

## Persönliche Beziehungen, der Transfer von akademischem Wissen und der Standort von Gründungen aus Hochschulen\*

Stephan Heblich, Viktor Slavtchev

*In dieser Studie wird die Bedeutung von persönlichen Beziehungen zwischen Unternehmensgründern aus Hochschulen und Hochschulforschern für die Entscheidung der Gründer, sich in der Region der Heimathochschule niederzulassen, untersucht. Am Beispiel von Gründungen aus Hochschulen in Regionen mit mehreren Hochschulen kann gezeigt werden, dass bei der Entscheidung der Gründer, in der Region zu bleiben, der Nähe zur Heimatfakultät größere Bedeutung zukommt als der Nähe zu vergleichbaren Fakultäten an anderen lokalen Hochschulen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass für den Zugang zu akademischem Wissen und Ressourcen und deren Transfer in Privatunternehmen über das einfache lokale Vorhandensein von Hochschulen hinaus persönliche Beziehungen bedeutsam sind. Dies hat Implikationen für die Rolle der Hochschulen als Standortvorteil für Unternehmen, die von akademischem Wissen und Ressourcen profitieren können oder darauf angewiesen sind.*

Ansprechpartner: Viktor Slavtchev (victor.slavtchev@iwh-halle.de)

JEL-Klassifikation: L20, M13, R30

Schlagwörter: Hochschulen, regionale Wirtschaftsförderung, Standortwahl von Unternehmensgründungen aus Hochschulen

Wenn Hochschulforscher und Hochschulabsolventen Unternehmen gründen, tun sie dies überwiegend in der Region ihrer jeweiligen Heimathochschule. Als eine wesentliche Ursache hierfür wird genannt, dass wissens- bzw. technologieintensive Unternehmen, zu denen akademische Gründungen typischerweise gehören, von Wissen und Ressourcen aus Hochschulen profitieren oder sogar darauf angewiesen sind, sodass das Vorhandensein von Hochschulen in der Region bzw. die Nähe zu Hochschulen von Vorteil für solche Unternehmen sein kann. Dieses Argument erklärt, warum sich derartige Unternehmen in der Nähe von Hochschulen finden lassen, jedoch nicht, warum sie dazu tendieren, sich ausgerechnet nahe ihrer Heimathochschule niederzulassen.

In diesem Beitrag wird untersucht, welche Rolle soziale, persönliche Beziehungen zwischen den Gründern und Hochschulforschern für den Zugang zu und den Transfer von Wissen und Ressourcen aus Hoch-

schulen und somit für die Entscheidung der Gründer, sich in der Region der Heimathochschule niederzulassen, spielen. Damit trägt dieser Beitrag zu unserem Verständnis der Faktoren bei, die für Gründungen aus Hochschulen eine wichtige Rolle spielen und ihre Standortentscheidung beeinflussen. Darüber hinaus haben die Ergebnisse wichtige Implikationen für die Rolle der Hochschulen als Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung, die große Hoffnungen in die Hochschulen als Motor einer nachhaltigen, aus der Region selbst heraus entstehenden Wirtschaftsentwicklung setzt. Denn wenn nicht die Nähe zu Hochschulen allein, sondern vielmehr persönliche Beziehungen zu Hochschulforschern für den Zugang zu akademischem Wissen und Ressourcen entscheidend sind, dann kann die gezielte Förderung solcher Beziehungen die Bedeutung der Hochschulen als Standortfaktor stärken.

### Die Bedeutung der Hochschulen für akademische Gründungen

Unternehmensgründungen durch Hochschulforscher und -absolventen basieren typischerweise auf Wissen,

\* Dieser Artikel basiert auf dem Aufsatz Heblich, S.; Slavtchev, V.: Parent Universities and the Location of Academic Startups, in: *Small Business Economics*, Vol. 42 (1), 2014, 1-15.

Kompetenzen und Ideen, die die Gründer während ihrer Hochschulkarriere bzw. ihres Studiums akkumuliert und generiert haben. Da akademische Forschung überwiegend nicht marktorientiert geschieht, sondern vielmehr der Erweiterung des Horizonts an Grundlagenwissen gewidmet ist, sind die Geschäftsideen akademischer Gründungen vergleichsweise innovativ, jedoch häufig nicht marktreif. Entsprechend sind solche Gründungen oft auf weitere, langwierige und kostspielige Forschung und Entwicklung angewiesen, um ihre Geschäftsideen zu marktfähigen Produkten weiterentwickeln zu können. Jedoch fehlen akademischen Gründungen oft Kompetenzen und ausreichende finanzielle Mittel, um diese Aktivitäten eigenständig zu betreiben.

### Hochschulen als lokales Wissensreservoir

Hochschulen können von entscheidender Bedeutung für akademische Gründungen sein. Insbesondere können Hochschulen helfen, Wissens- und Forschungsdefizite zu überwinden und die Geschäftsidee zu einem marktfähigen Produkt zu entwickeln. Dies kann über informellen Austausch, Forschung und Entwicklung (gemeinsam oder im Unternehmensauftrag) oder auch die Nutzung von Laboratorien und anderer Hochschulinfrastruktur durch die Unternehmen erfolgen. In diesem Zusammenhang wird die Nähe zu Hochschulen typischerweise mit Vorteilen beim Zugang zu und beim Transfer von akademischem Wissen und Ressourcen assoziiert. Kurze Wege senken allgemein die Transport- bzw. Reisekosten und erweisen sich besonders vorteilhaft beim Transfer von Spitzen-Know-how und komplexem, auf langjähriger Erfahrung basierendem, nicht kodifiziertem Wissen, deren Transfer intensive Face-to-Face-Interaktionen erfordert. Beispielsweise wird angeführt, dass besonders wissens- und technologieintensive Industrien, die ihren Ursprung in der Hochschulforschung haben oder von dieser profitieren bzw. abhängen, in der Nähe von Hochschulen entstehen oder zu finden sind.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. *Audretsch, D. B.; Stephan, P. E.*: Company-scientist Locational Links: The Case of Biotechnology, in: *American Economic Review*, Vol. 86, 1996, 641-652. – *Zucker, L. G.; Darby, M. R.; Brewer, M. B.*: Intellectual Human

### Die Rolle persönlicher Beziehungen für den Zugang zu akademischem Wissen und Ressourcen für deren Transfer

Empirisch weitestgehend ungeklärt dagegen ist die Bedeutung sozialer bzw. persönlicher Beziehungen für den Zugang zu akademischem Wissen und Ressourcen für deren Transfer und von daher für die Standortentscheidung von Ausgründungen aus Hochschulen. Dabei existieren eine Reihe theoretischer Argumente dafür, dass wirtschaftliche Transaktionen durch den sozialen Kontext, in den sie eingebettet sind, erleichtert werden.<sup>2</sup> Beispielsweise können gemeinsame Erfahrung, ein gemeinsamer beruflicher und sozialer Hintergrund, Bekanntschaft, Freundschaft etc. zum Abbau inhärenten gegenseitigen Misstrauens führen und das Risiko opportunistischen Verhaltens minimieren – Probleme, die aufgrund unterschiedlicher Kulturen und Normen in Hochschulen und Privatunternehmen entstehen und die Interaktionen erschweren können.<sup>3</sup> Auf diese Weise können persönliche Beziehungen sowohl die Wahrscheinlichkeit des Zustandekommens wirtschaftlicher Transaktionen als auch deren Erfolgchancen erhöhen. Zudem können solche Faktoren engere und längerfristige Beziehungen sowie offenere, stärker informelle und flexiblere Interaktionsmodi fördern. Beispielsweise können sich persönliche Beziehungen insbesondere dann positiv auswirken, wenn geschäftsrelevante Informationen zwischen den Parteien ungleich verteilt sind oder wenn die hohe Komplexität und der hohe Neuheitsgrad des Wissens sowie die daraus resultierende hohe Unsicherheit die vollständige Spezifizierung der Geschäftsbeziehungen in Verträgen unmöglich machen.<sup>4</sup>

Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises, in: *American Economic Review*, Vol. 88, 1998, 290-306.

- <sup>2</sup> Vgl. *Boschma, R.*: Proximity and Innovation: A Critical Assessment, in: *Regional Studies*, Vol. 39 (1), 2005, 61-74. – *Granovetter, M.*: Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, in: *American Journal of Sociology*, Vol. 91, 1985, 481-510.
- <sup>3</sup> Vgl. *Van Dierdonck, R.; Debackere, K.*: Academic Entrepreneurship at Belgian Universities, in: *R&D Management*, Vol. 18, 1988, 341-353. – *Merton, R. K.*: *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. University of Chicago Press: Chicago, IL 1973.
- <sup>4</sup> Vgl. *Coleman, J.*: Social Capital in the Creation of Human Capital, in: *American Journal of Sociology*, Vol. 94, 1988,

Dieser Argumentationslinie folgend könnten persönliche Beziehungen zu Hochschulforschern die Entscheidung der akademischen Gründer beeinflussen, sich in der Nähe ihrer Heimathochschule niederzulassen.

## Untersuchungsdesign

Ziel dieses Beitrags ist es, empirisch zu ermitteln, welche Bedeutung persönliche Beziehungen zwischen Gründern und Hochschulforschern für die Entscheidung der Gründer haben, sich mit ihrem Unternehmen in der Region der Heimathochschule niederzulassen. Die besondere Herausforderung besteht dabei darin, den Einfluss persönlicher Beziehungen vom Einfluss weiterer Faktoren empirisch zu trennen. Insbesondere ist es wichtig, die Bedeutung der persönlichen Beziehungen und der geographischen Nähe zu trennen, denn bestimmte Charakteristika des für akademische Gründungen relevanten Wissens an Hochschulen lassen erwarten, dass sowohl die geographische als auch die soziale bzw. persönliche Nähe eine Rolle beim Zugang zu und dem Transfer von diesem Wissen spielen. Beispielsweise erfordert der Transfer von Wissen mit hohem Neuheitsgrad, hoher Komplexität sowie unvollständig kodifiziertes Wissen intensive Face-to-Face-Interaktionen, die sowohl von geographischer als auch sozialer bzw. persönlicher Nähe profitieren können.

Die Untersuchung wurde am Beispiel von 104 Gründungen durch Absolventen und wissenschaftliche Mitarbeiter der Natur- und Ingenieurwissenschaften an Hochschulen in vier Regionen mit jeweils mehreren Hochschulen durchgeführt (vgl. Tabelle).

Um die Bedeutung sozialer bzw. persönlicher Beziehungen identifizieren zu können, wurden das personengebundene, nicht kodifizierte Wissen an der Heimatfakultät der Gründer (gemessen durch die Anzahl der Professoren) und das entsprechende Wissen an fachlich vergleichbaren Fakultäten an anderen Hochschulen der Region hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Entscheidung der Gründer verglichen, sich in

der Region der Heimathochschule niederzulassen (statt außerhalb dieser Region). Dies geschah mittels eines multivariaten Regressionsansatzes unter Berücksichtigung weiterer potenzieller Standortfaktoren. Unterschiede in der gemessenen Bedeutung der Heimathochschule gegenüber anderen regionalen Hochschulen können auf die Rolle sozialer bzw. persönlicher Beziehungen für den Zugang zu und den Transfer von akademischem Wissen und Ressourcen zurückgeführt werden: In dem Ausmaß, in dem – bei sonst gleichen Kompetenzen – soziale bzw. persönliche Beziehungen wichtig sind, müssten die Heimathochschulen eine höhere Bedeutung haben.

Tabelle:

### Standortwahl akademischer Gründungen

	in der Region der Heimathochschule	außerhalb der Region der Heimathochschule
Region Rostock	8 (80%)	2 (20%)
Region Dresden	38 (70%)	16 (30%)
Region Halle	9 (64%)	5 (36%)
Region Jena	11 (42%)	15 (58%)
insgesamt	66 (63%)	38 (37%)

Quelle: Berechnungen des IWH.

Diese Vorgehensweise erlaubt es außerdem, neben dem Einfluss beobachtbarer bzw. messbarer regionaler Faktoren auch den Einfluss all derjenigen regionalspezifischen, zeitinvarianten Faktoren zu berücksichtigen, die nicht (immer) beobachtet bzw. gemessen werden, die jedoch eine Rolle bei der Standortentscheidung spielen können. Beispielsweise kann die Nähe zu anderen forschungsintensiven Unternehmen derselben Branche sowie zu Zulieferern und Abnehmern den informellen und formellen Austausch (Kooperation) fördern, arbeitsteilige FuE-Aktivitäten begünstigen oder zu Spezialisierungsvorteilen führen. Zudem wird das lokale Vorhandensein anderer forschungsintensiver Unternehmen mit der Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte assoziiert. Auch wird argumentiert, dass existierende Kontakte in der Region – Bekanntschaften, Verwandtschaften, Freundschaften, Vereinsmitgliedschaften, soziale Engagements etc. – den Zugang zu weiteren Ressourcen

95-120. – *Gulati, R.*: Does Familiarity Breed Trust? The Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances, in: *Academy of Management Journal*, Vol. 38, 1995, 85-112.

und Informationen über Geschäftsmöglichkeiten und Geschäftsrisiken ermöglichen können.<sup>5</sup> Darüber hinaus können so genannte weiche Faktoren (Kultur- und Freizeitangebote, Erholungsgebiete, Klima etc.) die Standortpräferenzen beeinflussen.<sup>6</sup>

### **Vorhandensein von Hochschulen allein ist nicht zwingend ein Standortvorteil; persönliche Beziehungen sind zusätzlich nötig für den Zugang zu akademischem Wissen**

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Heimathochschulen eine wichtige Rolle bei der Entscheidung von akademischen Gründern spielen, in der Region der Heimathochschule zu bleiben. Insbesondere ist die Wahrscheinlichkeit, dass akademische Gründungen in der Region bleiben, umso höher, je größer der Wissenspool an der Heimatfakultät der Gründer – gemessen an der Anzahl der dort tätigen Professoren – ist. Gleichzeitig zeigt die empirische Untersuchung, dass der Wissenspool an vergleichbaren Fakultäten an anderen, gleichweit entfernten, lokalen Hochschulen keine messbare Bedeutung für die Bleibeentscheidung hat. Die Ergebnisse sind robust hinsichtlich beobachtbarer und nicht beobachtbarer regionaler Faktoren.

### **Implikationen für die regionale Wirtschaftspolitik**

Die Ergebnisse dieser Untersuchung haben wichtige Implikationen für eine Politik, die auf Hochschulen

als Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung setzt. Insbesondere in strukturschwachen Gebieten richten sich große Hoffnungen auf die Hochschulen als Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung, beispielsweise als Kerne innovativer und forschungsintensiver Cluster.

Am Beispiel der vorliegenden Untersuchung zeigt sich konkret, dass fehlende persönliche Kontakte zu einer Wissensquelle zu vergleichsweise geringeren Anreizen führen, sich in deren Nähe niederzulassen. Eine weitere Interpretation der Ergebnisse ist, dass wissens- bzw. technologieintensive Unternehmen selbst vom lokalen Vorhandensein großer Wissensquellen nicht zwingend profitieren, wenn persönliche Kontakte nicht vorhanden sind. Das Vorhandensein von Hochschulen allein ist somit kein hinreichender Standortvorteil für wissens- bzw. technologieintensive Unternehmen wie die akademischen Gründungen. Hochschulen können zwar eine wichtige Rolle spielen, jedoch ist die Nähe zu einer Hochschule allein keine Garantie für einen leichteren Zugang zu akademischem Wissen und für dessen Transfer. Soziale Nähe und persönliche Beziehungen zwischen Unternehmen und Hochschulen können helfen, institutionelle, organisatorische und kulturelle Unterschiede zu überwinden, gegenseitiges Misstrauen abzubauen und eine Basis für offene und flexible Interaktionen zwischen den Akteuren zu schaffen. Solche Interaktionen sind insbesondere für den Transfer von neuem, komplexem und nicht kodifiziertem Wissen und neuen Technologien wichtig. Eine stärkere Integration von Hochschulen und Privatwirtschaft, die auch soziale bzw. persönliche Kontakte fördert, kann dazu beitragen, dass die Hochschulen ihre volle Wirkung entfalten können.

<sup>5</sup> Vgl. *Michelacci, C.; Silva, O.*: Why so Many Local Entrepreneurs?, in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 89 (4), 2007, 615-633. – *Bauernschuster, S.; Falck, O.; Heblich, S.*: Social Capital Access and Entrepreneurship, in: *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 76 (3), 2010, 821-833. – *Baltzopoulos, A.; Broström, A.*: Attractors of Entrepreneurial Activity: Universities, Regions and Alumni Entrepreneurs, in: *Regional Studies*, Vol. 47 (6), 2013, 934-949. – *Dahl, M. S.; Sorenson, O.*: The Embedded Entrepreneur, in: *European Management Review*, Vol. 6 (3), 2009, 172-181.

<sup>6</sup> Vgl. *Woodward, D.; Figueiredo, O.; Guimaraes, P.*: Beyond the Silicon Valley: University R&D and High-technology Location, in: *Journal of Urban Economics*, Vol. 60 (1), 2006, 15-32.