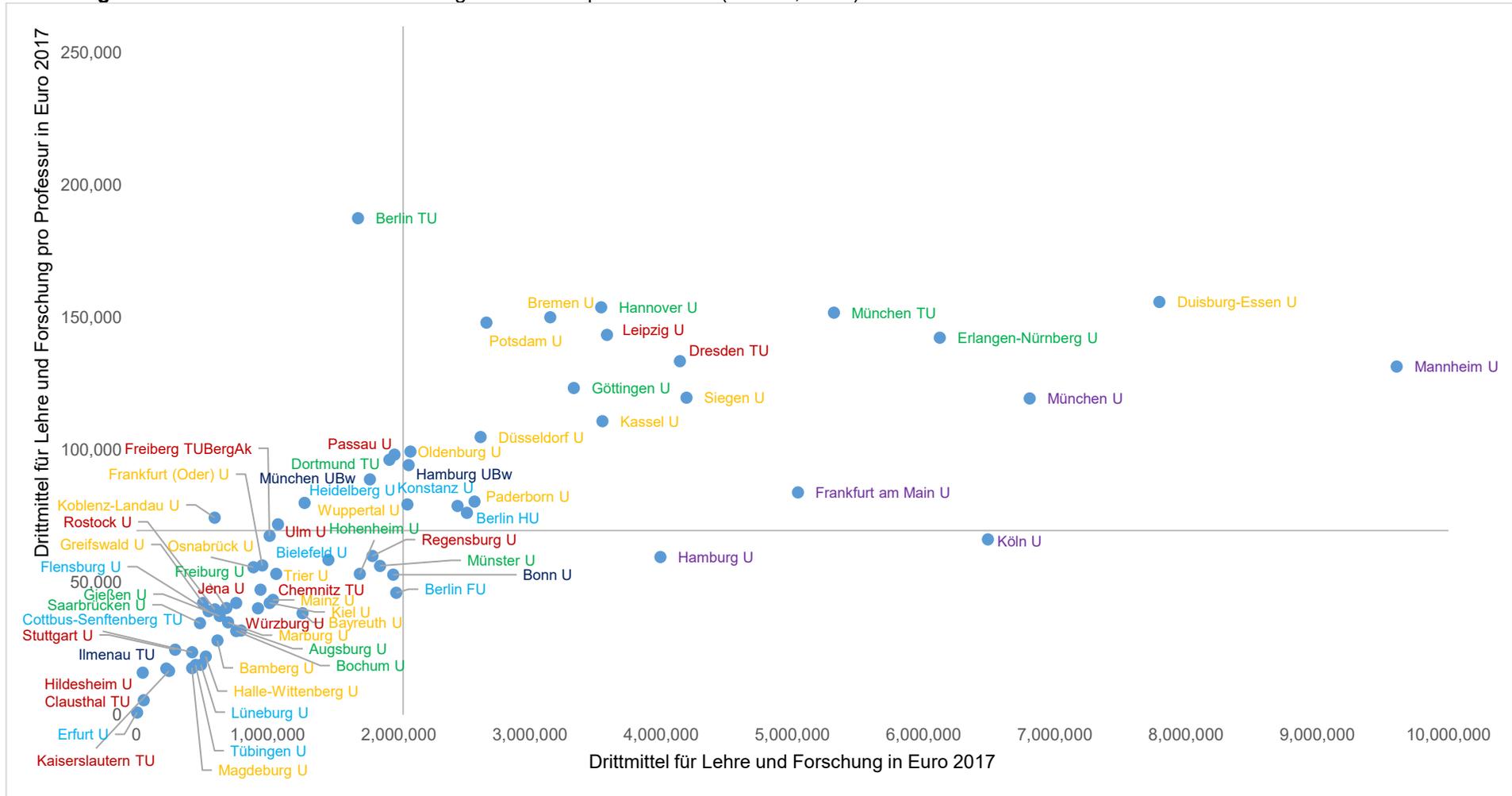
Abbildung 1: Anzahl der abgeschlossenen Promotionen (Mittelwert 2017 und 2018) absolut und pro Professur 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und DZHW: ICEland Datenbestand 31401 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

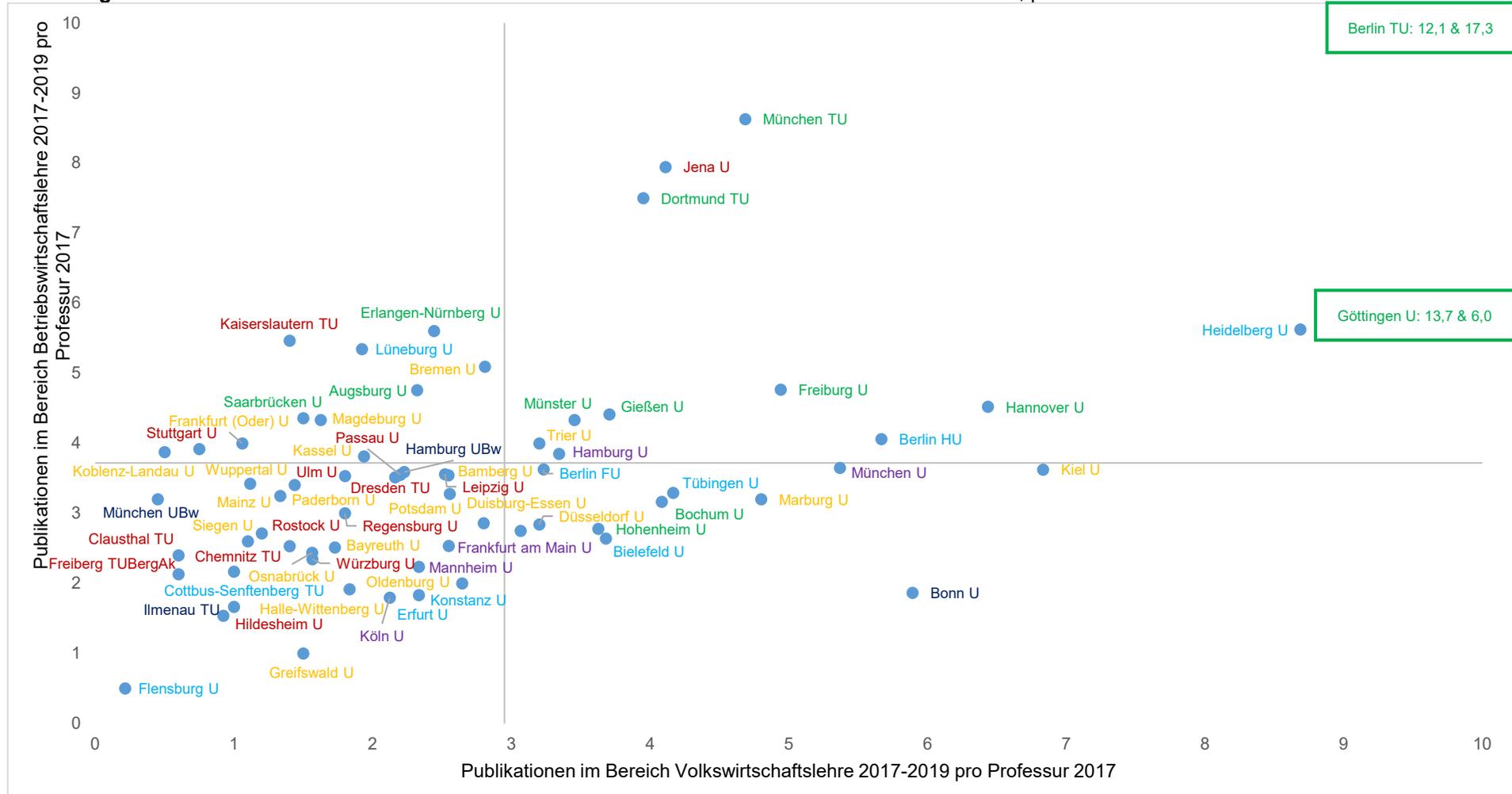
Abbildung 2: Drittmittel für Lehre und Forschung absolut und pro Professur (in Euro, 2017)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und DZHW: ICEland Datenbestand 4104 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

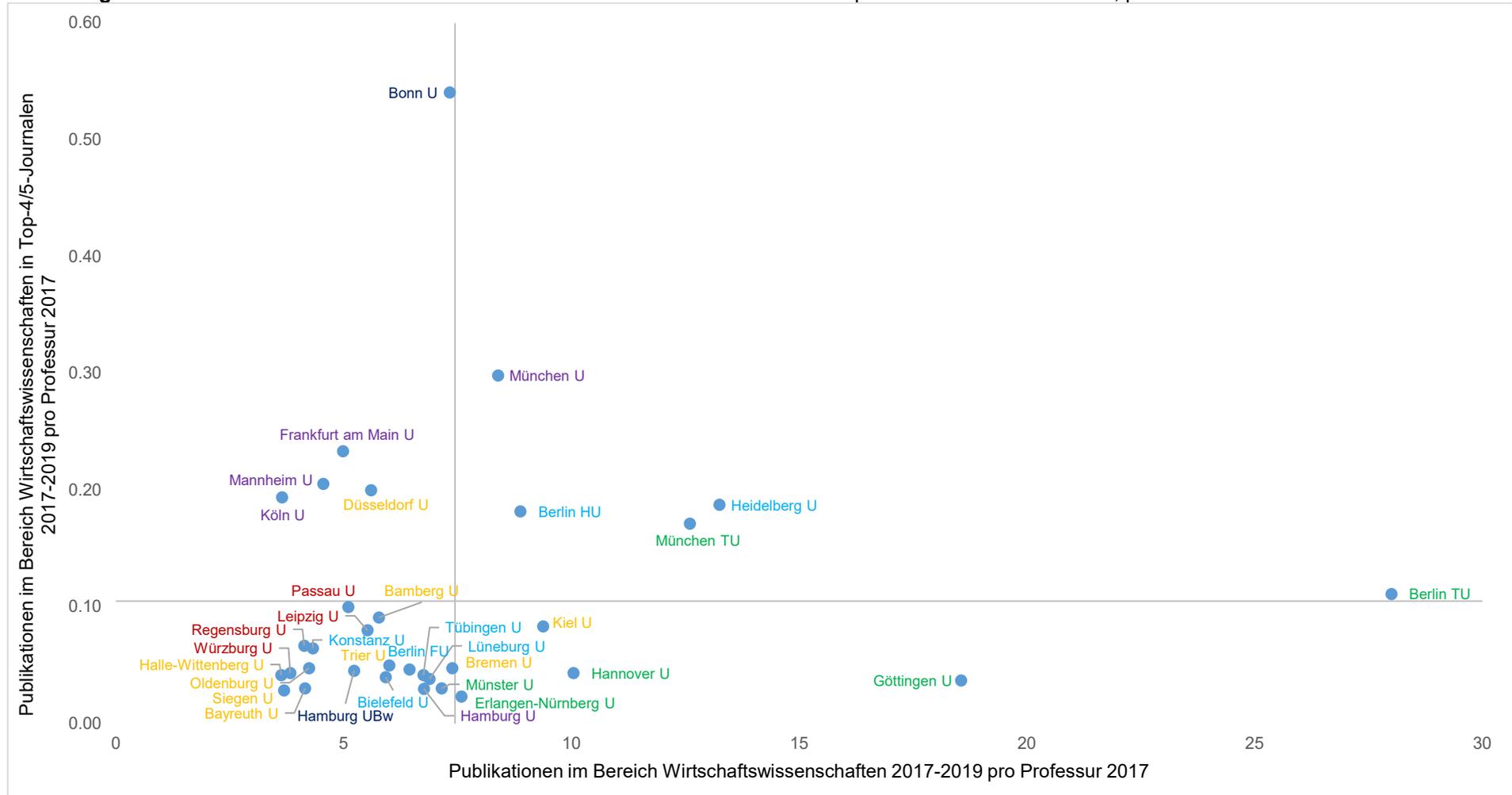
Abbildung 3: Publikationen in den Bereichen Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre 2017–2019, pro Professur 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen; TU Berlin und Universität Göttingen aufgrund stark überdurchschnittlicher Werte gesondert ausgewiesen; in Einzelfällen werden Publikationen beiden Bereichen zugeordnet.

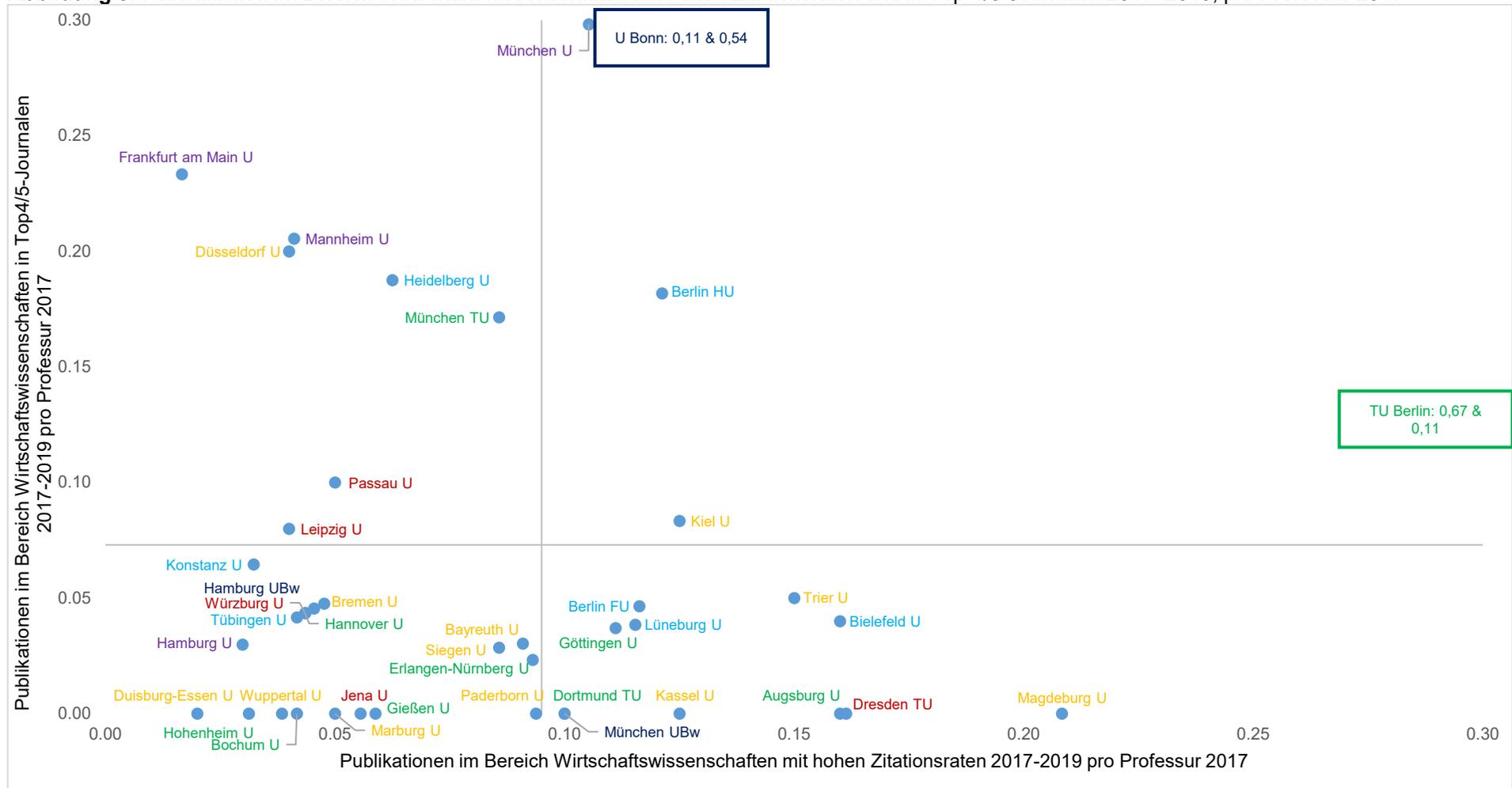
Abbildung 4: Publikationen im Bereich Wirtschaftswissenschaften und Publikationen in Top-4/5-Journalen 2017–2019, pro Professur 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen; ausgewiesen sind lediglich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit mindestens einer Publikation in Top-4/5-Journalen im Zeitraum 2017–2019 (N = 34).

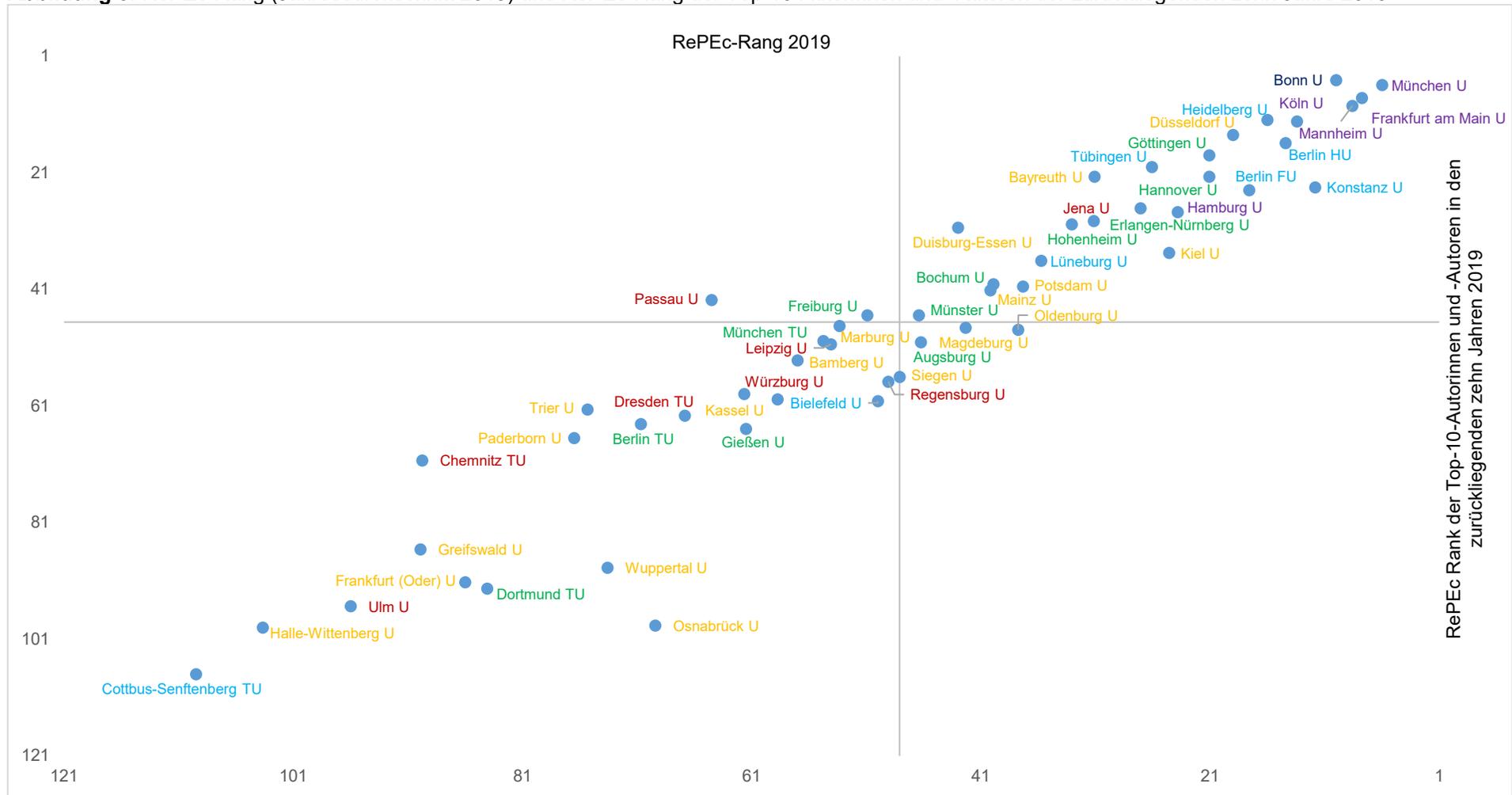
Abbildung 5: Publikationen im Bereich Wirtschaftswissenschaften mit hohen Zitationsraten und in Top-4/5-Journalen 2017–2019, pro Professur 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen; ausgewiesen sind lediglich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit mindestens einer Publikation mit hohen Zitationsraten im Zeitraum 2017–2019 (N = 42); Universität Bonn und TU Berlin aufgrund stark überdurchschnittlicher Werte gesondert ausgewiesen.

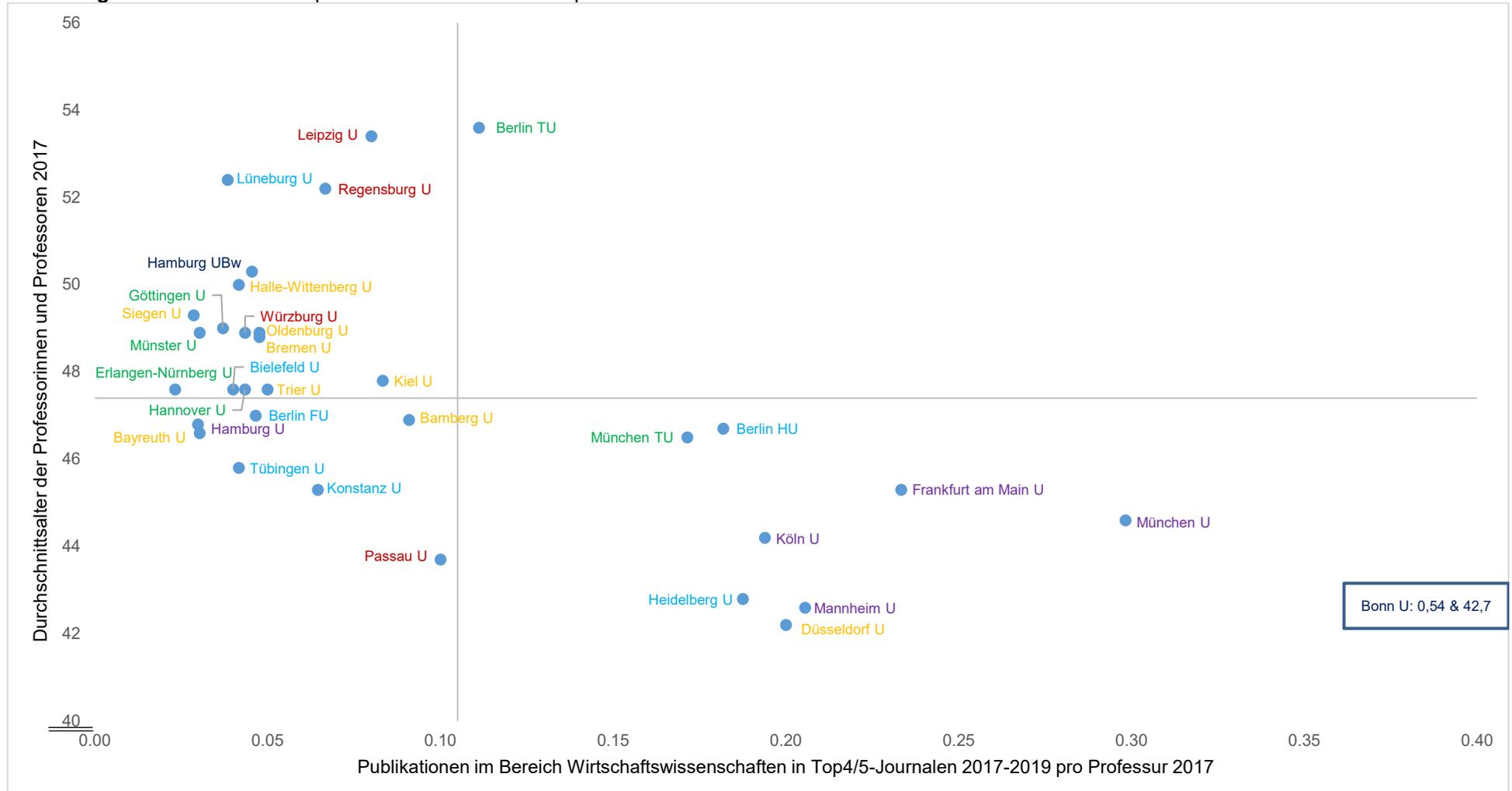
Abbildung 6: RePEc-Rang (Jahresdurchschnitt 2019) und RePEc-Rang der Top-10-Autorinnen und -Autoren der zurückliegenden zehn Jahre 2019



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten der Plattform *Research Papers in Economics* (RePEc).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen; ausgewiesen sind ausschließlich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit Listung in beiden Kategorien (bei einem Fall mit Listung in nur einer der beiden Kategorien); nicht ausgewiesene Rangplätze werden von außeruniversitären Einrichtungen und nicht in der Analyse berücksichtigten Hochschulen belegt.

Abbildung 7: Publikationen in Top-4/5-Journalen 2017–2019 pro Professur 2017 und Durchschnittsalter der Professorinnen und Professoren 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020).

Hinweis: Abgebildet sind ausschließlich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit mindestens einer Top-4/5-Publikation im betrachteten Zeitraum (N = 34); U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

Anhang

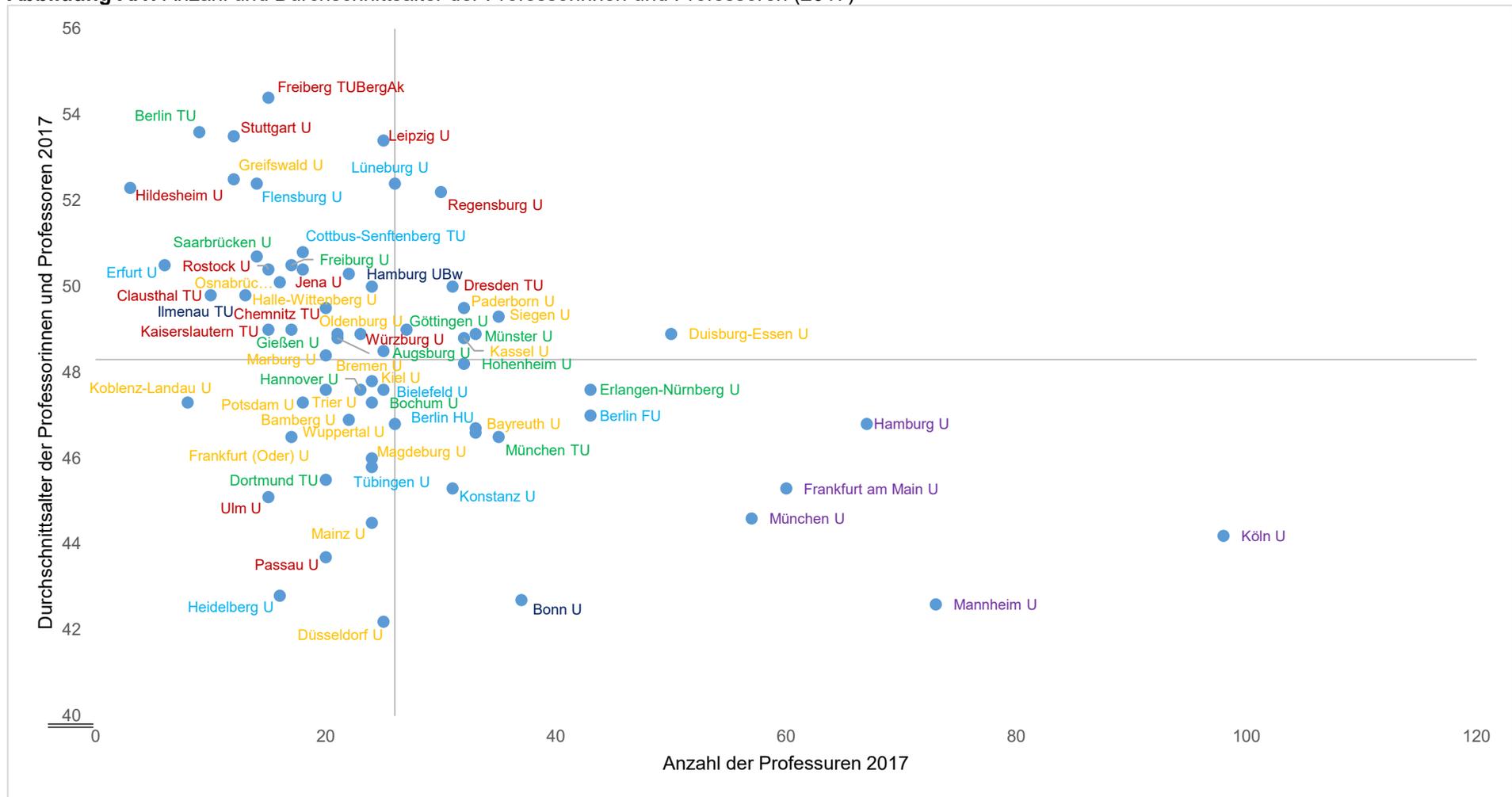
Tabelle A.1: Wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen der Vergleichsgruppen nach Bundesländern

Gruppe	1	2	3	4	5	6
<i>Baden-Württemberg</i>	U Stuttgart U Ulm		U Freiburg U Hohenheim	U Heidelberg U Konstanz U Tübingen		U Mannheim
<i>Bayern</i>	U Passau U Regensburg U Würzburg	U Bamberg U Bayreuth	U Augsburg U Erlangen-Nürnberg TU München		UBw München	U München
<i>Berlin</i>			TU Berlin	FU Berlin HU Berlin		
<i>Brandenburg</i>		U Frankfurt (Oder) U Potsdam		TU Cottbus-Senftenberg		
<i>Bremen</i>		U Bremen				
<i>Hamburg</i>					UBw Hamburg	U Hamburg
<i>Hessen</i>		U Kassel U Marburg	U Gießen			U Frankfurt am Main
<i>Mecklenburg-Vorpommern</i>	U Rostock	U Greifswald				
<i>Niedersachsen</i>	U Clausthal U Hildesheim	U Oldenburg U Osnabrück	U Göttingen U Hannover	U Lüneburg		
<i>Nordrhein-Westfalen</i>		U Düsseldorf U Duisburg-Essen U Paderborn U Siegen U Wuppertal	U Bochum TU Dortmund U Münster	U Bielefeld	U Bonn	U Köln
<i>Rheinland-Pfalz</i>	TU Kaiserslautern	U Koblenz-Landau U Mainz U Trier				
<i>Saarland</i>			U Saarbrücken			
<i>Sachsen</i>	TU Chemnitz TU Dresden TU Freiberg U Leipzig					
<i>Sachsen-Anhalt</i>		U Halle-Wittenberg U Magdeburg				
<i>Schleswig-Holstein</i>		U Kiel		U Flensburg		
<i>Thüringen</i>	U Jena			U Erfurt	TU Ilmenau	

Quelle: Eigene Darstellung.

Erläuterung: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr.

Abbildung A.1: Anzahl und Durchschnittsalter der Professorinnen und Professoren (2017)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts.

Hinweis: Universität der Bundeswehr München aufgrund nicht vorhandener Daten nicht ausgewiesen; U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

Abbildung A.2: Anzahl der Studierenden pro Professur und Höhe der laufenden Grundmittel pro Studentin/Student (in Euro, 2017)

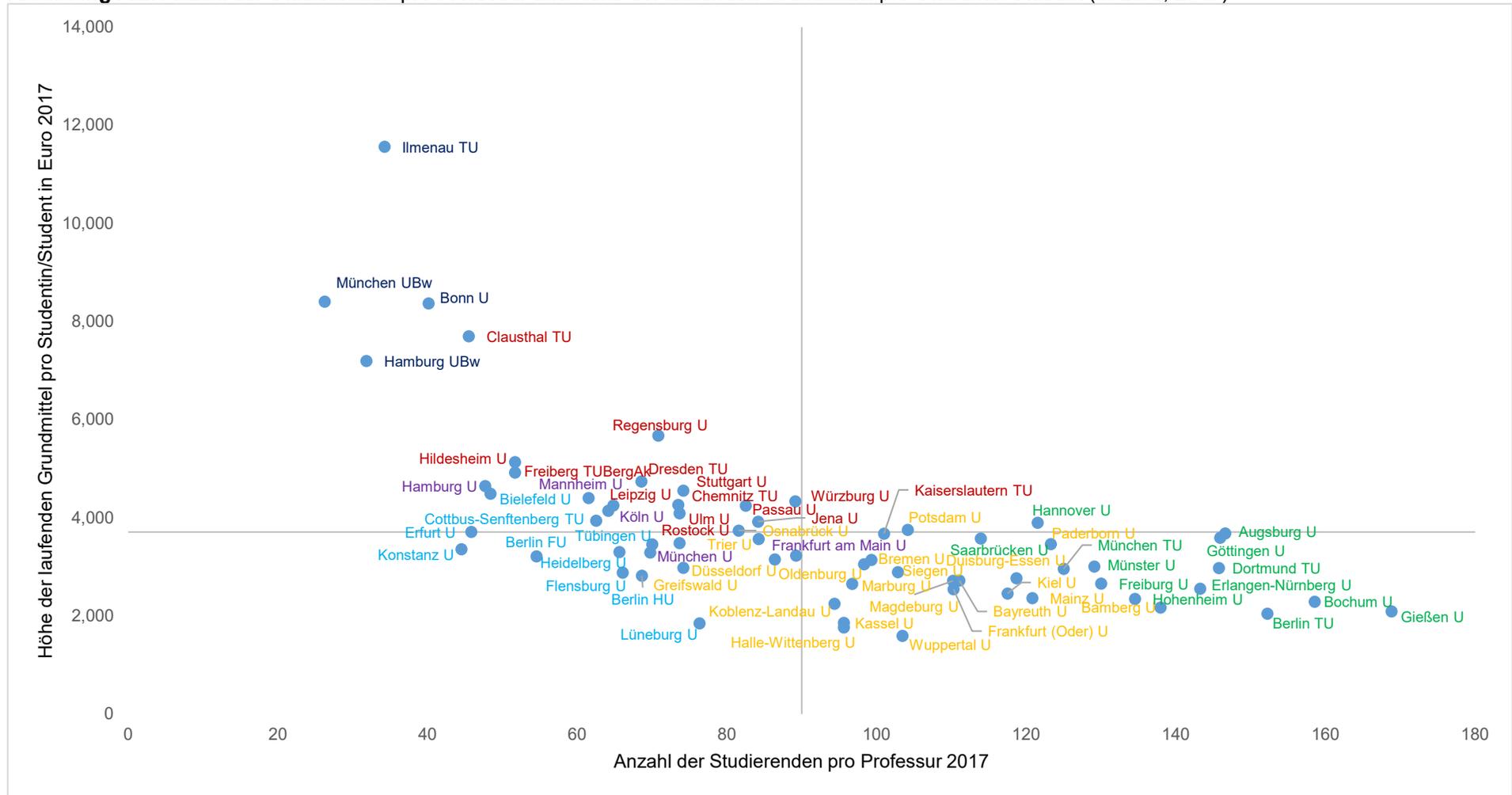
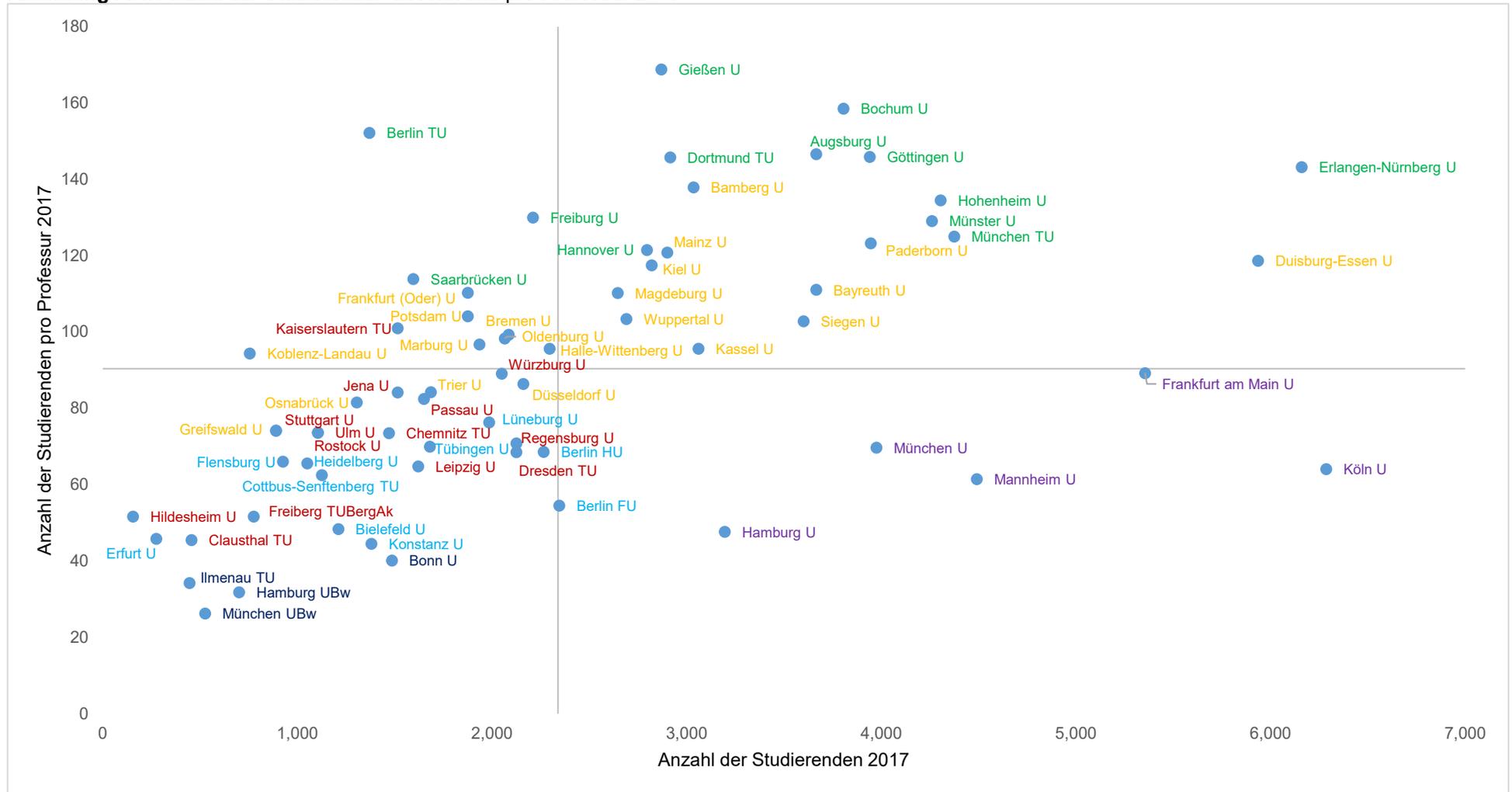


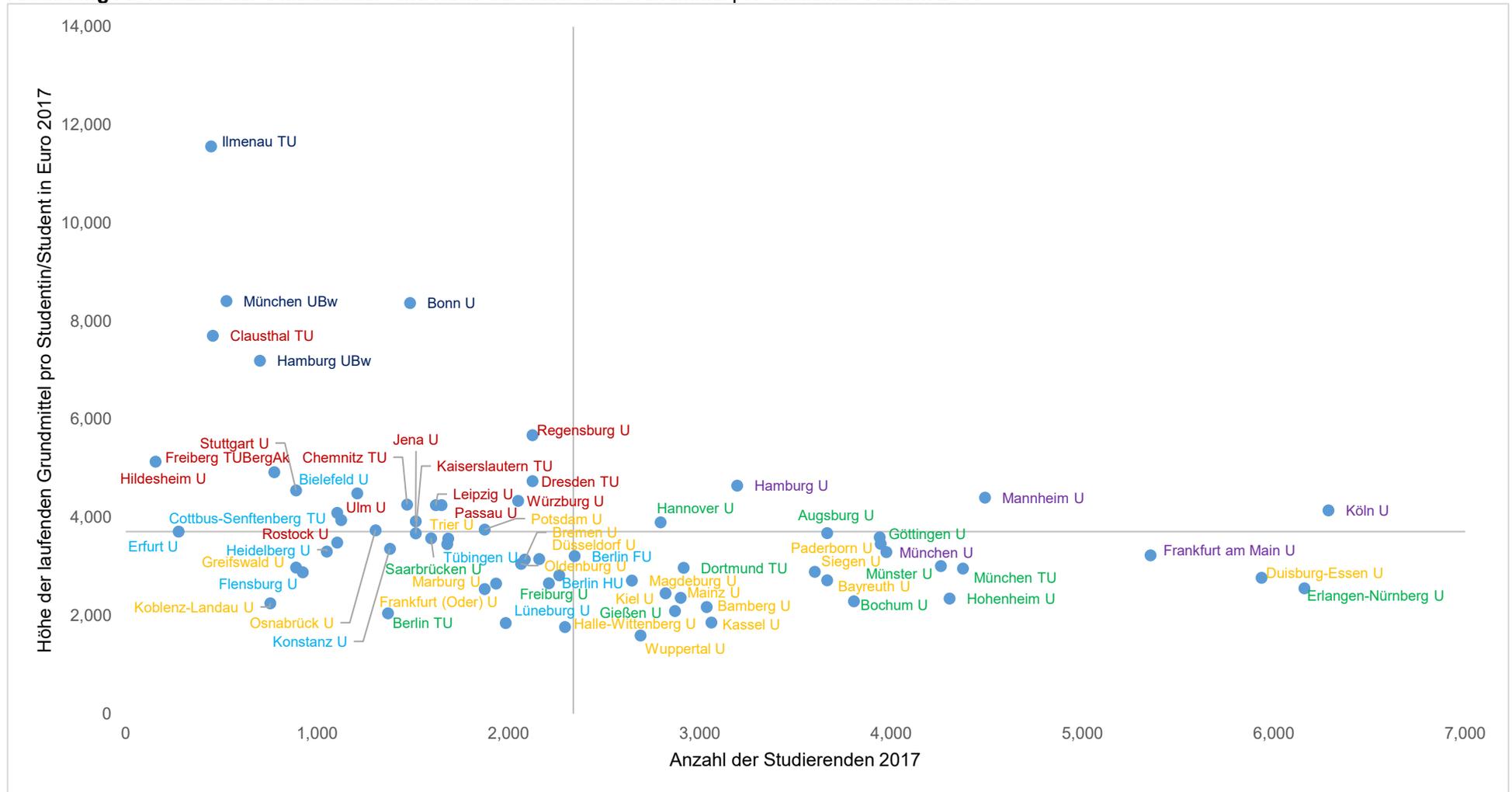
Abbildung A.4: Anzahl der Studierenden absolut und pro Professur 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und DZHW: ICEland Datenbestand 40001 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts).

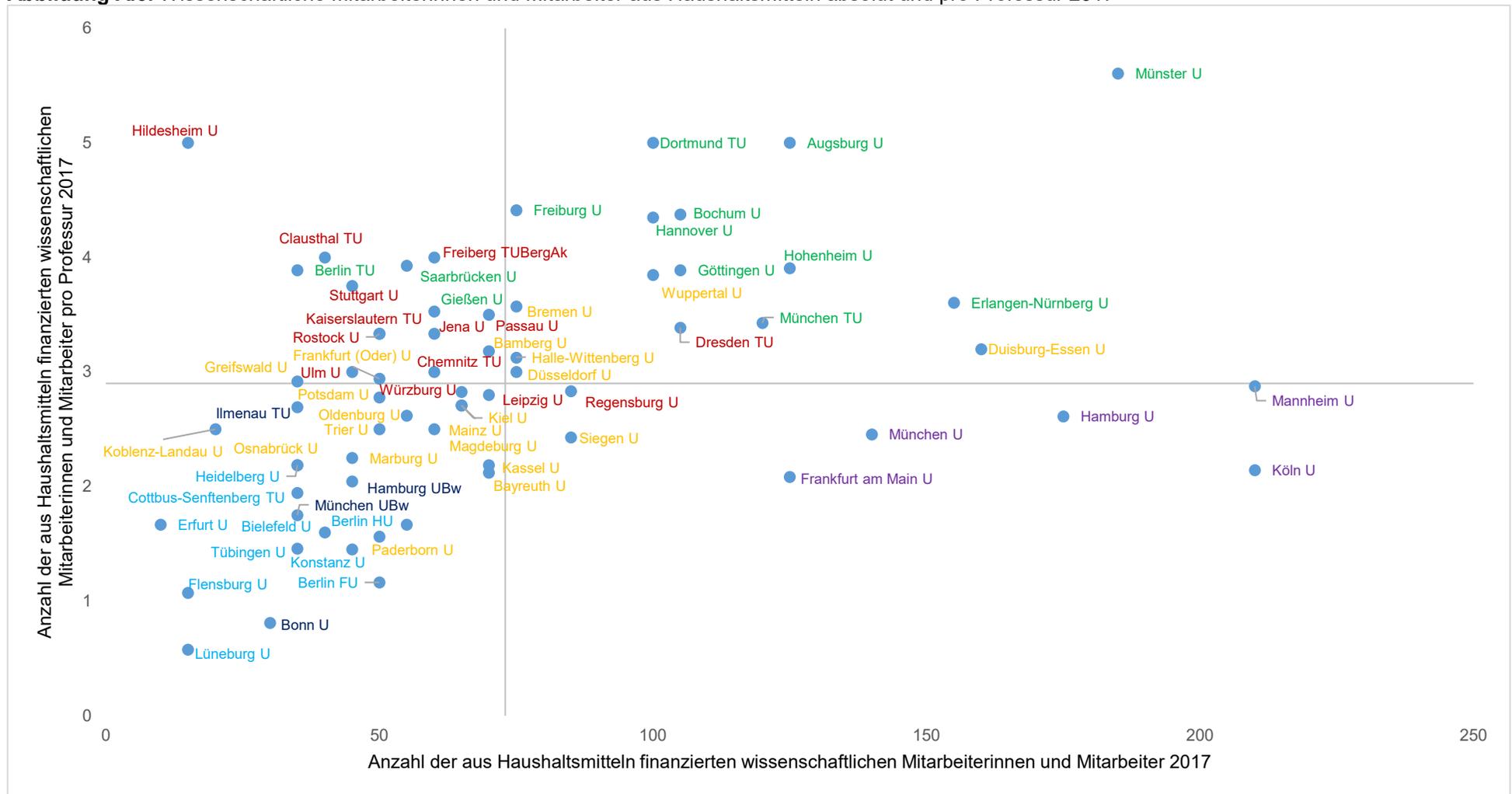
Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBW = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

Abbildung A.5: Anzahl der Studierenden und Höhe der laufenden Grundmittel pro Studentin/Student 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf DZHW: ICEland Datenbestände 4104 und 40001 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts). Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBW = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

Abbildung A.6: Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Haushaltsmitteln absolut und pro Professur 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und DZHW: ICEland Datenbestand 60102 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts).

Hinweis: U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

Abbildung A.7: Drittmittel pro Professur (in Euro, 2017) und Publikationen im Bereich Wirtschaftswissenschaften 2017–2019 pro Professur 2017

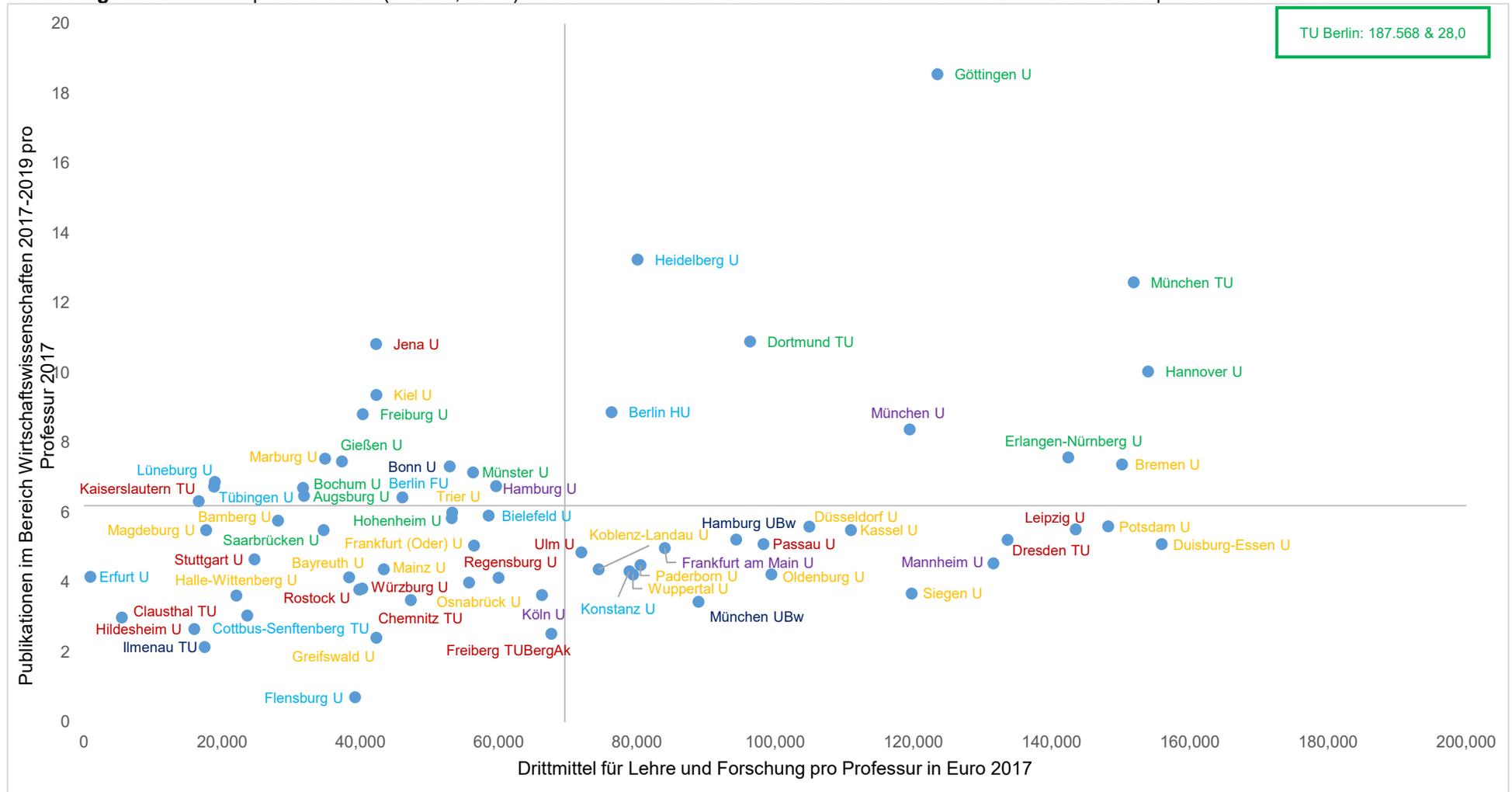
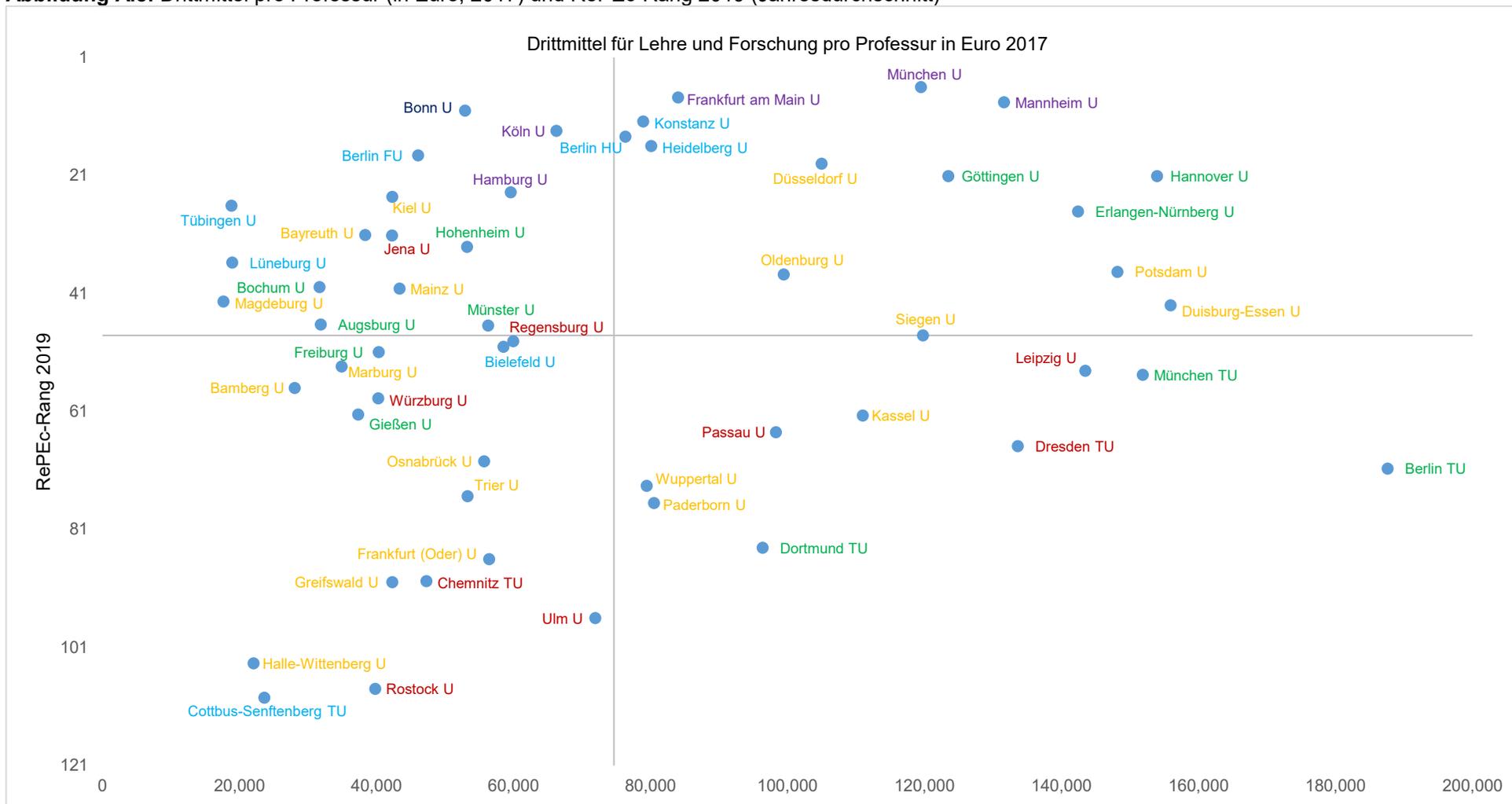


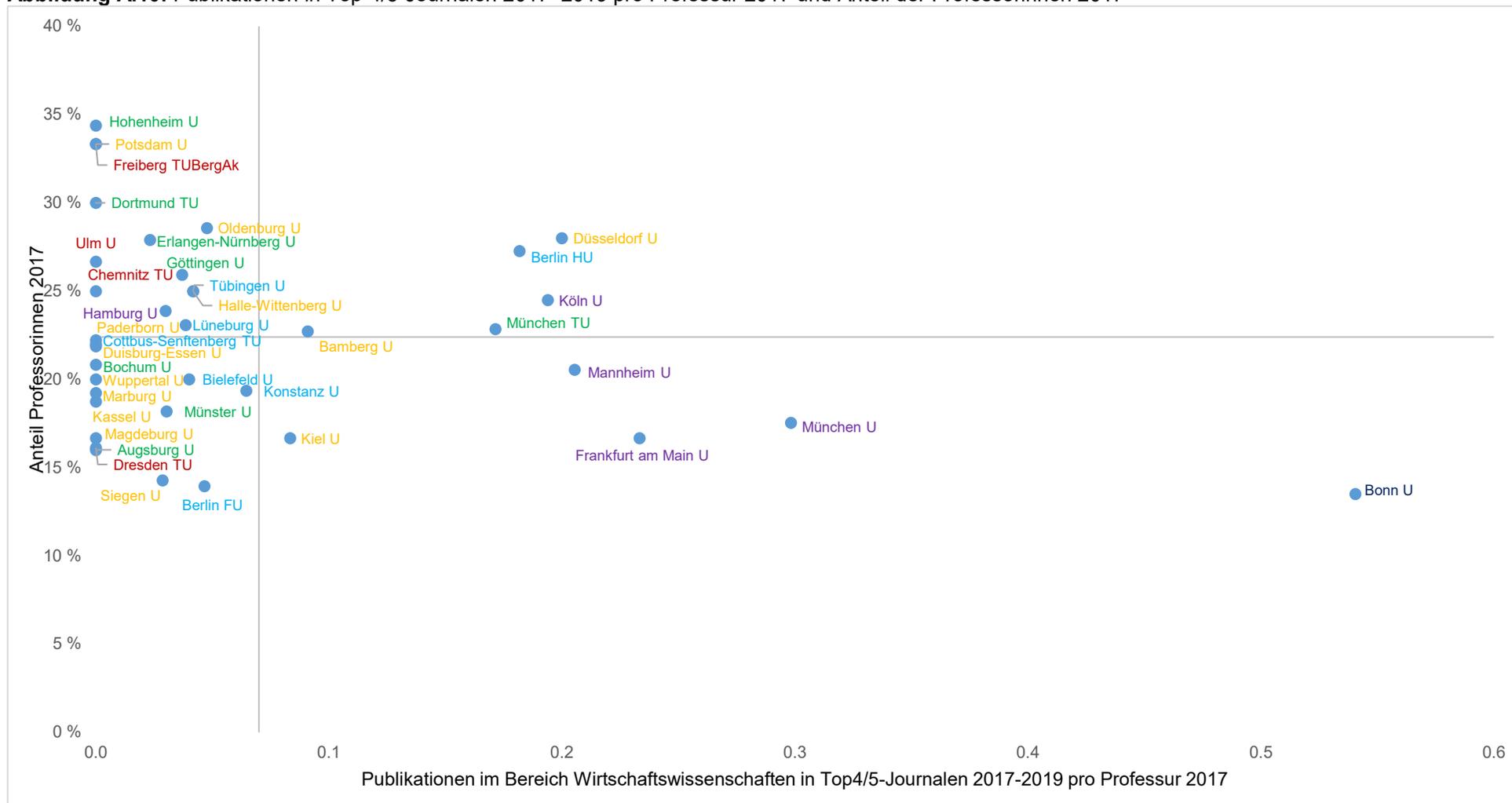
Abbildung A.8: Drittmittel pro Professur (in Euro, 2017) und RePEc-Rang 2019 (Jahresdurchschnitt)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts, DZHW: ICEland Datenbestand 4104 (Datenbasis: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts) und Daten der Plattform *Research Papers in Economics* (RePEc).

Hinweis: Abgebildet sind ausschließlich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit Listung im RePEc-Ranking; nicht ausgewiesene Rangplätze werden von außer-universitären Einrichtungen und nicht in der Analyse berücksichtigten Hochschulen belegt; U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

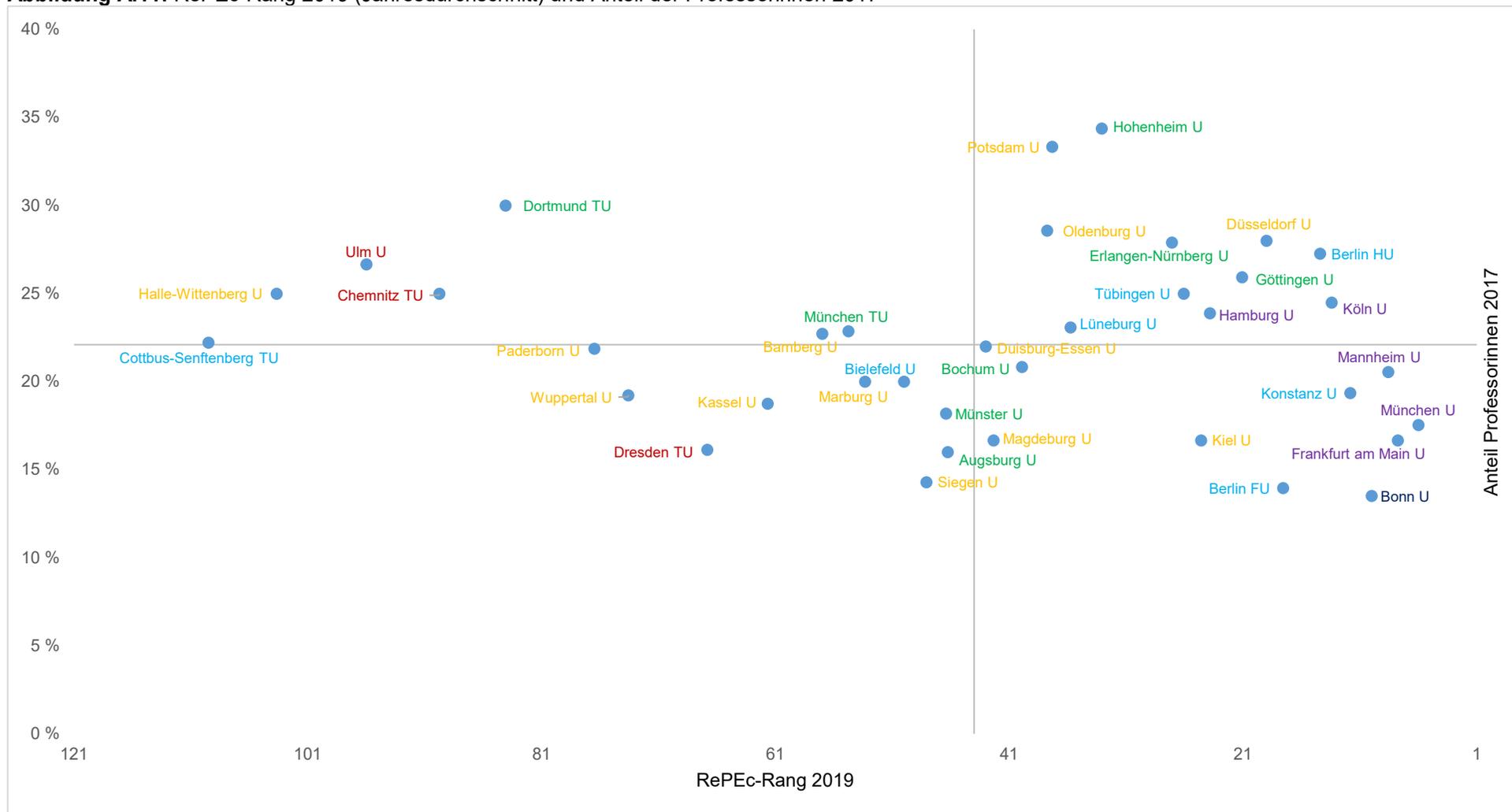
Abbildung A.10: Publikationen in Top-4/5-Journalen 2017–2019 pro Professur 2017 und Anteil der Professorinnen 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020).

Hinweis: Ausgewiesen sind lediglich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit vier oder mehr Professorinnen; U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.

Abbildung A.11: RePEc-Rang 2019 (Jahresdurchschnitt) und Anteil der Professorinnen 2017



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts und Daten des Web of Science (Stand: 09.10.2020).

Hinweis: Abgebildet sind ausschließlich wirtschaftswissenschaftliche Abteilungen mit Listung im RePEc-Ranking und mit vier oder mehr Professorinnen; nicht ausgewiesene Rangplätze werden von außeruniversitären Einrichtungen und nicht in der Analyse berücksichtigten Hochschulen belegt; U = Universität; TU = Technische Universität, UBw = Universität der Bundeswehr; die horizontale und die vertikale Linie markieren die Mittelwerte der Datenpunkte; Farbgebung basierend auf den Vergleichsgruppen.