



Besser
gründen
im Netzwerk

Freie Universität



Berlin

PROFUND INNOVATION

Freie Universität Berlin

DAS MAGAZIN — AUSGABE 2016



DAS TEAM VON PROFUND INNOVATION



Aneta Bärwolf

Gründungs- und Finanzierungsberatung, Leiterin
Gründungsförderung und Forschungstransfer
Tel.: (030) 838-73 634
E-Mail: aneta.baerwolf@fu-berlin.de



Ulrike Ernst

Netzwerk und Partner
Tel.: (030) 838-73 635
E-Mail: ulrike.ernst@fu-berlin.de



Anke Fischer

Gründungsberatung
Tel.: (030) 838-73 637
anke.fischer@fu-berlin.de



Anne Flath

Projektkoordination und
Qualitätsmanagement (in Elternzeit)
Tel.: (030) 838-73 633
E-Mail: anne.flath@fu-berlin.de



Jasmin Kalus

Teamassistentz
Tel.: (030) 838-73 617
E-Mail: jasmin.kalus@fu-berlin.de



Dr. Claudia Keil-Dieckmann

Referentin für Patent- und Lizenzangelegenheiten,
Leiterin Patente und Lizenzen
Tel.: (030) 838-73 606
E-Mail: claudia.keil-dieckmann@fu-berlin.de



Kim Hildebrandt

Projektkoordination und Qualitätsmanagement
Tel.: (030) 838-57 583
E-Mail: kim.hildebrandt@fu-berlin.de



Andrea Hübner

IP-Analyse und -Management
Tel.: (030) 838-73 616
E-Mail: andrea.huebner@fu-berlin.de



Marion Kuka

Marketing und Kommunikation
Tel.: (030) 838-73 656
E-Mail: marion.kuka@fu-berlin.de



Mariena Leitenberger

Teamassistentz
Tel.: (030) 838-72 053
E-Mail: mariena.leitenberger@fu-berlin.de



Britt Perlick

Gründungsqualifizierung
Tel.: (030) 838-73 636
E-Mail: britt.perlick@fu-berlin.de



Ute Reetz

Projektassistentz/-administration und
Betreuung Gründerbüros
Tel.: (030) 838-73 630
E-Mail: ute.reetz@fu-berlin.de



Dr. Andreas Schoberth

Vertragsmanagement
Tel.: (030) 838-73 670
E-Mail: andreas.schoberth@fu-berlin.de



Steffen Terberl

Leiter Profund Innovation
Tel.: (030) 838-73 609
E-Mail: steffen.terberl@fu-berlin.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Existenzgründungen
aus der Wissenschaft



Europäischer Sozialfonds
für Deutschland



EUROPÄISCHE UNION

IMPRESSUM | Titelbild: Affective Signals (siehe auch Seite 37)

Herausgegeben vom Präsidium
der Freien Universität Berlin
Abteilung Forschung
Kaiserswerther Straße 16 – 18
14195 Berlin

Profund Innovation
Besucheradresse:
Haderslebener Straße 9
Telefon: (030) 838-73 630
profund@fu-berlin.de
www.profund.fu-berlin.de

Anzeigenverwaltung: ALPHA Informationsgesellschaft mbH |
info@alphapublic.de | www.alphapublic.de

Titelbild: Max Threlfall, info@maxthrelfallphoto.com, www.maxthrelfallphoto.com

Gestaltung: unicom-berlin.de | Druck: Druckerei H. Heenemann GmbH & Co.

Autoren: David Bedürftig (db), Marion Kuka (mk), Mona Muth (mm),
Dr. Catarina Pietschmann (cp), Nora Lessing (nl), Thomas Schmidt, Nils Köster

VON DER IDEE ZUM MARKT – AUF DEM CAMPUS DER FREIEN UNIVERSITÄT!

Es gibt gute Nachrichten für den Wissenschaftsstandort Dahlem und für Gründerinnen und Gründer in Berlin: 2016 ist mit der Verabschiedung des Bebauungsplans für das Technologie- und Gründungszentrum Südwest zu rechnen. Bis 2020 könnte das neue Zentrum in der Fabbeckstraße 62 in Dahlem errichtet werden. Damit bieten sich hervorragende Ansiedlungsmöglichkeiten für Start-ups in unmittelbarer Nähe zu Forschungseinrichtungen, Dienstleistern und anderen Gründerinnen und Gründern, zumal auch der Umzug von Profund Innovation auf das angrenzende Grundstück geplant ist. Die zentrale Service-Einrichtung für den Wissens- und Technologietransfer an der Freien Universität Berlin wird bis zu 80 Gründerinnen und Gründern Arbeitsplätze direkt auf dem Campus und in unmittelbarer Nähe zum Technologie- und Gründungszentrum bieten. Teams mit wissens- und technologiebasierten Geschäftsideen können die Gründerbüros in der Startphase – nach Empfehlung durch einen Professor oder eine Professorin und nach positiver Bewertung des Gründungsvorhabens durch Profund Innovation – kostenfrei nutzen. In der Nachgründungsphase können die Start-ups ihren Sitz ins Technologie- und Gründungszentrum verlegen und dann längerfristig von der räumlichen und inhaltlichen Nähe sowie dem Austausch zwischen Prä-Inkubator der Freien Universität und den im Technologie- und Gründungszentrum ansässigen Unternehmen profitieren.

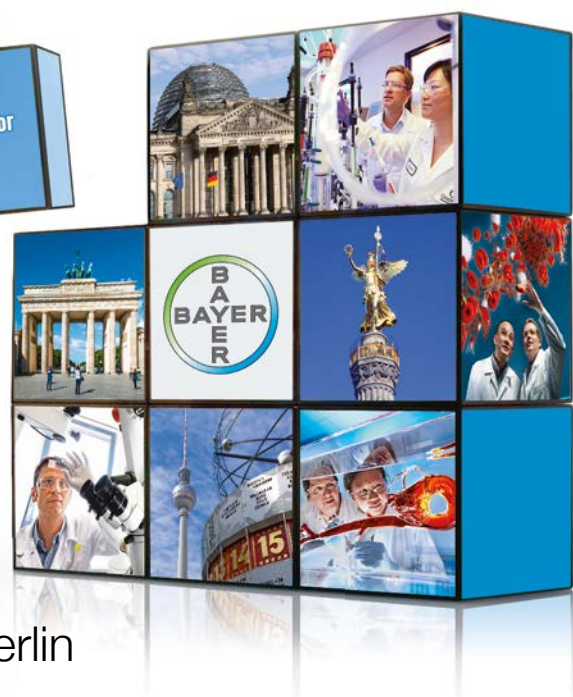
Bisher verlassen junge Unternehmen den Campus und oft auch den Bezirk Steglitz-Zehlendorf, wenn sie einen Standort zum Wachsen suchen. Mit ihnen wandern wissenschaftliche Erkenntnisse, Arbeitsplätze, Unternehmenssteuern und Kontakte zu Forschungseinrichtungen vor Ort in andere Technologieparks ab. Bei der Entscheidung für einen Technologiepark achten die Unternehmen nicht nur auf bezahlbare Mieten. Sie suchen einen Standort, an dem möglichst viele andere Unternehmen, Dienstleister und Forschungsinstitute ihrer Branche angesiedelt sind. Sie suchen nach Möglichkeiten für den engen Austausch mit Forscherinnen und Forschern und Zugang zu neuesten Forschungsergebnissen. Sie interessieren sich für Kooperationen in Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Sie möchten junge Talente finden, die schon während des Studiums in den Unternehmen mitarbeiten und diese Erfahrung weiter einbringen können. Nicht zuletzt suchen die Mitarbeiter der Unternehmen auch Gelegenheit zur Vernetzung, sei es durch Veranstaltungen oder gemeinsame Aktivitäten auf dem Campus.



Das geplante Technologie- und Gründungszentrum bietet in unmittelbarer Nähe zum Campus der Freien Universität einen exzellenten Rahmen für bis zu 900 Arbeitsplätze in Unternehmen der Hochtechnologie. Dank gemeinsamer Anstrengungen von Bezirk und Senat und durch Nutzung von Fördermöglichkeiten der Europäischen Union werden die Büros und Labore zu Konditionen gebaut, die sich junge Unternehmen leisten können. Wenn das Zentrum künftig dazu beiträgt, junge Hightech-Unternehmen in Dahlem zu halten, profitieren wissenschaftliche Einrichtungen und der Bezirk gleichermaßen von neuen Perspektiven und Anwendungsnähe in Forschung und Lehre sowie von der Bereicherung des lokalen Netzwerks.

Durch systematischen Transfer von Wissen und Technologien, den wir als eine zentrale Aufgabe unserer Hochschule verstehen, überführt die Freie Universität Ideen und Innovationen aus der Forschung in erfolgreiche Geschäftsmodelle. Ich bin davon überzeugt, dass wirtschaftlich erfolgreiche Unternehmen in ihren „Nährboden“ reinvestieren werden. Das vorliegende Magazin beschreibt die Erfolge unserer Gründungsförderung und zeigt Beispiele technologie- und wissensbasierter Gründungen, die auf diesem Boden gewachsen sind. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Univ.-Prof. Dr. Peter-André Alt
Präsident der Freien Universität Berlin



CoLaborator

At the Bayer HealthCare R&D site in Berlin

Key Features

- Building with 800 m² assigned lab and office space on Bayer HealthCare's campus in the heart of Berlin.
- A new home for startups in life sciences with ideas related to Bayer HealthCare's R&D strategy.
- Proximity to Bayer HealthCare research and the vicinity to Berlin's science and startup community create an eco-system for innovative ideas.
- CoLaborator to house up to 9 startup companies. Opened in May 2014.
- Laboratories and offices at competitive rates and furnished according to tenant's individual needs.
- Non-disclosure agreements between Bayer HealthCare and clients to be signed when deemed necessary.



Science For A Better Life




For more information,
please contact us at
colaborator.berlin@bayer.com
or visit
www.colaborator.bayer.com

* Bayer HealthCare
Muellerstrasse 178
13342 Berlin

KEIN ERFOLG OHNE DIE HOCHSCHULEN!

DIE WISSENSCHAFT IST IMPULSGEBER FÜR DIE START-UP-HAUPTSTADT

Seit Juni gibt es ein neues Programm: „EXIST Startup Germany – Israel“. Doch was ist aus Berliner Sicht daran so bemerkenswert? Dieses vom Bund aufgelegte Programm fokussiert sich ausschließlich auf Berlin-Brandenburg. Junge israelische Existenzgründer aus Hochschulen können sich bei EXIST bewerben und darüber in die Netzwerke für Start-ups in der Hauptstadtregion aufgenommen werden. Die Auswahl unserer Region macht deutlich, welche Bedeutung die Berliner Start-up-Region inzwischen hat.

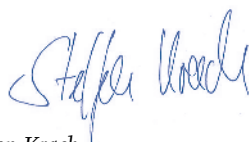
Als wir das Programm in Tel Aviv präsentierten, formulierten wir ein strategisches Ziel. Wir wollen die Zusammenarbeit im Dreieck „New York – Berlin – Tel Aviv“ intensivieren und uns in der Spitzengruppe der Start-up-Metropolen etablieren. Bei dieser Entwicklung der Gründermetropole Berlin haben die Hochschulen die Schlüsselfunktion. Sie sind der Impulsgeber und schaffen die Grundlage für Gründungen: Etliche Unternehmen werden aus den Hochschulen heraus gestartet, die Absolventinnen und Absolventen sind für die Start-ups existentiell und ohne den Wissens- und Technologietransfer hätte Berlin keine Chance auf eine erfolgreiche Entwicklung. In den letzten Jahren entwickelte sich – auch aufgrund der Arbeit der Gründerzentren – eine neue Dynamik, die aber noch nicht am Ende sein soll. Deshalb haben wir als Wissenschaftsverwaltung dieses Thema stärker in den politischen Fokus gerückt.

Zusammen mit den Fachleuten aus den Hochschulen loten wir aus, an welchen Stellen weitere Unterstützung sinnvoll ist. Alleingänge oder das Schaffen von bürokratischen Strukturen sind gerade im dynamischen Bereich der Start-ups kaum erfolgversprechend. Denkbar sind hingegen zusätzliche Angebote für Studierende, damit sie ihre Idee leichter in die Tat umsetzen können. Diese Möglichkeiten werden wir mit den Hochschulen diskutieren, wenn es um die zukünftige Ausgestaltung der Qualitäts- und Innovationsoffensive geht. Es lohnt sich zudem darüber zu sprechen, wie wir das Thema Entrepre-

neurship in den Curricula stärken können. Wir können die Lehrenden noch stärker motivieren, neben Forschung und Lehre auch Ausgründungen im Blick zu haben. Das beginnt bei der Entrepreneurship Education und endet bei der Begleitung der ersten Schritte der Unternehmensgründung von Studierenden oder dem eigenen Start-up. Eine weitere Verbesserung steht bei mir im Haus an: Wir schaffen eine Stelle, die sich nur mit den Themen Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie den Gründungsaktivitäten befasst.

Die Gründungen aus den Hochschulen heraus sind vielfältig. Absolventinnen und Absolventen geistes- und sozialwissenschaftlicher Studiengänge sind ebenso vertreten wie die von medizinischen, naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengängen. Oft ist es gerade die Zusammenarbeit verschiedener Professionen, die zum Erfolg führt. Ein Aspekt ist jedoch von herausragender Bedeutung für viele erfolgreiche Unternehmensgeschichten: die Digitalisierung.

Deswegen haben wir den Berliner Kreis der Digitalisierung gegründet, von dem sämtliche Universitäten und auch Fachhochschulen profitieren sollen. Hier erarbeiten Vertreter der Senatskanzlei, der Wissenschaftsverwaltung sowie aus Wissenschaft und Wirtschaft Vorschläge, wie Berlin zur Hauptstadt der Digitalisierung werden kann. Dabei geht es nicht nur um die Schaffung zusätzlicher Professuren, es geht um die Vernetzung vorhandener Expertise. Dies wird ein weiterer Baustein sein, um die Start-up-Region Berlin noch attraktiver zu machen und dem Ziel – auf einer Ebene mit New York, Tel Aviv oder London zu stehen – einen großen Schritt näher zu kommen.



Steffen Krach
Staatssekretär für Wissenschaft
Senatsverwaltung für Bildung, Jugend
und Wissenschaft des Landes Berlin





Startup in Brandenburg. Gründen. Übernehmen. Beteiligen.

„Innovationen brauchen Mut“ (IBM) – Ein Projekt für die beratende Begleitung und das Coaching von innovativen Vorhaben.

Wir unterstützen Sie bei allen Fragen Ihres Gründungsprozesses. Vereinbaren Sie einen Termin mit Ihrem Ansprechpartner bei der ZukunftsAgentur Brandenburg, gerne auch bei Ihnen vor Ort. Infos unter: www.gruendung-in-brandenburg.de



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

Das Projekt wird durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Brandenburg gefördert.



Von der Hochschule in den Job

Die Hochschulteams orientieren, beraten und begleiten Studierende und Absolventen bis zu einem Jahr nach Hochschulabschluss.

Unser vielfältiges Semesterprogramm mit interessanten Veranstaltungen zum Arbeitsmarkt und Bewerbungsstrategien finden Sie unter:

www.hochschulteamberlin.de



Bundesagentur
für Arbeit

TECHNOLOGIE
REGION
BERLIN **SÜDOST**

FORSCHEN ENTWICKELN PRODUZIEREN

In den Räumen der
Technologiezentren Spreekie &
Innovationsparkes Wuhlheide



Ob im grünen Umfeld der Wuhlheide oder im historischen Industriegebiet Oberschöneweide – zentral gelegen finden Sie die passenden Räume für Ihr Unternehmen im Südosten Berlins! Flexible Mietbereichsgestaltung, intakte Unternehmensnetzwerke und eine kundenorientierte Vor-Ort-Betreuung der Unternehmen sind wesentliche Stärken der Zentren. Werkstätten, Labore, Multifunktions- und Büroräume stehen Ihnen neben einem umfangreichen Service zur Verfügung.



Verwaltung TGS: info.tgs@tgs-berlin.de
Tel: 030.53 04 10 05, www.tgs-berlin.de



Verwaltung IPW: img@ipw-berlin.de
Tel: 030.65 76 24 31, www.ipw-berlin.de

INHALT

Unsere Mission:
 Von der Idee zum Markt – So arbeitet Profund Innovation 07

Entrepreneurship Education

Proaktiv, risikobewusst und sozial kompetent –
 Sibylle Detel diagnostiziert Gründerpersönlichkeiten 10

Entrepreneurial Network University

Katalysator für zündende Ideen: Gründungspromotor Professor Dr. Rainer Haag 13
 Dip-Coating: Von der Muschel inspiriert 14

Showtime statt Schublade: Der Ideenwettbewerb Research to Market Challenge 15
 Fortsetzung folgt... Welche Pläne haben die Gewinner 2015? 16

Old meets New Economy: „Ihr seid völlig unabhängig“ –
 Prof. Dr. Stefan Jaroch von Bayer HealthCare im Interview 20
 B!GRÜNDET Demo Day – Hochschulstart-ups treffen auf Vertreter der Industrie 22
 IntrapreneurshipLab – Mitarbeiter und Studierende entwickeln
 innovative Prozesse im Unternehmen 22

Besser gründen im Netzwerk – Dr. Thomas Schmidt im Interview 24

Forschung für den Markt

Die Spur der Steine –
 Serge Shapiro nutzt seismische Wellen zur Reservoir-Erkundung 26

Fenster zum Hirn –
 Retineu erkennt neurologische Erkrankungen an der Netzhaut 28

Gedruckte OLED zum günstigen Preis –
 SIOD sorgt für Aufmerksamkeit in der Werbung 30

Netzwerk Unternehmertum der Freien Universität Berlin

Auf dem Sommerfest wurde der Gründerpreis der Berliner Sparkasse verliehen 32
 Das Netzwerk Unternehmertum finanziert Deutschlandstipendien

für engagierte Studierende per Crowdfunding 34

Neue Ausgründungen an der Freien Universität Berlin

Affective Signals – Nonverbales Verhalten automatisch deuten 36

Angiotrainer – Gefäßtherapie risikofrei trainieren 38

Desaia – Landschaftsarchitekten für virtuelle Welten 40

Erdforscher – Geologie zum Anfassen 42

FastTox – Biosensoren für die Umweltkontrolle 44

Neuroerspective – Schöner Shoppen dank Hirnforschung 46

splone – Digitale Wächter für Industrieanlagen 48

TapDeck – Mit dem Smartphone die Welt entdecken 50

viomedo – Bindeglied zwischen Patient und Medizin 52

Scheitern als Chance –

Wie Gründerinnen und Gründer eine neue Kultur des Scheiterns schaffen 54

Aus Gründungen wurden Unternehmen

3d-berlin vr solutions – Digitale Indoor-Navigation in drei Dimensionen 58

Companisto – Jeder ist ein Investor 60

Trinckle 3D – 3D-Druck für alle 62

Grasse Zur Ingenieurgesellschaft – Schub-TÜV für Faserverbundwerkstoffe 64



Fenster zum Hirn: Retineu will Parkinson per Netzhaut-Scan erkennen

SEITE 28



Schutz vor Cyber-Attacken: Die splonebox wacht über Industrieanlagen

SEITE 48



Scheitern als Chance: „Fuck-up Nights“ verändern die Start-up-Kultur

SEITE 54



An der Freien Universität entstehen täglich neue Ideen, die unser Leben in Zukunft besser machen können. Profund Innovation hilft bei der Umsetzung.

UNSERE MISSION: VON DER IDEE ZUM MARKT

Profund Innovation ist die zentrale Service-Einrichtung für den Wissens- und Technologietransfer an der Freien Universität Berlin. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützen Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Alumni dabei, Forschungsergebnisse zu verwerten und Innovationen zu realisieren.

Zum Angebot von Profund Innovation gehören unter anderem Beratung in Patent- und Lizenzangelegenheiten, Entrepreneurship Education, Gründungsunterstützung und Hilfe bei der Akquise von Drittmitteln aus marktorientierten Förderprogrammen.

Wissenschaft und Forschung geben Impulse für die Entwicklung einer Gesellschaft und tragen dazu bei, Wohlstand zu schaffen und zu sichern. Die Freie Universität Berlin fördert Innovationskultur auf dem Campus, damit Wissen und Technologien aus der Forschung schneller in die Anwendung gelangen. Profund Innovation unterstützt Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Alumni in drei Bereichen:

- ▶ Schutz des geistigen Eigentums und dessen kommerzielle Verwertung,
- ▶ Unternehmensgründungen, vor allem solche mit Forschungsbezug sowie
- ▶ Forschungskooperationen mit und Auftragsforschung für Unternehmen.

In der Gründungsförderung kooperiert die Freie Universität Berlin eng mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin, dem gemeinsamen medizinischen Fachbereich von Freier Universität und Humboldt-Universität. Zusammen verfolgen wir die Strategie der Entrepreneurial Network University, die 2013 im Wettbewerb „EXIST-Gründungskultur – die Gründerhochschule“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ausgezeichnet wurde. Ihre Umsetzung wird bis 2018 mit Mitteln des Bundes kofinanziert.

Entrepreneurship Education: Wer will, der kann

Entrepreneurship wird als berufliche Perspektive immer attraktiver: Jeder fünfte Studierende in Deutschland möchte sich später selbstständig machen. An der Freien Universität Berlin bie-

ten curriculare und außercurriculare Lehrveranstaltungen viele Möglichkeiten, diesen Weg kennenzulernen und sich auf eine Gründung vorzubereiten. Zugleich werden Schlüsselqualifikationen wie Eigeninitiative, Teamgeist und Kreativität vermittelt, die auch von Arbeitgebern geschätzt werden.

Entrepreneurship Education an der Freien Universität ist dezentral, interdisziplinär und handlungsorientiert: Kurse mit hohem Praxisanteil werden sowohl von Profund Innovation als auch von Lehrenden an verschiedenen Fachbereichen angeboten. Zugleich sind viele Veranstaltungen fachbereichsübergreifend, sodass häufig in interdisziplinären Teams gearbeitet wird.

Mehr als 30 verschiedene Kurse lassen sich zu individuellen Lernpfaden für Doktoranden und für Master- oder Bachelorstudierende kombinieren. Der Lernpfad für Bachelorstudierende aller Fächer empfiehlt Gründungsinteressierten als Einstieg beispielsweise den Funpreneur-Wettbewerb. Wer ein Unternehmen gründen will, wird durch das dreimonatige „Start-up Advanced Program“ während des Gründungsprozesses begleitet.

Zwei Beispiele: Für jeden das passende Angebot

Am Funpreneur-Wettbewerb nahmen seit 2007 schon mehr als 1.800 Studierende teil. Funpreneure erleben eine intensive Zeit mit Höhen und Tiefen, können ihre Teamfähigkeit und Kreativität beweisen – und entdecken dabei häufig ihr Talent für Entrepreneurship. In Teams entwickeln die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Geschäftsideen. Nach Kompaktkursen für Pro-

Einen Überblick über die Angebote der Entrepreneurship Education an der Freien Universität bietet die Website www.fu-berlin.de/entrepreneurship-edu.

120 Unternehmen gegründet

Mit der Unterstützung von Profund Innovation sind seit 2006 mehr als 120 Kapitalgesellschaften entstanden. Schwerpunkt bilden Gründungen der Informations- und Kommunikationstechnik, der Medien- und Kreativwirtschaft sowie der Gesundheitswirtschaft. Viele der erfahrenen Gründerinnen und Gründer engagieren sich heute für den Gründernachwuchs.

jektmanagement, Marketing, Vertrieb und Recht gründen sie ein Unternehmen auf Zeit und bringen ihre Produkte in fünf Wochen auf den Markt. Unterstützung erhalten sie von Paten aus der Wirtschaft. Die zehn besten Teams präsentieren ihre Ergebnisse vor der Jury und dem Publikum in der Industrie- und Handelskammer zu Berlin und können Preisgelder von insgesamt 2.500 Euro gewinnen. Partner des Wettbewerbs sind die Berliner Bank, die Industrie- und Handelskammer zu Berlin und die Berliner Wirtschaftsjunioren.

Zusammen mit der Dahlem Research School, dem institutionellen Dach für strukturierte Doktorandenprogramme der Freien Universität, bietet Profund Innovation den Intensivkurs ProGründung an. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer arbeiten forschungsbasierte Geschäftsideen aus, entwerfen einen Finanzplan und absolvieren ein Präsentationstraining. Ihre Konzepte reichen sie zum Ideenwettbewerb „Research to Market Challenge“ ein. So bereiten sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf eine Unternehmensgründung als berufliche Option vor und erlernen gleichzeitig Methoden, die sie als Führungskräfte in Wissenschaft und Wirtschaft anwenden können.

Patentierung und Verwertung:

Zusammen den richtigen Weg finden

Gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern identifiziert und bewertet Profund Innovation Forschungsergebnisse mit Marktpotenzial und prüft, welcher Weg zur Verwertung geeignet wäre: Kann eine Technologie patentiert werden? Soll sie in Kooperation mit einem Un-

ternehmen weiterentwickelt oder an bestehende Firmen lizenziert werden? Kommt eine Ausgründung aus der Arbeitsgruppe infrage?

Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hat eine Patentanmeldung viele Vorteile:

- ▶ Die Hochschule trägt alle Kosten und verwaltet Anmeldungen und Patente.
- ▶ Die Patentanmeldung zählt als Publikation.
- ▶ Sie eröffnet Kooperationsmöglichkeiten mit Industriepartnern und erleichtert die Einwerbung von Drittmitteln.
- ▶ Sie zahlt sich aus – in Form der Erfindervergütung und einer Sonderzahlung an die wissenschaftliche Arbeitsgruppe.
- ▶ Sie sichert Wettbewerbsvorteile für Ausgründungen.

Sollen schutzrechtsfähige Ergebnisse an bestehende Unternehmen lizenziert werden, nutzen die Erfinderinnen und Erfinder dafür häufig ihre eigenen Kontakte. Aber auch externe Verwertungsgenturen werden mit der Ansprache potenzieller Lizenznehmer beauftragt. Die Verhandlungen über die Konditionen der Lizenzierung an Ausgründungen und interessierte Unternehmen sowie die Gestaltung der Verträge übernimmt Profund Innovation.

Weitere Schutzrechte:

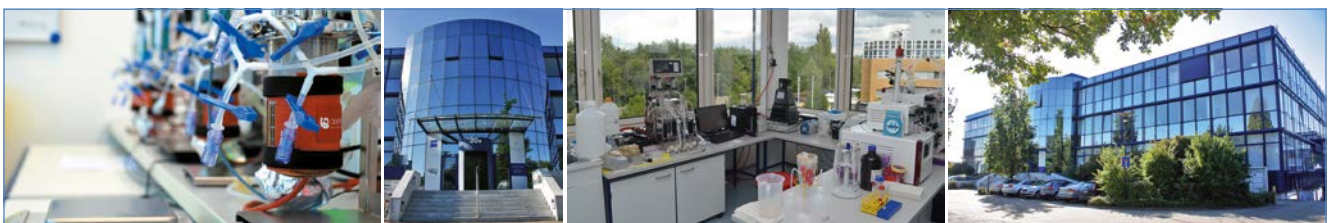
Auch Urheber haben Ansprüche

Nicht alle Ideen aus der Forschung sind für eine Patentierung geeignet. Ob stattdessen der Schutz von Urheberrechten oder einer Marke geltend gemacht werden kann, wird von Profund Innovation in Recherchen und Gesprächen geklärt. In

One-Stop-Agency: Profund Innovation bietet Beratung in Patent- und Lizenzangelegenheiten, Entrepreneurship Education und Gründungsunterstützung für Angehörige der Freien Universität Berlin. Standort ist derzeit die Haderslebener Straße 9 in Berlin-Dahlem.



Foto: Profund Innovation



co:bios Technologiezentrum GmbH

... vermietet Büro-, Labor-, Werkstatt-, Produktions- und Lagerflächen an die Biotech und Life Science Branche

... bietet eine durchgängige Unterstützung von der Gründungs- bis hin zur Wachstumsphase



Vermittlung von Kooperations- und Geschäftspartnern
mieterspezifische Gestaltung der Räume und Unterstützung bei Prozessen wie Genehmigungen, GxP, Entsorgung u. a.

... Tochtergesellschaft der co:bios Stiftung auf dem co:bios campus

Neuendorfstraße 20a • 16761 Hennigsdorf

Tel.: +49 (0)3302 202 1250

Fax: +49 (0)3302 202 1257

E-Mail: info@cobios-technologiezentrum.de

Website: www.cobios-technologiezentrum.de

den Lebenswissenschaften gibt es beispielsweise zahlreiche weitere Möglichkeiten der Kommerzialisierung von Materialien, die nicht zum Patent angemeldet werden. Hierzu gehören unter anderem Zelllinien, Mausmodelle, Proteine, chemische Verbindungen sowie DNA und RNA. Bei der Weitergabe solcher Materialien an externe Kooperationspartner oder Forschungseinrichtungen ist es ratsam, „Material Transfer Agreements“ gegebenenfalls in Kombination mit Vertraulichkeitsvereinbarungen abzuschließen. Auch dafür ist Profund Innovation zuständig.

Finanzierung:

Viele Wege führen zum Startkapital

Wird der Weg zur eigenen Firma eingeschlagen, begleiten Gründungsberaterinnen und -berater das Team bei der Entwicklung des Geschäftsmodells und beim Gründungsprozess. Gemeinsam werden Lösungen gesucht, um die oft mehrere Jahre dauernde Phase der Produktentwicklung zu finanzieren. Profund Innovation berät Hochschulangehörige bei der Finanzplanung und unterstützt sie bei Anträgen auf öffentliche Fördermittel sowie bei der Suche nach privaten Investoren.

Rund 80 Teams der Freien Universität und der Charité haben bereits ein EXIST-Gründerstipendium des Bundeswirtschaftsministeriums erhalten. Mit dem Budget von 145.000 Euro können drei Teammitglieder ein Jahr lang am Produkt und Markteintritt arbeiten. Vierzehn Projekte profitierten bisher von dem Programm EXIST-Forschungstransfer, das forschungsintensive Gründungsvorhaben mit hohen sechsstelligen Beträgen unterstützt.

Die Validierung des Innovationspotenzials von Forschungsergebnissen wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung durch das Programm „VIP+“ sogar mit bis zu 1,5 Millionen Euro gefördert. ZIM, das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand, ist dagegen auf Forschungsk Kooperationen zwischen Universität und Unternehmen zugeschnitten. Auch „PROFIT“ von der Investitionsbank Berlin bietet verschiedene Förderlinien für innovative Ausgründungen und Unternehmen.

Gute Vorbereitung verbessert die Erfolgsaussichten bei der Suche nach privaten Investoren: Deshalb informieren die Gründungs- und Finanzierungsberater ausführlich über Anforderungen von Kapitalgebern, bieten Präsentationstrainings und prüfen Businesspläne und Antragsunterlagen. Ebenso empfehlen sie die Teilnahme an passenden Wettbewerben und Matching-Veranstaltungen, da dort häufig Kontakte zu Investoren zu entstehen.

Gründerräume:

Die richtige Lage für schnelles Wachstum

Geringe Kosten, gute Ausstattung, Nähe zu anderen Start-ups und zur Universität – diese Ansprüche haben Ausgründungen an ihre erste Geschäftsadresse. Die Freie Universität stellt 25 Büros an drei Standorten auf dem Campus zur Verfügung. Die Räume sind mit Büromöbeln und Internetanschlüssen ausgestattet, für Kundentermine und Besprechungen sind Konferenzräume vorhanden, die offene Atmosphäre lädt zum Austausch ein. Die Nutzung ist für Teams mit wissens- und technologiebasierten Geschäftsideen in der Startphase kostenfrei. Voraussetzung sind die Empfehlung einer Professorin oder eines Professors und die positive Einschätzung des Gründungsvorhabens durch Profund Innovation.

Von Herbst 2016 an sind die Wege noch kürzer: Die Gründerbüros werden unter einem Dach mit Profund Innovation im neuen Gründerhaus in der Altensteinstraße 40 zusammengefasst. Der Standort ist optimal an das künftige Technologie- und Gründungszentrum Berlin Südwest angebunden, das auf dem angrenzenden Gelände des ehemaligen US-Hospitals in der Fabbeckstraße 60–62 entstehen wird.

Netzwerke: Wissen, wer es weiß

Auf die besten Ideen kommt man selten allein. Profund Innovation organisiert Veranstaltungen wie das monatliche Netzwerktreffen Business & Beer und pflegt Verbindungen zu vielen Menschen, die Entrepreneur unterstü tzen.

Professorinnen und Professoren geben neben fachlichem auch ihr unternehmerisches Wissen weiter, denn viele von ihnen haben bereits Erfahrung mit Patenten und Spin-offs gesammelt. Gründer-Alumni und andere Unternehmerinnen und Unternehmer mit Bezug zur Freien Universität haben sich im Netzwerk Unternehmertum zusammengeschlossen, um Newcomern ehrenamtlich zu helfen. Dazu dient ein Mentoringprogramm ebenso wie die Veranstaltung Start-up Grill, auf der sich Gründungsvorhaben präsentieren und Feedback zu ihrem Geschäftskonzept erhalten.

Fachleute und Coaches lassen sich schnell finden über die Coaching-Plattform von B!GRÜNDET, dem Gründungsnetzwerk der Berliner Hochschulen, dem auch die Freie Universität angehört. Die Experten haben sich verpflichtet, Ausgründungen zu Sonderkonditionen zu beraten und werden regelmäßig evaluiert. Auch bei der Suche nach Mitgründern und Mitarbeitern leistet das Netzwerk von Profund Innovation gute Dienste.

Demnächst unter einem Dach: Das neue Gründerhaus der Freien Universität steht in der Altensteinstraße 40. Nach der Renovierung werden dort bis zu 80 Gründerinnen und Gründer Tür an Tür mit dem Team von Profund Innovation arbeiten.



In direkter Nachbarschaft nimmt das Technologie- und Gründungszentrum Berlin Südwest Kontur an: Bis 2020 sollen auf dem Gelände an der Fabbeckstraße Büros und Labors für bis zu 900 High-tech-Arbeitsplätze entstehen. Der Bauungsplan soll Ende 2016 verabschiedet werden, der Baubeginn ist für Ende 2018 angesetzt.



mk

PROAKTIV, RISIKOBEWUSST UND SOZIAL KOMPETENT

Was macht eine Gründerpersönlichkeit aus? Und kann man Gründen lernen? Diese Fragen werden in Praxis und Forschung schon seit einiger Zeit gestellt. Sibylle Detel sucht Antworten mit neuen Methoden der Diagnostik, die auf Differentieller Psychologie und Persönlichkeitspsychologie aufbauen.

Mit „Potenzialtagen“ hilft die Psychologin Dr. Sibylle Detel Gründerinnen und Gründern, ihre Stärken und Schwächen zu erkennen.

Jede Gründung braucht eine Idee und Menschen, die sie mit Leidenschaft umsetzen. Aber reicht das zum Erfolg? Oder sollten Entrepreneure auch besondere Charakterzüge mitbringen? Studien zeigen, dass Gründerinnen und Gründer sich von anderen Berufsgruppen in der Ausprägung verschiedener Persönlichkeitsmerkmale durchaus unterscheiden. Ähnlichkeiten finden sich hingegen zwischen Gründern und Managern, zum Beispiel hinsichtlich ihrer Führungsstärke.

Über „Motivation to lead“ – die Motivation zu führen – hat Sibylle Detel an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg promoviert. 2014 trat die Psychologin den Job als Geschäftsführerin von „FU Diagnostik“ an. Viel mehr als ihre Stelle und die Idee für diese Erweiterung der Arbeitsgruppe von Professor Stefan Krumm am Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie gab es damals nicht. Und so entwarf sie ein Konzept dafür, wie die Einrichtung Organisationen und Einzelpersonen mithilfe der psy-

Foto: Max Tirogfall



chologischen Diagnostik beraten und unterstützen kann. Heute konzipiert ihr kleines Team im Auftrag von Unternehmen und Organisationen Tests und Übungen für Bewerber, analysiert das Potenzial von Beschäftigten und optimiert diagnostische Prozesse. Um den Businessplan für FU Diagnostik zu schreiben, nahm Detel an der einwöchigen Entrepreneurship Winter School teil, die Profund Innovation für Studierende, Alumni und Mitarbeiter der Freien Universität anbietet. Dort entstand der Gedanke, dass auch Gründerinnen und Gründer von dem Know-how der Psychologen profitieren können.

Bin ich unternehmerisch?

Um herauszufinden, ob man ein „Unternehmertyp“ ist, bietet das Internet zwar allerlei Selbsttests und Checklisten, erklärt Sibylle Detel. Deren Aussagekraft sei aber begrenzt. Sie könnten allenfalls bei der Selbstreflexion helfen, Erfolg voraussagen könnten sie dagegen nicht. „Deshalb setzen wir erst dann an, wenn sich jemand schon für das Gründen entschieden hat.“ Wichtig für Unternehmer seien soziale Kompetenzen, Problemlösekompetenzen und die Fähigkeit, Situationen richtig einzuschätzen. Damit nicht genug: Ein hoher Anspruch an sich selbst und eine starke Proaktivität würden benötigt, um das ei-

gene Projekt voranzutreiben. „Hohe Selbstwirksamkeitserwartung“ heißt ein entsprechender Begriff aus der Psychologie: Er beschreibt Menschen, die daran glauben, selbst etwas zu bewirken und auch in schwierigen Situationen selbstständig handeln zu können. Sie nehmen gezielt Einfluss auf die Dinge und die Welt, statt äußere Umstände, andere Personen, Zufall und weitere unkontrollierbare Faktoren als Ursache zu sehen. Was erst einmal positiv klingt, kann jedoch gerade bei Gründerinnen und Gründern zu einer Überschätzung des eigenen Wissens führen. In Entscheidungssituationen kann dies Urteilsverzerrungen verursachen. Gerade in der Anfangszeit müssen ständig Entscheidungen getroffen werden – Fehler sind fast unvermeidlich. Hier ist eine große Portion Selbstvertrauen hilfreich. Dennoch sollten Entrepreneurere die Mechanismen, die zu Urteilsverzerrungen führen, kennen, um wichtige Entscheidungen fundiert treffen zu können.

Wer – ehrlicherweise – noch nicht hinter jeder der genannten Eigenschaften für sich ein Häkchen setzen kann, muss den Kopf nicht hängen lassen: „Es handelt sich dabei um eher veränderbare Persönlichkeitsmerkmale, die wir auf Potenzialtagen mit Existenzgründern erfassen und reflektieren wollen“, sagt die Wissenschaftlerin.

FRÜH ÜBT SICH ...

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass Gründerinnen und Gründer in der ersten Phase bereits alle Kompetenzen besitzen und Verhaltensweisen kennen, um mit jeder Herausforderung des Alltags im Unternehmen umzugehen. Mithilfe einer fundierten psychologischen Erfassung wird ein differenzierter Blick auf verschiedene Kompetenzbereiche möglich. Die Analyse persönlicher Stärken und Schwächen ist die Grundlage für die Weiterentwicklung oder Kompensation von Kompetenzen. Dazu werden auf Potenzialtagen zum Beispiel folgende Fragen gestellt:

- ▶ Ein Teammitglied steigt aus persönlichen Gründen aus dem Start-up aus: Welche Maßnahmen ergreifen Sie, um die Umset-

zung Ihrer Idee dennoch weiterzuerfolgen?

- ▶ Ihre präferierte Finanzierungsgrundlage ist geplatzt: Wie überwinden Sie dieses Hindernis?
- ▶ Die Neukunden-Akquisition läuft nur sehr schleppend: Wie überzeugen Sie in Kundengesprächen?
- ▶ Den Auftrag hatten Sie schon fast in der Tasche, aber eben nur fast: Wie gehen Sie mit Misserfolgen um?
- ▶ Endlose Diskussionen mit anderen Gründungsmitgliedern strapazieren die Nerven aller: Wie gelingt es Ihnen, Gruppenentscheidungen effektiver zu gestalten?
- ▶ Ihr Start-up wächst, wodurch Sie nicht mehr alles selbst machen können: Wie können Sie Fehlentscheidungen vermeiden?

Stabile Persönlichkeitseigenschaften wie Extraversion, Gewissenhaftigkeit oder Offenheit für Erfahrungen veränderten sich dagegen über die Lebensspanne hinweg weniger stark und seien für die kurzfristige Förderung kaum geeignet.

Potenzialtage helfen, Stärken und Schwächen zu erkennen

Auf einem Potenzialtag reflektieren Gründerinnen und Gründer ihre Stärken und Schwächen mithilfe von praktischen Übungen, Videoaufzeichnungen und Feedbacks. Diese Erfahrung soll sie zum Nachdenken anregen und für Veränderungen öffnen. „Das kann etwa zu der Einsicht führen, dass ein Teammitglied ein Kompetenztraining für den Vertrieb oder zur Verhandlungsführung absolvieren sollte“, führt Sibylle Detel aus. Denn wenn Schwierigkeiten frühzeitig diagnostiziert werden, ließen sich auch Strategien finden, konstruktiv damit umzugehen.

Gleiches gilt für Bruchstellen im Team. Je besser sich unterschiedliche Kompetenzen der Teammitglieder ergänzen, desto größer das Potenzial. Allerdings gehören Probleme in der Gruppe zu den häufigsten Ursachen für Misserfolg. Auch diesen Aspekt will FU Diagnostik aufgreifen und auf Potenzialtagen angehen: „Wir wollen mit den Gründern ihre Teamstruktur analysieren. Sie sollen sich fragen: Welche Rolle übernehme ich normalerweise in Grup-

pen? Wie ist das in meinem Team? Nutze ich dabei alle meine Stärken?“ Die Psychologin nennt ein Beispiel: In der Anfangsphase starten die Teammitglieder meist gleichberechtigt, und es wird selten über verschiedene Stärken diskutiert. Dabei ist es von großem Vorteil, die jeweiligen Stärken und auch Schwächen der anderen gut zu kennen und bei der Verteilung von Rollen zu berücksichtigen. Führungs- und Managementkompetenzen sowie Belastbarkeit und Vertriebsstärke sollten in späteren Phasen immer stärker berücksichtigt werden. Solche Aspekte können auf Potenzialtagen ins Bewusstsein gerückt werden.

Evaluation und Optimierung immer im Blick

Die Potenzialanalyse für Existenzgründer, wie FU Diagnostik sie entwickelt, ist bisher in Deutschland einmalig. Das interaktive Verfahren kombiniert konventionelle Fragebögen zur Selbstbeschreibung mit Rollenspielen, Teamübungen und anderen simulativen Methoden aus der Verhaltensbeobachtung. Auch die langjährige Praxiserfahrung von Profund Innovation ist in die Konzeption eingeflossen. Ergebnis ist ein kompaktes Angebot, das Gründerinnen und Gründern im Alltag helfen soll. „Es ist uns wichtig, unser Angebot an die konkreten Bedürfnisse von Gründerinnen und Gründern anzupassen“, sagt Sibylle Detel. „Daher evaluieren wir kontinuierlich und optimieren bei Bedarf.“ **db/mk**

Bei Interesse an dem Angebot melden Sie sich bitte bei: sibylle.detel@fu-berlin.de

Weitere Informationen: www.fu-diagnostik.de

WELCHE EIGENSCHAFTEN BRAUCHT MAN ZUM GRÜNDEN?



„Glaube und Wille, gepaart mit Leidenschaft. Auch das Team ist wesentlich, schließlich wird gemeinsam etwas bewegt, gelitten und gejubelt.“
Björn Clausen, Gründer und Geschäftsführer 3d-berlin vr solutions GmbH



„Den Glauben an das, was man macht, und die nötige Portion Risikobereitschaft.“
Nikos Green, EXIST-Stipendiat und angehender Gründer von Affective Signals



„Wille, Motivation, Vielseitigkeit und generelle Leidenschaft für das Gründen.“
Sebastian Marten, Gründer und Geschäftsführer von Desai



„Aus Fehlern lernen können.“
Jonas Miebach, Gründer und Geschäftsführer der TapTap Mobile UG (haftungsbeschränkt)

Fotos: Max Theofäl (3); 3d-berlin/vr solutions (links oben)

KATALYSATOR FÜR ZÜNDEnde IDEEN

Gründungspromotor Professor Dr. Rainer Haag

Im Dezember 2014 erhielt er den mit 10.000 Euro dotierten Lehrpreis der Freien Universität Berlin für den Kurs „Trans Pro Idee“. Das Projekt, bestehend aus Ringvorlesung, Seminar und Forschungspraktikum, inspiriert Studierende und Doktoranden in den Naturwissenschaften, eigene praxistaugliche Forschungsideen in Kooperation mit Firmen zu entwickeln und umzusetzen. Seine eigene Arbeitsgruppe gehört zu den aktivsten Einheiten an der Freien Universität, was Verwertungen und Patente betrifft, und er selbst gründete während seiner Habilitation ein Start-up. Hat Rainer Haag vielleicht ein „Gründer-Gen“?

Er lacht. „Nein, aber den Hang zum Basteln und Probieren. Und zwar so lange, bis es klappt!“ Dass Naturwissenschaften ganz nah am Leben und durchaus praktisch anwendbar sind, brachte ihm schon sein Chemielehrer bei. Stets habe er angewandte Aspekte herausgegriffen „und uns Chemie auf so hohem Niveau vermittelt, dass es einem das ganze Leben weiterhalf“, erinnert sich Haag.

Als er 2004 aus Dortmund nach Berlin kam, hatte seine Gruppe bereits Patente im Gepäck, mit denen einige Doktoranden das Start-up *nanopartica* gründeten. Vor zwei Jahren zeichnete sich die zweite Ausgründung ab. „Nanocarrier, die wir ursprünglich für den technischen Bereich entwickelt hatten, wurden nun für den medizinischen Bereich spezifiziert.“ *Dendropharm* entwickelt Drug-Delivery-Systeme auf Basis von baumartig verzweigten Polymeren, die beispielsweise Wirkstoff-

fe durch die Haut schleusen können. Diese sogenannten Dendrimere, eine Spezialität von Haags Arbeitsgruppe, sind stark verzweigt und multifunktional. Je nachdem, welche Moleküle an die reaktiven Stellen der Makromoleküle geheftet werden, entstehen gut benetzbare oder völlig wasserabweisende Trägermaterialien – oder eben neuartige Arzneimittel. Mit ihren multiplen Endgruppen können sich die Makromoleküle über unterschiedliche Mechanismen wie eine Klette an Bakterien oder Viren anheften, sie quasi umhüllen und so verhindern, dass das Pathogen in eine Zelle eindringt.

Ein Brückenkonzept für die Lehre

Themen wie diese werden nicht nur in Haags Arbeitsgruppe, sondern auch im Sonderforschungsbereich Multivalente Wechselwirkungen, deren Sprecher Rainer Haag ist, und in der

Chemieprofessor Rainer Haag (rechts) und Masterstudent Leonhard Urner (links) haben den Projektkurs „Trans Pro Idee“ ins Leben gerufen und wurden dafür mit dem Lehrpreis der Freien Universität Berlin ausgezeichnet.

Foto: Annika Mitteldorf



Focus Area Nanoscale bearbeitet. „Dieses Konstrukt zwischen Physik, Chemie, Biologie und Pharmazie ist ein echtes Erfolgsmodell, von dem auch Nachwuchsgruppen sehr profitieren“, betont Haag. Inzwischen hat er auf dem Campus eine Reihe von Joint Labs mit Industriepartnern aufgebaut, in denen teils öffentlich finanzierte Brückenprojekte umgesetzt werden. In Zusammenarbeit mit Wirtschaftswissenschaftlern ergab sich daraus die Idee, Brückenkonzepte ebenfalls in die Lehre einzubringen. Es war der Beginn von „Trans Pro Idee“. Inzwischen zeigt das neue Veranstaltungsformat Wirkung: Im Ideenwettbewerb Research to Market Challenge haben sich 2015 gleich zwei seiner Teams unter den Top 3 der Sparte Gesundheitswirtschaft platziert (siehe auch Seite 17).

Gibt es etwas, das ihn reizen würde, selbst noch einmal zu gründen? „Mich fasziniert der Gedanke, Patho-

gene auf neuen Wegen unschädlich zu machen, schon sehr“, sagt Haag. „Aber inzwischen muss ich nicht mehr jede Gelegenheit zum Ausgründen wahrnehmen. Dazu gefällt es mir an der Freien Universität einfach zu gut.“ Die Begeisterung für anwendungsorientierte Forschung aber bleibt, und der Funke springt auf sein Team über. „Ich rege gern dazu an, Ideen umzusetzen. Und ist ein Start-up erfolgreich, kommt der Erfolg automatisch in die Gruppe zurück und inspiriert andere.“

Katalysatoren senken bekanntlich die Energiebarriere, die reaktionsträge Moleküle daran hindert, sich zu verbinden. Das ist im Grunde auch Rainer Haags Part. Mit Inspiration, Informationsangeboten und eigener Erfahrung senkt er als Gründungspromotor die Hemmschwelle von jungen Naturwissenschaftlern, eine Idee zum Produkt reifen zu lassen.

cp

Foto: photorac.de, mamuu

Ob Fels, Artgenosse oder Schiffsrumpf: Es gibt kaum einen Untergrund, auf dem Muscheln sich nicht hartnäckig festsetzen. Ein stark vernetztes, extrem haftfähiges Protein im Sekret, das die Weichtiere absondern, macht es möglich. Derartige Proteine werden in der Arbeitsgruppe von Rainer Haag bereits seit Längerem im Labor synthetisch nachgeahmt. Durch stark verzweigte Polymere, sogenannte Dendrimere. „Ähnlich wie Muschelproteine tragen sie viele funktionelle Gruppen, an die wir Moleküle chemisch binden können, um die Eigenschaften des Polymers zu verändern“, erklärt Doktorand Christoph Schlaich. Je nachdem, was an das klebrige Netzwerk gekoppelt wird, werden damit behandelte Oberflächen beispielsweise gänzlich was-

serabweisend, verhindern das Anheften von Proteinen oder bieten Zellen ideale Wachstumsbedingungen.

In der Ringvorlesung „Trans Pro Idee“, die Naturwissenschaftler dazu anregt, Forschungsideen auf Marktauglichkeit abzuklopfen, dachte Christoph Schlaich deshalb auch gleich an die Muschelprotein-Imitate: „Solch eine Polymerlösung wäre ideal, um beliebiges Verbrauchsmaterial im Labor wie Pipetten, Vorratsgläschen oder Objektträger ganz nach Wunsch zu beschichten. Einfach eintauchen, trocknen lassen, fertig: Dip-Coating! Preiswert, universell, multifunktional.“ Gemeinsam mit seinem Kollegen Jonas Dimroth formulierte Schlaich ein Ideenpapier. Die Forscher reichten es zum Wettbewerb Research to Market Challenge ein und ge-

wannen damit den mit 3.000 Euro dotierten ersten Preis der Sparte Gesundheitswirtschaft.

Zielgruppe für das Produkt sind biochemische und medizinische Labors. Denn bisher gibt es kaum Vergleichbares – und wenn, dann ist es sehr teuer. Was der Kunde von dem neuen Coating hat, liegt auf der Hand: „Manche Proteine kosten über Tausend Euro pro Milligramm. Da klebt bares Geld an der Oberfläche von Pipetten und wandert einfach in den Müll“, erklärt Schlaich. Zum Patent angemeldet sind die Polymere bereits – und Interesse, eine eigene Firma zu gründen, hat der Chemiker auf jeden Fall. In den kommenden drei Jahren steht jedoch die Promotion an. Zeit genug, um die Coating-Idee marktreif zu entwickeln.

DIP-COATING: VON DER MUSCHEL INSPIRIERT

SHOWTIME STATT SCHUBLADE

Der Wettbewerb Research to Market Challenge bietet ein Forum für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit forschungsbasierten Geschäftsideen

Forschung ist toll, aber wenn sie dann auch noch praktische Anwendung findet, macht die Sache erst richtig Spaß.“ Bodo Lange muss es wissen: Der Biologe gründete 2011 die Firma Alacris Theranostics, die für die Entwicklung personalisierter Krebstherapien mit dem Deutschen Innovationspreis ausgezeichnet wurde. Nur wenige Schritte vom Campus der Freien Universität entfernt arbeitet er mit 19 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als einer der ersten Mieter im künftigen Technologie- und Gründungszentrum Berlin Südwest in der Fabekstraße (siehe Seite 9).

„Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stehen häufig zunächst Promotionsnoten und Veröffentlichungen im Vordergrund“, sagt Anke Fischer. „Wir wollen dazu anregen, auch über Möglichkeiten der praktischen Anwendung nachzudenken.“ Die Gründungsberaterin von Profund Innovation organisiert den Ideenwettbewerb „Research to Market Challenge“, der 2015 bereits zum zweiten Mal ausgeschrieben wurde: Ein Weckruf für alle, die eine Verwertung ihrer Forschungsergebnisse zwar im Hinterkopf oder in der Schublade haben, aber noch nicht aktiv vorantreiben.

Die Hürden sind niedrig

In der ersten Runde ist ein Ideenpapier mit maximal drei Seiten gefragt. Anreiz sind auch die attraktiven Preisgelder. „Wenn der Stein erst einmal ins Rollen gekommen ist, wird in vielen Fällen mehr daraus“, erklärt Anke Fischer. Die zehn besten Teams jeder Sparte können ihre Konzepte in einem Workshop unter Anleitung von Experten weiterentwickeln und anschließend zur zweiten Runde erneut einreichen. Eine Jury kürt jeweils drei Gewinner, die feierlich ausgezeichnet werden. Wie es danach weitergeht, hängt von vielen Faktoren ab. „Fast alle Teilnehmer

kommen zur Beratung zu uns oder zur Technologietransferstelle der Charité“, berichtet die Gründungsberaterin. „Einige wollen zunächst ihr Forschungsprojekt abschließen, andere wollen gleich in Richtung Unternehmensgründung steuern oder suchen nach Verwertungsmöglichkeiten gemeinsam mit bestehenden Unternehmen. Je nach Ausgangssituation und Wünschen der Teams erarbeiten wir gemeinsam einen Fahrplan für die nächsten Stationen.“ Bei forschungsbasierten Geschäftsideen könne der Weg zur Marktreife durchaus ein paar Jahre in Anspruch nehmen, zur Finanzierung kämen aber häufig öffentliche oder private Förderprogramme infrage.

Die nächste Runde im Wettbewerb Research to Market Challenge findet 2016 statt. Gesucht werden Geschäftsideen von Studierenden, Absolventinnen und Absolventen, Doktorandinnen und Doktoranden sowie von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Freien Universität, der Charité und assoziierter Einrichtungen. Mögliche Branchen sind die Gesundheitswirtschaft, die Informations- und Kommunikationstechnik sowie die Medien- und Kreativwirtschaft. mk

Weitere Informationen zur Ausschreibung:

www.fu-berlin.de/marketchallenge

Kontakt:

Wettbewerb Informations- und Kommunikationstechnik sowie Medien- und Kreativwirtschaft:

Anke Fischer, Telefon: (030) 838 73 637, E-Mail: anke.fischer@fu-berlin.de

Wettbewerb Gesundheitswirtschaft

Marcus Luther, Telefon: (030) 450 57 03 48, E-Mail: marcus.luther@charite.de

FORTSETZUNG FOLGT ...

Wettbewerb Informations- und Kommunikationstechnik sowie Medien- und Kreativwirtschaft

1. Platz: Smart Ingredients

In der Nahrungsmittelindustrie erfreuen sich neue Inhaltsstoffe mit nachgewiesener gesundheitsfördernder biochemischer Wirkung auf den menschlichen Körper immer größerer Beliebtheit. Ein Beispiel hierfür ist das im Gewürz Kurkuma enthaltene Curcumin, das entzündungshemmend wirkt. Gemeinsam mit dem Pharmazie-Professor Gerhard Wolber entwickelt Manuela Murgueitio ein Instrument für die computergestützte Suche nach solchen, vor-

zugsweise natürlichen, aktiven Inhaltsstoffen. Die Software soll Unternehmen helfen, neue Inhaltsstoffe zu identifizieren und Risiken für deren Anwendung abzuschätzen.

„Die Teilnahme am Wettbewerb hat uns sehr dabei geholfen, unsere Idee zu konkretisieren und auszuarbeiten. Dabei waren insbesondere das Feedback der Juroren sowie der Workshop im SAP Innovation Center eine große Unterstützung.“ ■



Dr. Manuela Murgueitio, Postdoktorandin in der Arbeitsgruppe Computergestütztes Wirkstoffdesign am Institut für Pharmazie der Freien Universität Berlin

2. Platz: Brimstone (ehemals Posture Guide)



Norman Dziengel, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe Technische Informatik am Institut für Informatik der Freien Universität Berlin

Norman Dziengel, Martin Seifert und Marco Ziegert haben eine Technologie zur drahtlosen verteilten Bewertung von Ereignissen und Bewegungen entwickelt. Sie basiert auf „brimstones“ – drahtlos kommunizierenden sensorbasierten Chips, die sich vernetzen und auf trainierbare Ereignisse autonom reagieren. Eine mögliche Anwendung ist ein mit Sensoren ausgestattetes T-Shirt, das Warnsignale aussendet, wenn sein Träger eine potenziell rüchenschädliche Haltung einnimmt.

„Die Auszeichnung in der Research to Market Challenge war ein großer Motivationschub dafür, unsere Geschäftsidee gemeinsam mit Profund Innovation noch einmal neu zu betrachten. Ergebnis ist, dass wir nicht nur eine von vielen möglichen Anwendungen, sondern unsere Basistechnologie insgesamt vermarkten wollen.“

Die Arbeit an dem Geschäftsmodell für das mit Sensoren ausgestattete T-Shirt war rückblickend betrachtet ein notwendiger Zwischenschritt, um das gesamte Potenzial unserer Technologie zu erkennen und darzustellen. Das Szenario werden wir weiter als Anwendungsbeispiel nutzen.“ ■

Was hat die Teilnahme gebracht? Welche Pläne haben Sie? Diese Fragen hat Profund Innovation je einem Teammitglied stellvertretend für die sechs Gewinnerteams des Wettbewerbs Research to Market Challenge 2015 ein halbes Jahr nach der Preisverleihung gestellt.

3. Platz: eThesis

Die Anwendung eThesis soll die Lücke zwischen rasanter medialer Entwicklung und akademischem Arbeiten schließen. Mit eThesis können wissenschaftliche Arbeiten digital und crossmedial gestaltet werden: Bewegte Bilder und Tonaufnahmen werden direkt und dauerhaft in die Publikation eingebunden. Die Zielgruppe von eThesis sind alle Teilnehmer des Wissenschaftsbetriebs, die multimediale Quellen verwenden. Die Idee entwickelten Caroline Merz und Ada Riemschneider im Masterstudiengang Angewandte Literatur-

wissenschaft an der Freien Universität Berlin. Zum Team gehört außerdem der Software-Entwickler Lars Häuser.

„Auch wenn wir inzwischen nicht mehr gemeinsam an eThesis arbeiten und beruflich getrennte Wege gehen, war die Research to Market Challenge ein Highlight des letzten Jahres für uns als Team. Über die Anerkennung unserer Idee und die Möglichkeit, sie einem interessierten Publikum zu präsentieren, haben wir uns gefreut und den Abend und die Gespräche sehr genossen, die uns auch im Nachgang wertvolle Kontakte beschert haben.“ ■



Caroline Merz, Absolventin des Masterstudiengangs Angewandte Literaturwissenschaften an der Freien Universität und der HPI School of Design Thinking

Wettbewerb Gesundheitswirtschaft



1. Platz: Dip-Coating



Christoph Schlaich, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe für makromolekulare Chemie um Professor Dr. Rainer Haag am Institut für Chemie und Biochemie der Freien Universität Berlin

Christoph Schlaich und Jonas Dimroth wollen eine Polymerlösung mit imitierten Muschelproteinen verwenden, um Labormaterialien wie Pipetten, Vorratsgläschen oder Objektträger durch Eintauchen in die Lösung zu beschichten. Vergleichbare Produkte sind bisher sehr teuer, entsprechend hoch ist die Nachfrage nach einer günstigen Variante (siehe Seite 14).

„Rückblickend hat die Teilnahme an der „Research to Market Challenge“ mir die Möglichkeit gegeben, meine Forschung und meine Ideen aus einer anderen Perspektive zu betrachten. In den kommenden drei Jahren steht für mich meine Promotion im Vordergrund, in der ich mich mit der Weiterentwicklung unserer Idee der multifunktionellen Beschichtungen beschäftige.“ ■

Bestellen Sie Berlin!



Der Tagesspiegel
Ihre Zeitung für Berlin, jeden Tag, auch
Sonntag. Gedruckt, als E-Paper oder beides.



Checkpoint
Der tägliche
Berlin-Überblick



Morgenlage
Wirtschaft und
Politik kompakt



Potsdamer Neueste Nachrichten
Ihre Zeitung für Potsdam, Montag bis Samstag.
Gedruckt, als E-Paper oder beides.



Tagesspiegel Politik-Monitoring
Politik-Hintergründe für Profis

Tagesspiegel Magazine



Köpfe
Das Wirtschaftsmagazin
für die Hauptstadt



Genuss
Gut Essen und Trinken
in Berlin und Potsdam



Neu in Berlin
Für den perfekten Start
in der Hauptstadtregion



Pflegeheime
Übersicht eines wichtigen
Themas: Pflege in Berlin



Gesund
Ratgeber mit Ärzte-
Empfehlungen für Berlin



Radfahren
in Berlin und
Brandenburg



Brandenburg
Ausflüge und Entdeckun-
gen rund um Berlin



Havelland
Die Buga-Region direkt
vor Ihrer Haustür



Oldtimer
Das Spezialheft für
Old- und Youngtimer



Kunst
Die Kunstmetropole
Berlin in einem Heft

www.tagesspiegel.de/berlin-bestellen
Telefon (030) 290 21-555



Wettbewerb Gesundheitswirtschaft

2. Platz: Bio-Carbonfilter

Krankenhaushauskeime sind eine große Gefahr für die Gesundheit. Gegenmaßnahmen wie Atemschutzmasken und Luftreinigungsanlagen helfen wenig, weil herkömmliche Filtermaterialien nicht effizient genug gegen die Keime abschotten. Zhenhui Qi und Jonathan Vonneemann haben für ihre Promotion am Institut für Chemie der Freien Universität ein Bio-Carbon-Material für Filter entwickelt, das Mikroorganismen hocheffizient bindet und reduziert. Dabei kooperierten sie im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 765 eng mit der Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung

von Peter H. Seeberger, der Professor sowohl am Max-Planck-Institut als auch an der Freien Universität ist.

“A patent was filed. Meanwhile we cooperate with the company Largentec GmbH to further develop the technology towards market readiness. If things work out I will serve in the role of product manager to organize the implementation of our product strategy, as well as to explore the asian market.” ■



Dr. Zhenhui Qi, Postdoktorand in der Arbeitsgruppe für Organische Chemie von Professor Dr. Rainer Haag am Institut für Chemie und Biochemie der Freien Universität Berlin

3. Platz: Langzeit-Blutdruckmessung



Dr.-Ing. Sarah Schneider, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Labor für Biofluidmechanik der Charité – Universitätsmedizin Berlin

Bluthochdruck ist ein wichtiger Faktor bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Für viele Bluthochdruckpatienten wäre eine nichtinvasive Langzeitblutdruckmessung erforderlich, sie wird aber momentan nur selten ausgeführt, weil die gängige Methode als unangenehm und teilweise schmerzhaft empfunden wird. Am Labor für Biofluidmechanik der Charité haben Sarah Schneider und Johannes Großhauser eine belastungsarme Methode für die Langzeitmessung entwickelt: Ein kleines Druckkissen wird über einer einzelnen oberflächlichen Arterie am Handgelenk befestigt. Für die Messung wird die Arterie durch das Druckkissen abgeklemt

und der Blutfluss mit einer kleinen Ultraschallsonde kontrolliert.

„Nach der Preisverleihung haben wir viele Anfragen zu unserem System und möglichen Geschäftsplänen erhalten. Zurzeit haben wir unsere Arbeit auf die spezielle Patientengruppe der Contergangeschädigten fokussiert, bei denen eine Blutdruckmessung am Arm aufgrund von Fehlbildungen an den Gliedmaßen nicht möglich ist. Deshalb wollen wir den Blutdruck an der Wange messen. Für die Entwicklung eines Prototyps für diese neue Methode der Blutdruckmessung haben wir eine Förderung durch das Berliner Institut für Gesundheit (BIG) bekommen.“ ■

„IHR SEID VÖLLIG UNABHÄNGIG“

Old meets New Economy – das Thema liegt im Trend: Ob Allianz, Commerzbank, Deutsche Telekom, Lufthansa, Axel Springer oder Metro – praktisch jedes hiesige Großunternehmen hat in den letzten Jahren einen Inkubator oder Akzelerator für Start-ups eröffnet.



Prof. Dr. Stefan Jaroch, Leiter External Innovation Technologies bei Bayer HealthCare

Einige Programme wurden bereits wieder eingestellt. Andere Unternehmen, wie die ProSiebenSat.1-Gruppe, haben ihre Start-up-Förderung neu ausgerichtet. Dies sind Anzeichen dafür, dass ein Lernprozess stattfindet und es sich lohnt, die Konzepte der „Corporate Incubators“ differenzierter zu betrachten.

Bayer HealthCare betreibt seit 2014 auf dem Firmengelände in Berlin-Wedding einen „CoLaborator“: Dort können forschungsbasierte Gründungen aus den Lebenswissenschaften Labors und Büros anmieten – ein Modell, das sich seit 2012 bereits am Standort San Francisco bewährt hat. In einem weiteren Programm, dem

„Grants4Apps Accelerator“, lädt der Konzern Start-ups der digitalen Gesundheitswirtschaft ein, für 100 Tage mietfrei in Büroräumen auf dem Firmengelände zu arbeiten. Die Stipendiaten erhalten außerdem Coachings und bis zu 50.000 Euro Startkapital. 2015 wurde neben vier jungen Firmen aus Kanada, China, Estland und den USA das Start-up viomedo (siehe Seite 52) als einziges Team aus Deutschland dafür ausgewählt.

Profund Innovation sprach mit Prof. Dr. Stefan Jaroch, Leiter External Innovation Technologies bei Bayer HealthCare, darüber, welche Ziele sein Unternehmen damit verfolgt und wie man den Austausch zwischen Start-ups und Konzernen effektiv gestaltet.

Profund Innovation: Herr Professor Jaroch, warum hat Bayer HealthCare den „CoLaborator“ und den „Grants4Apps Accelerator“ ins Leben gerufen?

Stefan Jaroch: Beide Programme sind Teil unserer Innovationsstrategie. Wissenschaft und Innovation sind unser tägliches Geschäft, und dabei unterstützt uns ein starker interner „Forschungsmotor“, der erfolgreich neue Produkte hervorbringt. Aber wir wissen auch, dass nicht immer die gesamte notwendige Expertise im eigenen Haus verfügbar ist und es auch außerhalb von Bayer kreative Köpfe gibt. Deshalb treiben wir innovative Projekte auch zusammen mit externen Partnern voran.

Für solche Partnerschaften haben wir verschiedene Konzepte, zum Beispiel strategische Allianzen wie mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg, arbeiten eng mit Biotech-Unternehmen zusammen oder erwerben Lizenzen von ihnen zu bestimmten Assets. Aber wir wollen auch potenzielle Partner orten können, die wir noch nicht auf unserem Radar haben, etwa junge Firmen mit spannenden, forschungsbasierten Ideen aus den Lebenswissenschaften, die gerade erst entstehen oder entstanden sind. Um mit solchen Firmen schneller in Kontakt zu kommen, beteiligen wir uns bei Risikokapitalgebern und haben 2012 den CoLaborator in San Francisco und 2014 ein Pendant in Berlin eröffnet.

Profund Innovation: Und welches Ziel hat der „Grants4Apps Accelerator“?

Stefan Jaroch: Damit sprechen wir Start-ups an, die mit digitalen Technologien einen innovativen Nutzen für Ärzte oder Patienten schaffen. Sie können sich von überall auf der Welt für das Programm bewerben. Mit einer finanziellen Unterstützung von bis zu 50.000 Euro, mit Coachings und Büroräumen für rund 100 Tage bei uns auf dem Firmengelände helfen wir jährlich fünf Teams dabei, ihre digitalen Technologien schneller marktreif zu machen.

Profund Innovation: Werden die jungen Firmen systematisch an Bayer gebunden – etwa durch Beteiligung oder Kauf?

Stefan Jaroch: Nein, ganz und gar nicht. Wir kooperieren nicht mit einer Firma, um deren Autonomie aufzuheben. Mit den Unternehmen im CoLaborator gehen wir ein Mietverhältnis ein. Das ist ein klarer Weg, ihnen zu zeigen: Ihr seid völlig unabhängig.

Aber natürlich stellen wir uns die Frage: Was kommt bei dieser Kolokalisation heraus? Ich gebe Ihnen Beispiele: Im CoLaborator sitzt zum Beispiel die Firma provitro, die histologische Dienstleistungen anbietet. Auch NMI TT Pharmaservices oder Calico bieten innovative Dienstleistungen an. So kann es sich ergeben, dass Bayer diese Dienstleistungen als Kunde in Anspruch nimmt. Das heißt aber nicht, dass diese Firmen ihren Service nicht auch anderen Pharmafirmen anbieten können. Wenn potenzielle Kunden außerhalb denken würden, dass die Firmen zu Bayer gehörten, würde ihr Geschäftsmodell gar nicht funktionieren. Deshalb haben wir einen „Hands-off-Approach“. Aus dem Zusammenleben auf einem Campus kann dann eine Kooperation entstehen – muss aber nicht.

Profund Innovation: Wie profitieren beide Seiten davon?

Stefan Jaroch: Die Start-ups im CoLaborator oder im Grants4Apps Accelerator können von unserer Expertise profitieren. Auf dem Bayer-Gelände in Berlin-Wedding arbeiten Hunderte von Forschern und Entwicklern, ebenso Experten für regulatorische oder rechtliche Fragen. In diesen „Knowledge Pool“ können junge Firmen eintauchen. Und sie können ihre Produkte im Dialog mit unseren Mitarbeitern aus der Sicht von potenziellen Kunden überprüfen und optimieren. Ich möchte aber klar sagen: Wir zwingen niemandem etwas auf.

Profund Innovation: Welchen Vorteil hat das für Bayer?

Stefan Jaroch: Wir lernen Firmen kennen, wenn sie noch ganz jung sind. Wir treten früh mit ihnen in Interaktion und sind bei späteren Kooperationen vielleicht der „Partner of Choice“. Außerdem sehen wir, dass Start-up-Unternehmen anders agieren als große Konzerne – Stichwort:

junges Unternehmertum. Vielleicht gibt es da eine kulturelle Abfärbung.

Profund Innovation: Gibt es Maßnahmen, um die Bayer-Mitarbeiter mit den Start-ups zu vernetzen?

Stefan Jaroch: Der CoLaborator funktioniert nicht im leeren Raum. Wir managen ihn und vermitteln die richtigen Kontakte. Außerdem veranstalten wir Events wie den „Pitch Day“, zu denen die Mieter und Bayer-Mitarbeiter, aber auch externe Partner und Investoren eingeladen sind. Neben Büros und Labors hat das Gebäude Gemeinschaftsflächen, die den Austausch fördern sollen. Und sogar einen Volleyball-Platz, auf dem man auch etwas Freizeit zusammen verbringen kann.

Profund Innovation: Haben sich Ihre Erwartungen nach einem Jahr erfüllt?

Stefan Jaroch: Ja, ich bin sehr zufrieden mit der Entwicklung des CoLaborator in Berlin. Wir haben sechs von neun Plätzen besetzt. Darunter sind zwei Firmen aus den USA, die von Berlin aus einen europäischen Zweig eröffnen wollen. Das bringt internationales Flair. Wir haben außerdem Entrepreneure mit viel Erfahrung in den Firmen, die sie gern an die jungen Start-ups weitergeben. Und der CoLaborator ist inzwischen stark in der Wissenschafts- und Start-up-Community in Berlin verwurzelt.

Profund Innovation: Welche Erfahrungen würden Sie anderen Unternehmen weitergeben, die ähnliche Pläne haben?

Stefan Jaroch: Man sollte für Klarheit sorgen. Wir sprechen mit den Firmen im CoLaborator zunächst, ohne vertrauliche Informationen auszutauschen. Bei weiterem Interesse treffen wir Vertraulichkeitsvereinbarungen. Wichtig ist außerdem das Umfeld: Wir sitzen im Zentrum von Berlin – im Einzugsgebiet von interessanten Universitäten und akademischen Instituten. Ebenso wichtig ist, dass Bayer selbst viele Forscher, Entwickler und Experten in der Nähe hat. So kann Wissen auf kurzen Wegen ausgetauscht werden. ■

OLD MEETS NEW ECONOMY

B!GRÜNDET DEMO DAY – Hochschul-Start-ups treffen auf Vertreter der Industrie



Gute Resonanz von Start-ups und Unternehmensvertretern: Der nächste B!GRÜNDET DEMO DAY findet im Februar 2016 statt.

Im Februar 2015 veranstaltete das Gründungsnetzwerk der Berliner Hochschulen gemeinsam mit der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH den ersten B!GRÜNDET DEMO DAY. Rund 100 Unternehmensvertreter aus ganz Deutschland hatten Gelegenheit, 30 Start-ups aus Berliner Hochschulen kennenzulernen, die im Lichthof der Technischen Universität Berlin ihre Produkte und Dienstleistungen präsentierten. Vor allem Vertreter mittelständischer Unternehmen aus Berlin zeigten sich begeistert: Der Kontakt zu den Hochschul-Start-ups sei wertvoll, um mehr über Technologien der Zukunft zu erfahren. Positiv überrascht waren die Wirtschaftsvertreter auch

von der Geschäftsreife und den optimal auf den Kundennutzen zugeschnittenen Produkten der Start-ups. Auch die jungen Unternehmen haben davon profitiert, viele Industrievertreter gebündelt auf einer Veranstaltung zu treffen. So blieb ihnen der oft mühsame Weg zu einem ersten persönlichen Kontakt mit Entscheidern erspart. Der zweite B!GRÜNDET DEMO DAY wird im Februar 2016 an der Freien Universität Berlin stattfinden. ■

Kontakt:

Ulrike Ernst

Telefon: (030) 838 73 635

E-Mail: ulrike.ernst@fu-berlin.de

IntrapreneurshipLab – Mitarbeiter und Studierende entwickeln innovative Prozesse im Unternehmen



Methoden wie Business Model Canvas oder Empathy Map helfen, neue Geschäftsideen zu strukturieren.

Wenn etablierte Unternehmen schnell auf Veränderungen am Markt reagieren wollen, brauchen sie „Intrapreneure“ – Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die diese Veränderungen wahrnehmen und kreative Lösungen entwickeln. Durch die Entrepreneurship Education an der Freien Universität Berlin werden genau diese Fähigkeiten bei Studierenden gefördert. Das IntrapreneurshipLab soll zeigen, dass die Absolventinnen und Absolventen ihren Unternehmergeist nicht nur in Start-ups sinnvoll einsetzen können. Profund Innovation bringt engagierte Studierende in der Abschlussphase ihres Studiums mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern etablierter Unternehmen zusammen. In einer mehrtägigen Weiterbildung erlernen sie gemeinsam die dynamischen Metho-

den der Start-up-Welt – etwa die Gestaltung neuer Produkte nach dem Design Thinking-Prinzip oder Geschäftsmodell-Entwicklung anhand des „Business Model Canvas“. Mit diesem Rüstzeug bearbeiten die Intrapreneur-Teams anschließend in der Firma in einem festgelegten Zeitrahmen einen aktuellen Fall. So werden Methodenwissen und Kreativität der Studierenden mit der langjährigen Erfahrung von Mitarbeitern verknüpft, um Veränderungen im Unternehmen anzustoßen. Das erste IntrapreneurshipLab soll im Sommer 2016 stattfinden. ■

Kontakt:

Britt Perlick

Telefon: (030) 838 73 636

E-Mail: britt.perlick@fu-berlin.de

„Ich bin von einer einfachen Formel überzeugt: Mittelstand von heute + Startups = Mittelstand von morgen. ...“

Florian Nöll, Vorstandsvorsitzender, Bundesverband Deutsche Startups

„... Was liegt näher, als die Stärken von Old und New Economy zu bündeln – nicht Alt gegen Jung auszuspielen, sondern voneinander zu lernen? ...“

Mathias Döpfner, Vorstandsvorsitzender Axel Springer

„... Im Partnering zwischen Start-ups und der etablierten Wirtschaft sehen wir ein riesiges Potenzial für die deutsche Wirtschaft, sich nachhaltig zu innovieren und unsere Position als führende Industrienation auszubauen.“

Dr. Eric Schweitzer, Präsident des Deutschen Industrie- und Handelskammertages und der Industrie- und Handelskammer zu Berlin

„... Dazu müssen Firmen lernen, Start-ups und neue IT-Unternehmen nicht einfach zu kaufen und zu integrieren, sondern ein Umfeld zu schaffen, in dem die digitalen Geschäftsmodelle am besten gedeihen können. ...“

Stefan Schaible, CEO für Deutschland und Zentraleuropa, Roland Berger Strategy Consultants

Quelle:
The Hundert, Old Meets New Economy, Number 05, Mai 2015

marktreif.berlin
WIRTSCHAFT TRIFFT WISSENSCHAFT

kooperieren
finden
suchen

ONLINE SCHNELL DIE RICHTIGEN KOOPERATIONSPARTNER FINDEN

www.marktreif.berlin

IHK Berlin | Handwerkskammer Berlin | **mit Berlin** Partner für Wirtschaft und Technologie

BESSER GRÜNDEN IM NETZWERK

Start-ups brauchen starke Partner. Aber welche Kooperationen bringen wissenschaftsbasierte Gründungen am schnellsten voran? Und welche Risiken birgt das Gründen in Netzwerken? Diese Fragen untersucht Thomas Schmidt im Team der Professur von Jörg Sydow für Unternehmenskooperationen des Management-Department der Freien Universität Berlin. Nach seinem Stu-

dium der Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation promovierte Schmidt am von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Graduiertenkolleg „Pfade organisatorischer Prozesse“. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter steuert er nun Forschungsergebnisse zur Umsetzung des Strategiekonzepts der „Entrepreneurial Network University“ (ENU) bei.

Profund Innovation: Kann man das Thema Netzwerke überhaupt wissenschaftlich untersuchen? Es ist doch ein dehnbarer Begriff, unter dem sich jeder etwas anderes vorstellt.

Thomas Schmidt: Wir verstehen unter „Gründen in Netzwerken“ die Kooperation im Gründungsprozess. Diese umfasst alle Beziehungen zwischen Start-ups und anderen Organisationen, die eher von Gegenseitigkeit und Langfristigkeit als von Wettbewerb und Kurzfristigkeit geprägt sind. Häufig ist das Netzwerk der Schlüssel zum Erfolg: Lieferanten, Kunden, Risikokapitalgeber und – vor allem bei wissenschaftsbasierten Gründungen – Forschungseinrichtungen.

Profund Innovation: Woher wissen Sie das?

Thomas Schmidt: Für eine Studie haben wir 230 junge Unternehmen befragt, darunter Gründer-Alumni der Freien Universität, aber auch – vermittelt über unsere Forschungspartner in Lissabon – Start-ups aus Portugal. 83 Prozent der Firmen haben angegeben, dass interorganisatorische Netzwerkbeziehungen eine entscheidende Rolle im frühen Gründungsprozess spielen.

Profund Innovation: Warum sind solche Netzwerke gerade für Gründungen mit Hochtechnologie interessant?

Thomas Schmidt: Diese Frage haben wir uns mit gründungsinteressierten Forscherinnen und Forschern aus den Naturwissenschaften und Studierenden der Betriebswirtschaftslehre aus dem Masterstudiengang Management & Marketing gemeinsam in einem Seminar gestellt und unter anderem folgende Antwort gefunden: Die

Ausdifferenzierung der modernen Wissenschaften führt zwar zu enormen Spezialisierungsvorteilen. Sie kann aber ein Problem sein, wenn Innovationen kommerzialisiert werden sollen – denn Kunden verlangen nach Lösungen im Paket. Forscherinnen und Forscher müssen ihre Innovation daher häufig mit anderen Komponenten kombinieren. Diese entstammen zum Teil auch der Wissenschaft. Wissenschaftsnetzwerke können genau bei dieser Kombination helfen. So nahm ein Gründer aus dem Fachbereich Physik der Freien Universität an unserem Seminar teil, der erst durch den Kontakt mit Wissenschaftlern der Technischen Universität Berlin eine Möglichkeit fand, seine Erfindung in ein schlüssiges und vermarktbare Gesamtkonzept einzubetten.

Profund Innovation: Aber sind Kontakte zur Industrie nicht genauso wichtig?

Thomas Schmidt: Ja. Das größte Marktpotenzial für viele wissenschaftsbasierte Spin-offs liegt bei industriellen Abnehmern. Aber die Gründerinnen und Gründer sind naturgemäß eher in der wissenschaftlichen Community vernetzt. Da könnte eine mehrstufige Netzwerkstrategie sinnvoll sein: Zunächst Kunden in der Wissenschaft gewinnen, um dann nach und nach mithilfe von Partnern den industriellen Markt zu erschließen.

Eng verknüpft damit ist auch die Frage nach dem richtigen Geschäftsmodell. So gibt es „Low touch“-Geschäftsmodelle, bei denen sich der Austausch mit dem Kunden lediglich auf einzelne Transaktionen beschränkt, und „High touch“-Modelle, die den Austausch und das gegenseitige Lernen befördern. Letzteres ist für

Start-ups, die ihre Netzwerkstrategie analysieren und verbessern wollen, können an dem Benchmarking-Projekt des Lehrstuhls für Unternehmenskooperation teilnehmen. Sie füllen einen Fragebogen aus und erhalten anschließend eine Auswertung ihrer Kooperationsstrategie mit individuellen Handlungsempfehlungen.

Kontakt:

Dr. Thomas Schmidt

Telefon: (030) 838 53 385

E-Mail:

thomas.schmidt@fu-berlin.de

www.wiwiss.fu-berlin.de/sydow

wissensintensive Gründungen häufig attraktiver. Solche oft serviceorientierten Geschäftsmodelle sehen die enge Interaktion mit Neukunden vor, um die marktgerechte Koentwicklung einer neuen Technologie zu fördern.

Profund Innovation: Welche Rolle spielt denn die Vernetzung mit der Forschungseinrichtung?

Thomas Schmidt: Es ist nicht immer ganz klar, welche Rolle die „Mutter“ langfristig für ihre „Kinder“ spielen soll. So sehen einige Forschungseinrichtungen in wissenschaftsbasierten Ausgründungen die Möglichkeit, geistiges Eigentum zu vermarkten, während andere befürchten, neue Konkurrenz zu begünstigen. In jedem Fall gehören Universitäten und Forschungseinrichtungen aber für Hightech-Spin-offs zu den wichtigsten Partnern – insbesondere in der frühen Gründungsphase. Die Beziehung zu und Emanzipation von der Mutterorganisation muss deshalb gut geplant werden.

Profund Innovation: Wie sollte man seine Netzwerke potenziellen Investoren gegenüber darstellen?

Thomas Schmidt: Obwohl sich Risikokapitalgeber und andere Investoren häufig als netzwerkaffin präsentieren – und auch tatsächlich eine wichtige Rolle beim Aufbau von Netzwerken spielen –, sehen sie es ungern, wenn sich Kernkompetenzen außerhalb des Start-ups befinden. Bei Gründungsvorhaben, die aus Forschungsnetzwerken heraus entstehen, werden Absprachen anfangs häufig informell getroffen, und Kompetenzen lassen sich nicht klar zuordnen. Für die Kommerzialisierung und die Ansprache von Investoren sollte man die Netzwerkbeziehungen aber systematisieren und unter Umständen auch formalisieren, um Investoren eine deutliche Botschaft zu senden: Die Netzwerkpartner stellen komplementäre Ressourcen bereit. Die Kernkompetenz liegt aber beim Spin-off, und deshalb besteht kein zu starkes Abhängigkeitsverhältnis. ■



Dr. Thomas Schmidt

DIE SPUR DER STEINE

Sprechen können sie nicht, aber sie antworten trotzdem: Mit seismischen Wellen entlockt der Geophysiker Serge Shapiro tiefen Gesteinsschichten ihre Geheimnisse. Dank seiner Erfindung müssen zur Erkundung unterirdischer Reservoirs weniger Bohrungen ausgeführt werden.

Knapp 1.000 Meter unter der Heerstraße befindet sich der Berliner Erdgasspeicher. Bis zu einer Milliarde Kubikmeter des Brennstoffs können dort in Sandstein als strategische Reserve für unsichere Zeiten eingelagert werden. Die Sandsteinschicht wurde in den 1960er Jahren zufällig entdeckt, als man in West-Berlin nach Öl- und Gasvorkommen forschte.

Wer jedoch systematisch nach unterirdischen Speichern für Erdgas sucht, in trockenen Gegenden Süßwasser finden oder Erdwärme nutzen will, muss „Reservoir-Erkundung“ betreiben: Dabei prüfen Geologen, wie der Untergrund beschaffen ist. Die Durchlässigkeit der Gesteinsschichten, in der Fachsprache Permeabilität genannt, ist dabei ein wichtiger Faktor: Will man Wasser, Öl oder Gas an die Erdoberfläche befördern, sollten die Schichten, die diese Stoffe enthalten, möglichst durchlässig sein. Will man dagegen Abfälle sicher lagern, ist undurchlässiges Material von Vorteil.



Kontakt:

Prof. Dr. Serge Shapiro
Telefon: (030) 838 70 564
shapiro@geophysik.fu-berlin.de

Die Durchlässigkeit tiefer Schichten ist schwer zu ermitteln

„Die Permeabilität ist schwer zu messen, denn häufig geht es um Reservoirs, die bis zu fünf Kilometer tief in der Erde liegen“, erklärt Serge Shapiro, Professor für Geophysik an der Freien Universität. In aufwendigen Bohrungen werden Proben entnommen und im Labor untersucht. Das Problem: Sie geben nur einen kleinen Ausschnitt wieder und sind nicht repräsentativ für das Gestein in der Umgebung. Weitere Informationen liefern sogenannte Fluidtests: Wasser wird in die Bohrlöcher gepumpt, Wissenschaftler messen die Veränderung des Wasserdrucks und können daraus die Durchlässigkeit im Umfeld bestimmen. Aber auch diese Ergebnisse gelten nur für einen eng begrenzten Radius rund um das Bohrloch.

Nun kommt eine dritte Methode ins Spiel, auf die sich Shapiro spezialisiert hat: Reflexionsseismik erfordert keine Bohrung und ist da-

Freie Sicht ohne Bohrung: Am Grand Canyon im Bundesstaat Arizona, USA, kann man rund 1,5 Milliarden Jahre geologischer Entwicklung anhand der Sedimentgesteine nachvollziehen.

her zur Erkundung größerer Gebiete geeignet. Schon vor seinem Ruf an die Freie Universität im Jahr 1999 arbeitete der gebürtige Russe an Forschungseinrichtungen und Universitäten in Moskau, Karlsruhe und Nancy mit seismischen Wellen. Ähnlich wie beim medizinischen Ultraschall werden sie von oben ausgestrahlt und von den Gesteinsschichten und -strukturen im Untergrund reflektiert.

Ein Teil des reflektierten Wellenfeldes gelangt zurück zur Erdoberfläche und wird dort mit Geophonen registriert. Gemessen wird dabei die Geschwindigkeit, mit der sich die seismischen Wellen fortbewegen – die Werte liegen etwa zwischen einem Kilometer und fünf Kilometern pro Sekunde. Mit Computermodellen lassen sich daraus Informationen über verschiedene Eigenschaften des Gesteins errechnen, zum Beispiel über seine Porosität, also den Anteil an Hohlräumen. Nun ist die Porosität zwar eine notwendige Bedingung für Durchlässigkeit, jedoch keine hinreichende. Denn wenn Gestein viele isolierte Hohlräume enthält, ist es zwar porös, aber nicht durchlässig. Durchlässig ist es dann, wenn die Poren miteinander verbunden sind. Über das Ausmaß der Verbindungen geben die seismischen Geschwindigkeiten bisher allerdings wenig Aufschluss.

Neue Rechenmodelle führen zum Ziel

Um dennoch verlässliche Werte zu gewinnen, hat Serge Shapiro die Verfahren kombiniert: Anhand einer Gesteinsprobe aus einer Bohrung untersucht er, welche Art von Porosität die Durchlässigkeit des Gesteins im Untersuchungsgebiet beeinflusst. Die Ergebnisse fließen in die Computerauswertung der seismischen Daten für ver-

schiedene Gesteine ein, die für die entsprechenden Reservoirs von Interesse sind. Da die seismischen Wellen durch weiche und harte Poren auf verschiedene Weise beeinflusst werden und entsprechende mathematische Modelle bekannt sind – auch sie wurden in früheren Untersuchungen von Shapiro ausgearbeitet –, kann der Wissenschaftler mit neuen Berechnungsmethoden die gesuchten Werte für die Permeabilität in großem Umkreis des Bohrlochs präzise bestimmen.

Als die Methode in ersten Tests seiner Arbeitsgruppe gute Ergebnisse lieferte, wurde dem Geophysiker klar, dass er eine Erfindung gemacht hatte. Gemeinsam mit Profund Innovation arbeitete Serge Shapiro eine Patentanmeldung aus, um die Schutzrechte für die Weiterentwicklung und die Anwendung zu sichern. Derzeit laufen Analysen von Daten einiger Laborexperimente, um die Methode zu validieren. Im nächsten Schritt sollen Partner aus der Industrie gefunden werden, die seinem Team seismische Daten und Proben für Tests unter realen Bedingungen zur Verfügung stellen.

Reservoirs nachhaltiger erkunden

„Die Erfindung kann helfen, bei der Reservoir-Erkundung umweltschonender und nachhaltiger vorzugehen“, erklärt Serge Shapiro. Man könne einige Fehler vermeiden und damit Zeit und Kosten sparen. Die Zukunft stellt er sich im Idealfall so vor: „Ein Konsortium aus mehreren Industriepartnern erwirbt gemeinsam die Nutzungslizenz und entwickelt mit uns das Verfahren weiter.“ Zur Partnersuche fährt er in Kürze auf eine Konferenz in die USA, denn dort werden viele internationale Firmen vertreten sein, die an seiner Erfindung Interesse haben könnten. **mk**

„Die Erfindung von Serge Shapiro lässt sich in verschiedenen interessanten Anwendungsfeldern umsetzen, daher gehen wir von einem hohen Verwertungspotenzial aus. Zudem ist der Erfinder bestens vernetzt und motiviert, potenzielle Lizenznehmer direkt anzusprechen.“

Dr. Claudia Keil-Dieckmann,
Referentin für Patent- und
Lizenzangelegenheiten

Telefon: (030) 838 73 606
claudia.keil-dieckmann@
fu-berlin.de

„Uns hat vor allem die gute Aussicht auf Patentierbarkeit und die Marktrelevanz der Erfindung überzeugt. Zusammen mit Serge Shapiro konnte die Sicherung des geistigen Eigentums schnell und unkompliziert umgesetzt werden.“

Andrea Hübner,
Patentingenieurin

Telefon: (030) 838 73 616
andrea.huebner@fu-berlin.de



FENSTER ZUM HIRN

EXIST-Forschungstransfer für Retineu

Erkrankungen wie die altersbedingte Makula-Degeneration diagnostizieren Augenärzte meist durch Spiegelung der Netzhaut. Zunehmend interessieren sich auch Neurologen für jenes vielschichtige Nervengewebe, das im Augenhintergrund liegt. Für sie ist es ein Fenster zum Gehirn, denn die Netzhaut ist Teil des zentralen Nervensystems, und neurologische Veränderungen, wie sie etwa bei Multipler Sklerose oder Morbus Parkinson auftreten, hinterlassen auch im Auge Spuren.

Dreidimensionaler Scan der Netzhaut

Mit der Optischen Kohärenz-Tomographie (OCT), einem bereits etablierten bildgebenden Verfahren – es wird unter anderem zur Glaukom-Diagnostik eingesetzt –, lässt sich die Netzhaut dreidimensional in sehr hoher Auflösung scannen. Wäre es damit möglich, Veränderungen am Nervengewebe auch bei neurologischen Erkrankungen bereits im Frühstadium zu erkennen? Eine speziell auf neurologische Fragestellungen zugeschnittene Analysesoftware für OCT-Bilddaten entwickelt nun das Team von Retineu an der Charité – Universitätsmedizin Berlin im Rahmen eines EXIST-Forschungstransfer-Projektes.

„Im Exzellenzcluster NeuroCure arbeitet unsere Gruppe bereits seit einigen Jahren an der OCT-Diagnostik bei Patienten mit Multipler Sklerose“, sagt Alexander U. Brandt, Mediziner und unternehmerischer Kopf des Quartetts, zu dem der Radiologe Michael Scheel, der Bioinformatiker Timm Oberwahrenbrock und die Informatikerin Ella Maria Kadas gehören. „Wir konnten zeigen, dass es bei der Krankheit schon sehr früh zu Veränderungen an der Ganglienzell- und Körnerzellschicht sowie an der Makula kommt. Zudem verkleinert sich der Sehnervenkopf.“ Bei Parkinson-Patienten erkannten die Forscher si-

gnifikante Veränderungen der Photorezeptorschicht. „Immer mehr Ärzte kamen auf uns zu und fragten, wie man OCT besser nutzen kann. So entstand die Idee, die von uns entwickelten Analysemethoden in Form einer Software zur Verfügung zu stellen“, sagt Brandt.

OCT funktioniert ähnlich wie Ultraschall, basiert jedoch auf Licht: Ein Infrarot-Strahl tritt durch die Linse ein, durchdringt das ganze Auge bis zur Netzhaut und scannt sie. Das Ergebnis ähnelt einem geologischen Bodenprofil, einem Tiefendiagramm, das sich in feinsten Schnitten durchlaufen lässt. Einzelne Nervenfaserschichten und feinste Blutgefäße zeichnen sich ab sowie der Sehnervenkopf, an dem sich die Nervenfortsätze bündeln und das Auge Richtung Gehirn verlassen. Der Scan ist völlig gefahrlos und dauert nur wenige Minuten.

Benutzerfreundliche Software

Retineu arbeitet eng mit Geräteherstellern zusammen und pflegt Kontakte zu Firmen, die bereits an der nächsten OCT-Generation arbeiten. „Unser Ziel ist es, die Software als Modul zu Geräten anbieten zu können“, sagt Alexander Brandt. Dazu wird sie nun für klinische Anwendungen und niedergelassene Neurologen benutzerfreundlich aufbereitet.

Weder Multiple Sklerose noch Parkinson sind derzeit heilbar. Medikamente können den Krankheitsverlauf jedoch verzögern – wenn sie frühzeitig verabreicht werden. Doch vor jeder Therapie steht eine zuverlässige Diagnose, und hierbei kann die Augenuntersuchung potenziell helfen. „Netzhautdiagnostik kann darüber hinaus in klinischen Studien wichtige Hinweise geben, ob ein Wirkstoff die gewünschte aufschiebende Wirkung auf neurodegenerative Prozesse hat“, betont Brandt. cp

Kontakt:

Dr. Alexander Brandt

Telefon: (030) 450 539-797

E-Mail: Alexander.Brandt@charite.de



Dr. Alexander Brandt, Ella Maria Kadas,
Timm Oberwahrenbrock, PD Dr. med. Michael Scheel

GEDRUCKTE OLED ZUM GÜNSTIGEN PREIS

EXIST-Forschungstransfer für SIOD

Sie sitzen am Frühstückstisch und schlagen eine Zeitschrift auf. Beim Blättern nehmen Sie wahr, dass sich auf einer Anzeigenseite die Zeiger einer Uhr bewegen oder das Logo blinkt. Sie sehen genauer hin.“ So erklärt Marcin Ratajczak die Wirkung seines Produkts. In einem EXIST-Forschungstransfer-Projekt arbeitet der Betriebswirt mit dem Physiker Patrick Barkowski und weiteren Kollegen daran, dass diese Vorstellung bald Wirklichkeit wird.

Mit leuchtenden und bewegten Bildern auf Zeitschriften will SIOD Unternehmen helfen, die Aufmerksamkeit von Menschen zu gewinnen. Der Effekt entsteht durch organische

Leuchtdioden (OLED) mit integrierter Batterie. Sie sind papierdünn, biegsam und sollen sich künftig preisgünstig in großen Mengen im Druckverfahren herstellen lassen. Zudem sind sie ohne Weiteres mit dem Hausmüll entsorgbar und recycelbar.

„Wie Aufkleber werden die OLED erst auf Folie gedruckt und anschließend auf Papier, Pappe oder ähnlichen Trägermedien aufgebracht“, erklärt Patrick Barkowski, der im Team für die technische Umsetzung verantwortlich ist. Anstelle von Farben sind Tinten im Drucker, die elektrisch und optisch aktive Schichten erzeugen. Im Labor ist dies mit einem Tintenstrahl-

Foto: Max Thegfall, mit freundlicher Unterstützung der Metro Cash & Carry Deutschland GmbH



Kontakt:

Marcin Ratajczak
Telefon: (01577) 701 51 72
E-Mail: ratajczak@siod.tv
www.siod.tv

drucker bereits gelungen, Ziel ist nun die Übertragung auf die industrielle Fertigung. Ein paar Euro darf das animierte Papier höchstens kosten, damit es für die Werbewirtschaft interessant bleibt, meint Ratajczak.

Aufmerksamkeit am Point of Sale

Doch die Zeitschriftenwerbung ist nur eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten. Denkbar sind Bedienungsanleitungen mit animierten Abbildungen oder Eintrittskarten, deren Echtheit durch aufleuchtende OLED angezeigt wird. Ein vielversprechender Markt sind vor allem animierte Verpackungen: „Am Point of Sale – also etwa im Supermarkt – entscheidet sich der Kunde häufig für das Produkt, das durch die äußere Gestaltung seine Aufmerksamkeit erregt“, sagt Marcin Ratajczak. Daher arbeitet SIOD bereits in der Entwicklung mit großen Herstellern zusammen.

Für die Vermarktung ihrer Technik haben sich die Gründer Know-how von der Freien Universität Berlin an Bord geholt: Gemeinsam mit Micha-

el Niedeggen, Professor für Allgemeine Psychologie und Neuropsychologie am Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, sowie Sascha Tamm und Benny Briesemeister vom Center for Applied Neuroscience wollen sie untersuchen, wie Licht und bewegte Bilder die Werbewirkung beeinflussen. Aufschluss geben sollen unter anderem Probandenversuche mit Eye-Tracking-Brillen und Vergleiche der Erinnerungsraten von OLED-Werbung mit denen von statischer Werbung.

Profund Innovation unterstützte das Team beim Antrag auf Fördermittel aus dem Programm EXIST-Forschungstransfer des Bundeswirtschaftsministeriums. Bei der Professur für Digitale Drucktechnologie und Bebilderungstechnik an der Technischen Universität Chemnitz fanden die Gründer die passende Infrastruktur für die technische Produktentwicklung. Auf dem Weg zur Marktreife wird SIOD von Profund Innovation im Inkubatorprogramm „XL“ und vom sächsischen Gründernetzwerk SAXEED betreut. mk



Dr. Roozbeh Shokri,
Patrick Barkowski,
Marcin Ratajczak

GESCHÄFTSIDEEN, DIE UNSER LEBEN BESSER MACHEN

Auf dem Sommerfest des Netzwerks Unternehmertum der Freien Universität Berlin wurde der Gründerpreis der Berliner Sparkasse verliehen

Sommer light – passend zum parallel stattfindenden Berlin-Besuch der Queen gab sich das Wetter englisch.



Das Netzwerk Unternehmertum der Freien Universität Berlin wurde im Juni 2012 gegründet und wird getragen von erfolgreichen Unternehmerinnen und Unternehmern aus den Reihen der Freien Universität sowie von Experten für Gründungsfragen. Das Dach für das Netzwerk bildet die Ernst-Reuter-Gesellschaft der Freunde, Förderer und Ehemaligen der Freien Universität Berlin e. V. (ERG). Die rund 120 Mitglieder gestalten das Gründungsgeschehen an der Freien Universität aktiv mit, engagieren sich etwa als Mentorinnen und Mentoren und geben auf Veranstaltungen Kontakte und Erfahrungen an Gründerinnen und Gründer weiter.

Gesünderes Futter für Kühe, eine App, die E-Mails sicher und automatisch verschlüsselt, eine Initiative für das soziale Miteinander von Einheimischen und Flüchtlingen – drei tolle Ideen, drei überzeugende Auftritte, drei wichtige Anliegen. Doch nur ein Kreuz durfte auf jedem Stimmzettel stehen. Wer würde aus dem Finale als Gewinner hervorgehen? Das Netzwerk Unternehmertum der Freien Universität Berlin hatte zum Sommerfest und zur Verleihung des Gründerpreises der Berliner Sparkasse ins Veranstaltungshaus der Sparkasse am Wannsee geladen.

Drei Unternehmensgründungen aus dem Umfeld der Freien Universität Berlin traten um die mit 4.000 Euro dotierte Auszeichnung an. Sie hatten für ihre Präsentation jeweils acht Minuten Zeit, dann wurden Fragen aus dem Publikum gestellt. Den 180 Gästen oblag es anschließend auch, per Stimmzettel über den Gewinner zu entscheiden. Ein Preis der Herzen – zumindest im letzten Durchgang.

Die Finalisten waren zwei Wochen vor dem Fest von einer Jury nominiert worden. Unter dem Motto „Gut gründen“ wurden vor allem der gesellschaftliche Nutzen der Geschäftsidee, aber auch das Team, das Netzwerk, das Geschäftsmodell und erste Erfolge auf dem Markt bewertet.

Juroren waren Dr. Christian Segal von der Berliner Sparkasse, Simon Frost aus der Wirtschaftsredaktion des „Tagesspiegel“, Oliver Schmidt von der Unternehmensberatung Hultgren, Christian Herzog von Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie sowie Dr. Karsten Stein, Vorsitzender des Netzwerks Unternehmertum der Freien Universität Berlin.

Kochen für ein besseres Miteinander

Der Nutzen für die Gesellschaft liegt bei dem Projekt, das Ninon Demuth und Gerrit Kürschner präsentierten, auf der Hand oder besser: auf dem Teller. Ein Kochbuch mit Rezepten von Asylbewerbern sollte das Thema Flüchtlinge und Asyl aus einer neuen, positiven Perspektive beleuchten. Die Idee war 2013 im Funpreneur-Wettbewerb der Freien Universität entstanden. Inzwischen fördert „Über den Tellerrand“ in ganz Deutschland Begegnungen auf Augenhöhe – vermittelt über gemeinsame Interessen wie Fußball, Gärtnern, Theater oder eben Kochkurse.

Das Team hat einen Verein gegründet, über den sich Spender und aktive Mitglieder einbringen können, auch „Satelliten“-Projekte in anderen Städten werden unter dem gemeinsamen Dach unterstützt. Freundschaften schließen – dieser einfache Ansatz für ein besseres Mitein-

ander von Einheimischen und Asylbewerbern erhielt auch an diesem Abend begeisterten Applaus.

Soja statt Heu – und trotzdem gesund

Julia Rosendahl und Hannah-Sophie Braun von PerformaNat zeigten in ihrem Vortrag, dass auch Zahlen Emotionen wecken können: Um 1900 gab eine Kuh acht Liter Milch am Tag, heute sind es bis zu 60 Liter. „Wie kann das gehen?“, fragte man sich im Publikum nicht ganz ohne Sorge. Proteinreiches Kraftfutter macht es möglich: Soja statt Heu. Die Folge dieser Ernährung sind aber häufig Stoffwechselerkrankungen. Außerdem wird sehr viel Futter verbraucht, weil das Verdauungssystem der Hochleistungskühe nur einen Teil davon aufnehmen und verwerten kann.

Die Veterinärmedizinerinnen haben einen natürlichen Futtermittelzusatz entwickelt, der dafür sorgt, dass im Pansen der Tiere mehr Nährstoffe aus dem Kraftfutter aufgenommen werden. Das steigert die Tiergesundheit und senkt den Kostendruck auf die Milchbauern. „Wäre es nicht besser“, kam als Frage aus dem Publikum, „die Kühe gar nicht erst unter diesen Leistungsdruck zu setzen?“ Julia Rosendahl und Hannah-Sophie Braun stimmten zu, gaben aber zu bedenken, dass derzeit noch 95 Prozent aller deutschen Milchkühe nicht in ökologischer Landwirtschaft, sondern in konventionellen Betrieben gehalten würden.

Sichere E-Mails leicht verschicken

Roman Priebe und Lukas Neumann fassen mit ihrem Start-up Mynigma ein heißes Eisen an: Nach den Enthüllungen des ehemaligen Geheimdienstmitarbeiters Edward Snowden machen sich private Nutzer ebenso wie Firmen Gedanken darüber, dass ihre Korrespondenz nicht besser geschützt ist als der Text auf der Rückseite einer Postkarte. Die Gründer haben deshalb eine E-Mail-App entwickelt, die Nachrichten automatisch verschlüsselt und auch weniger versierten Nutzern auf einfache Art und Weise hohe Datensicherheit bietet.

Im Gegensatz zu gängigen Programmen verwendet die App echte Gerät-zu-Gerät-Verschlüsselung: Der zum Entschlüsseln notwendige private Code bleibt zu jeder Zeit auf dem eigenen Gerät, nur Absender und Empfänger können die Nachricht öffnen.

Nach der Stimmenauszählung lagen schließlich alle drei Teams fast gleichauf – aber eben nur fast: Die Gründerinnen von PerformaNat nahmen am Ende den Hauptpreis und die Glückwünsche von Professor Peter-André Alt, Präsident der Freien Universität Berlin, und von

Michael Jänichen, Bereichsleiter Firmenkunden der Berliner Sparkasse, entgegen. Aber auch die beiden anderen Teams durften sich über eine Anerkennungsprämie von 500 Euro freuen. Mit einem Grill-Buffer unter freiem Himmel und vielen anregenden Gesprächen klang der Sommerabend am Wannsee aus. mk

Berliner Sparkasse und Freie Universität kooperieren in der Gründungsförderung

Die Verleihung des Gründerpreises ist Teil einer Kooperation zwischen der Berliner Sparkasse und der Freien Universität Berlin. Seit 2013 ist die Berliner Sparkasse Partnerin für Gründungsförderung auf dem Campus. Im Frühjahr 2015 wurde die Zusammenarbeit um weitere drei Jahre verlängert. Die Finanzexperten engagieren sich beispielsweise mit Gastvorträgen in Seminaren und bieten eine regelmäßige Gründersprechstunde an.

Während der Stimmenauszählung stellte Professor Günter Faltin dem Publikum sein neues Buch vor: „Wir sind das Kapital. Erkenne den Entrepreneur in Dir. Aufbruch in eine intelligentere Ökonomie“.

Gerrit Kürschner und Ninon Demuth präsentierten das Sozialprojekt „Über den Tellerrand kochen“, das mit Kochkursen und anderen Aktivitäten ein neues Miteinander zwischen Flüchtlingen und Einheimischen schaffen will.

Mynigma-Gründer Roman Priebe lieferte den Pitch für M, eine App, die E-Mails automatisch sicher verschlüsselt.

Den Gründerpreis der Berliner Sparkasse nahmen schließlich die PerformaNat-Gründerinnen Julia Rosendahl (2. v.l.) und Hannah-Sophie Braun (3. v.l.) von Michael Jänichen (l.), Bereichsleiter Firmenkunden der Berliner Sparkasse, und Professor Peter-André Alt, Präsident der Freien Universität (r.), entgegen.



VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN

Das Netzwerk Unternehmertum finanziert Deutschlandstipendien für engagierte Studierende per Crowdfunding

Über ihre guten Erfahrungen mit dem Deutschlandstipendium berichten Bontu Guschke und Oliver Schmidt in einem Werbespot des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.



Bontu Guschke studiert Publizistik und Kommunikationswissenschaft an der Freien Universität Berlin. Die 22 Jahre alte Studentin hat ihre Bachelorarbeit über Social Entrepreneurship geschrieben und konnte dabei von einem reichen Erfahrungsschatz profitieren: Zusammen mit Kommilitoninnen und Kommilitonen hat sie das Projekt „Über den Tellerrand kochen“ ins Leben gerufen. Die Idee: Flüchtlinge und alteingesessene Berliner können sich bei regelmäßigen Kochkursen kennenlernen. „Das gemeinsame Kochen bietet eine Plattform, um Vorurteile und Ängste abzubauen“, sagt die Studentin. Die Idee für das Sozialunternehmen entwickelte sie mit ihrem Team im Funpreneur-Wettbewerb, den Profund Innovation für Studierende aller Fachrichtungen veranstaltet. Unter Anleitung und ohne Risiko erproben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihren

Unternehmergeist und bringen in nur fünf Wochen ein Produkt oder eine Dienstleistung auf den Markt. Dabei stehen ihnen Patinnen und Paten aus der Wirtschaft zur Seite. „Über den Tellerrand kochen“ gewann nicht nur den ersten Preis im Wettbewerb, sondern nahm anschließend nachhaltige Form an: Im Rahmen eines Vereins sammelt das Team nun auch Spenden, organisiert Fahrradwerkstätten und Fußballtrainings für Einheimische und Asylbewerber und expandiert in andere Städte. Unterstützung erhielt das Team auch von vielen Seiten – etwa in Form eines mehrmonatigen Stipendiums im Social Impact Lab oder in Form von Preisgeldern aus weiteren Wettbewerben.

Ein Stipendium, viele Förderer

Unterstützung erhält Bontu Guschke auch von Oliver Schmidt. Als Geschäftsführer der Firma



Crowdfunding ohne elektronische Hilfsmittel: Beim Sommerfest des Netzwerks Unternehmertum warb Oliver Schmidt (links) – unter anderem bei autoaid-Gründer Moritz Funk (rechts) – ganz persönlich um Spenden für das Deutschlandstipendium.

„Hultgren Nachhaltigkeitsberatung“ berät er Organisationen zu Fragen des nachhaltigen Wirtschaftens. Seine Firma ist Mitglied des „Netzwerks Unternehmertum der Freien Universität Berlin“ (NUFUB). Die Gemeinschaft aus Unternehmern und Gründungsexperten sammelt per Crowdfunding Geld für Deutschlandstipendien unter ihren Mitgliedern und auch außerhalb des Netzwerks. So wurde Oliver Schmidt auf das Stipendium aufmerksam. „Ich kannte das Deutschlandstipendium vorher nicht, aber ich war sofort überzeugt“, sagt der 49-jährige Geschäftsmann. Der Leistungsbegriff, der dem Stipendium zugrunde liegt, ist bewusst weit gefasst: Gute Noten und Studienleistungen gehören ebenso dazu wie die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen oder das erfolgreiche Meistern von Hindernissen im eigenen Lebens- und Bildungsweg. Bontu Guschke erhielt eines der beiden Deutschlandstipendien, die 2014 vom Netzwerk Unternehmertum der Freien Universität Berlin für Studierende mit gesellschaftlichem oder unternehmerischem Engagement gestiftet wurden. Oliver

Schmidt übernahm die Rolle des ehrenamtlichen Mentors.

Ein Gewinn für beide

„Über den Tellerrand kochen“ kostet sie viel Zeit, doch die angehende Publizistin ist davon überzeugt, dass der Einsatz sich gut mit ihrem Studium ergänzt. Das Deutschlandstipendium macht es möglich, dass sie sich um beides kümmern kann. Ein weiterer Vorteil: „Durch das riesige Netzwerk an Stipendiaten und Stiftern lerne ich interessante Leute kennen und erhalte viel Input.“ Mit Oliver Schmidt tauscht sie sich etwa über ihre Bachelorarbeit aus, aber auch für „Über den Tellerrand“ kann ihr der Gründungsberater wertvolle Ratschläge geben. Darin sieht er auch einen Gewinn für sich: „Es findet ein Wissens- und Erfahrungsaustausch statt. Und zwar in beide Richtungen. Ich lerne sehr viel“, sagt er. „Die Zusammenarbeit mit Bontu und ihrem Projekt haben meine Perspektiven erweitert, meinen Blick auf Arbeit, Projekte und eigentlich auch das Leben.“

Deutschlandstipendien per Crowdfunding

Per Crowdfunding können sich Spenderinnen und Spender schon ab einem Betrag von 150 Euro an einem Stipendium für unternehmerisch engagierte Studierende beteiligen. Das Programm unterstützt sie ein Jahr lang mit 300 Euro monatlich, die Hälfte davon finanziert der Bund.

Weitere Informationen:
www.fu-berlin.de/deutschlandstipendium

Sprechstunde für Social Entrepreneurship

Tue Gutes und gründe – diesem Motto folgen immer mehr Gründerinnen und Gründer und widmen sich dem Lösen gesellschaftlicher Aufgaben mit unternehmerischen Methoden. In Zusammenarbeit mit der Hultgren Nachhaltigkeitsberatung bietet Profund Innovation eine monatliche, kostenfreie Sprechstunde an. Dort können Ideen und Geschäftsmodelle mit einem sozialen, kulturellen oder ökologischen Hintergrund besprochen und weiterentwickelt werden.

Kontakt: Ulrike Ernst, Telefon: (030) 838 73 635, E-Mail: ulrike.ernst@fu-berlin.de



Nikos Green, Simen Strand

NONVERBALES VERHALTEN AUTOMATISCH DEUTEN

Affective Signals

Verhandeln ist eine Kunst. Sie hat etwas Unwägbares und ist vor allem Psychologie. Auch nachweislich erfolgreiche Verhandler haben keine Formel dafür. Nikos Green weiß aus seiner Forschungsarbeit, wie sehr die nonverbalen Signale der Verhandlungspartner – Körpersprache, Gesichtsausdruck und Stimme – den Gesprächsverlauf beeinflussen, da sie sinn- und kontextstiftend sind. „Menschen, die von Berufs wegen viel verhandeln, etwa Einkäufer oder Vertriebsmitarbeiter, besuchen Fortbildungen und lernen dort vor allem Theorie“, sagt der Psychologe, der an der Freien Universität am Arbeitsbereich Biologische Psychologie und Kognitive Neurowissenschaft promoviert hat. „Zum Beispiel Verhandeln nach dem Harvard-Konzept: Sei hart in der Sache, aber weich zu den Menschen.“ Studien würden zeigen, dass solche Trainings zwar kurzfristig eine positive Wirkung haben, der Effekt aber mit der Zeit nachlässt, weil nonverbales Verhalten, also die Äußerung der eigenen Gefühle, eben schwer zu steuern sei.

Gefördert durch ein EXIST-Gründerstipendium hat Green zusammen mit dem Betriebswirt und Sozialwissenschaftler Simen Strand ein neues Trainingskonzept entwickelt, das die Computeranalyse des nonverbalen Verhaltens einbezieht. Und das geht so: Zwei passende Trainingspartner finden sich zusammen. Sie erhalten vorab fiktive Szenarien, mit denen sie sich auf ihre Rolle in der Verhandlungsübung vorbereiten sollen, dann führen sie ihr Gespräch per Videotelefonie. Anhand eines Fragebogens bewerten sie danach die eigene Performance und die ihres Gegenübers. Auch ein Coach sieht sich die Video-Aufzeichnungen an und füllt einen Feedbackbogen aus. Zusätzlich werden die Videos mithilfe einer Software analysiert. So lässt sich etwa objektiv belegen, ob ein Teilnehmer mehr positive oder mehr negative emotionale Signale gesendet hat. Es lässt sich auch feststellen, wie die Verhandlung verlaufen ist, zum Bei-

spiel, ob ein Teilnehmer dominiert hat und zu welchem Ergebnis dies geführt hat.

Der Wissenschaftler vergleicht das Verfahren mit der modernen Analyse von Fußballspielen: „Erst durch den Computer können wir erfassen, welche Strecke ein Spieler im gesamten Spiel gelaufen ist oder welche Spielanteile er hatte.“ Dadurch erhält das Feedback für die Teilnehmer eine neue, objektive Dimension, mit der sie die Gefühlsebene der Verhandlung besser verstehen lernen. Sie können ihre tatsächliche Wirkung mit der beabsichtigten Wirkung vergleichen und daraus Schlüsse ziehen.

Testnutzer für die Demoversion hat das Team in Unternehmen der Automobilbranche, der Energiewirtschaft und Gebäudetechnik sowie bei Herstellern von Konsum-Elektronik gefunden. Auch Dienstleister möchten ihre Kundenberater nach dem neuen Konzept schulen. Nach der Testphase soll darauf basierend eine Plattform für digitales Verhandlungstraining entstehen. Das Verfahren werde so weit automatisiert, dass die Mitwirkung eines Coaches nur noch optional ist, sagt Green. „Mit intelligentem E-Learning wollen wir Bewegung in einen Markt bringen, der bisher von Anbietern hochpreisiger Präsenzveranstaltungen dominiert wird.“ **mk**

Kontakt:

Dr. Nikos Green

Telefon: (030) 838 57 168

E-Mail: nikos.green@fu-berlin.de

www.affective-signals.com

GEFÄSSTHERAPIE RISIKOFREI TRAINIEREN

Angiotrainer

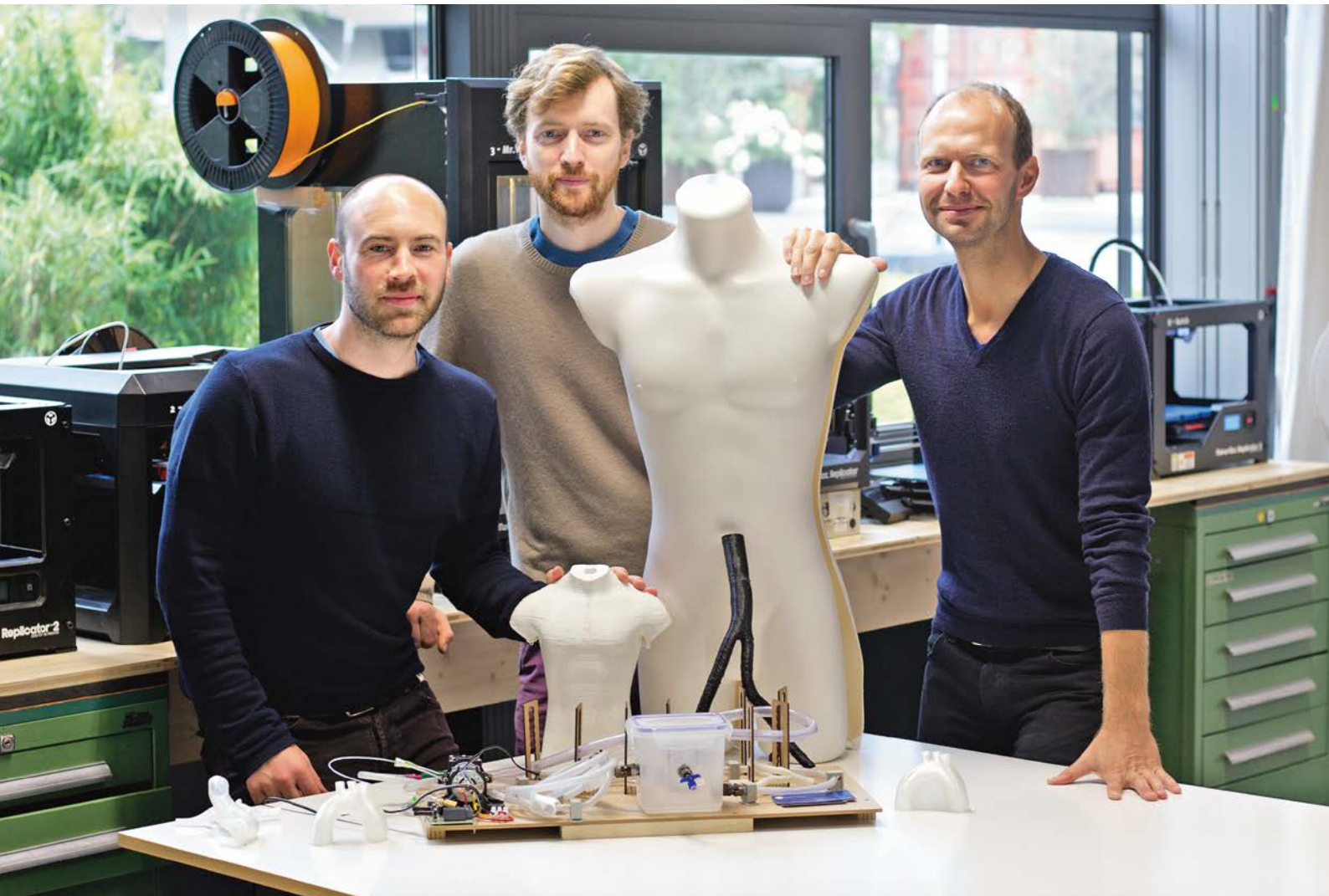
Angstfrei üben – wie Piloten am Flugsimulator: Diese Option werden bald auch Ärztinnen und Ärzte haben, die sich auf Untersuchung und Therapie von Gefäßerkrankungen vorbereiten. Sogenannte angiographische Interventionen werden häufig ausgeführt, um eingengte Arterien und Venen, etwa im Becken, in den Beinen oder an der Halsschlagader, zu erweitern oder verschlossene Gefäße wieder zu öffnen. Bevor die angehenden Mediziner diese Eingriffe an Patienten vornehmen, können sie mit dem Angiotrainer risikofrei trainieren.

Die Idee für das Produkt entwickelte Michael Scheel, habilitierter Facharzt für Radiologie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Während seiner Ausbildung erkannte er, welche Vorteile es bringen kann, Training und Therapie zu entkoppeln: „Wer auch einmal Fehler machen darf, lernt effektiver. Bei der Untersuchung am Patienten dürfen jedoch keine Fehler passieren.“ Aus diesem Grund gebe es bereits einige Trainingsmodelle, diese seien jedoch stark vereinfacht und deshalb nur begrenzt tauglich. Die Darstellung am Computermonitor habe noch weniger mit der Realität zu tun. „Der 3D-Druck eröffnet dagegen völlig neue Möglichkeiten, Modelle zu einem tragbaren Preis realistisch zu gestalten.“

Eine Nachbildung der menschlichen Gefäße aus Kunststoff ist das Kernstück des Trainingssystems. Statt Blut fließt Wasser durch die Röhren, die in ein kompaktes Gehäuse in Form eines

Torsos eingebettet sind. Ein integriertes Skelettmodell dient zur Orientierung. Der simulierte Blutkreislauf ist durch einfache Steuerelektronik leicht zu handhaben. „Vorlage für das Gefäßmodell sind Tomographiebilder echter Gefäße“, erklärt Cornelius Schneider, der im Gründerteam für die Technik verantwortlich ist. „Eine spezielle Software konstruiert aus den Aufnahmen Anweisungen für den 3D-Druck. Auf diese Weise können wir Gefäßmodelle nach individuellen Kundenwünschen herstellen.“ Damit ist der Angiotrainer fast so vielseitig wie ein Virtual-Reality-Simulator, kostet aber deutlich weniger. Die noch günstigeren Tier- und Silikon-schlauchmodelle übertrifft das System hingegen in punkto Realitätsnähe und Anwenderfreundlichkeit.

Michael Scheel ist überzeugt, dass seine Erfindung schnell Interessenten finden wird: „Das risikofreie Training kann die Ausbildung der Fachärzte beschleunigen und Kliniken helfen, Kosten zu senken.“ Profund Innovation und die Technologietransferstelle der Charité unterstützten den Forscher beim erfolgreichen Antrag auf ein EXIST-Gründerstipendium. Dabei sei ihm klar geworden, dass es nicht nur um medizinische Anforderungen gehe, sondern auch um Kostendeckung und Gewinn. Dafür habe er die richtigen Partner gefunden: den Produktdesigner Ole Jeschonnek, den promovierten Betriebswirt Max Kury und den Diplom-Ingenieur Cornelius Schneider. Als Mentor steht Pro-



Cornelius Schneider, Ole Jeschonnek, PD Dr. med. Michael Scheel

fessor Bernhard Gebauer, leitender Oberarzt des Instituts für Radiologie der Charité, dem Team zur Seite. Weiterer Partner ist die Entwicklungswerkstatt Fab Lab Berlin: Dort können die Gründer rund um die Uhr Geräte und Expertise zum 3D-Druck nutzen. Wenn die Rechnung aufgeht, wollen sie bald weitere Trainingsmodelle für minimalinvasive Therapien entwickeln. **mk**

Kontakt:

Cornelius Schneider

Telefon: (0163) 418 88 98

E-Mail: schneider@angiotrainer.de

www.angiotrainer.de

Eine Welt erschaffen – leicht gemacht. Das Team von Desaiä hat sich einiges vorgenommen, zum Glück handelt es sich jedoch nur um virtuelle Schöpfung. Der Name setzt sich zusammen aus Gaia, der personifizierten Erde der griechischen Mythologie, und dem Wort Design. Die Welten lassen sie am Computer entstehen, die Buchstaben „ai“ stehen zusätzlich für „artificial intelligence“, künstliche Intelligenz. Desaiä ist eine Software, die virtuelle Universen vollautomatisch zusammenbaut.

„Basis unseres Programms ist ein abstraktes Weltmodell“, erklärt Dami-

an Schmidt, der mit seiner Diplomarbeit über automatisierte Spielweltgenerierung auch den Grundstein für das EXIST-geförderte Gründungsvorhaben legte. Um eine neue Computerwelt zu generieren, wählt der Designer die Einstellungen für einige Grundparameter wie zum „Klima“ oder zur „Baumdichte“. Die Software generiert daraus automatisch eine in sich stimmige und weitläufige virtuelle Umgebung. Diese lässt sich dann nach Wunsch individualisieren, etwa mit manuell eingezeichneten Straßen. Die Umgebung passt sich automatisch an die neuen Elemente an – so-

mit bleibt die „Schöpfung“ zu jeder Zeit konsistent.

„Szenarien für Computerspiele müssen derzeit noch mit großem Personalaufwand gestaltet werden, damit sie so realistisch wie möglich wirken“, sagt Wirtschaftsingenieur Fabian Schulz, der im Team für Marketing, Vertrieb und Finanzen zuständig ist. „Denn automatisch generierte Welten sehen bisher monoton und konstruiert aus und überzeugen die Spieler nicht.“ Um diese Nachteile zu vermeiden, stattet Desaiä 3D-Objekte wie Bäume oder Häuser mit einer logischen Semantik aus. Dadurch passen sie

Foto: Max Thüfelfall

Dr.-Ing. Christian Keck, Fabian Schulz, Sebastian Marten, Damian Schmidt

LANDSCHAFTSARCHITEKTEN FÜR VIRTUELLE WELTEN

Desaiä GmbH



sich automatisch an manuelle Änderungen an. Der programmierte Zufall sorgt zudem für Unregelmäßigkeiten und Abwechslung – wie in der Realität. Ergebnis ist eine hohe Qualität, die weniger Zeit und Geld kostet.

Neben Damian Schmidt und Fabian Schulz gehören der Wirtschaftsingenieur Sebastian Marten und der promovierte IT-Ingenieur Christian Keck zum Gründerteam. Sie alle bezeichnen sich als „jungendlich vorbelastet“ in punkto Computerspiele und haben in gemeinsamen Projekten bereits zusammengearbeitet. Unterstützung aus der Wissenschaft er-

hält Desaia von Professor Lutz Prechelt, dem Leiter der Arbeitsgruppe Software Engineering an der Freien Universität Berlin.

2016 soll die erste Version der Software auf den Markt kommen – als Plug-in für bestehende Programme, um schnell viele Kunden zu erreichen. Weitere Produktideen hat das Team bereits im Hinterkopf: etwa virtuelle Welten für den „Green Screen“ beim Filmdreh oder für Fahrtests der Autoindustrie. **db/mk**

Kontakt:

Fabian Schulz

Telefon: (0178) 136 01 25

E-Mail: mail@desaia.de

<http://desaia.de/>



GEOLOGIE ZUM ANFASSEN

Erdforscher UG (haftungsbeschränkt)

Kontakt:

Anika Tüngerthal

Telefon: (030) 55 62 43 07

E-Mail: info@erdforscher.de

www.erdforscher.de

Kindliche Begeisterung für Dinosaurier stirbt nie aus. Auch der älteste Sohn von Anika Tüngerthal war Dino-Fan – und hat mit seiner Leidenschaft sogar den Berufsweg seiner Mutter beeinflusst. Auf dem zweiten Bildungsweg hatte die Krankenschwester und vierfache Mutter das Abitur nachgeholt und musste sich für ein Studienfach entscheiden. Geologie an der Freien Universität war in der engeren Wahl. Da sie auch im Kinderzimmer ständig über Fossilien und Saurier-Skelette stolperte, ließ sie sich von der Faszination für die Erdgeschichte anstecken und ging ihr am Institut für Geologische Wissenschaften auf den Grund.

Der Sohn ist inzwischen 16 Jahre alt, aber an seine Dino-Zeit konnte sich Anika Tüngerthal nach ihrem Abschluss noch gut erinnern. So entstand die Idee für das „Erdforscher Labor“ – ein Mitmachlabor mit Edutainment-Charakter, in dem sich Kinder mit geologischen Themen wie Vulkanen, Kristallen, Fossilien und natürlich mit Dinosauriern beschäftigen, aber auch mit anderen Themen aus Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

Kindgerechte Arbeitsräume richtete die Gründerin im Februar 2015 in einem ehemaligen Ladenlokal in Schöneberg ein. Unterstützung holte sie sich von Profund Innovation, dem Lernort-Labor e. V. und der KfW-Bank, die einen Zuschuss für ein Gründercoaching gewährte. Das Programm „Berlin Start“ der Investitionsbank Berlin verhalf ihr zu einem günstigen Kredit. Inzwischen können Vier- bis Zwölfjährige im Mitmachlabor vieles ausprobieren, was auch große Geologen und Wissenschaftler machen – zum Beispiel Gesteinsproben präparieren: Mit der Gesteinsäge werden Proben zerteilt, um Dünnschliffe herzustellen. Die Scheiben lassen sich

unter einem Mikroskop untersuchen. „In der Vergrößerung sehen die Kinder, welche Mineralien darin enthalten sind und können so identifizieren, welches Gestein vor ihnen liegt“, sagt die Geologin. Der Kurs findet jeden Freitag statt, dienstags sind Dinos an der Reihe, mittwochs geht es um Planeten, donnerstags um Vulkane. 15 Euro pro Person kostet die Teilnahme an einem einstündigen Kurs, für Kitas und Schulen gibt es günstigere Angebote.

Nachdem die Kurse erfolgreich angelaufen waren, stellte Anika Tüngerthal zwei neue Kursleiterinnen ein und erweiterte das Angebot: Für Schulen hat sie einen „Erdforscher-Koffer“ mit Materialien zur Projektarbeit außerhalb des Labors entwickelt. Immer sonnabends von 11 bis 15 Uhr findet das „Marktlabor“ statt, in dem die Kinder forschen, während ihre Eltern nebenan auf dem Wochenmarkt am Winterfeldtplatz einkaufen. Außerdem richtet sie Geburtstagsfeiern aus, bei denen die Gäste Kristalle züchten oder Fossilien ausgraben, zudem sind mehrtägige Exkursionen und Feriencamps im Repertoire.

Von Anfang an hatte die Unternehmerin auch das Ziel im Kopf, sozial benachteiligte Kinder an die Naturwissenschaften heranzuführen. Im September 2015 initiierte sie eine Crowdfunding-Kampagne auf dem Portal Startnext. „Die Spenden sollen ein Tour-Programm für Brennpunktschulen und Willkommensklassen mit Flüchtlingskindern finanzieren“, erhofft sich Anika Tüngerthal. 16-Stunden-Tage habe sie im Moment, „aber ich bin glücklich, weil ich mein Organisationstalent und meine Begeisterung für die Naturwissenschaften zusammenbringen kann.“

mk



Anika Tüngerthal



Dr. Viktoria Pauli, Dr. Wilfried Pauli, Dr. Julia Kurde

Fraßaktivität von Einzellern in der Abwasserreinigung“ – so kann man das Promotionsthema von Viktoria Pauli umreißen. Dass das Essverhalten des Wimperntierchens *Tetrahymena* zu einem Gründungsvorhaben führen könnte, hatte die Biologin damals noch nicht im Sinn. In einem Forschungsprojekt der Freien Universität Berlin arbeitete sie an der Entwicklung und Validierung von Testverfahren mit, die Einzeller als biologische Sensoren einsetzen. In einer unbelasteten Wasserprobe vermehren sich die Wimperntierchen schnell und fressen ihr Futter – pulverisierte Bakterien – in kurzer Zeit auf. Ihr Wachstum lässt jedoch nach, wenn chemische Verbindungen die Zellteilung verhindern. Das Ausmaß der Hemmung ist von der Konzentration der Chemikalie abhängig. In einem Liter Wasser reiche schon ein Millionstel Gramm des Holzschutzmittels PCP, um den winzigen Lebewesen zuzusetzen, berichtet Pauli. In diesem Fall wird das Futter nicht verzehrt und trübt die Testlösung ein – ein deutliches Zeichen für Verschmutzung. Ergebnis des Forschungsprojekts war ein Testverfahren, das zwar eindeutige, gerichtsfeste Ergebnisse liefert, aber in Speziallabors ausgeführt werden muss und daher mehrere Tausend Euro kosten kann.

Nach ihrer Promotion forschte Viktoria Pauli privat an einer schnellen und preiswerten Alternative. Es gelang ihr, das aufwendige Verfahren in extrem verkürzter Zeit präzise nachzustellen und toxische Effekte innerhalb weniger Minuten nachzuweisen. Die Idee für FastTox war geboren: ein „Bio-Detection Kit“ als preiswerte Komplettlösung mit Biosensor, Hardware und Auswertungssoftware. „So kann der Schnelltest zur Vorselektion von möglicherweise belasteten Gewässerproben oder zur Überwachung der Wasserqualität in Klärwerken dienen“, sagt die Biologin. Dort würden bisher vielfach Leuchtbakterien eingesetzt, die auf geringe Mengen von Schwermetallen im Wasser mit einer Abnahme ihrer Leuchtintensität reagieren. Die seien allerdings weit anspruchsvoller als die Wimperntierchen: Sie benötigen teure Apparate und haben eine Reaktivierungsphase von 30 Minuten. Die *Tetrahymena* liefern dagegen mit geringer technischer Ausstattung sofort Ergebnisse, die zudem noch weit aussagekräftiger sind. Denn die Wimperntierchen ähneln menschlichen Zellen. Sie reagieren auf Umweltgifte nicht nur chemisch – wie die Leuchtbakterien –, sondern ihr nachlassender Appetit ist Ausdruck einer tatsächlichen Zellschädigung, wie sie durch die Schadstoffe auch beim Menschen verursacht würde.

Im Gespräch mit Profund Innovation legte die Biologin den Fahrplan für eine Unternehmensgründung fest: Patentanmeldung, Antrag auf ein EXIST-Gründerstipendium und Entwicklung eines Businessplans. Im Juli 2015 wurde das Stipendium bewilligt. Zum FastTox-Team gehört nun auch ihr Mann, der promovierte Biologe Wilfried Pauli. Er war bereits vor Jahren den Talenten der Wimperntierchen auf der Spur gewesen. Doch der Test, der nun in wenigen Minuten erledigt ist, dauerte damals noch einen ganzen Tag. Die promovierte Phy-

BIOSENSOREN FÜR DIE UMWELTKONTROLLE

FastTox

sikerin Julia Kurde ergänzt das Team mit Erfahrung in der Programmierung, Datenbankbindung und Hardware-Ansteuerung. Wissenschaftlicher Mentor ist der Mikrobiologe Rupert Mutzel, Professor am Institut für Biologie der Freien Universität.

Viktoria Pauli ist optimistisch: „Der Markt für Biosensoren boomt. Mit Nachweissystemen, die wie FastTox mit lebenden Organismen arbeiten, werden weltweit Umsätze in Milliardenhöhe erzielt.“ Knapp ein Drittel dieses Marktes entfällt auf Anwendungen, die für ihr Team interessant sind: Forschung, Umwelt und Bioverteidigung. Gut, dass man sich auf den Appetit der Einzeller verlassen kann.

mk

Kontakt:

Dr. Viktoria Pauli

Telefon: (03328) 33 777 57

E-Mail: v.p@fu-berlin.de

Was denken und fühlen wir, wenn wir Werbung sehen? Vermutlich hätten viele Konsumenten auf diese Frage eine deutliche Antwort parat. Doch die Werbetreibenden wollen es lieber ganz direkt erfahren – ohne Umweg über Worte. „Seit einigen Jahren wird erforscht, wie das Gehirn Informationen im Kontext von Konsum-Entscheidungen verarbeitet“, sagt Benny B. Briesemeister. Der Psychologe hat am Center for Applied Neuroscience der Freien Universität promoviert und beschäftigt sich seit 2011 mit Neuromarketing. Mit neurowissenschaftlichen Methoden lassen sich Kaufentscheidungen mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhersagen. Bislang konnte diese Art der

Marktforschung nur im Labor stattfinden. Doch tragbare Elektro-Enzephalographie-Geräte (EEG) ermöglichen in Kombination mit Eye-Tracking-Brillen nun Studien in realistischer Umgebung: beim Zeitunglesen, beim Surfen im Internet oder im Supermarkt.

Neurospective macht die neuen Möglichkeiten nutzbar für das Marketing. Auftraggeber sind unter anderem Unternehmen, die Entwürfe ihrer Werbeagenturen vor der Veröffentlichung gründlich testen wollen. Um zu analysieren, ob eine Anzeige wirksam gestaltet ist, werden Probanden mit einer Eye-Tracking-Brille und einigen Elektroden am Kopf ausgestattet. Dann können sie – ganz wie zu Hause – gemütlich auf dem So-

fa eine Zeitschrift durchblättern, die besagte Anzeige enthält. Die Brille zeichnet ihre Augenbewegungen auf, daran lässt sich ablesen, wie viel Aufmerksamkeit sie der Anzeige gewidmet haben. Die Elektroden erfassen gleichzeitig, welche Hirnareale beim Betrachten aktiv sind. „So können wir feststellen, ob der Reiz die sogenannte Annäherungsmotivation ausgelöst hat“, erklärt Briesemeister. Der Fachbegriff bezeichnet einen Zustand des Gehirns, der den Körper darauf vorbereitet, sich in Bewegung zu setzen und zu handeln. Die Annäherungsmotivation sei einer der besten Indikatoren für eine spätere Kaufhandlung. Durch ergänzende Befragung geht der Wissenschaftler auch den Ursachen auf den Grund und

Dr. Benny B. Briesemeister

SCHÖNER SHOPPEN – DANK HIRNFORSCHUNG Neurospective

HACCP HAZARD ANALYSIS & CRITICAL CONTROL POINT

leitet Vorschläge zur Optimierung ab. „Oft sind es Kleinigkeiten wie eine Überschrift oder ein Bildmotiv: Es sollte für die Zielgruppe nicht zu langweilig, nicht zu kompliziert, aber auch nicht zu abgedreht sein.“

Die Königsklasse seiner Zunft ist jedoch der „Point of Sale“ – der Verkaufsraum. Hier liegen Ursache und Wirkung eng beieinander: Die Annäherungsmotivation kann sofort in eine Kaufhandlung münden. Verkabelte Testkunden gehen einkaufen, und nach der Datenauswertung weiß der Auftraggeber, was sich negativ auf das Einkaufserlebnis auswirkt und dringend geändert werden sollte. Genauso werden aber auch positive Einflüsse auf das Konsumerleben erfasst

und somit Stärken des Marketings identifiziert. Allerdings sei eine solche Studie nicht gerade kostengünstig, deshalb brauchen Auftraggeber einen längeren Vorlauf. „Wir führen Gespräche mit großen Handelsunternehmen, die im nächsten Geschäftsjahr Budgets dafür bereitstellen wollen“, sagt Briesemeister. Auch eine Bäckerei-Kette will die Wirkung der Werbung in ihren Laden-Cafés von Neuropsychologie analysieren lassen.

Manipulieren will Briesemeister deren Kunden jedoch nicht – nur ihr Käuferlebnis erhöhen. Und dazu bedarf es manchmal kleiner Veränderungen im Geschäft. Drei Dinge sind nach seiner Ansicht besonders wichtig: Kunden wollen nicht bevormundet werden, brauchen schnell

einen guten Überblick und suchen neue Erfahrungen. „Probierhäppchen sind zum Beispiel sehr willkommen“, empfiehlt der Experte, „aber nicht direkt am Eingang – dort schrecken sie oft eher ab.“

cp/mk

Kontakt:

Benny B. Briesemeister

Telefon: (0178) 937 74 36

E-Mail:

benny.briesemeister@neuroerspective.de

www.neuroerspective.de





Sascha Zinke, Stephan Zeisberg, Robin Hahn

DER DIGITALE WÄCHTER FÜR INDUSTRIEANLAGEN

splone UG (haftungsbeschränkt)

Fabriken, Kläranlagen und Kraftwerke gewährleisten das reibungslose Funktionieren unserer Gesellschaft. Doch im Zeitalter der Industrie 4.0 werden die einzelnen Geräte einer Industrieanlage immer häufiger über das Internet miteinander vernetzt und ferngesteuert. Das macht sie zum Ziel von Hackern und Cyber-Kriminellen, die ganze Anlagen manipulieren oder gar zum Absturz bringen können. Splone will den Betreibern helfen, ihre Produktionsstätten und Geräte gegen Angriffe aus dem Netz zu wappnen.

Die Anregung für ihre Ausgründung erhielten Stephan Zeisberg und Sascha Zinke während ihres Studiums in der Forschungsgruppe SCADACS – die Abkürzung steht für „Supervisory Control and Data Acquisition Systems and Computer Security“ – am Institut für Informatik der Freien Universität. Professor Volker Roth erforscht dort mit seinem Team, wie angreifbar Industrieanlagen in Deutschland sind und wie man sie besser schützen kann. Mit Unterstützung von Profund Innovation und einem EXIST-Gründerstipendium des Bundeswirtschaftsministeriums entstand aus einer Idee ein unternehmerisches Projekt: Mit einer neuartigen Hard- und Software namens „splonebox“ wollen die Gründer die digitale Sicherheitslücke in deutschen Industrieanlagen schließen. Anders als die üblichen Sicherheitsprogramme soll der kleine Kasten industriespezifische Netzwerkprotokolle implementieren und mit den Industriekomponenten kommunizieren, um deren Zustand zu überwachen. Durch eine netzwerkübergreifende, dezentrale Architektur können Geräte direkt und über verschiedene Netzwerkpfade geprüft und Sicherheitslücken schneller erkannt und gemeldet werden.

„Viele Geräte der Anlagen wurden vor 30 Jahren hergestellt und sind nicht darauf ausgelegt, nun über das Netz miteinander verbunden, ferngesteuert oder gewartet zu werden“, sagt Robin Hahn, der als Wirtschaftsingenieur den kaufmännischen Part im Team übernimmt. Daraus ergebe sich heute ein Sicherheitsrisiko, denn viele Netzwerke von Industrieanlagen wiesen unbemerkte Schwachstellen auf. Diese Sicherheitslücken soll die splonebox durch Scannen des gesamten Netzwerks erkennen und lokalisieren.

„Wenn die Anlagen nicht besser vor Hackerangriffen geschützt werden, kann das drastische Folgen haben“, erklärt Hahn. Einen solchen Fall hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) Ende 2014 publik gemacht: Unbekannte drangen demnach in das Netzwerk eines nicht näher benannten Stahlwerks ein, manipulierten den Produktionsablauf und beschädigten damit den Hochofen. In Kanada wurde 2015 eine Keksfabrik durch einen Cyberangriff lahmgelegt und demoliert. „Die meisten Vorfälle dieser Art werden aber gar nicht erst bekannt, weil die betroffenen Unternehmen um ihr Image fürchten“, vermutet der Gründer. Umso mehr seien Hersteller von Industrieanlagen wie Siemens, Bosch oder General Electric an neuen Schutzmechanismen interessiert. „Wir rennen offene Türen ein und wollen bereits in der Entwicklung eng mit künftigen Kunden zusammenarbeiten“, sagt Robin Hahn. Die ersten Pilotprojekte laufen bereits, ab August 2016 soll die splonebox dann als Download oder „Software as-a Service“ für Kunden in der ganzen Welt bereitstehen und kontinuierlich mit neuen Funktionen erweitert werden. Auf Wunsch bietet das Team weitere Dienstleistungen für ganzheitliche IT-Sicherheit im Unternehmen an. **mm**

Kontakt:**Robin Hahn****Telefon: (030) 12 05 16 32****E-Mail: robin.hahn@splone.com****www.splone.de**

MIT DEM SMARTPHONE DIE WELT ENTDECKEN

TapTap Mobile UG (haftungsbeschränkt)

Im App-Store von Google Play gibt es mehr als zwei Millionen Apps. Der durchschnittliche Nutzer habe aber nicht mehr als 50 Anwendungen auf seinem Handy und nutze höchstens fünf davon regelmäßig, sagt Jonas Miebach. Nach seinem Studium an der Freien Universität hatte sich der Betriebswirt in verschiedenen Firmen mit Inhalten für mobile Anwendungen beschäftigt, bis er die Chance für ein eigenes Start-up sah: „Vor allem das Wallpaper, der Bildschirmhintergrund von mobilen Endgeräten, wurde einfach noch nicht richtig genutzt.“ Im Team mit dem Wirtschaftsinformatiker Andreas Zeiser und dem Informatiker Simon Schwarzmeier sowie Designern und Content-Experten entwickelte er TapDeck: Die Android-App bringt über wechselnde Fotos für den Bildschirmhintergrund neue Inhalte auf das Smartphone. Ein Doppel-Tap – und schon verschönert ein neues, ästhetisches Foto den Screen. Mit einer Wisch-Geste nach oben erfährt der Nutzer mehr darüber, wo das Foto aufgenommen wurde und was darauf abgebildet ist – und kann sich die Zeit mit spannenden Fakten zum Bild vertreiben. Mit Freunden oder Followern kann er seine

Lieblingsbilder über die gängigen Social-Media-Plattformen teilen. Der Download ist kostenlos, der Content ist werbefrei, und jeden Tag kommen Tausende neue Wallpaper-Fotos dazu.

„Wir bieten ein einfaches Format, um die Welt zu entdecken“, erklärt Miebach. Die Bilder und Inhalte orientieren sich automatisch an verschiedenen Faktoren wie Tageszeit, Ort oder Dauer der Nutzung, die Auswahl passt sich den Vorlieben der Anwender an. Bei der Programmierung dieser Funktion half auch das Know-how von Professor Raúl Rojas, dem Leiter der Arbeitsgruppe Intelligente Systeme und Robotik an der Freien Universität. Er unterstützte das Team als wissenschaftlicher Mentor im Rahmen eines EXIST-Gründerstipendiums.

In der geschlossenen Betaphase hat TapDeck weltweit rund 25.000 meist begeisterte Testnutzer gewonnen. Der größte Zulauf kam aus den USA und Indien, Smartphone-Besitzer aus Deutschland hielten sich wie oft bei Neuerungen zunächst zurück. Seit dem offiziellen Launch der App im Juli 2015 steigen die Nutzerzahlen kontinuierlich, im September war sie bereits 45.000 Mal heruntergeladen worden. In mehr als 60 Pro-

zent der Bewertungen erhält TapDeck mit fünf Sternen die höchste Punktzahl, weitere 23 Prozent vergeben vier Sterne. „Außerdem bekommen wir von den Nutzern viele interessante Anregungen für neue Funktionen“, sagt Miebach. „In vielen Fällen greifen wir sie auf und setzen sie in den Updates um.“ So kann man beispielsweise inzwischen auch Bilder via Facebook mit Freunden teilen, die die App selbst noch nicht auf ihrem Smartphone haben.

Nach dem gelungenen Start wollen die Gründer das Produkt bald erweitern: Zu den Fotos für den Bildschirm kommen Musik, Filme und Nachrichten hinzu. Einnahmen sollen durch Weiterleitung interessierter Nutzer auf andere Websites und durch einen kleinen Anteil bezahlter Inhalte erzielt werden. Zunächst ist das Team jedoch auf der Suche nach Investoren.

db/mk

Kontakt:

Jonas Miebach

Telefon: (0178) 69 53 615

E-Mail: jonas@tapdeck.io

<http://tapdeck.io>





Tim Seithe, Alexander Puschilov, Stefan Nietert

BINDEGLIED ZWISCHEN PATIENT UND MEDIZIN

viomedo UG (haftungsbeschränkt)

Jeder Mensch hat ein Recht auf die für ihn bestmögliche Therapie – daran glauben Alexander Puschilov, Stefan Nietert und Tim Seithe von viomedo. Manche Erkrankungen können jedoch noch gar nicht oder nicht zufriedenstellend behandelt werden. Viele Betroffene sind daher bereit, an klinischen Studien mitzuwirken, in denen neue Medikamente und Behandlungsmethoden getestet werden. Die Onlineplattform viomedo vereinfacht den Zugang zu solchen Studien. Patienten können sich einen Überblick über laufende, ihre Krankheit betreffende Projekte verschaffen, ein Studienzentrum in ihrer Nähe finden, einen Studienarzt kontaktieren, Fragen stellen und dann entscheiden, ob sie an der Studie teilnehmen möchten. Viomedo garantiert, dass alle eingegebenen Daten vertraulich bleiben.

Zwölf Jahre brauchen neuartige Wirkstoffe und Therapien im Durchschnitt von der Idee bis zur Markteinführung. Das liegt oft auch daran, dass sich zu wenig Teilnehmer für die gesetzlich vorgeschriebenen Studien finden. „Patienten erfahren – wenn überhaupt – nur zufällig davon“, sagt Alexander Puschilov, der unter anderem an der WHU Vallendar und der London School of Economics Betriebswirtschaft studiert hat und bereits Erfahrung beim Aufbau anderer Internet-Start-ups sammelte.

Für Forschungsinstitute oder Unternehmen hat die Rekrutierung via Internet viele Vorteile: Viomedo ist mit Gesundheitsseiten und Patientenorganisationen vernetzt und erreicht eine große Zahl potenzieller Teilnehmer. Mithilfe eines Onlinefragebogens werden aus der Menge von Interessenten nach vorgegebenen Kriterien geeignete Personen herausgefiltert und weitergeleitet. So haben die Studienzentren weniger

Aufwand und kommen schneller zum Ziel. Auch die Patienten profitieren: Sie werden intensiv betreut und können neueste Behandlungsmethoden in Anspruch nehmen. „Um das Risiko für die Teilnehmer so gering wie möglich zu halten, listen wir nur Studien aus anerkannten internationalen Registern“, sagt Alexander Puschilov. „Das heißt, diese Studien müssen den höchsten wissenschaftlichen und ethischen Ansprüchen genügen.“

Seine Gründungspartner fand Puschilov über Kontakte im Freundeskreis: Der Wirtschaftsinformatiker Stefan Nietert hat die Programmierung übernommen, der Medizinstudent Tim Seithe ist für Inhalte und Kooperationen verantwortlich. Im ärztlichen Beirat steht dem Start-up unter anderem Professor Kurt Miller, Direktor der Urologischen Klinik der Charité, zur Seite, und auch die Technologietransferstelle der Charité sowie Profund Innovation leisten Unterstützung. Den Start des Portals im Februar 2015 hatten die Gründer zunächst aus eigener Tasche finanziert, für Wachstum und Weiterentwicklung konnten sie anschließend drei Business Angels gewinnen. Im August 2015 wurden sie als einziges Team aus Deutschland für 100 Tage in den Grants4Apps® Accelerator am Hauptsitz von Bayer HealthCare in Berlin-Wedding eingeladen – eine Auszeichnung, die ihnen neben Büroräumen und Mentoring auch 50.000 Euro Startkapital einbrachte. Gute Voraussetzungen für Alexander Puschilovs Pläne: „Wir wollen Europas größte Plattform für klinische Studien werden.“

db/mk

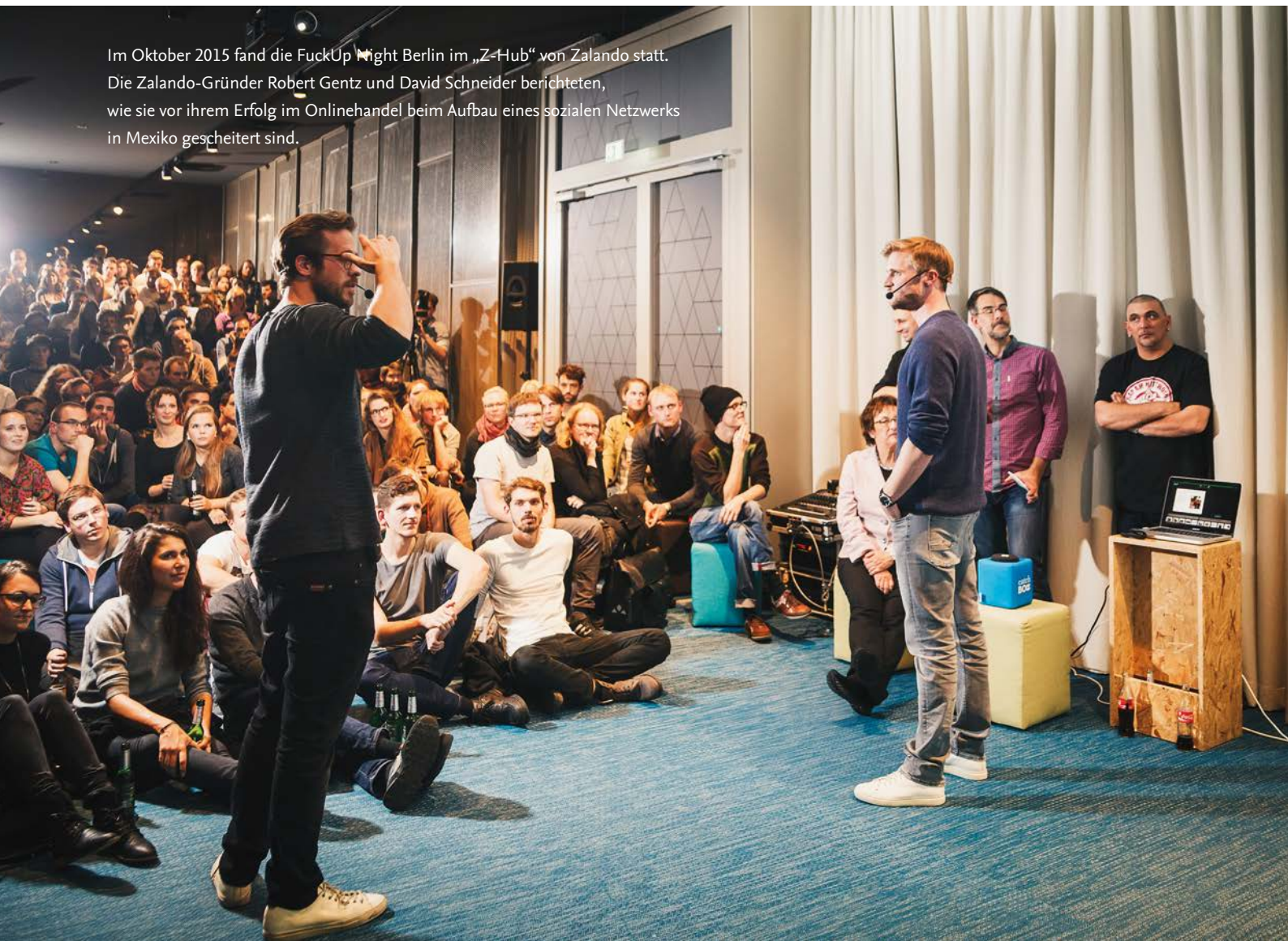
Kontakt:**Alexander Puschilov****E-Mail:** kontakt@viomedo.de**Telefon:** (030) 220 125 62**www.viomedo.de**

SCHEITERN ALS CHANCE

Wie Gründerinnen und Gründer eine neue Kultur des Scheiterns schaffen

Unternehmerisches Scheitern gilt in Deutschland als Makel. Doch immer mehr Gründerinnen und Gründer sprechen offen darüber. Nils Köster nahm für seine Abschlussarbeit im Studienfach „Management & Marketing“ an der Freien Universität Berlin die offene Kommunikation in der Start-up-Szene über das Scheitern unter die Lupe und sprach darüber auch mit ehemals von Profund Innovation betreuten Gründern.

Im Oktober 2015 fand die FuckUp Night Berlin im „Z-Hub“ von Zalando statt. Die Zalando-Gründer Robert Gentz und David Schneider berichteten, wie sie vor ihrem Erfolg im Onlinehandel beim Aufbau eines sozialen Netzwerks in Mexiko gescheitert sind.



Berlin-Mitte, das loftartige Büro einer Werbeagentur: Dicht an dicht drängen sich die Zuschauer und warten gespannt bei Freibier und Brezeln auf Vorträge von Gründerinnen und Gründern, die mit ihren Startups so richtig danebenlagen. Was wie ein moderner Pranger klingt, ist in Wirklichkeit eine launige Veranstaltung – die monatliche Ausgabe der „FuckUp Nights“. Erfunden in Mexiko-Stadt werden sie mittlerweile weltweit in Hunderten und bundesweit in 13 Städten ausgetragen und bieten gescheiterten Entrepreneuren eine Bühne, um über ihren Misserfolg zu sprechen. Im Laufe des Abends werden die Gäste von blauäugig geplanten Konzerttours, größenwahnsinnigen 3D-Druck-Projekten und geflopten Musiklabels erfahren.

So unterhaltsam das ist, so ernst ist das Anliegen der Veranstalter: Unternehmerisches Scheitern, obwohl sicherlich nicht erstrebenswert, soll nicht als Stigma wahrgenommen werden, sondern als durchaus wahrscheinlicher Ausgang unternehmerischer Tätigkeit und vor allem als wertvolle Lernerfahrung.

Angst vorm Scheitern hält Deutsche vom Gründen ab

In Deutschland ist Scheitern allerdings schnell mit einem Makel behaftet, wie viele Stimmen monieren. Dieses trage zur hiesigen oft kritisierten Gründungszurückhaltung bei. Fast jeder zweite deutsche Befragte des Global Entrepreneurship Monitor (GEM) nennt die Angst vor dem Scheitern als einen Grund, der sie oder ihn von der Gründung eines Unternehmens abhalten würde. Bei der Gründungshäufigkeit im Verhältnis zur Einwohnerzahl belegt Deutschland einen der hintersten Plätze. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Untersuchung der Universität Hohenheim: Interessanterweise sind die Deutschen dem unternehmerischen Scheitern gegenüber wesentlich ablehnender eingestellt als gegenüber Misserfolgen im Allgemeinen. Insbesondere Fehler wie Missmanagement, die in der Verfügungsmacht des Gründers liegen, stoßen auf wenig Akzeptanz. Wer „einfach einmal ausprobiert“ und dann scheitert, findet also wenig Verständnis.

Forderung nach einer neuen Kultur des Scheiterns

Die Autoren der Hohenheim-Studie fordern deshalb, dass mehr gescheiterte Gründer ermu-



tigt werden müssten, ihre Geschichte öffentlich zu machen. Und auch Bundeskanzlerin Angela Merkel plädierte 2014 in einem ihrer Podcasts öffentlich dafür, dass „wir das Scheitern nicht als Untergang betrachten – was in Deutschland oft so gesehen wird –, sondern, dass eine zweite Chance oder eine dritte etwas ganz Selbstverständliches ist.“

Im Silicon Valley ist die offene Kommunikation über das Scheitern schon lange gang und gäbe. Nach dem Motto „fail fast, fail often“ zelebrieren viele Gründerinnen und Gründer ihr Scheitern geradezu und beleuchten es ausführlich in Blogartikeln, sogenannten Postmortem-Statements. Der Begriff lässt sich mit „Leichenrede“ oder „Obduktionsbeitrag“ ins Deutsche übersetzen. Die Beiträge reichen von emotional geprägten Abgesängen auf das eigene Start-up bis zur nüchternen Analyse der Gründe für den Misserfolg. Nach dem kalifornischen Vorbild haben sich Postmortem-Statements inzwischen weltweit zu einem eigenen Genre der Start-up-Szene entwickelt, auch einige deutsche Entrepreneure folgen bereits dem Trend.

Offene Kommunikation hilft, das Scheitern zu verarbeiten

Eine solche Offenheit kann viele Vorteile haben: Das Verfassen von Postmortem-Statements hilft Gründern, ihre Erfahrungen kognitiv und emotional zu verarbeiten. Denn unternehmerisches Scheitern kann ein durchaus traumatisches Ereignis sein: Es stellt die eigenen Überzeugungen infrage und hat in der Regel viele, nicht immer eindeutig bestimmbare Ursachen. Wenn es aber

Der Autor Nils Köster, 24, hat Betriebswirtschaft an der Freien Universität Berlin, der Università Bocconi in Mailand und der University of California in Santa Cruz studiert. Seine Masterarbeit entstand unter Betreuung von Professor Dr. Leonhard Dobusch. In Kontakt mit der Berliner Startup-Community kam Köster als Werkstudent bei Axel Springer Digital Ventures. Weitere Erfahrungen in digitalen Geschäftsbereichen sammelte er bei Bertelsmann, Audi und McKinsey, wo er im nächsten Jahr eine Tätigkeit als Berater beginnt.



Sebastian Kurt scheiterte 2012 nach drei Jahren mit seiner Gründung „The Chikken“. Heute ist er bei Scondoo tätig, einem Start-up, das ein ähnliches Konzept wie The Chikken verfolgt.

gelingt, sich dieser Gründe und vor allem der eigenen Verantwortung bewusst zu werden, können aus dem Scheitern wertvolle Lehren, etwa für Neugründungen, gezogen werden. Auch in der Außendarstellung hilft offene Kommunikation: In Postmortem-Statements können Gründer ihr Scheitern gegenüber der Start-up-Community plausibel darlegen und die Bereitschaft demonstrieren, es beim nächsten Mal besser zu machen. Denn welche negativen Konsequenzen – etwa ein schlechter Ruf und erschwelter Zugang zu Ressourcen – ihr Misserfolg langfristig hat, hängt auch von der Reaktion des Umfelds ab. Postmortem-Statements können den Dialog mit Investoren offen halten. Wer systematisch dafür sorgt, dass auch die ersten Erfolge des später gescheiterten Start-ups in Erinnerung bleiben, der muss mit neuen Projekten nicht bei null anfangen.

Alumni haben auch positive Erfahrungen mit einem Scheitern gemacht

Dass sich Offenheit lohnt, hat Sebastian Kurt selbst erfahren. Während seines Informatikstudiums an der Freien Universität lernte er seinen späteren Mitgeschäftsführer Adrian Haß

kennen. Mit Unterstützung von Profund Innovation gründeten sie die Produktplattform „The Chikken“, auf der Nutzer von ihren Produkterlebnissen berichten und dafür mit „Badges“, also Abzeichen, belohnt wurden. Schnell ließen sich nicht nur mehr als 1.000 User, sondern auch Business-Angels und Fördermittelgeber von dem Konzept begeistern.

Nach drei Jahren auf dem Markt kam es im Frühjahr 2012 allerdings zu Liquiditätsengpässen. Die Gründer standen vor der Wahl: Insolvenz oder riskante Privathaftung? Mangels konkreter Perspektive entschieden sich Kurt und Haß für die Insolvenz. Aufgeben wollten sie aber nicht: Parallel suchten sie weiter nach Finanzierungsoptionen, und Sebastian Kurt gab dem Branchenmagazin Deutsche-Startups.de ein ausführliches Interview über die Entwicklung von The Chikken. „Wir wollten mit dem Artikel signalisieren, dass wir noch da sind“, sagt Kurt. „Die Nutzer sollten wissen, was los ist. Und wir haben gehofft, auf diesem Weg jemanden zu erreichen, der sich für unsere Plattform oder das geistige Eigentum interessiert.“ Auch wenn kein Investor mehr gefunden und The Chikken letztlich eingestellt wurde, zieht der Gründer ein durchweg positives Resümee seiner kommunikativen Offensive: „Wir haben gezeigt, dass wir Erfahrung haben und dass wir dem Markt zur Verfügung stehen.“ Seine Familie sei nur schwer davon zu überzeugen gewesen, dass die Insolvenz nicht das Ende der Welt bedeutet. In der Start-up-Szene gab es dagegen ausschließlich positive Reaktionen und wertvolles Feedback. Konkrete Jobangebote folgten: Heute ist Kurt bei Scondoo tätig, einem Start-up, das ein ähnliches Konzept wie The Chikken verfolgt. Er weiß jetzt besser, was funktioniert und was nicht, und sein Arbeitgeber profitiert von seinen Erfahrungen.

Neustart durch offene Kommunikation

Auch Martin Gaedt kann bestätigen, dass sich offene Kommunikation während des Scheiterns auszahlt. Im Jahr 2007 startete er die Recruiting-

Foto: Lisa Wäscermann

MITTELSTAND VON MORGEN

finanziert über

innvestment 

www.innvestment.de

Plattform „younect“, die Berufseinsteiger an ausbildende Unternehmen vermittelte. In der Startphase arbeitete sein Team in Gründerräumen der Freien Universität und erhielt Unterstützung von Profund Innovation. „Zunächst lief es gut“, berichtet Gaedt. „Wir konnten die Berliner Investitionsbank als Geldgeber ins Boot holen und 30.000 Schüler und Absolventen als Nutzer gewinnen.“ Auf der Angebotsseite sah es dagegen schlechter aus: „Trotz des vielzitierten Fachkräftemangels waren zu wenige Arbeitgeber bereit, für die Vermittlungsleistung des Portals zu zahlen.“ Younect stand vor der Insolvenz, verkriechen wollte sich der Gründer jedoch nicht: Von Anfang an hielt er Gläubiger und Kunden über die Entwicklung auf dem Laufenden. Mit dieser Transparenz kam er dem Insolvenzverwalter zuvor, und das kam in seinem Netzwerk gut an: Knapp 30 Geschäftspartner fragten von sich aus nach, wie sie helfen könnten. „Die Resonanz hat mich ermutigt, mit einer neuen Idee nahtlos weiterzumachen“, sagt Gaedt rückblickend. Für die Nachfolgefirma erhielt er innerhalb von 24 Stunden Investitionszusagen über 80.000 Euro. Mit „Cleverheads“ betreibt er nun Online-Recruiting nach einem neuen Geschäftsmodell:



Unternehmen, die qualifizierten Bewerbern absagen, empfehlen sie anderen Arbeitgebern weiter. Mittlerweile nutzen mehr als 1.000 zahlende Kunden die Plattform. Scheitern als Chance – was für die Jobsuchenden bei Cleverheads gilt, haben Martin Gaedt und Sebastian Kurt bereits wahr gemacht.

Martin Gaedt musste 2014 für die Recruiting-Plattform younect Insolvenz anmelden. Mit der Neugründung cleverheads GmbH betreibt er nun Online-Recruiting nach einem neuen Geschäftsmodell.

Nils Köster

Foto: Viktor Strasse



gründen MIT DER IBB

Aus Begeisterung wird Business.

IBB für junge Unternehmen: Die Startup-Förderer in Berlin.

Sie haben eine innovative Idee für eine Unternehmensgründung – wir haben das Förderprogramm. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir einen passenden Finanzierungsplan, damit Ihr Unternehmen zum nachhaltigen Erfolg wird. Sprechen Sie mit uns!

Telefon: 030 / 2125-4747
 E-Mail: gruenden@ibb.de
www.ibb.de/gruenden



**Investitionsbank
Berlin**
Leistung für Berlin.



DIGITALE INDOOR-NAVIGATION IN DREI DIMENSIONEN

3d-berlin vr solutions GmbH

Schon von Weitem erstrahlt die Konstruktion in futuristischem Glanz. Die Türen gleiten lautlos auf, innen spiegeln sich fremde Planeten auf Glasoberflächen, eine vierstöckige Rakete ragt aus einer Vielzahl von Gängen empor. Nein, die Szene spielt nicht auf der „Enterprise“, dem Raumschiff aus der gleichnamigen Science-Fiction-Serie, sondern in einem 100.000 Quadratmeter großen Einkaufszentrum in Istanbul. Weltraumatmosphäre soll den Aufenthalt im 2012 eröffneten „Marmara Park“ zum unverwechselbaren Erlebnis machen. Damit sich 40.000 Besucher pro Tag im Labyrinth der 250 Shops zurechtfinden, steht ihnen ein Navigationssystem aus Berlin mit dreidimensionaler Darstellung zur Verfügung.

Der virtuelle Wegweiser durch die Einkaufsgalaxie ist eines der bisher größten Projekte von 3d-berlin vr solutions GmbH. Die Ausgründung der Freien Universität Berlin hat sich auf Indoor-Navigation spezialisiert: Ob in zwei- oder dreidimensionaler Darstellung, im Browser, als Ausdruck oder Audiofile, auf Mobilgeräten oder öffentlichen Touchscreens vor Ort – 3d-berlin sorgt für Orientierung in großen Gebäudekomplexen.

Gründer und Geschäftsführer Dr. Björn Clausen promovierte am Fachbereich Geowissenschaften der Freien Universität über Navigation in virtuellen Umgebungen: „3D-Visualisierung ist die modernste Form der Kartografie. Da Outdoor-Navigation schon durch GPS-Geräte abgedeckt wurde, habe ich mich auf Leitsysteme in Gebäuden spezialisiert.“ Ein cleverer Schach-

zug, denn Innenräume können die Kameras von Google Street View bis heute nicht erfassen. Mit Unterstützung von Profund Innovation erhielten Clausen und sein Gründungspartner Adrian Zentner ein EXIST-Gründerstipendium. Erster Kunde des Teams war 2011 die usbekische Nationalbibliothek in Taschkent, kurz zuvor konnten sich bereits Besucher den Weg durch das Gebäude des Präsidiums der Freien Universität in dreidimensionaler Darstellung am Bildschirm weisen lassen. Inzwischen hat die Firma Auftraggeber auf der ganzen Welt. In den größten Malls von ECE, dem größten Betreiber von Shopping-Centern in Europa, gehört das Leitsystem zur Standardausstattung, ebenso in vielen Krankenhäusern, zum Beispiel im größten Medizinkomplex Saudi Arabiens in Riad oder im Klinikum Kassel. Die Unternehmensgruppe FESTO ließ 2015 ihren Hauptsitz in Esslingen mit dem Leitsystem ausstatten, und auch in der Rost- und Silberlaube der Freien Universität haben Erstsemester dank der Terminals und der mobilen Anwendung nun die Möglichkeit, sich leichter zurechtzufinden.

Noch programmieren und gestalten zwölf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für jeden Auftraggeber maßgeschneiderte Anwendungen. Doch die Anzahl potenzieller Kunden – Flughäfen, Bahnhöfe, Kreuzfahrtschiffe, Vergnügungsparks – ist groß. Um der wachsenden Nachfrage zu begegnen, werden neuerdings auch Standardlösungen eingesetzt. Nebenbei entwickelt 3d-berlin immer neue Ideen: So kann man im Alstertal-Einkaufszentrum in Hamburg seit Kurzem einfach den QR-Code neben seinem Parkplatz scannen und wird nach dem Einkauf via Smartphone auf dem kürzesten Weg dorthin zurückgeleitet.

Kontakt:

Madlen Rehse

Telefon: (030) 81 61-20 79

E-Mail: madlen.rehse@3d-berlin.com

www.3d-berlin.com

db/mk

Adrian Zentner, Dr. Björn Clausen

JEDER IST EIN INVESTOR

Companisto GmbH

Privatleute können mit einem überschaubaren Beitrag Start-ups finanzieren. Dieser Satz gilt seit 2012 – seit die Crowdfunding-Plattform Companisto erfolgreich gestartet ist und zahlreichen jungen Unternehmen zu einer Finanzierung verholfen hat. In einigen Fällen kamen mehr als 1,5 Millionen Euro für ein einzelnes Start-up zusammen. „Für uns war es sehr wertvoll, dass wir uns in Ruhe in Gründerräumen auf dem Campus der Freien Universität entwickeln konnten“, sagt Gründer und Geschäftsführer David Rhotert. Ein Jahr lang arbeitete er mit Ko-Chef Tamo Zwinge an einem rechtlich sicheren und fairen Geschäftsmodell für eine neue Form von Crowdfunding. Unterstützung erhielten die beiden Rechtsanwälte mit Abschluss am Fachbereich Rechtswissenschaft der Freien Universität von Profund Innovation, konstruktives Feedback gaben die Teams aus den Gründerbüros nebenan.

Kontakt:

André Glasmacher

Telefon:

(030) 208 48 49 45

E-Mail:

andre.glasmacher@companisto.de

www.companisto.com

„Wir wollten erreichen, dass nicht nur routinierete Anleger in Start-ups investieren können, sondern eben jeder, auch diejenigen, die erst einmal nur kleine Beträge für diese Form der Geldanlage bereitstellen wollen“, sagt David Rhotert. Und das geht so: Junge Unternehmen präsentieren auf der Plattform in leicht verständlicher Form ihr Geschäftsmodell. Außerdem geben sie an, wie viel Kapital sie benötigen und wofür sie es verwenden wollen. Wer überzeugt ist, kann mit ein paar Klicks einen Betrag zwischen 5 Euro und 10.000 Euro investieren. Crowdfunding gehört zu den Kapitalanlageformen mit hohem Investitionsrisiko: Die Firma kann Erfolg haben – an einer Gewinnausschüttung oder einem Verkauf werden die Investoren beteiligt – oder auch scheitern. Laufen die meist acht Jahre geltenden Beteiligungsverträge aus, legen Wirtschaftsprüfer den aktuellen Unternehmenswert fest, und die Anleger erhalten ihre Investition bestenfalls mit einem Aufschlag zurück, der sich aus der Wertsteigerung ihrer Anteile ergibt. Bisher sind fünf der 46 finanzierten Start-ups gescheitert,

die meisten anderen haben dagegen weiteres Wachstumskapital aus Kofinanzierungsrunden, etwa durch Business Angels oder Risikokapitalgesellschaften, erhalten. Im September 2015 hat Companisto als erste Crowdfunding-Plattform ein ausführliches Zahlenwerk zur Entwicklung der finanzierten Start-ups veröffentlicht. „Alles in allem sind die Beteiligungen der Companisten im Wert durchschnittlich um 8,5 Prozent jährlich gestiegen“, erklärt David Rhotert. Deutlich werde, dass ein Crowdfunding eine Langzeitinvestition ist, denn die ältesten Beteiligungen aus dem Jahr 2012 seien im Durchschnitt um fast 88 Prozent im Wert gestiegen.

Mehr als 41.000 Nutzer aus Deutschland, Europa und der ganzen Welt sind inzwischen auf der Website registriert, die auch auf Englisch und Französisch zur Verfügung steht. Eine gute Basis, um das Angebot zu erweitern, fanden Rhotert und Zwinge: 2014 konnten sich Companisten erstmals an einem Darlehen für das „Weissenhaus Grand Village Resort & Spa“ an der Ostsee beteiligen. 7,5 Millionen Euro wurden investiert, laut Companisto ein Europa-Rekord für Immobilienfinanzierung durch Crowdfunding. Das hat die Geschäftsführer motiviert, eine neue Anlageklasse einzuführen: „Venture Loans“, Risikodarlehen für die Wachstumsfinanzierung von bestehenden Unternehmen. Den Anfang machte die traditionsreiche Berliner Schokoladenmanufaktur Sawade, die ihren Anlegern acht Prozent Zinsen pro Jahr über vier Jahre Laufzeit verspricht. Wer sich die Zinserträge in Schokolade auszahlen lässt, kann sogar auf zwölf Prozent kommen.

db/mk



David Rhotert, Tamo Zwinge



Florian Reichle, Dr. Marlene Vogel, Dr. Gunnar Schulze

3D-DRUCK FÜR ALLE

trinckle 3D GmbH

Gegenstände materialisieren sich auf Knopfdruck – was in der Fernsehserie „Star Trek“ noch wie Science-Fiction anmutete, ist inzwischen zumindest teilweise Wirklichkeit geworden: 3D-Druck heißt die Technik, die den gesamten Verbrauchermarkt revolutionieren könnte und in der Industrie bereits ein übliches Verfahren zur Herstellung von Prototypen ist.

Den 3D-Druck der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, haben sich die Physikerin Marlene Vogel, der Physiker Gunnar Schulze und der Diplom-Kaufmann Florian Reichle auf die Fahnen geschrieben. Gefördert durch ein EXIST-Gründerstipendium bauten sie 2013 die Internetplattform trinckle 3D auf, die als Schnittstelle zwischen Kunden und Produzenten gedacht ist. „3D-Druck ist mit den Computerbefehlen ‚copy‘ und ‚paste‘ vergleichbar – nur eben für reale Dinge“, sagt Florian Reichle. Anders als beim herkömmlichen Kopieren sei es allerdings nicht so einfach, von einer 3D-Vorlage eine Kopie zu ziehen. „3D-Modelle beruhen auf komplexen mathematischen Operationen. Beim Erstellen einer Druckanweisung können viele Fehler passieren.“ Auf der Plattform bietet trinckle 3D daher unter anderem an, Druckaufträge auf Schwachstellen zu untersuchen. Laut Reichle bedürfe es zudem einiger Expertise, um überhaupt solche Vorlagen anzufertigen. „Viele Nutzer würden gerne Objekte entwerfen und drucken, ihnen fehlt aber die entsprechende Software.“

Ein solch nutzerfreundliches Programm ist das Meisterstück des Teams. So können Kunden oder Mitarbeiter im Internetbrowser 3D-Produkte entwerfen oder individualisieren, die Druckbarkeit überprüfen und den Preis berechnen. Auf Wunsch gehören auch die Abwicklung des Druckauftrags und die Logistik zum Service. Nach mehrjähriger Entwicklungszeit kam diese Lösung 2015 auf den Markt, die erste Lizenz

wurde bereits an ein großes Unternehmen verkauft, nun soll sich die Lizenzierung als Kerngeschäft etablieren. Unter dem Produktnamen „3D Printing Enterprise Solutions“ bietet trinckle 3D alles aus einer Hand, damit Unternehmen das Potenzial der neuen Technik voll ausschöpfen können. Individuelle Produkte sind aber nicht nur für die Forschung und Industrie von Interesse: „Privatanwender bestellen zum Beispiel Schmuck, Brillen oder Hobbyartikel“, sagt Reichle. Voraussetzung sei allerdings eine leicht zu bedienende, aber dennoch verlässliche Software.

Als Anfang 2014 der Frühphasenfonds Brandenburg als erster Investor an Bord kam, zog trinckle 3D aus den Gründerräumen auf dem Campus der Freien Universität Berlin in den Technologiepark Hennigsdorf kurz hinter der Stadtgrenze im Nordosten Berlins. Mit neun Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern arbeitet das Team derzeit in einer liebevoll renovierten alten Feuerwache – inklusive Rutschstange. Den weiten Weg zur Freien Universität nach Berlin-Dahlem legt Florian Reichle dennoch hin und wieder gern zurück. „Zu unseren Stärken gehört die akademische Vernetzung. Mit Unterstützung aus der Forschung wollen wir unserem Ziel noch näher kommen, mit einer Software den 3D-Druck für alle zu öffnen.“ Ein kurzer Draht zur Forschung helfe, sich schnell und unkompliziert über Probleme auszutauschen. Dank dieses Netzwerks hat trinckle 3D nun auch gute Aussichten, an einem Forschungsprojekt mitzuwirken, das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert werden soll: Im Verbund mit der Arbeitsgruppe für mathematische Geometrieverarbeitung der Freien Universität und weiteren Partnern aus Hochschulen und Wirtschaft wird das Start-up 3D-Drucksoftware für neue Einsatzfelder wie die Luft- und Raumfahrt entwickeln und testen. nl/mk

Kontakt:

Florian Reichle

Telefon: (03302) 209 47 40

E-Mail: florian.reichle@trinckle.com

www.trinckle.com

SCHUB-TÜV FÜR FASERVERBUNDWERKSTOFFE

Grasse Zur Ingenieurgesellschaft mbH



Dr.-Ing. Fabian Grasse, Dr. Francesc Puigvert Cobos, Dr.-Ing. Malte Zur

An der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) werden Materialien aller Art geprüft – klar. Wissenschaftler tüfteln hier aber auch an neuen Prüfmethoden. Fabian Grasse arbeitete für seine Dissertation an einer Prüfmethode für faserverstärkte Kunststoffe mit. Die leichten, aber stabilen Materialien werden unter anderem für Elektroautos, Flugzeuge oder Rotorblätter von Windrädern verwendet. Um ihre Eigenschaften zu testen, wird eine Werkstoffprobe in einen Schubrahmen gespannt und parallelogrammartig bewegt, bis der Faserverbund schlapp macht. Anders als bei vergleichbaren Verfahren wirken hier weder Druck noch Zug-, sondern allein Schubkräfte.

„Das System erregte die Aufmerksamkeit der Industrie. BASF wollte es kaufen“, erzählt Fabian Grasse. Und weil er schon immer den Gedanken an eine eigene Firma im Kopf hatte – genau wie sein Freund und Kollege Malte Zur – gründeten beide gemeinsam noch vor Abschluss ihrer Promotionen die Grasse Zur Ingenieurgesellschaft mbH.

Von der BAM zur Freien Universität ist es nur ein Katzensprung – im Rahmen einer Kooperation unterstützte Profund Innovation das Spin-off der Materialwissenschaftler. In Büroräumen in der Gründervilla in der Al-

tensteinstraße trieben sie ihr Projekt voran, anfangs nur nach Feierabend und am Wochenende. Um aus dem Prototyp ein praxistaugliches Produkt zu machen, waren Weiterentwicklungen nötig. „Wir konnten unter anderem die Prüfzeit von vier Stunden für zwei Personen auf zehn bis zwölf Minuten für eine Person reduzieren“, sagt Malte Zur. Und das erste Prüfsystem erwarb dann tatsächlich BASF.

Weitere Kunden ließen nicht lange auf sich warten, und 2013 kam eine Anfrage vom Deutschen Institut für Normung (DIN): „Gemeinsam mit dem Institut haben wir unser Produkt in der Rekordzeit von sechs Wochen und zwei Tagen genormt“, berichtet Fabian Grasse. Unter dem Stichwort „DIN SPEC 4885“ können Kunden nun nachlesen, wie sie den Schubkennwert ihres Werkstoffs mit dem Grasse-Zur-Verfahren ermitteln. Für diese Leistung wurden die Gründer mit dem DIN-Innovationspreis 2014 ausgezeichnet, im Dezember 2014 folgte der Innovationspreis Berlin-Brandenburg.

Inzwischen haben Fabian Grasse und Malte Zur ihre Promotionen abgeschlossen und arbeiten Vollzeit im eigenen Unternehmen. Im Berliner Südwesten haben sie ein Prüflabor für faserverstärkte Kunststoffe mit derzeit fünf Mitarbeitern aufgebaut. Dort wird ihr System nicht nur demonstriert, sie prüfen auch Werkstoffe im Kundenauftrag. Zu den Abnehmern gehört unter anderem die BMW Group, die das Testverfahren bei der Entwicklung von Strukturbauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen für den BMW i3 und den BMW i8 anwendet. „Den Schubrahmen für Lamborghini hätten wir liebend gern eigenhändig nach Italien gebracht“, sagt Fabian Grasse. Aber dafür war leider gerade zu viel zu tun. Denn neben dem stressigen Alltag in der Firma engagieren sich die Gründer auch noch im Netzwerk Unternehmertum der Freien Universität Berlin und stehen Studierenden bei der Umsetzung unternehmerischer Projekte im Funpreneur-Wettbewerb als Paten zur Seite. **cp**

Kontakt:

Dr. Fabian Grasse, Dr. Malte Zur

Telefon: (030) 7790 791-40

E-Mail: info@grassezur.de

www.grassezur.de

EXPERTEN FÜR GRÜNDERINNEN UND GRÜNDER

Join us on Facebook
www.facebook.com/profundFU

PROFUND INNOVATION
 Freie Universität Berlin

Profund Innovation, Freie Universität Berlin
 Hochschule und Universität

Gefällt dir Abonniert Speichern Mehr

IP FOR IP
 INTELLECTUAL PROPERTY FOR INTELLECTUAL PEOPLE

Fernstudium in Zusammenarbeit mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Gewerblicher Rechtsschutz

Nebenberufliche Weiterbildung zur/zum

- Patentingenieur/in
- Patentreferent/in

Zwei Semester mit Abschlussprüfung und Universitäts-Zertifikat

IP for IP GmbH Effizient, flexibel, praxis- und zielorientiert

Seminare, Trainings und Coaching im gewerblichen Rechtsschutz von A bis Z

Tel. +49 (0) 6201 8443730 · info@ipforip.de · www.ipforip.de

Dahlem I
 Habelschwerdter Allee 37
 14195 Berlin
 T 84 17 42 10 F 84 17 42 36
habelschwerdterallee@copy-center.de

digital-printing-hall
 Copy-Repro-Center Berlin GmbH

**Start-Pakete
 Geschäftsausstattung**
 Briefpapier - Visitenkarten - Stempel - Flyer

Dahlem II
 Ladenbergstr. 2
 14195 Berlin
 T 83 00 93 10 F 83 00 93 29
ladenbergstr@copy-center.de

OnlineShop!
www.copy-center.de

Stop starting, start finishing!

UNSER ANGEBOT:

- > Agil, lean, exzellent und nachhaltig
- > Methode, Produkt, Technologie
- > Schulung, Coaching, Beratung, Entwicklung

MVP BAUEN STATT RÄTSELRATEN
Agile Produktentwicklung beim Kunden

Blücherstraße 22 · 10961 Berlin · Fon: +49 (0)30-555 74 70 0
www.leanovate.de · kontakt@leanovate.de



Einfach,
online und
mobil mit
lexoffice

**Alles Wichtige
mach' ich selbst!**

LEXWARE

Einfach machen

Erst recht, wenn es um meine Finanzen geht.

Rechnungen, Aufträge, Zahlungen oder Kassenbuch: Mit lexoffice machen Sie Ihre gesamte Buchhaltung einfach online. So behalten Sie mit einem Klick alle Geschäftszahlen auch mobil immer im Blick. Schon ab 4,90 EUR im Monat. **Jetzt 4 Wochen kostenlos testen!** www.lexware.de