



Universität Potsdam

Enrico Sass

Neugierde und Wettkampfsport

Die Gründungsmotivation von Professoren

Universität Potsdam

Enrico Sass
Neugierde und Wettkampfsport
Die Gründungsmotivation von Professoren

Enrico Sass

Neugierde und Wettkampfsport

Die Gründungsmotivation von Professoren

Universität Potsdam

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:
Namensnennung - Keine kommerzielle Nutzung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen
3.0 Deutschland
Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

Universität Potsdam 2013

Online veröffentlicht auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam:
URL <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2013/6615/>
URN <urn:nbn:de:kobv:517-opus-66159>
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus-66159>

Erkenntnisse zum Wissens- und Technologietransfer

Neugierde und Wettkampfsport: Die Gründungsmotivation von Professoren

Enrico Sass¹, Potsdam, 13.06.2013

Stichwörter: Gründungsmotivation, Gründungsmotive, academic entrepreneurship, spin off-Gründer, unternehmerische Professoren, Naturwissenschaftler als Gründer

Ausgründungen aus der Wissenschaft (spin-offs) gehören zu den anspruchsvollsten Instrumenten des Wissens- und Technologietransfers. Die Initiatoren erfolgreicher Gründungsvorhaben sind oftmals engagierte Hochschullehrer, die nicht nur Anerkennung in der Scientific Community suchen, sondern ihre Forschungsergebnisse ebenso in anwendungsorientierte Produkte und Dienstleistungen überführen. Was treibt diese Wissenschaftler an? In welchem Zusammenhang steht die Gründungsmotivation mit der ursprünglichen wissenschaftlichen Motivation? Ist das Initiieren einer Ausgründung mehr als das Lösen eines herausfordernden Rätsels? Der vorliegende Artikel gibt eine Antwort auf diese Fragen und gewährt einen Einblick in die Gründungsmotivation von Hochschulprofessoren aus den Naturwissenschaften. Mit Hilfe einer qualitativen Untersuchung werden verschiedene Gründertypen gebildet.

Zur Verbesserung der Lesbarkeit wird im vorliegenden Artikel die männliche Form verwendet. Bei der Wahl der männlichen Form ist zugleich die weibliche Darstellungsform gemeint.

¹ Dr. Enrico Sass ist Leiter des Transfer Services bei Potsdam Transfer, der zentralen wissenschaftlichen Einrichtung für Gründung, Innovation, Wissens- und Technologietransfer der Universität Potsdam. E-Mail: enrico-sass@t-online.de

Der Wissenschaftler im Kontext des akademischen Wertesystems

Der Wissenschaftler ist seiner Definition nach ein neugieriges Wesen. Er unterliegt der Leidenschaft, ein herausforderndes Rätsel zu lösen. Er möchte dieses Rätsel lösen, da es keiner vor ihm gelöst hat. In der Regel ist das eine naturwissenschaftliche Forschungsfrage, zu der noch kein anderer Wissenschaftler eine in der Scientific Community anerkannte Ursache-Wirkungs-Beziehung aufzeigen konnte.

„Was den einzelnen dann herausfordert, ist die Überzeugung, daß er, wenn er nur geschickt genug ist, beim Lösen eines Rätsels Erfolg haben wird, das vor ihm noch keiner gelöst oder so gut gelöst hat. Viele der größten Wissenschaftler haben ihre ganze fachliche Aufmerksamkeit solchen anspruchsvollen Rätseln gewidmet.“²

Die traditionelle Norm des universitären Wertesystems lässt sich mit dem Grundsatz *publish or perish* auf den Punkt bringen.³ Ein Nachwuchswissenschaftler unterliegt dem kontextspezifischen Sozialisationsprozess, dass er nur dann eine Aussicht auf eine zukünftige Professur hat, wenn er mit hohem Engagement Veröffentlichungen in den von seiner Scientific Community anerkannten Zeitschriften publiziert. Dabei lernt der aufstrebende Wissenschaftler zügig, neue Erkenntnisse und Forschungsergebnisse unter hohem Zeitdruck zu veröffentlichen. Anerkennung und Ruhm stehen folglich nur demjenigen zu, der zuerst neue Erkenntnisse der Scientific Community preisgibt (*the winner takes all*-Prioritätsregel).⁴ Aus dieser sozialisierten Verhaltensweise lässt sich ein Erklärungsansatz für die Verslossenheit von Wissenschaftlern ableiten. Der Wissenschaftler könnte Angst haben, Informationsvorsprünge zu verlieren, wenn er frühzeitig Forschungsergebnisse aus seinem abgesteckten Forschungsfeld preisgibt. Hieraus ergibt sich eine wahrnehmbare Gefahr, dass Wissenschaftler, die in ähnlichen Forschungsfeldern arbeiten, Informationsvorsprünge aufgreifen und diese für die eigene Forschung nutzen.⁵

Werden die zuvor aufgezeigten Erkenntnisse zusammengefasst, so könnte der Schluss gezogen werden, dass Wissenschaft nichts anderes ist als ein *Wettkampfsport*. Dieser Wettkampfsport besteht darin, einen Zentimeter höher als der wissenschaftliche Konkurrent zu springen oder wie es Stephan/Levin (1992) zum Ausdruck bringen:

„Science is not just a game played for one`s enjoyment. It is a game played to win.“⁶

Vermutung I: Gründungsaktivitäten sind Ausdruck der wissenschaftlichen Neugierde

Ausgehend von der ursprünglichen *wissenschaftlichen* Motivation ergibt sich die Vermutung, dass Gründungsaktivitäten Ausdruck der ursprünglichen Motivation eines

² Kuhn (1996), S. 52.

³ Vgl. Ndonzuau et al. (2002), S. 283 f.

⁴ Vgl. Osterloh/Frey (2008), S. 5; vgl. Gaston (1971), S. 472 ff.; vgl. Hagstrom (1965), S. 69 f. Merton (1973), S. 286 ff.

⁵ Vgl. Blumenthal et al. (1997), S. 1224 ff.; vgl. Gaston (1971), S. 472 ff.; vgl. Hagstrom (1965), S. 87.

⁶ Stephan/Levin (1992), S. 19.

Wissenschaftlers sind. Der Wissenschaftler möchte seinen Ehrgeiz und seine Neugierde auf das unternehmerische Betätigungsfeld übertragen. Er möchte herausfinden, wie es sich „anfühlt“, im Wirtschaftsfeld mitzuspielen.⁷ Werden den Ausführungen von Schallberger (2003) gefolgt, so kann dem aus der Grundlagenforschung stammenden Gründer eine *explorative* Motivlage zugeschrieben werden. Diese Motivlage überträgt der Wissenschaftler auf das unternehmerische Betätigungsfeld.⁸

„Das hochgradig engagierte, gleichzeitig aber immer auch distanzierte Interesse des Forschers, experimentell Neues zu erschließen, wird von den explorativ motivierten Gründern vom Feld der Wissenschaft auf das Feld der Wirtschaft übertragen.“⁹

Vermutung II: Gründungsaktivitäten als Wettkampfsport

Wenn der Wissenschaftler im Wissenschaftsbetrieb bereits ein Wettkampfsportler ist (*the winner takes all!*), so könnte die Vermutung aufkommen, dass Gründungsaktivitäten nichts anderes als ein sportliches Betätigungsfeld für ihn darstellen. Werden diese Gedanken auf die Gründungsmotivation übertragen, so würde das bedeuten, dass der ehrgeizige Hochschullehrer ebenso der Erste sein möchte, der das Spiel *spin-off-Gründung* gewinnt. Eine Bestätigung für die Existenz solcher Wissenschaftler, die zum einen eine hohe Reputation in der wissenschaftlichen Community genießen und zum anderen gründungsaktiv sind, bietet der *star scientist*-Ansatz. Laut diesem Ansatz steht die Leistungsfähigkeit eines Wissenschaftlers in einem positiven Zusammenhang mit dessen Kommerzialisierungs- und Gründungsaktivitäten.¹⁰ Übertragen auf eine humankapitaltheoretische Betrachtung würde das bedeuten, dass das Humankapital eines Wissenschaftlers positiv mit spin-off-Aktivitäten korreliert.¹¹

Überprüfung der Vermutungen: Interviews mit unternehmerischen Wissenschaftlern

Für die Überprüfung der aufgestellten Vermutungen wurden im Rahmen eines Dissertationsprojektes (Sass 2011) umfangreiche Interviews mit 35 Naturwissenschaftlern geführt. Unter den Wissenschaftlern befanden sich neun gründungsaktive Hochschulprofessoren (Biochemie, Physik). Unter diesen Professoren befanden sich Gründer, die ihr Unternehmen an der Börse platzierten oder als international renommierte Wissenschaftler mehr als zwei Unternehmen gründeten. Die Untersuchung (Sass 2011)

⁷ Vgl. Schallberger (2003), S. 17.

⁸ Vgl. Schallberger (2003), S. 16 f.

⁹ Vgl. Schallberger (2003), S. 17.

¹⁰ In der Literatur lässt sich eine Vielzahl von Hinweisen finden, dass die Leistungsfähigkeit eines Wissenschaftlers in einem unmittelbaren Zusammenhang mit Kommerzialisierungsaktivitäten steht. Vgl. Stuart/Ding (2006), S. 136 ff.; vgl. Calderini et al. (2007), S. 304 f., S. 316.; vgl. O'Shea et al. (2005), S. 996 ff., S. 1001 ff.; vgl. Siegel et al. (2007), S. 497.

¹¹ Eine Bestätigung für diesen Zusammenhang liefert die Entstehungsgeschichte amerikanischer Biotechnologieunternehmen. Hochtalentierte universitäre Wissenschaftler waren grundlegende Impulsgeber für die Entstehung der ersten Biotechnologiefirmen. Vgl. Zucker et al. (1998), S. 290 ff.; vgl. Kenney (1986), S. 23 f.

verfolgte das Ziel, Gründertypen zu bilden und eine tiefere Erklärung für die Gründungsmotivation universitätsnaher Naturwissenschaftler zu erhalten. Zur theoretischen Fundierung wurde auf die Erkenntnisse der Verhaltenspsychologie zurückgegriffen. Die Gründungsmotivation ist demzufolge ein Resultat eines Motives, eines Umfeldes und einer vorangegangenen Sozialisation.¹²

Auf Grundlage der geführten Interviews wurden die zwei Nicht-Gründertypen *Homo Scientificus* und *Akademischer Transferforscher* und die sechs Gründertypen *Existenzsicherer*, *Systemherausbrecher*, *Unabhängigkeitsstreber*, *Expertisennutzer*, *Fähigkeitserweiterer* und *Herausforderungssucher* gebildet. Die Auswertung ergab, dass sich der Großteil der gründungsaktiven Professoren innerhalb der Typen *Fähigkeitserweiterer* und *Herausforderungssucher* befindet.¹³

Der Gründertyp „Fähigkeitserweiterer“

Gründungsaktive Professoren, die dem Gründertyp *Fähigkeitserweiterer* zugeordnet werden können, lassen sich wie folgt charakterisieren: Professor A, der *verwertungsoffene, herausforderungssuchende Fähigkeitsaustester*, Professor B, der *Biographie inspirierte, verwirklichungssuchende Publikationsherausbrecher* und Professor C, der *faszinierte, gründungsinspirierte Anwendungssucher*.

Für den *Fähigkeitserweiterer* dient die spin-off-Gründung als weiterer Verwirklichungskanal, der es ermöglicht, mehr als nur Publikationen zu produzieren (Professor B). Für Professor C hat die Anwendung der Forschungsergebnisse eine faszinierende Wirkung. Jahrzehntelanges Forschen, welches nur in Veröffentlichungen mündet, befriedigt ihn nicht mehr.

„Der Hauptbeweggrund – und der einzige Grund – war die Faszination, dass man eine Idee, die aus der Grundlagenforschung kam – die Prüfung der gesundheitsfördernden Wirkung von Nahrungsinhaltsstoffen – in die Praxis umsetzen konnte. [...] Das ist der Punkt bei der Grundlagenforschung. Wir forschen und forschen Jahre, Jahrzehnte und veröffentlichen das, aber wir sehen nie die Früchte der Arbeit direkt in einer Anwendung. Das hat mich fasziniert, diese Möglichkeit.“ (Professor C, Biochemiker)

Für Professor A bietet die spin-off Gründung die Möglichkeit, die eigenen Fähigkeiten in nicht wissenschaftlichen Feldern auszutesten. Bei allen Professoren konnte festgestellt werden, dass die anwendungsorientierte Forschung einen grundlegenden Einfluss auf die Gründungsmotivation hat. Ebenso ist festzustellen, dass die Professoren im Vorfeld unternehmerisch beeinflusst wurden. Professor C wurde durch die Gründungsaktivitäten anderer Naturwissenschaftler im Arbeitsumfeld inspiriert und nennt das Einreichen zweier Patente als grundlegende Schlüsselereignisse, über weitere Verwertungsoptionen, außerhalb von Lizenzvergabe oder Patentverkauf, nachzudenken. Professor A wird durch den damaligen Vorgesetzten unternehmerisch beeinflusst, der als exzellenter, international

¹² Vgl. Sass (2011), S. 27 ff.; S.127 ff.

¹³ Zwei Professoren sind ebenso im gebildeten Typ *Existenzsicherer* zu finden. Vgl. Sass (2011), S. 204 ff.

anerkannter Wissenschaftler Verwertung förderte. Professor B wird inspiriert von Biographien erfolgreicher Menschen wie bspw. Otto Lilienthal und Alfred Nobel.

Der Gründertyp „Herausforderungssucher“

Gründungsaktive Professoren, die dem Gründertyp *Herausforderungssucher* zugeordnet werden können, lassen sich wie folgt beschreiben. Professor D, der *unternehmerisch erfahrene Marktlückennutzer*, Professor E, der *aus dem System herausbrechende Risikosucher und geistige Herausforderungssucher* und Professor F, der *Leistungssportler*. Die durchgeführten Interviews verdeutlichen, dass der *Herausforderungssucher* gegenüber dem *Fähigkeitserweiterer* ein stärkeres Bedürfnis besitzt, eine herausfordernde Problemstellung in Form einer *Gründung* zu lösen. Er wird gegenüber dem *Fähigkeitserweiterer* von wettkampfähnlichen Situationen inspiriert, in denen er sich mit anderen messen kann. Professor F ist beispielsweise auf der Suche nach einer sportlichen Herausforderung.

„Genau, man kann sich ausprobieren, indem man Marathon läuft, man kann eine Firma gründen oder man kann in den wissenschaftlichen Bereich gehen.“ (Professor F, Biochemiker)

Bei Professor F kann eine direkte Analogie zur Motivation eines Leistungssportlers gezogen werden. Er misst sich an den Rekorden anderer und wird durch Gründungsaktivitäten in den USA inspiriert. Als international anerkannter Wissenschaftler besitzt er zum einen eine exzellente wissenschaftliche Reputation und zum anderen als Seriengründer eine professionelle Verwertungsexpertise. Für Professor D besteht die unternehmerische Herausforderung darin, Spaß an Dingen zu haben, an denen andere gescheitert sind. Er wird von ungenutzten Marktchancen inspiriert.

„Das liegt eigentlich an der Marktlücke. Es gibt die Dinge im hochfrequenz-nachrichtentechnischen Bereich, die brauchen Sie einfach. [...] Für mich war eigentlich immer im Leben die Motivation, Dinge zu machen, an denen andere gescheitert sind.“ (Professor D, Physiker/Elektrotechniker)

Professor E ist auf der Suche nach Risiko und geistiger Herausforderung. Er ist besessen davon, schwierige Rätsel zu lösen.

„Das sogenannte Unternehmertum als solches hat mich nie gereizt. Was mich gereizt hat, war das Risiko dabei. [...] Ich liebe es, Rätsel zu lösen. Wissenschaft war für mich immer, irgendein Rätsel zu lösen. Wenn ich die Lösung dann hatte, fand ich das alles ziemlich langweilig.“ (Professor E, Biochemiker)

Für die Gründungsmotivation des *Herausforderungssuchers* sind unterschiedliche sozialisierende Einflüsse festzustellen. Professor D bekommt frühzeitig einen Einblick in das Unternehmertum. Sein Vater war Inhaber eines renommierten Elektronikonzerns.

Zudem sammelte er zahlreiche Praxiserfahrungen als Industriemanager. Professor E wird durch amerikanische Biotechnologieausgründungen und einen Krankheitsfall in der Familie sensibilisiert. Er erkannte, dass er zwar als Wissenschaftler im höchsten Maße Grundlagenforschung betreibt, aber der Anwendungsbezug zu kurz kam. Diese Einsicht wirkte förderlich auf anwendungsorientierte Wissenschaft und spätere Verwertungsaktivitäten. Interessant ist auch die Erkenntnis, dass das Aufwachsen in einfachen familiären Verhältnissen und in einer gut behüteten Familie förderlich auf die Herausbildung von Risikofreudigkeit wirkt.

„Ich stamme aus ganz einfachen Verhältnissen. Aber was sehr wichtig war, ist, dass ich in einer guten Familie aufgewachsen bin, in der man sich immer wohl gefühlt hat und behütet gefühlt hat. Das heißt, immer wenn ich etwas riskiert habe, bin ich dann auch wieder irgendwo gelandet. Ich hatte aus der Kindheit heraus eine gewisse Sicherheit. [...] Wenn man ganz unten anfängt, kann man nie so richtig zurückfallen.“ (Professor E, Biochemiker)

Professor F wurde u.a. durch Gründungen im Freundes- und Bekanntenkreis sowie im allgemeinen Umfeld inspiriert. So wirkte eine Fernsehsendung über eine namenhafte amerikanische Gründung sehr aktivierend. Zudem erzeugte die Auflösung des damaligen Forschungsinstituts Druck, über ernsthafte Alternativen für die Technologieverwertung und die Sicherung einer beruflichen Perspektive für die damaligen Mitarbeiter nachzudenken.

Fazit: Unternehmensgründung als Wettkampfsport und Ausdruck der wissenschaftlichen Neugierde?

Die Auswertung der geführten Interviews gibt einen Hinweis für die Bestätigung der im Vorfeld formulierten Vermutungen. Gründungsaktivitäten sind zurückzuführen auf eine ausgeprägte wissenschaftliche Neugierde und die hohe Leistungsmotivation von Wissenschaftlern. Wobei die letztere Motivation ihren Ursprung auch im Sozialisationsprozess des universitätsnahen Wissenschaftlers findet. Nur der Erste gewinnt das Spiel *Wissenschaft*. Nur der Wissenschaftler, der als erster die Forschungsergebnisse veröffentlicht, ergattert Ruhm und Anerkennung der Scientific Community. In diesem Sinne kann die Unternehmensgründung als *Wettkampfsport* gesehen werden. Hochschulprofessoren gründen ein Unternehmen, da sie einen Zentimeter höher als ihre wissenschaftlichen Verwertungskonkurrenten springen wollen. Bestätigt wird dieses Fazit durch den Gründertyp des *Herausforderungssuchers*. Gründungsmotivation ist in diesem Sinne nichts anderes als die Übertragung der wissenschaftlichen Motivation auf das unternehmerische Betätigungsfeld. Diese Feststellung trifft insbesondere für Hochschullehrer zu. Die geführten Interviews zeigen, dass sich Nicht-Professoren (wissenschaftliche Mitarbeiter) eher den Gründertypen *Systemherausbrecher* und *Expertisennutzer* zuordnen lassen. Postdocs gründen nicht vorrangig aufgrund einer *wissenschaftlichen Neugierde*, sondern vielmehr aufgrund der fehlenden Akzeptanz akademischer Anerkennungsmechanismen, fehlender Weiterentwicklungsmöglichkeiten und fehlender Möglichkeiten für die finanzielle Verwertung ihrer Expertise.

Kritische Reflektion

Die in diesem Artikel gezogenen Schlussfolgerungen beruhen auf einem geringen Stichprobenumfang (35 geführte Interviews). Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse ist somit kritisch zu sehen. Hierzu ist eine umfangreichere Studie, die einen größeren Stichprobenumfang beinhaltet, erforderlich. Das Ziel des vorliegenden Artikels besteht darin, Erklärungsansätze für die Gründungsmotivation von Professoren mit Hilfe einer qualitativen Untersuchung zu entwickeln.

Literatur

Blumenthal, D./Campbell, E. G./Anderson, M. S./Causino, N./Louis, K. S. (1997): Withholding research results in academic life science. Evidence from a national survey of faculty. *Journal of the American Medical Association* 277/15, S. 1224-1228.

Calderini, M./Vezzulli, A./Franzoni, C. (2007): If star scientists do not patent: The effect of productivity, basicness and impact on the decision to patent in the academic world. In: *Research Policy* 36/3, S. 303-319.

Gaston, J. (1971): Secretiveness and competition for priority of discovery in physics. In: *Minerva* 9, S. 472-492.

Hagstrom, W. O. (1965): *The scientific community*. New York: Basic Books.

Kenney, M. (1986): Schumpeterian innovation and entrepreneurs in capitalism: A case study of the U.S. biotechnology industry. In: *Research Policy* 15/1, S. 21-31.

Kuhn, T. S. (1996): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Merton, R. K. (1973): *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago: University of Chicago Press.

Ndonzuau, F. N./Pirnay, F./Surlemont, B. (2002): A stage model of academic spin-off creation. In: *Technovation* 22/5, S. 281-289.

O'Shea, R./Allen, T. J./Chevalier, A./Roche, F. (2005): Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities. In: *Research Policy* 34/7, S. 994-1009.

Osterloh, M./Frey, B. S. (2008): Anreize im Wissenschaftssystem. In: CREMA – Center for Research in Economics, Management and the Arts (Hrsg.): *CREMA Working papers*.

Sass (2011): *Der Naturwissenschaftler als Unternehmer: Gründertypen und deren Motivation im universitären Umfeld*. Gabler Verlag.

Schallberger, P. (2003): *Junge Unternehmerinnen und Unternehmer: Gründungsmotive und ökonomisches Denken – Synthesebericht zum Forschungsprojekt „Eine neue Generation*

von Unternehmerinnen und Unternehmern? Habitusformationen, Mentalitäten und ökonomische Alltagstheorien“. Bern: Institut für Soziologie der Universität Bern.

Siegel, D. S./Wright, M./Lockett, A. (2007): The rise of entrepreneurial activity at universities: Organizational and societal implications. In: *Industrial and Corporate Change* 16/4, S. 489-504.

Stephan, P. E./Levin, S. G. (1992): *Striking the mother lode in science: The importance of age, place, and time*. New York: Oxford University Press.

Stuart, T. E./Ding, W. W. (2006): When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences. In: *American Journal of Sociology* 112/1, S. 97-144.

Zucker, L. G./Darby, M. R./Brewer, M. B. (1998): Intellectual human capital and the birth of U.S. biotechnology enterprises. In: *The American Economic Review* 88/1, S. 290-306.

