

Aus einem Forschungsinstitut ins eigene Unternehmen

Jens Fahrenberg, Eric Gottwald, Peter Haug

Im Jahr 2013 beschließen zwei Forscher am Karlsruher Institut für Technologie, ein Unternehmen zu gründen. Dabei unterstützen sie die Helmholtz-Gemeinschaft mit einem Förderprogramm und das Institut mit der entsprechenden Infrastruktur.

Gründungshintergrund und -umfeld

■ Vor mehr als 15 Jahren entwickelten Biologen, Chemiker und Physiker in der Abteilung Medizintechnik und Biophysik des Forschungszentrums Karlsruhe eine organische Kultur von Zellen, den 3^D-KIT-Chip. Ein Ziel war, eine künstliche Leber herzustellen und das System auch für die Forschung zu vermarkten. Eine Studie sah damals allerdings keinen Markt für solche dreidimensionalen Zellkulturen. Trotzdem entwickelten die Forscher ein kostengünstiges Herstellungsverfahren für 3-D-Zellkulturen und patentierten es.¹⁾

In den letzten Jahren ist das Interesse an 3-D-Zellkulturen gestiegen, und auch die Forschung darüber nimmt zu. Die Wissenschaftler am Forschungszentrum, heute Karlsruher Institut für Technologie, KIT, erhalten häufig Anfragen, ob man die Systeme kaufen kann. Im Jahr 2013 entscheiden sie sich dann, mit ihrer Technik ein Unternehmen zu gründen, 300Microns.²⁾ Sowohl mit der Fertigung der Foliensysteme und der daraus hervorgehenden Zellkultur-Produkte als auch mit deren biologischen Anwendungen kennt sich das Team gut aus.



Abb. 1. Gründerzentrum HighTech Inkubator des Karlsruher Instituts für Technologie. (Foto: KIT)

Unterstützung suchen

■ Aus den Ideen und Erfahrungen der Wissenschaftler entstehen im Austausch mit Kooperationspartnern, die vorwiegend aus der Wissenschaft stammen, konkrete Pläne für die ersten Zellkulturprodukte. Diese Produkte zur Marktreife zu entwickeln und herzustellen, erforderte eine Ansbuch-, also eine Seed-Finanzierung. Da das KIT zur Helmholtz-Gemeinschaft gehört, war der Helmholtz-Enterprise-Fonds die erste Wahl. Der Fonds unterstützt Ausgründungsprojekte an Helmholtz-Zentren mit Personal- und Sachmitteln. Zudem gibt es am KIT eine Stelle für Innovationsmanagement, mit dem die Wis-

senschaftler in der Forschungseinrichtung das Umsetzungskonzept erarbeiten und die Rahmenbedingungen wie Raum- und Gerätenutzung sowie Personalauslastung diskutieren.

Die Abteilung Innovationsmanagement ist zentraler Ansprechpartner am KIT für alle Ausgründungen und verfügt über eine Reihe von Werkzeugen, um Gründer zu unterstützen. Sie berät unter anderem zum geistigen Eigentum und zu Förderprogrammen. Außerdem hilft sie beim Stellen von Anträgen für Förderprogramme und der Ausarbeitung der für die Unternehmensgründung erforderlichen Verträge. Ausgründungen erhalten ein Infrastrukturangebot mit Büros,



Abb. 2. Das Team des KIT-Spin-Off-Projekts 300Microns (v. l.): Roman Truckenmüller, Produktionsleiter Verbindungstechnik; Stefan Giselbrecht, Produktionsleitung Folien; Eric Gottwald, Leiter Biologie und designierter CEO; Peter Haug, Management und Geschäftsentwicklung; Rabea Petermann, Biologie und Qualitätsmanagement; David Thiele, Produktion und technische Assistenz Biologie. (Foto: 300Microns)

Laboren und administrativen Services im Hightech-Inkubator am Campus Nord des KIT (Abbildung 1).³⁾

Ende 2013 erhalten die Forscher eine Anschubfinanzierung für ihr Ausgründungsprojekt durch die Helmholtz-Gemeinschaft. Zusammen mit dem Innovationsmanagement des KIT und Biopro, der badenwürttembergischen Innovationsgesellschaft für die Gesundheitsbranche, ziehen die Gründer

einen Founding Angel hinzu. Founding Angels unterstützen technische Gründer in einer frühen Phase der Ausgründung.⁴⁾ Der Founding Angel hat Erfahrung mit Ausgründungen aus Forschungsorganisationen und verfügt über ein Netzwerk aus potenziellen Kunden und Investoren aus der Chemie- und Pharmaindustrie. So vervollständigt er das Team (Abbildung 2) um das für die Ausgründung benötigte Management-, Vertriebs- und Finanzierungswissen.

Erste Produkte, erste Kunden

Die Helmholtz-Gemeinschaft unterstützt die Vorbereitung und Umsetzung eines Gründungsvorhabens an der Forschungsorganisation mit Personal- und Sachmitteln, und zwar für etwa ein Jahr. Das Gründungsteam bezieht ein Büro im HighTech-Inkubator, dem Gründerzentrum für KIT-Spin-offs, und nutzt weiterhin für die Herstellung der Foliensysteme und die Biologieuntersuchungen die Infrastruktur des Instituts. Vor der eigentlichen Gründung startet das Marketing: Das Team baut eine Webseite und andere Unternehmenspräsentationen auf, druckt Flyer und schickt sie an das Kontaktnetzwerk der Wissenschaftler

und des Founding Angels. Sie halten Fachvorträge bei Veranstaltungen, die auf die Zielkunden ausgerichtet sind, und erweitern ihr Netzwerk.

Parallel dazu stellen die Gründer Prototypen fertig und produzieren Mustermengen. Zunächst suchen sie Pilotkunden im akademischen Bereich sowie in der Biotech- und in der Pharmaindustrie; dabei ist die Nachfrage nach Demonstratoren hoch. Das Team präsentiert Technik und Produkte bei ersten Interessenten und schließt erste Letters of Intent, also die Vorstufen für Verträge, mit Kunden ab.

Zudem nimmt das Team an Businessplanwettbewerben teil und ist Preisträger sowohl in der Konzeptphase als auch in der Businessplanphase des Science4Life-Wettbewerbs. Dieser Erfolg ist der Auftakt für Gespräche mit Investoren, welche die Ausgründung finanzieren sollen, wenn die Unterstützung durch die Helmholtz-Gemeinschaft Anfang 2015 ausläuft.

Jens Fahrenberg ist promovierter Ingenieur. Er leitet seit dem Jahr 2002 den Technologietransfer zuerst am Forschungszentrum dann am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Mit über 30 Mitarbeitern ist er damit für Patente, Lizenzen, Unternehmensgründungen und Beteiligungen des KIT verantwortlich. jens.fahrenberg@kit.edu

Eric Gottwald hat in technischer Biologie habilitiert. Er leitet seit dem Jahr 2000 die Arbeitsgruppe 3D-Zellkulturen des Instituts für Biologische Grenzflächen-1 am KIT. Der Fokus seiner Arbeiten liegt seit 2009 auf der Entwicklung artifizierender Stammzellnischen auf Basis des 3^D-KIT-Chips. eric.gottwald@kit.edu
Peter Haug ist promovierter Chemiker. Er unterstützt als Founding Angel technisch orientierte Teams aus Forschungseinrichtungen bei der Unternehmensgründung. Er ist Mitgründer von 300Microns (Ausgründung des KIT), AviSpectro (Ausgründung der Universität Stuttgart) und Greasoline (Ausgründung von Fraunhofer Umsicht). mail@peterhaug.de

Literatur

- 1) E. Gottwald, P. Haug, R. Truckenmüller, Nachr. Chem. 2014, 62, 763.
- 2) www.300microns.com
- 3) www.innovation.kit.edu/hightech-inkubator/index.php
- 4) P. Haug, Nachr. Chem. 2012, 60, 957.

GDCh-Kurs
Biofilme: Detektion, Charakterisierung und Möglichkeiten der Kontrolle
 Struktur und Funktion von Biofilmen, Charakterisierung von Biofilmen, Biofouling und Biokorrosion, Online Monitoring und Desinfektionsstrategien (594/14)
10. November 2014, Frankfurt am Main
 Leitung: Prof. Dr. Harald Horn
Highlights:
 - Struktur und Funktion von Biofilmen
 - Charakterisierung von Biofilmen, Biofouling und Biokorrosion
 - Online Monitoring und Desinfektionsstrategien
Anmeldung/Information:
 Tel.: 069/7917-291
 E-Mail: fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung