

Patent versus Publikation: Unternehmensgründungen im Wissenschaftsbetrieb

Die Universität als Gründerschmiede – gerne wird das Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den USA hierfür als Paradebeispiel herangezogen. Denn immerhin haben sich weit über 100 Hightech-Ausgründungen rund um die renommierte Universität angesiedelt¹. Doch auch viele deutsche Universitäten bieten bereits attraktive Bedingungen für Gründer aus der Wissenschaft. Forschungseinrichtungen in München, Berlin, Oldenburg und Lüneburg bieten laut aktueller Rankings^{2,3} besonders günstige Umgebungen für sogenannte Spin-offs, also Gründungen aus der Universität heraus.

Besonders wichtig für erfolgreiche Gründungen an der Universität sind Professoren, die entsprechende Ambitionen unterstützen oder sie sogar selbst besitzen. Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz, Ärztlicher Direktor der Abteilung Angewandte Tumorbologie am Universitätsklinikum Heidelberg, gehört zu eben diesen Professoren. Er war nicht nur Initiator der DKFZ-Ausgründung mtm laboratories, sondern ist auch an dem Start-up ViMREX beteiligt. Im Interview berichtet er über seine Erfahrungen als Gründer, die Vereinbarkeit von Wissenschaftsbetrieb und Unternehmertum und verrät, was sich seiner Meinung nach in Deutschland ändern muss, um Ausgründungen aus dem Wissenschaftsbetrieb noch populärer zu machen.

Vom Professor zum Unternehmensgründer

Bereits 1997 machten Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz und sein Team die Entdeckung, die zwei Jahre später zur Gründung eines Start-ups führte und 2011 schließlich zum Verkauf an den Pharmakonzern Roche – für 190 Millionen Euro. Ein Musterbeispiel also für eine erfolgreiche Ausgründung aus der Universität. Doch der Weg dorthin war von vielen Hindernissen geprägt, erinnert sich der Heidelberger Professor. „Als Mediziner verstehe ich nicht allzuviel von Management und sah mich deshalb immer eher in der Rolle als beratender Wissenschaftler denn als Geschäftsführer“, erklärt der Professor. Und dennoch will er seine wissenschaftlichen Erkenntnisse der Gesellschaft nicht vorenthalten, sondern fühlt sich in der Verpflichtung etwas zurückzugeben. „Immerhin werden wir über Steuergelder finanziert – die Forschung sollte deshalb einen gesellschaftlichen Mehrwert hervorbringen, sei es in Form von neuen Technologien, Behandlungsverfahren oder Impfstoffen“, ist er überzeugt.

Als sie 1997 entdeckten, dass ein bestimmtes Protein (p16^{INK4a}) als Biomarker bei Infektionen mit



Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz, Universitätsklinikum Heidelberg
© Universitätsklinikum Heidelberg

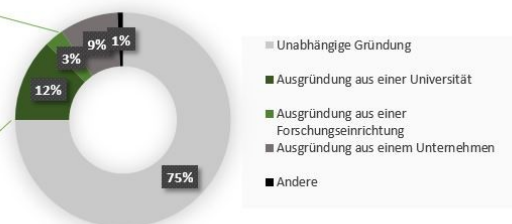
dem Humanen Papillomavirus (HPV) dienen könnte, waren sie sich sicher, dass daraus ein marktreifes Produkt werden könnte. Doch nach der Patentierung mussten zunächst einmal Investoren her und die Suche gestaltete sich mehr als schwierig. „Verschiedene Firmen zeigten zwar Interesse, aber die Lizenzdeals waren nicht sehr attraktiv und hätten sicherlich nicht zur erfolgreichen Entwicklung eines Produktes geführt,“ meint von Knebel Doeberitz. Also wurden er und sein Team kreativ und gründeten einen eigenen Venture Fond und das Start-up mtm laboratories. Nachdem sie mit eigenen Investitionen eine erste erfolgreiche Finanzierungsrunde abgeschlossen hatten, wurden mehr und mehr Investoren aufmerksam und bekundeten Interesse. Daraufhin gelangen weitere erfolgreiche Finanzierungsrunden und es zeigte sich, dass das Protein p16^{INK4a} ein idealer Marker für HPV-transformierte Zellen war.

Daraufhin wurden zwei wesentliche Produktlinien entwickelt: ein Testkit zum Nachweis von Krebsvorstufen in Gewebeschnitten (der Histologie) und ein sehr genaues Nachweis-Verfahren für HPV-Infektionen oder -Vorstufen an Abstrichzellen (Zytologie) als Alternative zum

oft fehleranfälligen PAP-Abstrich. 2005 schließlich war die Produktentwicklung abgeschlossen und die Produkte wurden in großangelegten klinischen Studien erprobt. Es zeigte sich, dass die Marker einwandfrei funktionierten. Als das Produkt auf Kongressen vorgestellt wurde, zeigten auch große Pharmakonzerne Interesse. mtm laboratories wurde daraufhin im Jahr 2011 an den Pharmakonzern Roche verkauft.

Wissenschaftler und CEO? In Deutschland eine Rarität

Gründungsmotive	Gründungshemmnisse
Selbstbestimmtes Arbeiten, Unabhängigkeit	Mangel an Finanzierungsquellen
Einkommensaussichten	Mangel an qualifiziertem Personal
Nachfrage nach Produkt	Genehmigungsverfahren und Gesetze
Wirtschaftliche Potenziale von Forschungsergebnissen nutzen	nicht ausreich. betriebswirt. Kenntnisse
Bessere Karriereöglichkeiten	nicht ausreichende Marktkenntnisse
	nicht ausreich. technolog. Informationen
	Konflikt mit wissenschaftlicher Karriere
	mangelnde Akzeptanz bei Kollegen



Quelle: eigene Darstellung nach [5] und [6]

Die Verbindung zwischen Wissenschaft und freier Wirtschaft in Deutschland ist im Vergleich zu anderen OECD-Ländern eher dürftig. Während die Öffnung der Forschung gegenüber dem Unternehmertum in den USA beispielsweise schon in den 50er Jahren aktiv gefördert wurde, verfügen viele deutsche Universitäten erst seit kurzer Zeit über Gründungslehrstühle oder Gründerzentren. Von solch riesigen Forschungs- und Ausgründungsklustern wie dem Silicon Valley oder dem Harvard-MIT-Center mit einer Vielzahl von finanziell sehr gut ausgestatteten Forschungseinrichtungen und Instituten ist Deutschland weit entfernt⁴.

Gründungswilligen Wissenschaftlern in Deutschland fehlt es oftmals schlicht an der Infrastruktur und dem Wagniskapital, um eine gute Idee aus der Forschung auf den Markt bringen zu können. Doch auch die Mentalität spielt eine Rolle, wie von Knebel Doeberitz betont: „Während in den USA ein Großteil der Menschen ihr Geld in Aktien angelegt hat, gilt dies in Deutschland nur für einen Bruchteil der Bevölkerung. Das heißt, die Deutschen sind tendenziell eher risikoavers, was es für Gründer natürlich sehr schwer macht, Fremdkapital bzw. Investoren zu finden“. Weiterhin bemängelt er, dass es vorwiegend Großanleger gebe, die publikumswirksam investieren, während Kleinanleger für Investitionen in innovative Ideen kaum zu finden seien. Eine wesentliche Rolle spiele dabei auch die Regierung, welche keine Anreize für Risikoanlagen schaffe, beispielsweise in Form von Steuerbegünstigungen für Anleger. Hinzu komme der Mangel an erfahrenen Fachleuten, die sich mit dem Gründen auskennen. „Eine umfangreiche Patentrecherche beispielsweise ist enorm wichtig für den Erfolg eines Projektes“, erinnert sich der Heidelberger Professor mit Blick auf die Gründungsphase von mtm laboratories, „Viele Wissenschaftler wissen ja gar nicht: Wie schreibt man fehlerfrei Patente? Wie geht Produktdesign? Oder wie schreibe ich einen Businessplan?“.

Da ist es von Vorteil, dass in den USA fast jede Universität über ein Technologietransfer-Büro und Patent-Anwälte verfügt, die interessierten Studenten und Wissenschaftlern beratend zur Seite stehen. Doch das ist nur möglich, weil die US-Universitäten private Einrichtungen sind, die im Gegensatz zu den deutschen, öffentlichen Universitäten über das entsprechende Budget verfügen. Kein Wunder also, dass eine BMBF Studie zu Ausgründungen aus dem deutschen Wissenschaftsbetrieb zu dem Ergebnis kommt, dass das wichtigste Gründungshemmnis die schwache Kapitaldecke darstellt, dicht gefolgt von fehlendem qualifiziertem Personal und zu strengen gesetzlichen Restriktionen und Genehmigungsverfahren⁵.

Blick in die Zukunft

Trotz der nicht optimalen Gründungsbedingungen in Deutschland waren im Jahr 2016 gut 15 % der Start-ups Ausgründungen aus Universitäten oder Forschungseinrichtungen⁶. Wichtige Gründungsmotive sind dabei immer die Aussicht auf selbstständiges und unabhängiges Arbeiten, aber auch die konkrete Nachfrage nach einem Produkt⁵. Auch die Einsicht, dass im Bereich der medizinischen Forschung wissenschaftliche Erkenntnisse nur dann Patienten einen Nutzen bringen, wenn aus ihnen medizinische Produkte geworden sind, motiviert zunehmend mehr Wissenschaftler, den Weg in die Ausgründung zu wählen. „Wenn ich beispielsweise einen neuen Impfstoff entwickeln kann, dann ist es meine zivilgesellschaftliche Verpflichtung, dies auch zu tun und ihn der Bevölkerung zur Verfügung zu stellen“, ist von Knebel Doeberitz überzeugt.

Aktuell arbeitet er mit seiner Frau und einer weiteren Mitarbeiterin bereits an einem neuen Start-up namens ViMREX, welches aus der Entdeckung verschiedener Substanzen zur Blockierung von HPV-induzierten Onkogenen hervorgeht. Unterstützt durch das EXIST-Programm des BMBF soll ViMREX im Laufe des Jahres 2018 offiziell gegründet werden. Daneben ist der Heidelberger

Professor sehr aktiv auf dem Gebiet der Impfstoffentwicklung. Die Produktentwicklung dafür hat er dieses Mal in die USA verlegt und arbeitet eng mit dortigen Experten zusammen. „Für Deutschland bedeutet das natürlich einen ‚Brain Drain‘, doch die Infrastruktur ist besser und gründererfahrenes Personal ist deutlich einfacher zu finden als hier“, begründet er seine Standortwahl. Es bleibt zu hoffen, dass sich diesbezüglich die Bedingungen in Deutschland in den nächsten Jahren ändern, um die Abwanderung von innovativen, qualifizierten Köpfen zu verhindern. Die Ziele sind in der Hightech-Strategie des BMBF⁷ klar definiert und die Förderinitiative „Innovative Hochschule“ hat sich ganz dem Technologietransfer verschrieben⁸. Nun bleibt abzuwarten, ob die Umsetzung der Ziele gelingt.

Quellen:

- [1] Wirtschaftswoche: Bundesregierung will Ausgründungen an Universitäten stärker fördern. Online unter: <http://www.wiwo.de/politik/deutschland/universitaeten-bundesregierung-will-ausgruendungen-an-hochschulen-staerker-foerdern/9715726.html> [18.01.2018]
- [2] Gründerszene: Gründerszene-Ranking: Die Top Start-Up Unis Deutschland. Online unter: <https://www.gruenderszene.de/allgemein/top-startup-unis> [18.01.2018]
- [3] Schmude, J./ Aevermann, T./ Heumann, S. (2011): Vom Studenten zum Unternehmer: Welche Universität bietet die besten Chancen?: Gründerlehre-Aktive Unterstützung-Rahmenbedingungen. LMU München. 56 Seiten.
- [4] Sogorski, L. (2012): Ausgründungen: In den USA wachsen Ableger besser. Handelsblatt GmbH. Online unter: <http://www.karriere.de/karriere/in-den-usa-wachsen-ableger-besser-166517/> [18.01.2017]
- [5] BMBF (2002): Studie: Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland. 66 Seiten.
- [6] KPMG (2016): Deutscher Start-Up Monitor 2016: Der perfekte Start. Online unter: http://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-16/studie_dsm_2016.pdf [18.01.2018]
- [7] Bundesregierung Deutschland (2017): Die neue Hightech-Strategie: Innovationen für Deutschland. Online unter: https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf [18.01.2018]
- [8] BMBF (2017): Innovative Hochschule. Online unter: <https://www.bmbf.de/de/innovative-hochschule-2866.html> [18.01.2018]

Fachbeitrag

14.03.2018

Viola Hoffmann

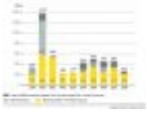
© BIOPRO Baden-Württemberg GmbH

Weitere Informationen

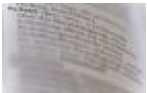
Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz
Abteilung Angewandte Tumorbologie
Pathologisches Institut
Universität Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 224
69120 Heidelberg
E-Mail: magnus.knebel-doeberitz@med.uni-heidelberg.de
Tel.: +49 (0)6221 564221

- ▶ Universitätsklinikum Heidelberg - Abteilung Angewandte Tumorbiologie
- ▶ Pressemitteilung zur Förderung von ViMREX durch das EXIST-Programm
- ▶ EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft

Der Fachbeitrag ist Teil folgender Dossiers



Gründung und Gründer in verschiedenen Phasen



Patente - Erfindungsverwertung in den Life Sciences

Finanzierung

Nachwuchsförderung

Gründung

Patent

DKFZ

Universität Heidelberg