

Diskussionspapier des
Instituts für Organisationsökonomik

8/2014

Die Bedeutung des Wettbewerbs
in Wissenschaft und Hochschule

Alexander Dilger

Discussion Paper of the
Institute for Organisational Economics

**Diskussionspapier des
Instituts für Organisationsökonomik
8/2014**

August 2014

ISSN 2191-2475

**Die Bedeutung des Wettbewerbs
in Wissenschaft und Hochschule**

Alexander Dilger

Zusammenfassung

Wettbewerb ist in vielen gesellschaftlichen Bereichen wie Wirtschaft, Politik und Sport, aber auch in Wissenschaft und Hochschule wichtig. Wettbewerb hat positive Wirkungen auf die Leistungen und Auswahl der Wettbewerbsteilnehmer gemäß den geltenden Wettbewerbskriterien. Deshalb kommt es auf wissenschaftsadäquate Kriterien an, zumal die Alternativen zum Wettbewerb große Nachteile haben.

JEL-Codes: D47, D61, D72, D81, H52, H75, I23, J24, J45, M51, P50

The Relevance of Competition in Academia

Abstract

Competition is important. This holds for many sectors of society like economy, politics and sports but also science and academia. Competition has positive effects on the performance and selection of its participants according to the prevailing criteria of the competition. Thus it is essential that these criteria are adequate for science and academia, especially since the alternatives to competition have great disadvantages.

Im Internet unter:

http://www.wiwi.uni-muenster.de/io/forschen/downloads/DP-IO_08_2014.pdf

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Organisationsökonomik
Scharnhorststraße 100
D-48151 Münster

Tel: +49-251/83-24303 (Sekretariat)
E-Mail: io@uni-muenster.de
Internet: www.wiwi.uni-muenster.de/io

Die Bedeutung des Wettbewerbs in Wissenschaft und Hochschule*

1. Einleitung

Wettbewerb ist wichtig, nicht nur, aber gerade auch in der Wissenschaft und für Hochschulen. Dabei ist Wettbewerb typischerweise durch drei Phasen gekennzeichnet. Zuerst werden die Bedingungen des Wettbewerbs implizit oder explizit festgelegt, insbesondere die Kriterien, nach denen später der Erfolg zugemessen wird. Dann strengen sich die Wettbewerbsteilnehmer an, um diese Kriterien möglichst gut zu erfüllen. Schließlich werden anhand der Kriterien die Wettbewerbsgewinner festgestellt und gegebenenfalls ausgelobte Siegpriämien verteilt. Offensichtlich sind die Erfolgskriterien entscheidend, daneben allerdings auch die Erfolgspriämien und Wettbewerbsteilnehmer (allgemein zu Wettbewerb und seinen Vorteilen siehe bereits Smith 1776, speziell für organisierten Wettbewerb Lazear/Rosen 1981).

Im Folgenden sollen zuerst, im 2. Kapitel, die allgemeinen Wettbewerbswirkungen erörtert werden. Im 3. Kapitel werden Nebenwirkungen und Gefahren des Wettbewerbs diskutiert, wobei die zentrale Rolle der Wettbewerbskriterien vertieft wird. Im 4. Kapitel geht es speziell um Wissenschaft und Hochschule, nämlich den wissenschaftsinternen und -externen Wettbewerb. Das 5. Kapitel ist Alternativen zum Wettbewerb gewidmet, wobei im Wettbewerb der Systeme der Wettbewerb gar nicht so schlecht abschneidet. Der Beitrag endet im 6. Kapitel mit einem Fazit und Ausblick.

2. Allgemeine Wettbewerbswirkungen

Wettbewerb hat Allokations- und Selektionswirkungen (siehe z. B. Nalebuff/Stiglitz 1983 oder Kräkel 1997). Das gilt nicht nur in der Wissenschaft und an Hochschulen, sondern auch in der Wirtschaft, in der Politik oder im Sport. Mit Allokationswirkungen ist hier gemeint, dass gegebene Akteure unterschiedlich viel leisten und ihrerseits verschieden viel bekommen. Die Selektionswirkungen beziehen sich auf Veränderungen im Kreis der Akteure, von denen einige vielleicht aufsteigen, während andere ganz ausscheiden. Genau genommen sind Selektionswirkungen ein Sonderfall von Allokationswirkungen, doch die Differenzierung für

* Dieses Diskussionspapier ist die schriftliche Ausarbeitung eines Vortrags, den der Autor am 23. August 2014 beim Hochschulforum Sylt gehalten hat. Vielen Dank an den Veranstalter, Herrn Prof. Dr. Wolff-Dietrich Webler, und die Teilnehmer(innen) für zahlreiche Anregungen! Für den Inhalt und etwaige Fehler ist natürlich allein der Autor verantwortlich.

gegebene und sich verändernde Akteure ist trotzdem sinnvoll. Schließlich gibt es auch noch distributive Effekte, die im Folgenden jedoch nicht im Vordergrund stehen.

Wettbewerb bietet den Wettbewerbsteilnehmern starke Anreize, sich anzustrengen. Wer im Wettbewerb erfolgreich(er) ist, wird (stärker) belohnt. Dabei muss der Wettbewerb kein Nullsummenspiel sein und es können sogar alle gewinnen, allerdings nicht gleichermaßen.

Wettbewerb kann auch bereits für sich genommen motivieren, also ohne zusätzliche Preise für die Gewinner als das Gewinnen selbst. Insbesondere Männer (vgl. Niederle/Vesterlund 2007) finden oft Gefallen an Wettbewerb bzw. Wettkampf als solchem und wollen Gewinnen um des Gewinnens willen, selbst wenn es um nichts weiter geht. Das kann zu mehr Leistung ohne zusätzliche Kosten führen.

Im Wettbewerb Erfolgreiche steigen im jeweiligen Wettbewerbssystem auf. Dadurch wird der Wettbewerb weiter oben tendenziell stärker, allerdings sind die Wettbewerbsteilnehmer dort auch entsprechend besser. Im Wettbewerb Erfolgreiche geben irgendwann von sich aus auf, wenn sie nicht gemäß den Wettbewerbsregeln ohnehin aussortiert werden.

Unter bestimmten Bedingungen ist ein Wettbewerbssystem effizient, also die Zielerreichung bei gegebenen Ressourcen optimal (siehe Arrow/Debreu 1954). Dies schließt nicht aus, dass ein anderes System ebenfalls effizient sein könnte. Dabei geht es nicht um das beste System unter idealen bzw. unrealen Bedingungen, sondern unter den gegebenen Umständen. Weiterhin ist zu bedenken, dass die Effizienz das Verhältnis von Input zu Output oder auch Outcome betrifft. Bei hohem Ressourceneinsatz kann auch ein ineffizientes System die Ziele besser erreichen als ein effizientes System mit weniger Ressourcen.

3. Nebenwirkungen und Gefahren

Für die Effizienz und den Erfolg des Wettbewerbs sind die Wettbewerbskriterien entscheidend. Bei den falschen Kriterien droht die Gefahr, dass sich die Falschen mit den falschen Leistungen durchsetzen jeweils bezogen auf die eigentlichen Ziele des Wettbewerbs. Dabei ist die genaue Definition und Operationalisierung der Ziele gerade in Wissenschaft und Hochschule ein großes Problem (vgl. Dilger 2001).

Bei sehr starkem Wettbewerb wird nur noch den Anreizen gefolgt und allein in Bezug auf diese optimiert. Die Wettbewerbsteilnehmer haben keinen Spielraum, anderen Präferenzen zu folgen, selbst wenn diese den eigentlichen Zielen stärker entsprechen. Wenn z. B. im Rad-

sport die Leistungsdichte sehr hoch ist, so dass Rennen häufig nur um Reifenbreite gewonnen werden, und zugleich Dopingmittel leistungssteigernd wirken, werden alle erfolgreichen Radprofis gedopt sein und Ungedopte ihnen entweder hinterherfahren oder ganz ausscheiden bzw. in den Amateurbereich wechseln. Ist hingegen der Wettbewerb schwächer oder Doping entweder unwirksam oder sicher nachweisbar, dann steht die reine sportliche Leistung wieder mehr im Vordergrund (vgl. Dilger/Tolsdorf 2010).

Zu starker Wettbewerb kann noch einen anderen Nachteil haben, nämlich die Teilnehmer demotivieren. Wenn die leistungsschwächeren Teilnehmer von sich aus aufhören, muss das kein Nachteil sein, doch es können gerade die Besten sein, die gehen, weil sie oft auch die besten Alternativen anderswo haben. Sie können auch besonders idealistisch sein und von Abweichungen der realen Wettbewerbskriterien von öffentlich deklarierten Idealen stärker enttäuscht werden als andere. Persistenz dürfte auch und gerade in der Wissenschaft ein besonders wichtiges Erfolgskriterium sein, während die Verdrängung intrinsischer Motivation durch extrinsische Motivation bzw. Anreize (siehe Frey 1994 und Dilger 2004) hier auch eine besondere Rolle spielen könnte.

Speziell in der Wissenschaft kommt noch als Problem hinzu, dass die Bewertung endogen durch andere Wissenschaftler erfolgt, die wenig Anreize dafür haben, qualitativ hochwertig zu bewerten und sich dafür besonders anzustrengen (zu diesem und weiteren Problemen des Peer Review siehe z. B. Campanario 1998a und 1998b). Wissenschaftler werden nach ihren eigenen Artikel bewertet und befördert, nicht für die Bewertung von fremden Artikeln. Schlimmstenfalls kann die Begutachtung fremder Leistungen sogar dazu genutzt werden, diese zu stehlen und gute Leistungen bewusst abzuwerten, um lästige Konkurrenz zu schwächen.

Ein weiteres Problem kann auftreten, wenn man für sich genommen gute Wettbewerbskriterien hat, diese jedoch simultan anzuwenden sind (vgl. Holmström/Milgrom 1991 und Feltham/Xie 1994). Ist ein Kriterium leichter zu erfüllen als die anderen, wird bei ansonsten gleichen Anreizen eine Konzentration vor allem darauf erfolgen. Entsprechendes gilt, wenn ein Kriterium leichter (oder eher objektiv als subjektiv) gemessen werden kann, beispielsweise die Forschungs- im Verhältnis zu den Lehrleistungen. In solch einem Fall müssen entweder alle Anreize reduziert oder besser noch die Aufgaben getrennt werden, wenn nicht die Synergieeffekte zwischen den Aufgaben überwiegen.

4. Wissenschaftsinterner und -externer Wettbewerb

Die Hauptziele der Wissenschaft wie auch der Hochschulen sind die systematische Suche nach Wahrheit bzw. Erkenntnis und deren Vermittlung. Insbesondere allgemeine Forschungsergebnisse stellen öffentliche Güter dar (vgl. Arrow 1962, Stiglitz 1999 und bereits Bacon 1605), wenn der Zugang zu ihnen nicht künstlich begrenzt wird, wodurch sie zu Klubgütern werden. Da letzteres in der Regel ineffizient ist, sollte zumindest Grundlagenforschung öffentlich finanziert werden, was sich über Quasimärkte organisieren lässt. Die Lehre führt zu privaten Vorteilen bei den Studenten, ist allerdings auch mit vielen positiven externen Effekten verbunden, so dass es sich um eine Mischung von privaten und öffentlichen Gütern handelt, für deren Bereitstellung oft auch überwiegend staatlich finanzierte Quasimärkte zur Anwendung kommen (vgl. Calero 1998).

Dabei konkurrieren sowohl (angehende und etablierte) Wissenschaftler als auch wissenschaftliche Organisationen einschließlich Hochschulen und ihren Untereinheiten wie Fakultäten, Institute und Lehrstühle um Stellen und Ausstattung, Personen und Anerkennung. Die meisten Wissenschaftler benötigen eine eigene Stelle, um ihre wissenschaftliche Tätigkeit finanzieren zu können. Dann sind sie an weiteren Stellen interessiert, um Mitarbeiter zu beschäftigen. Für diese Stellen wird möglichst gutes Personal gesucht, wie auch gute Studenten bevorzugt werden. Anerkennung von Kollegen sowie hochrangige Veröffentlichungen und wissenschaftliche Preise werden um ihrer selbst willen geschätzt, sind aber auch ein Mittel, um die eigene Stelle zu verbessern und zusätzliche Stellen, Mittel und Bewerber zu erhalten. Entsprechend wollen auch wissenschaftliche Organisationen ihre Stellen und Mittel mehren, besonders gute Wissenschaftler und Studierende attrahieren sowie hohe Anerkennung erringen. Sie stehen dabei mit anderen wissenschaftlichen, aber auch außerwissenschaftlichen Organisationen im Wettbewerb.

Die wissenschaftliche Anerkennung wird vor allem wissenschaftsintern vergeben, wenngleich es z. B. externe Hochschul- und Wissenschaftlerrankings von Massenmedien gibt und das allgemeine gesellschaftliche Ansehen von Wissenschaftlern und speziell Professoren schwanken kann. Die finanziellen Ressourcen, mit denen Stellen und die sachliche Ausstattung finanziert werden, werden hingegen vorrangig vom Staat und damit letztlich im politischen Wettbewerb zugeteilt, während die konkrete Stellenbesetzung und Mittelverteilung dann meist wieder eine innerwissenschaftliche Angelegenheit ist. Doch durch gute politische Verbindungen kann eine Hochschule oder eine andere wissenschaftliche Einrichtung oft mehr Mittel gewinnen und sichern als über wissenschaftliche Leistungen im eigentlichen Sinne. Dies kann durchaus

gefährlich für das Wissenschaftssystem sein, wenn bestimmte Forschungsergebnisse und -richtungen politisch genehmer sind als andere und deshalb begünstigt werden, obwohl es keinen wissenschaftlichen Grund dafür gibt. Dies wird durch den Trend verstärkt, die Grundfinanzierung von Hochschulen zurückzuführen und die Mittel vorrangig projektbezogen oder völlig freihändig zu vergeben. Das führt zwar zu mehr Wettbewerb, aber eher von der problematischen Sorte, weil die politischen Kriterien wissenschaftsextern oder sogar -widrig sind. Besser ist eine wettbewerbliche Mittelvergabe durch Wissenschaftler nach wissenschaftlichen Kriterien, wie sie z. B. durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) erfolgt.

Neben den staatlichen Mitteln und dem politischen Wettbewerb darum gibt es einen Wettbewerb von Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Einrichtungen um Drittmittel aus der Wirtschaft. Diese verlangt allerdings handfeste Gegenleistungen, wodurch gleich mehrere Gefahren drohen. So können die wirtschaftlichen wie die politischen Geldgeber die Richtung vor allem der Forschung beeinflussen. Die Lehre ist weniger betroffen, da es dafür weniger Drittmittel gibt. Falls doch oder insofern Doktoranden, die nicht in der Wissenschaft bleiben wollen, von Drittmitteln profitieren, sind diese eher auf bestimmte anwendungsnahe Fächer konzentriert, was im Hinblick auf die Beschäftigungsperspektiven der Studenten und Doktoranden allerdings kein Nachteil sein muss, auch wenn es sich nicht um ein innerwissenschaftliches Kriterium handelt. Schlimmer ist es, wenn von Drittmittelgebern nicht nur beeinflusst wird, was erforscht wird, sondern auch die Ergebnisse der Forschung (partiell) vorgegeben werden. Weiterhin ist es möglich, dass die drittmittelgeförderten Forschungsergebnisse nicht veröffentlicht werden dürfen, sondern allein dem Drittmittelgeber zustehen oder von diesem selektiv freigegeben werden, soweit ihm das nutzt, was zu einem Bias führt. Das widerspricht dem grundsätzlich öffentlichen Charakter von Wissenschaft und kann auch zu einer ungerechtfertigten Subventionierung kommerzieller Drittmittelgeber führen, wenn zugleich öffentliche Ressourcen, zumal aus der Grundfinanzierung der Hochschulen, eingesetzt werden. Es ist schließlich auch möglich, dass solche zweckgebundenen Drittmittel nicht aus der Privatwirtschaft stammen, sondern von öffentlichen Institutionen, die an dieser Stelle jedoch nicht die Wissenschaft an sich fördern wollen, sondern ganz konkrete Aufträge vergeben und entsprechende Gegenleistungen erwarten.

5. Alternativen zum Wettbewerb

Wissenschaft funktioniert nie ganz ohne Wettbewerb, doch er kann verschieden stark ausgeprägt sein und sich verlagern. Das hängt insbesondere von den zur Verfügung stehenden

Ressourcen und den wissenschaftlichen Regeln einschließlich Erfolgskriterien ab. Außerdem gibt es echte Alternativen zum Wettbewerb, die jedoch ihrerseits gravierende Nachteile haben.

Bei dauerhaft ganz wenigen oder ganz vielen Ressourcen nimmt der Wettbewerb ab, denn die Wettbewerbsintensität hängt vom Verhältnis der Wettbewerber zu den zur Verfügung stehenden Ressourcen ab. Bei vielen Ressourcen für eine gegebene Zahl von Wettbewerbern kann jeder mehr bekommen. Eine Bündelung aller Ressourcen auf nur einen oder wenige Wettbewerbsgewinner würde den Wettbewerb verschärfen, doch gerade in der Wissenschaft ist eine Diffusion auf viele Stellen und damit Personen zu erwarten. Selbst wenn nur wenige Organisationen oder Wissenschaftler direkt bedacht werden sollten, verteilen sie die Ressourcen weiter. Mehr Ressourcen locken nun mehr Wettbewerbsteilnehmer an, was den Wettbewerbsdruck wiederum erhöht. Doch es gibt begrenzende Faktoren wie Mindestqualifikationen oder ein exogen eingeschränktes Interesse für ein Fach.

Interessanter ist der Fall von sehr wenigen Ressourcen, was ebenfalls den Wettbewerb beschränkt. Ursprünglich war die Wissenschaft eine Angelegenheit von wohlhabenden Amateuren. Das beschränkte den Kreis der Wissenschaftler, die auch nur um Anerkennung und nicht um materielle Mittel konkurrierten und ansonsten von ihrem persönlichen Erkenntnisinteresse angetrieben wurden. Materielle und monetäre Anreize können deutlich stärker wirken und den Wettbewerb verschärfen, insbesondere wenn Personen um ihre wirtschaftliche Existenz kämpfen. Von daher ist der Wettbewerbsdruck bei einer mittleren Ressourcenausstattung, die etlichen, aber nicht allen wissenschaftlich Interessierten Erwerbssaussichten bietet, am höchsten.

Noch interessanter als die Abhängigkeit der Wettbewerbsintensität von der langfristigen Ressourcenverfügbarkeit ist die Reaktion auf kurzfristige Veränderungen. Bei einer Ressourcenreduktion nimmt der Wettbewerbsdruck (zeitweise) zu, bei einer Ressourcenausweitung nimmt er dagegen ab, zumindest wenn diese Ressourcen nicht stärker konzentriert werden als vorher. Der Grund ist einfach, dass kurzfristig die Zahl der Wettbewerber relativ statisch ist. Sie konkurrieren dann stärker um eine abnehmende Zahl von Stellen und weniger sonstige Ausstattung, während zusätzliche Stellen und Mittel leichter erreicht werden können. Mittel- bis langfristig passt sich jedoch die Zahl der Wettbewerber der geänderten Ausstattung an, so dass sich die Wettbewerbsintensität wieder normalisiert. Dabei kann es allerdings auch zu überschießenden Reaktionen kommen. Mehr Stellen senken den Wettbewerbsdruck für aktuelle Wettbewerber, locken aber zugleich auch neue an. Es kann außerdem sein, dass die

zusätzlichen Stellen gleich für den wissenschaftlichen Nachwuchs geschaffen werden, dem dann später keine adäquaten Stellen zur Weiterbeschäftigung z. B. als Hochschullehrer zur Verfügung stehen.

Ressourcen können auch nach ganz anderen als wettbewerblichen Verfahren vergeben werden, z. B. nach Tradition (wenngleich der Wettbewerb selbst Tradition hat). In früheren Zeiten war es durchaus nicht unüblich, dass eine Professur vom Vater auf den Sohn vererbt wurde (siehe z. B. Drüll 1991, S. 96 f.). Selbst heute kann es noch vorkommen, dass ein Lehrstuhlinhaber wesentlich an der Auswahl seiner Nachfolge mitwirkt, was dann allerdings durchaus ein Wettbewerbselement hat, nämlich beim Buhlen der potentiellen Nachfolger um die Gunst des entsprechenden Lehrstuhlinhabers.

Eine andere Alternative zum Wettbewerbsprinzip, die selbst wieder auf Tradition beruhen kann, ist das Senioritätsprinzip, wonach bestimmte Ämter oder auch Gehaltsprämien (siehe Monks/Robinson 2001 und für eine allgemeine Begründung des Senioritätsprinzips bei der Entlohnung Lazear 1979) und andere Vorrechte nach dem Lebens- oder vor allem dem Dienstalvergeben werden. Der dienstälteste Professor wird dann z. B. Dekan, gegebenenfalls auch der dienstälteste Professor, der dieses Amt noch nicht innehatte.

Eine Verteilung nach dem Zufallsprinzip, also etwa das Auslosen von Studienplätzen, ist ebenfalls eine Alternative zum Wettbewerb. Das gilt auch bei Gleichverteilung unabhängig von der Leistung, wobei sich die Gleichheit nicht auf alle Menschen bezieht, sondern die Angehörigen bestimmter Statusgruppen, z. B. alle Professoren oder alle Mitarbeiter, die dieselbe Ausstattung oder das gleiche Gehalt bekommen.

Es gibt also durchaus Alternativen zum Wettbewerb, die auch nicht völlig unvernünftig sein müssen, auch wenn oder sogar gerade weil sie die Leistungsanreize begrenzen. Doch offensichtlich haben diese Alternativen ihrerseits Nachteile und sind nur unter bestimmten Bedingungen sinnvoll, beispielsweise wenn die im 3. Kapitel beschriebenen Nachteile des Wettbewerbs überwiegen. Fehlende Leistungsanreize können besser sein als Fehlanreize.

Man kann auch den Wettbewerb für bestimmte Gruppen wie Professoren oder Studenten reduzieren und für andere Gruppen, z. B. den wissenschaftlichen Nachwuchs, erhöhen. Wenn hingegen für alle Gruppen zugleich der Wettbewerb reduziert werden soll, muss man auf eine oder mehrere der Alternativen der vorhergehenden Absätze zurückgreifen. Ein wettbewerbsfreies Paradies kann die Wissenschaft jedenfalls nicht sein, ohne dass der Zugang zu diesem Paradies begrenzt wird. Dabei kann der Zugang zum Studium eingeschränkt werden, der

Studienabschluss erschwert werden, es können die Stellen für den wissenschaftlichen Nachwuchs knapp gehalten werden oder später die Professuren, auf denen der Wettbewerb um weitere Stellen und Ressourcen verschärft werden kann. Faktisch ist es zurzeit so, dass vor allem der wissenschaftliche Nachwuchs in der Postdoc-Phase zu kämpfen hat. Studium und Promotion sind im Vergleich dazu leichter, wie auch einmal auf Lebenszeit berufene Professoren sich weit weniger Sorgen machen müssen, selbst wenn auch für sie der Wettbewerb stärker geworden ist als früher (siehe z. B. Dilger 2013).

6. Fazit und Ausblick

Es gab und gibt immer Wettbewerb in den Wissenschaften, auch von außen, sei es vom Ausland oder anderen Sektoren der Gesellschaft. Wenn es anderswo mehr gutbezahlte Stellen gibt, dann wird dadurch der potentielle wissenschaftliche Nachwuchs abgeworben oder wechseln sogar etablierte Wissenschaftler das Land bzw. die Branche.

Neben der Ressourcenausstattung sind die wissenschaftlichen Wettbewerbskriterien entscheidend. Mängel bei diesen Kriterien führen zu wissenschaftlichen Fehlentwicklungen. Ganz perfekt werden weder die Kriterien noch die Wissenschaft jemals sein, doch wenn die Abweichungen zu groß werden, sind Korrekturen nötig. Die Wettbewerbskriterien sollten möglichst wissenschaftsadäquat sein. Wo das nicht möglich ist, ist der Wettbewerb zu reduzieren, um den Akteuren zumindest die Möglichkeit zu geben, von sich aus ohne äußere Anreize wissenschaftlich gut zu arbeiten.

Zu starker Wettbewerb begrenzt sich mittelfristig selbst, weil Wettbewerber aufhören und das Wissenschaftssystem verlassen. Die Hauptgefahr dabei ist, dass die (potentiell) besten Wissenschaftler gehen, weil sie anderswo bessere Chancen haben. Auch dieser Gefahr lässt sich durch gute Wettbewerbskriterien begegnen, die gute Wissenschaftler begünstigen und ihre wissenschaftliche Karriere besser planbar machen. Umgekehrt führt im Vergleich zu anderen Sektoren zu schwacher wissenschaftlicher Wettbewerb zu mehr Wettbewerbern und damit mehr Wettbewerb, wenn dies nicht durch andere, nichtwettbewerbliche Formen der Rationierung verhindert wird.

Neue Technologien erleichtern die wissenschaftliche Arbeit. Dies gilt jedoch für die wissenschaftliche Konkurrenz gleichermaßen, so dass der Wettbewerbsdruck ungefähr gleich bleibt. Dadurch können sich jedoch die Wettbewerbskriterien verschieben, wodurch andere, technikaffinere Personen erfolgreicher werden als vorher. Es kommt auch immer wieder vor, dass

durch den technischen Fortschritt bestimmte Stellenkategorien ganz wegfallen. Dafür entstehen jedoch andere Stellen, zumindest für Hoch- und Höchstqualifizierte, die im Wettbewerb mit anderen im Vorteil sind.

Literatur

- Arrow, Kenneth J. (1962): „Economic Welfare and the Allocation of Resources for Innovation“, in: Nelson, Richard R. (Hrsg.): „The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors“, Princeton.
- Arrow, Kenneth J./Debreu, Gerard (1954): „Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy“, *Econometrica* 22(3), S. 265-290.
- Bacon, Francis (1605): „Of the Proficiencie and Advancement of Learning, Divine and Human“, London.
- Calero, Jorge (1998): „Quasi-Market Reforms and Equity in the Financing of Higher Education“, *European Journal of Education* 33(1), S. 11-20.
- Campanario, Juan Miguel (1998a): „Peer Review for Journals as it Stands Today – Part 1“, *Science Communication* 19(3), S. 181-211.
- Campanario, Juan Miguel (1998b): „Peer Review for Journals as it Stands Today – Part 2“, *Science Communication* 19(4), S. 277-306.
- Dilger, Alexander (2001): „Was lehrt die Prinzipal-Agenten-Theorie für die Anreizgestaltung in Hochschulen?“, *Zeitschrift für Personalforschung* 15(2), S. 132-148.
- Dilger, Alexander (2004): „Negative Wirkungen verstärkter Anreize aus ökonomischer Sicht“, *Journal für Betriebswirtschaft* 54(1), S. 16-23.
- Dilger, Alexander (2013): „Vor- und Nachteile der W-Besoldung“, *Hochschulmanagement* 8(2+3), S. 57-59.
- Dilger, Alexander/Tolsdorf, Frank (2010): „Doping und Wettbewerbsintensität“, *Schmollers Jahrbuch* 130(1), S. 95-115.
- Drüll, Dagmar (1991): „Heidelberger Gelehrtenlexikon, Band 1: 1652-1802“, Heidelberg.
- Feltham, Gerald A./Xie, Jim (1994): „Performance Measure Congruity and Diversity in Multi-Task Principal/Agent Relations“, *Accounting Review* 69(3), S. 429-453.
- Frey, Bruno S. (1994): „How Intrinsic Motivation Is Crowded Out and In“, *Rationality and Society* 6(3), S. 334-352.
- Holmström, Bengt R./Milgrom, Paul (1991): „Multitask Pricipal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design“, *Journal of Law, Economics and Organization* 7, Special Issue, S. 24-52.
- Kräkel, Matthias (1997): „Ökonomische Analyse der betrieblichen Karrierepolitik“, München und Mering.
- Lazear, Edward P. (1979): „Why Is There Mandatory Retirement?“, *Journal of Political Economy* 87(6), S. 1261-1284.
- Lazear, Edward P./Rosen, Sherwin (1981): „Rank-order Tournaments as Optimum Labor Contracts“ *Journal of Political Economy* 89(5), S. 841-864.

- Monks, James/Robinson, Michael (2001): „The Returns to Seniority in Academic Labor Markets“, *Journal of Labor Research* 22(2), S. 415-426.
- Nalebuff, Barry S./Stiglitz, Joseph E. (1983): „Prizes and Incentives: Towards a General Theory of Compensation and Competition“ *Bell Journal of Economics* 14(1), 21-43.
- Niederle, Muriel/Vesterlund, Lise (2007): „Do Women Shy Away From Competition? Do Men Compete Too Much?“, *Quarterly Journal of Economics* 122(3), S. 1067-1101.
- Smith, Adam (1776): „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“, London.
- Stiglitz, Joseph E. „Knowledge as a Global Public Good“, *Global Public Goods* 1(9), S. 308-326.

Bisher erschienen:

Diskussionspapiere des Instituts für Organisationsökonomik

- DP-IO 8/2014** Die Bedeutung des Wettbewerbs in Wissenschaft und Hochschule
Alexander Dilger
August 2014
- DP-IO 7/2014** Freie Gewerkschaften
Alexander Dilger
Juli 2014
- DP-IO 6/2014** Informationen sind anders
Was bei einer ökonomischen Analyse von Wissenschaft und Internet zu beachten ist
Alexander Dilger
Juni 2014
- DP-IO 5/2014** Plans as Conditional Strategies
A Concept Enabling Cooperation in the Prisoners' Dilemma
Alexander Dilger
Mai 2014
- DP-IO 4/2014** Publikationsangaben von BWL-Professoren auf ihren Webseiten
Alexander Dilger/Laura Lütkenhöner
April 2014
- DP-IO 3/2014** Der Einfluss der Champions League auf die Wettbewerbsposition einzelner Vereine
und die Competitive Balance der Bundesliga
Christoph Partosch
März 2014
- DP-IO 2/2014** Wie das Hochschulfreiheitsgesetz Hochschulen noch freier machen könnte
Alexander Dilger
Februar 2014
- DP-IO 1/2014** Are Riding Club Members Willing to Pay or Work for an Overall Quality
Improvement?
Stephanie Kiefer
Januar 2014
- DP-IO 12/2013** How Much Do the Characteristics of Independent Board Directors and Supervisory
Board Members Affect Firm Performance in China?
Hongmei Xu
Dezember 2013
- DP-IO 11/2013** The Value of Sporting Success to Germans
Comparing the 2012 UEFA Championships with the 2012 Olympics
Pamela Wicker/Stephanie Kiefer/Alexander Dilger
November 2013
- DP-IO 10/2013** 3. Jahresbericht des Instituts für Organisationsökonomik
Alexander Dilger/Stephanie Kiefer
Oktober 2013
- DP-IO 9/2013** Der Einfluss der Champions League auf den Marktwert eines Bundesligaklubs und
das (Transfer-)Verhalten des Managements
Christoph Partosch
September 2013

- DP-IO 8/2013** Aufs richtige Pferd setzen!
Welche Faktoren beeinflussen Zufriedenheit und Verhaltensabsichten von Mitgliedern in deutschen Reitvereinen?
Stephanie Kiefer
August 2013
- DP-IO 7/2013** Können sich Hochschuldozenten bessere studentische Lehrevaluationen „erkaufen“?
Laura Lütkenhöner
Juli 2013
- DP-IO 6/2013** Scholars' Physical Appearance, Research Performance and Feelings of Happiness
Alexander Dilger/Laura Lütkenhöner/Harry Müller
Juni 2013
- DP-IO 5/2013** Vor- und Nachteile der W-Besoldung
Alexander Dilger
Mai 2013
- DP-IO 4/2013** Hochschulräte in NRW
Mehr Hochschulfreiheit oder Staatseinfluss?
Alexander Dilger
April 2013
- DP-IO 3/2013** Soll man das Handelsblatt-Ranking BWL boykottieren?
Alexander Dilger
März 2013
- DP-IO 2/2013** Composition Effects of the German Federal Government on the Average Top Income Tax Burden
Katrin Scharfenkamp
Februar 2013
- DP-IO 1/2013** Der Einfluss des Forschungsschwerpunkts auf den Zitationserfolg
Eine empirische Untersuchung anhand der Gesamtpublikationen deutschsprachiger Hochschullehrer für BWL
Harry Müller/Alexander Dilger
Januar 2013
- DP-IO 12/2012** Wettbewerbsvorteile aufgrund des Vornamens?
Feldexperimente auf dem Beziehungs-, Nachhilfe- und Wohnungsmarkt
Laura Lütkenhöner
Dezember 2012
- DP-IO 11/2012** The Impact of the Euro 2012 on Popularity and Market Value of Football Players
Stephanie Kiefer
November 2012
- DP-IO 10/2012** 2. Jahresbericht des Instituts für Organisationsökonomik
Alexander Dilger/Stephanie Kiefer
Oktober 2012
- DP-IO 9/2012** How (Not) to Pay Non-executive Directors
Alexander Dilger
September 2012
- DP-IO 8/2012** Effekte von Erhebungsart und -zeitpunkt auf studentische Evaluationsergebnisse
Laura Lütkenhöner
August 2012

- DP-IO 7/2012** Prolegomena zu einer Analyse ethischer und anderer Normen am Beispiel des Hochschulmanagements
Alexander Dilger
Juli 2012
- DP-IO 6/2012** The Impact of Physical Attractiveness on the Popularity of Female Tennis Players in Online Media
Stephanie Kiefer/Katrin Scharfenkamp
Juni 2012
- DP-IO 5/2012** Förderung von Wissenschaft zu nationalen und europäischen Fragen
Alexander Dilger
Mai 2012
- DP-IO 4/2012** Untersuchung von Indikatoren zur Qualitätsmessung von Reitschulen in Deutschland
Stephanie Kiefer
April 2012
- DP-IO 3/2012** Rigor, wissenschaftliche und praktische Relevanz
Alexander Dilger
März 2012
- DP-IO 2/2012** Socio-Demographic Characteristics and Human Capital of the German Federal Government's Members
Katrin Scharfenkamp/Alexander Dilger
Februar 2012
- DP-IO 1/2012** Die Zitationshäufigkeit als Qualitätsindikator im Rahmen der Forschungsleistungsmessung
Harry Müller
Januar 2012
- DP-IO 12/2011** Ein Forschungsleistungsranking auf der Grundlage von Google Scholar
Alexander Dilger/Harry Müller
Dezember 2011
- DP-IO 11/2011** Besonderheiten der Bewerbung um Promotionsstellen und -gelegenheiten
Alexander Dilger
November 2011
- DP-IO 10/2011** 1. Jahresbericht des Instituts für Organisationsökonomik
Alexander Dilger/Stephanie Kiefer/Katrin Scharfenkamp
Oktober 2011
- DP-IO 9/2011** Corporate Governance and Employee Power in the Boardroom
An Applied Game Theoretical Analysis
Benjamin Balsmeier/Andreas Bermig/Alexander Dilger/Hannah Geyer
September 2011
- DP-IO 8/2011** Ein Ranking von Hochschulen und (Bundes-)Ländern am Beispiel der Betriebswirtschaftslehre
Harry Müller/Alexander Dilger
August 2011
- DP-IO 7/2011** Befragung der Kommission Hochschulmanagement zu VHB-JOURQUAL
Alexander Dilger
Juli 2011

- DP-IO 6/2011** Director Interlocks and Executive Turnover in German Public Corporations
A Hazard Analysis for the Period from 1996 to 2008
Benjamin Balsmeier/Achim Buchwald/Alexander Dilger/Jörg Lings
Juni 2011
- DP-IO 5/2011** Personalökonomik
Stärken, Schwächen und ihr Platz in der Personalwirtschaftslehre
Alexander Dilger
Mai 2011
- DP-IO 4/2011** Familienbewusste Personalpolitik und Unternehmenserfolg
Eine empirische Untersuchung
Christian Lehmann
April 2011
- DP-IO 3/2011** Welche Unternehmen berufen Vorstandsvorsitzende und andere Vorstände als externe
Kontrolleure?
Eine empirische Analyse der Präsenz von externen Vorständen in den Aufsichtsräten
deutscher Großunternehmen
Achim Buchwald
März 2011
- DP-IO 2/2011** Hat Julia aufgrund ihres Vornamens Wettbewerbsvorteile gegenüber Ayse und
Chantal?
Ein Experiment auf dem Beziehungs-, Nachhilfe- und Wohnungsmarkt
Laura Lütkenhöner
Februar 2011
- DP-IO 1/2011** Die dunkle Seite der Gerechtigkeit
Alexander Dilger
Januar 2011
- DP-IO 3/2010** On the Overconfidence-Effect in Teams
Hanke Wickhorst
Dezember 2010
- DP-IO 2/2010** Leistung, Identifikation oder die Unsicherheit über den Spielausgang – was zählt
wirklich?
Relevante Einflussfaktoren auf die Zuschauerzahlen in der Basketball-Bundesliga
Hannah Geyer
November 2010
- DP-IO 1/2010** A Citation Based Ranking of German-speaking Researchers in Business
Administration with Data of Google Scholar
Alexander Dilger/Harry Müller
Oktober 2010



Herausgeber:
Prof. Dr. Alexander Dilger
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Organisationsökonomik
Scharnhorststr. 100
D-48151 Münster

Tel: +49-251/83-24303

Fax: +49-251/83-28429

www.wiwi.uni-muenster.de/io

