

# DUZ TRANSFER

WISSENSCHAFT WIRKSAM MACHEN



Gründergeist und  
Start-up-Kultur

# EDITORIAL



Foto: Wolfgang Maria Weber

Dr. h.c. Thomas Sattelberger  
Bundestagsabgeordneter und  
Beiratsvorsitzender der Hochschulallianz für den Mittelstand

Drei aktuelle Studien haben mich in den vergangenen Monaten bewegt: Laut Zukunftspanel des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) betrachten sich beim Thema Digitalisierung 84 Prozent der Unternehmen als Einsteiger, 14 Prozent als Fortgeschrittene und nur 2 Prozent als Profis. Angesichts der bereits vor langer Zeit angestoßenen Digitalisierungsdebatte ein für die Betroffenen erschütternder Befund. Zudem ein Indiz, dass in Volkswirtschaften Veränderungsprozesse langzyklisch und oft träge verlaufen. Die zweite, die Future-Skills-Studie von Stifterverband und McKinsey, weist in die Zukunft: Bis 2023 fehlen der deutschen Wirtschaft an die 700.000 Tech-Spezialisten, darunter 440.000 Data-Scientists. Diese Studie verdeutlicht die vor uns liegende Herausforderung – einerseits auf dem Gebiet qualifizierter Einwanderung, andererseits auf dem Feld der Entwicklung von Talenten hierzulande. Und die IW-Studie zu abgehängten Regionen thematisiert, dass heute schon ein Fünftel aller deutschen Regionen – im Osten wie im Westen – betroffen oder stark bedroht sind von demografischer Schrumpfung, Fachkräftemodus und mangelnder Transformationsfähigkeit.

Von diesen Studien gehen nicht nur Warnsignale an die Politik aus, sondern alle drei zeigen auch Handlungsfelder wie Kooperationsmöglichkeiten auf, gerichtet vor allem an die Adresse der überall in Deutschland wachsenden Gründer-Ecosysteme. Hierbei möchte ich drei Schlussfolgerungen hervorheben: Intelligent eingefädelt Kooperations zwischen etablierten Unternehmen und Start-ups tragen wesentlich dazu bei, nicht nur smarte Prozesse, Produkte und Services zu entwickeln, sondern auch smarte neue Geschäftsmodelle. Gerade die Future-Skills-Studie verdeutlicht, wie signifikant Start-ups dazu beitragen können, den massiven Mangel an Data-Science-Talenten zumindest zu mildern. Angesichts der Transformation unserer Leitbranchen, wie dem Automobil- und dem Maschinen- und Anlagenbau, helfen Gründungen dabei, neben dem bisherigen Mono-Standbein deutscher Industrietradition neue digitale, datenbasierte Geschäftsmodelle zu etablieren. Summa summarum: Gründungen müssen das Spielbein Deutschlands werden. Und Hochschulen mit guter Transferorientierung können dies fördern: in der Lehre, in anwendungsorientierter Forschung und durch Gründungsinitiativen.

## INHALT

### 37 MEHR MUT ZUM RISIKO

Viele Hochschulen beraten Studierende und Wissenschaftler in Fragen der Unternehmensgründung. Doch nach wie vor wagen nur wenige von ihnen den Schritt in die berufliche Selbstständigkeit. Ein Hintergrundbericht.

### 40 „WIR BRAUCHEN MEHR VORBILDER“

Die Gründungsneigung bei Wissenschaftlern ist hierzulande eher gering ausgeprägt. Woran das liegt – dazu ein Interview mit Christian Schröder vom Institut für Mittelstandsforschung Bonn.

### 42 EINFACH DURCHSTARTEN

Hochschulen unterstützen Gründungs-willige und tragen zu einem positiven Gründungsklima vor Ort bei. Wie vielfältig die Förderansätze und -ideen sind, zeigen ausgewählte Beispiele aus Hamm-Lippstadt, Magdeburg-Stendal, Bremerhaven und Koblenz.

### 46 „WIR KÖNNEN DIE FIRMEN VÖLLIG FREI BERATEN“

Vom Labor Mensch-Roboter-Kollaboration an der Hochschule Offenburg profitieren Wissenschaftler und Unternehmen gleichermaßen – Interview mit dem Robotik-Experten Thomas Wendt.

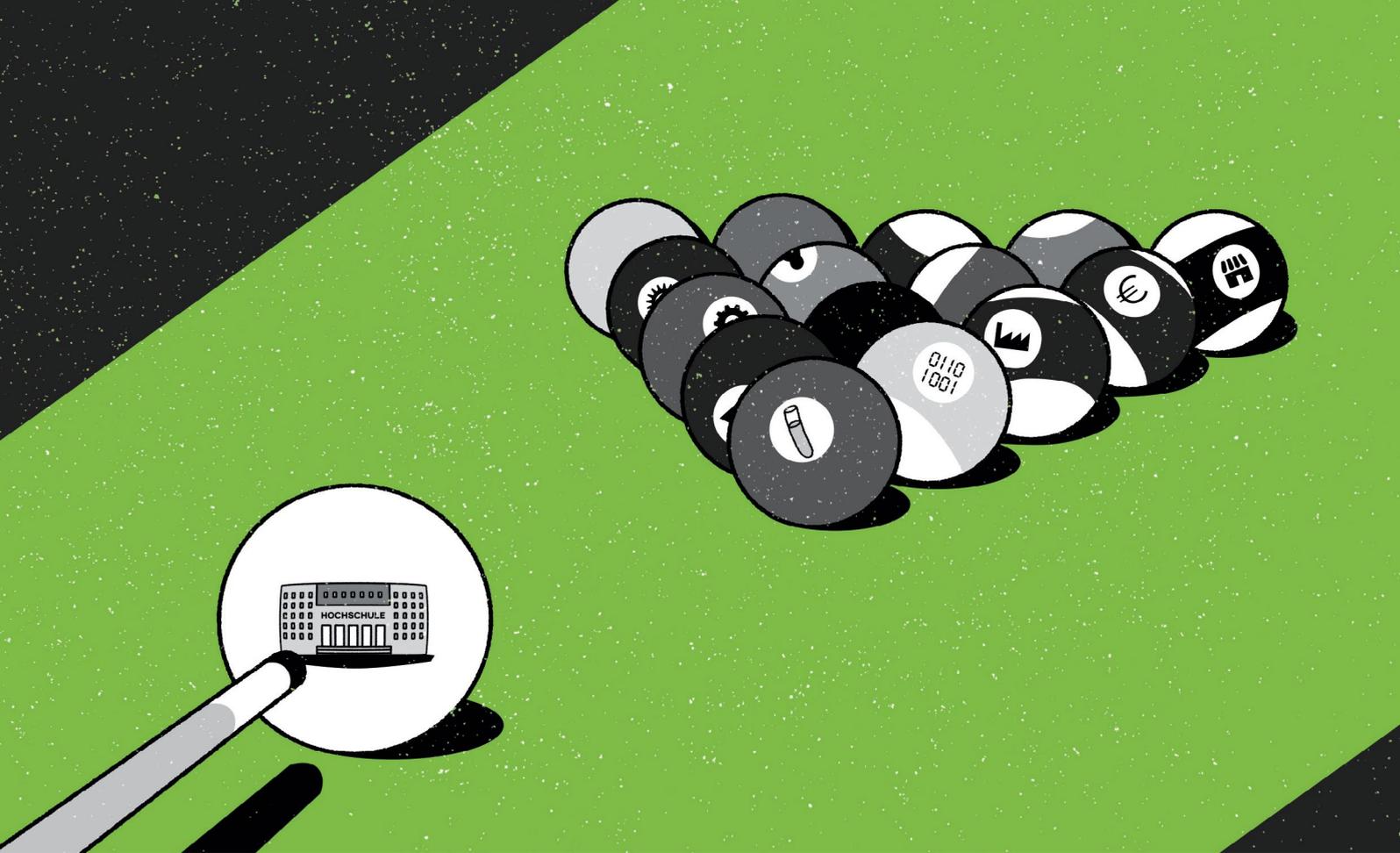
### 47 DEN NACHWUCHS STÄRKEN

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg qualifiziert gemeinsam mit Partnern Nachwuchskräfte aus dem In- und Ausland im Bereich Informationstechnologie.

### 48 TRANSFER-STRUKTUREN

Zwei Beispiele für bedarfsgerechte Strukturen, die den Austausch von Wissenschaft und Region stärken: das Institut für Innovations- und Informationsmanagement der TH Brandenburg und das EnergieCluster Digitales Lübeck.

### 50 IMPRESSUM



# MEHR MUT ZUM RISIKO

*Viele Hochschulen beraten Studierende und Wissenschaftler in Fragen der Unternehmensgründung. Doch nach wie vor wagen nur wenige von ihnen den Schritt in die berufliche Selbstständigkeit.*

**TEXT: INGRID WEIDNER**

Universitäten und Hochschulen gelten als Ideenschmieden, forschungsstark und innovativ, doch nur wenige Studierende, Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler denken ernsthaft darüber nach, ihre Forschungsergebnisse in einem eigenen Start-up zu vermarkten. Ein Grund für ihr Zögern ist auch das hohe Beschäftigungsniveau, denn viele Firmen locken vor allem Absolventinnen und Absolventen von Informatik- und Ingenieurstudiengängen sowie den Naturwissenschaften direkt vom Campus an den Schreibtisch. Die Aussicht auf üppige Gehälter, geregelte Arbeitszeiten und Routine überzeugt viele, die das finanzielle und unternehmerische Risiko scheuen. Garantien gibt es nämlich keine, dass der oft mühsame und steinige Weg einer Start-up-Gründung zum Erfolg führt. Außerdem fehlen Vorbilder, die zu diesem Schritt ermutigen.

Im vergangenen Jahr wagten nur 547 000 Personen den Schritt in die Selbstständigkeit, das entspricht einer Gründerquote von etwas mehr als einem Prozent, wie der KfW-Gründungsmonitor 2019 zeigt. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), in Frankfurt am Main angesie-

delt, vergibt auch Kredite an mittelständische Firmen und Start-ups. Zwar habe sich die Zahl der Gründer stabilisiert, wie Dr. Georg Metzger, Gründungsexperte bei KfW Research, schreibt. Doch Metzger bezweifelt, dass es eine Trendwende hin zu mehr Gründern gibt.

Der KfW-Gründungsmonitor fand heraus, dass acht von zehn Existenzgründerinnen und -gründern 2018 unternehmerische Strukturen neu aufbauten, ein bereits bestehendes Unternehmen übernahmen rund 13 Prozent. Start-up-Hauptstadt bleibt weiterhin Berlin. Dort haben im Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2018 von 10 000 Erwerbsfähigen jährlich 193 Personen eine selbstständige Tätigkeit aufgenommen. Hamburg liegt in diesem Ranking mit 146 Gründern auf Platz zwei. Neu in die Spitzengruppe rückte das Land Brandenburg auf und eroberte den dritten Rang. Die KfW-Experten vermuten, dass das Bundesland von der Nähe zu Berlin profitiert und manches Start-up in das Umland abwandert. Auf den Plätzen vier und fünf liegen nach wie vor Bayern und Nordrhein-Westfalen, mit 126 und 118 Gründern je 10 000 Erwerbsfähige.



## DIE MEISTEN GRÜNDER SIND STUDIERENDE UND ABSOLVENTEN

Viele Hochschulen und Universitäten etablierten in den vergangenen Jahren eigene Beratungsteams für Gründungen, gerade weil es hierzulande zu wenige Start-ups gibt. Der Stifterverband untersucht seit 2012 in regelmäßigen Abständen das Engagement der Hochschulen und fasst die Ergebnisse im sogenannten Gründungsradar zusammen. In der aktuellen Ausgabe „Gründungsradar 2018“ ist zu lesen, dass bei 82 Prozent der Hochschulen Gründungsförderung einem Mitglied der Hochschulleitung zugeordnet und somit Chefsache ist.

An den 156 Hochschulen, die sich an der Studie beteiligten, wurden im Jahr 2017 insgesamt 1776 Start-up-Gründungen gezählt, 767 mit Wissens- und Technologietransfer aus der Hochschule. Von den gemeldeten Gründungen erfolgten 434 im Bereich IT-Dienstleistungen, 105 Start-ups entstanden mit Medizintechnik-Schwerpunkt und 57 Gründungen in Umwelt-, Klima- und Energietechnologie. Das klingt nach einem bescheidenen Erfolg, doch verglichen mit den Zahlen aus früheren Jahren lässt sich zumindest ein leichter Trend nach oben ablesen. Allerdings entspricht die Zahl nicht unbedingt den tatsächlichen Gründungen, denn die Hochschulen führen keine systematische Statistik, manche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gründen erst mit einigen Jahren Berufserfahrung eine eigene Firma, manche im Nebenerwerb und nicht alle Gründungswilligen lassen sich beraten. Verlässliche Zahlen fehlen deshalb.

Fest steht allerdings laut Gründungsradar 2018, dass die meisten Gründer Studierende und Absolventen sind. An mehr als der Hälfte der Start-ups sind Absolventen beteiligt, Studierende an 43 Prozent, Forschende dagegen nur an etwa jeder fünften Gründung. Weshalb so wenige Wissenschaftler den Schritt wagen, ihre Forschungsergebnisse in einer eigenen Firma zu vermarkten, untersuchte das Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn in zwei Studienwellen in den Jahren 2013 und 2016. Lediglich 15 Prozent der Start-ups entstehen aus der Hochschule heraus, wie es in der 2017 veröffentlichten Studie heißt. Oft fehlten den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Zeit und finanzielle Ressourcen. Beliebt unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sind aber Gründungen neben einer Anstellung an einer Hochschule, die sogenannte „hybride Selbstständigkeit“, wie es das IfM Bonn nennt.

„Dass Wissenschaftler im Nebenerwerb gründen, hängt zum einen damit zusammen, dass sie ihre junge Unternehmung noch nicht als alleinige Unterhaltsquelle nutzen können. Zum anderen wollen viele Forscher nur ungern die Wissenschaft verlassen und ganz Unternehmer sein“, erklärt Dr. Teita Bijedić, Wissenschaftlerin am IfM Bonn und eine der Studienautorinnen. Welche neuen Chancen die Digitalisierung Wissenschaftlern bringt, erklärt ihr Kollege Dr. Christian Schröder im Interview (ab Seite 40).

Aufschlussreiche Informationen zur Gründerszene liefert auch der Deutsche Startup Monitor (DSM), der im vergangenen Herbst zum sechsten Mal veröffentlicht wurde. Weil es nur wenige Daten über Gründerinnen und Gründer gibt, initiierten der Bundesverband Deutsche Startups und die Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft KPMG im Jahr 2013 eine Studie. Insgesamt beteiligten sich an der letzten Erhebung 1550 Start-ups, die 3763 Gründerinnen und Gründer sowie 17 647 Mitarbeitende in Deutschland repräsentieren. Der DSM 2018 unterscheidet zwischen Start-ups und Existenzgründungen. Er definiert Start-ups als innovativ im Hinblick auf Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle oder Technologien. Außerdem peilen Start-ups ein Mitarbeiter- und Umsatzwachstum an und die Befragten sind weniger als zehn Jahre am Markt. Dagegen unterscheidet der KfW-Gründungsmonitor nicht zwischen unterschiedlichen Gründungen.

## DIGITALISIERUNG IST EIN STARKER MOTOR

Im DSM 2018 nannten die Befragten die Digitalisierung als eine treibende Kraft; 80 Prozent der Start-ups bewerteten den Einfluss der Digitalisierung auf ihr Geschäftsmodell als hoch, mehr als 90 Prozent der Befragten verfügen über digitale Geschäftsmodelle und gelten als besonders innovativ. Kaum verwunderlich, dass die meisten Start-ups (31,6 Prozent) in der Informations- und Kommunikationstechnologie gegründet werden. Eine-Person-Unternehmen sind selten, drei von vier Start-ups beginnen als Team mit zwei bis drei Personen, das Durchschnittsalter liegt bei 35,2 Jahren. Das Ausbildungsniveau ist hoch, mehr als 81 Prozent verfügen über einen akademischen Abschluss, etwa einen Master (25,2 Prozent), ein Diplom (23,9 Prozent), einen Bachelor (19,2 Prozent) oder eine Promotion (13,3 Prozent). Auch in den Studienfächern zeigt sich ein klarer Trend: Die meisten haben Wirtschaftswissenschaften (41,3 Prozent) oder ein MINT-Fach (40,9 Prozent) stu-

---

*„Wer sich für die Selbstständigkeit entschieden hat, arbeitet viel und ist trotzdem zufrieden“*

diert. Allerdings dominieren Männer die Start-up-Szene. Nur rund 15 Prozent der Gründer sind Frauen. Wer sich für die berufliche Selbstständigkeit entschieden hat, arbeitet viel und ist trotzdem zufrieden. Die DSM-Studie fand heraus, dass die Start-up-Unternehmer rund 56 Stunden pro Woche arbeiten und dennoch im Hinblick auf ihre Work-Life-Balance nicht klagen. Allerdings profitieren sie von den technischen Möglichkeiten, denn 40 Prozent der geleisteten Arbeit erbringen sie außerhalb des Büros. Auch Familienplanung oder Partnerschaft leiden nicht unter dem beruflichen Engagement – rund 80 Prozent gaben an, in einer festen Partnerschaft zu leben und rund 40 Prozent haben Kinder. Ganz egal, ob Team- oder Sologründung, um ihre Ideen umzusetzen, brauchen viele Start-ups Kapital. Die Finanzierung bereitet jedoch vielen Kopfzerbrechen.

#### HÄUFIG FEHLT DAS NÖTIGE KAPITAL

Der KfW-Gründungsmonitor fand heraus, dass die Mehrheit der Existenzgründer, nämlich 67 Prozent, Finanzmittel benötigen. 44 Prozent greifen dabei auf eigene Mittel zurück, knapp ein Viertel der Gründer (23 Prozent) versucht, sich Geld von Kapitalgebern zu leihen. Davon waren 14 Prozent Mikrofinanzierungen (höchstens 25 000 Euro externes Kapital) und neun Prozent Makrofinanzierungen (mehr als 25 000 Euro externes Kapital). Bei Mikrofinanzierungen sind meist Familie und Freunde Kapitalgeber, bei Makrofinanzierungen dagegen Kreditinstitute. Doch 17 Prozent gaben an, dass sie Probleme haben, das notwendige Geld aufzutreiben. Bei Gründungsplanern, die ihr Vorhaben wieder aufgegeben haben, hatten sogar 57 Prozent Finanzierungsschwierigkeiten. Fehlendes Geld bringt damit mehr als die Hälfte der Projekte vor dem eigentlichen Start zum Scheitern.

Was können Hochschulen tun? Voneinander lernen, sich stärker engagieren und vernetzen, empfiehlt der Stifterverband. Der Gründungsradar 2018 stellt auch ein Ranking vor, welche Universitäten und Fachhochschulen besonders erfolgreich Gründungswillige unterstützen. Bei den Hochschulen mit mehr als 15 000 Studierenden führt die TU München auch in diesem Jahr die Liste an. Auf dem zweiten Platz schaffte es die Hochschule für angewandte Wissenschaften München, dicht gefolgt von der Universität des Saarlands und dem Karlsruher Institut für Technologie.

Unter den mittelgroßen Hochschulen führt die Universität Oldenburg die Liste an. Auf den zweiten Platz findet sich die Europa-Universität Viadrina und dahinter die Universität Mannheim. Unter den kleinen Hochschulen schaffte es die HHL Leipzig Graduate School of Management wieder auf den ersten Platz. Dahinter folgt die WHU – Otto Beisheim School of Management und auf dem dritten Platz die Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf.

Die Gründungsförderung beschäftigt auch die Bundes- und Landespolitik, denn Kommunen erhoffen sich Beschäftigungsimpulse für ihre Region. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie erhöht die Fördersumme für das EXIST-Programm. 2019 und 2020 fördert das Ministerium Projekte mit 90 bis 95 Millionen Euro pro Jahr, so eine Sprecherin des Ministeriums. Auch viele Bundesländer oder Wirtschaftsregionen stellen Fördertöpfe bereit. Doch liegt es nur am Geld, dass so wenige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gründen? Der Stifterverband mahnt in seiner Studie, dass die Förderprogramme für Gründer unübersichtlich geworden sind. Außerdem empfiehlt die Studie, dass sich Hochschulen stärker in arbeitsteiligen Netzwerkstrukturen engagieren sollten, um den Erfolg zu erhöhen. Einig sind sich alle Studien, dass Gründungen ein wichtiger Faktor für gesellschaftliche Veränderungen, Innovationen und wirtschaftliche Neuerungen sind. Es müssten sich nur mehr trauen, diesen Schritt in die berufliche Selbstständigkeit zu wagen. //

---

## LITERATUR:

*Der KfW-Gründungsmonitor mit allen Ergebnissen zum Gründungsgeschehen in Deutschland:*  
[www.kfw.de/gruendungsmonitor](http://www.kfw.de/gruendungsmonitor)

*Deutscher Startup Monitor 2018:*  
<https://deutscherstartupmonitor.de/dsm/dsm-18>

*Gründungsradar 2018 des Stifterverbandes und der Heinz Nixdorf Stiftung:* [www.gruendungsradar.de](http://www.gruendungsradar.de)

---

# „WIR BRAUCHEN MEHR VORBILDER“

*Die Gründungsneigung bei Wissenschaftlern ist hierzulande eher gering ausgeprägt. Woran das liegt – dazu ein Interview mit Christian Schröder, Mitautor der Studie „Gründungserfolg von Wissenschaftlern an deutschen Hochschulen“*

INTERVIEW: INGRID WEIDNER

**Herr Dr. Schröder, an deutschen Hochschulen wird fleißig geforscht und getüftelt, Patente werden angemeldet. Warum trauen sich so wenige Absolventen und Wissenschaftler, ihre Ideen in eigenen Start-ups umzusetzen?**

In unseren Befragungen haben wir gesehen, dass besonders in den MINT-Fächern, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, eine hohe Erfindertätigkeit vorherrscht, die Hochschulen innovationsstark sind und auch viele Patente angemeldet werden. Doch gleichzeitig herrscht eine geringere Gründungsneigung als in anderen Fachbereichen. Viele Wissenschaftler bevorzugen eine Festanstellung oder wollen ihre Ideen in einem schon bestehenden Unternehmen umsetzen.

**Wo sehen Sie noch Potenzial für Gründungen aus der Hochschule heraus?**

Durch die zunehmende Verknüpfung von digitalen Informationen gewinnen datenbasierte Geschäftsmodelle an Bedeutung; daraus entstehen neue Dienstleistungsangebote. Gerade viele kleinere und mittlere Firmen stellen dafür keine eigenen Leute ein, sondern arbeiten mit Start-ups zusammen, die diese Aufgaben über-

nehmen. Der entsprechende Bedarf vieler etablierter Unternehmen, digitale Dienstleistungen einzukaufen, dürfte auch zukünftig viele neue Chancen bieten, sich mit entsprechenden Lösungen selbstständig zu machen. Grundsätzlich gilt jedoch für sehr viele weitere Bereiche, das deutsche Hochschulen forschungstark sind, aber noch besser werden können, Erfindungen durch Gründungen zu kommerzialisieren.

**Forciert die Digitalisierung mehr Gründungen aus der Hochschule heraus?**

Hier sehe ich großes Potenzial. Allerdings müssen wir hierfür die Gründungskultur weiter stärken, damit Studierende und Wissenschaftler die Selbstständigkeit als eine attraktive Chance wahrnehmen, ihre tollen Geschäftsideen zu verwirklichen. Beispielsweise indem erfolgreiche Start-ups stärker in das Netzwerk der Gründungsberatung an Hochschulen eingebunden werden. Wir brauchen mehr Vorbilder.

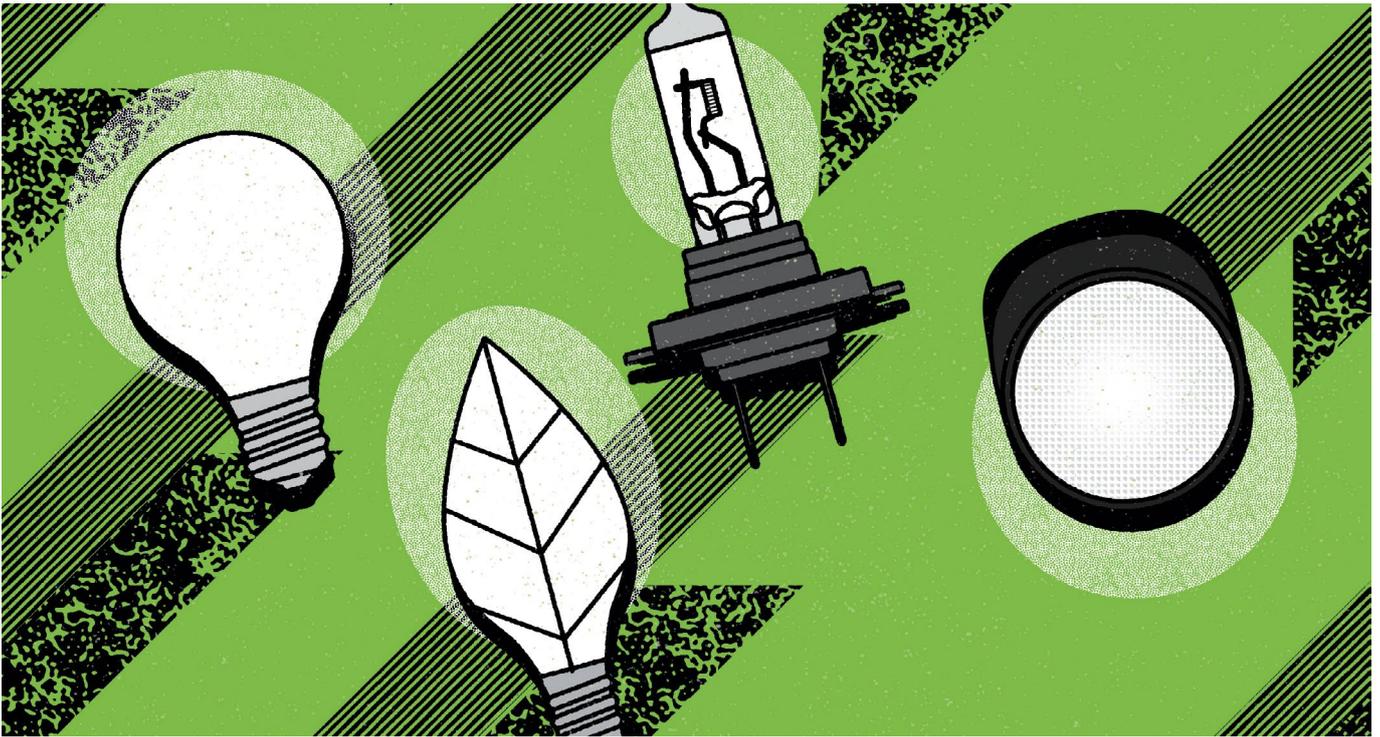
**Viele bewundern US-amerikanische Unternehmen wie Facebook oder Google, schufteten aber lieber in einer schlecht bezahlten Mittelbauposition, ohne Aussicht auf eine Professur, anstatt selbst ein**

**Start-up zu gründen. Können Sie sich das erklären?**

Es wissen etwa 20 bis 30 Prozent der Wissenschaftler, dass es Unterstützungsmaßnahmen für Gründungen an ihrer Hochschule gibt, doch das ist zu wenig. Hier sind auch die entsprechenden Einrichtungen an den Hochschulen gefragt, mit ihren Angeboten noch stärker ins Bewusstsein der Hochschulmitarbeiter zu dringen. Außerdem brauchen Wissenschaftler zeitliche Freiräume, auch während ihrer Zeit an der Hochschule, um ihre Gründungsidee verwirklichen zu können oder die Forschungen bis zu einem marktreifen Produkt voranzutreiben. Aber leider fehlt hierfür die Zeit. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind stark in die Lehre eingebunden und müssen viel publizieren, denn eine wissenschaftliche Karriere richtet sich überwiegend nach den Publikationen in angesehenen Fachzeitschriften. Eine Gründung ist im bestehenden Anreizsystem für eine Universitätskarriere zumindest bisher wenig relevant.

**Ingenieuren fehlt oft auch betriebswirtschaftliches Wissen. Haben Sie eine Idee, wie sich das lösen ließe?**

In den MINT-Fächern gibt es eine hohe Erfindertätigkeit, jedoch sehr



wenige Gründungen durch Wissenschaftler, während es unter den Betriebswirten mehr Personen gibt, die gerne gründen würden, aber keine Idee haben. Mein Vorschlag wäre, beide Gruppen zusammenzubringen und so ganz neue Teams zu schmieden, in die jeder seine Stärken einbringt. Damit entstehen neue Synergien, von denen beide Seiten profitieren. Auch wenn sich hier in den letzten Jahren einiges verbessert hat, schirmen sich Fachbereiche teilweise immer noch ab und verpassen damit Chancen, erfolgreiche Gründungen aus den Hochschulen zu ermöglichen.

**Das IfM Bonn hat in zwei Studien 2013 und 2016 das Thema Wissenschaftler als Gründer untersucht. Gibt es Überlegungen, diese Studien weiterzuführen?**

Viele Wissenschaftler sagten uns in der letzten Befragung, dass sie ihre Gründung noch aufschieben. Jetzt wäre es interessant zu erfahren, ob sie ihr Gründungsvorhaben weiterverfolgt haben. Andere gründeten ein Start-up im Nebenerwerb. Auch hier wäre es spannend zu sehen, ob sie in den Vollerwerb gewechselt sind. In der zweiten Jahreshälfte entscheidet sich, ob wir eine Nachfolgebefragung durchführen. Ergebnisse wird es dann frühestens Ende 2020 geben. //

---

*„Eine Gründung ist  
im bestehenden  
Anreizsystem für eine  
Universitätskarriere  
zumindest bisher wenig  
relevant“*



Foto: IfM

---

## DR. CHRISTIAN SCHRÖDER

Der gelernte Bankkaufmann und promovierte Ökonom arbeitet als Forschungskordinator am Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn. Seine Forschungsschwerpunkte sind Unternehmenslebenszyklus sowie Unternehmensführung, Digitalisierung und Innovation.

# EINFACH DURCHSTARTEN

*Hochschulen unterstützen Gründungswillige und tragen zu einem positiven Gründungsklima vor Ort bei. Wie vielfältig und innovativ die Förderansätze und -ideen sind, zeigen folgende Beispiele.*

## Hochschule Hamm-Lippstadt: StartUP.InnoLab und Startup Teens

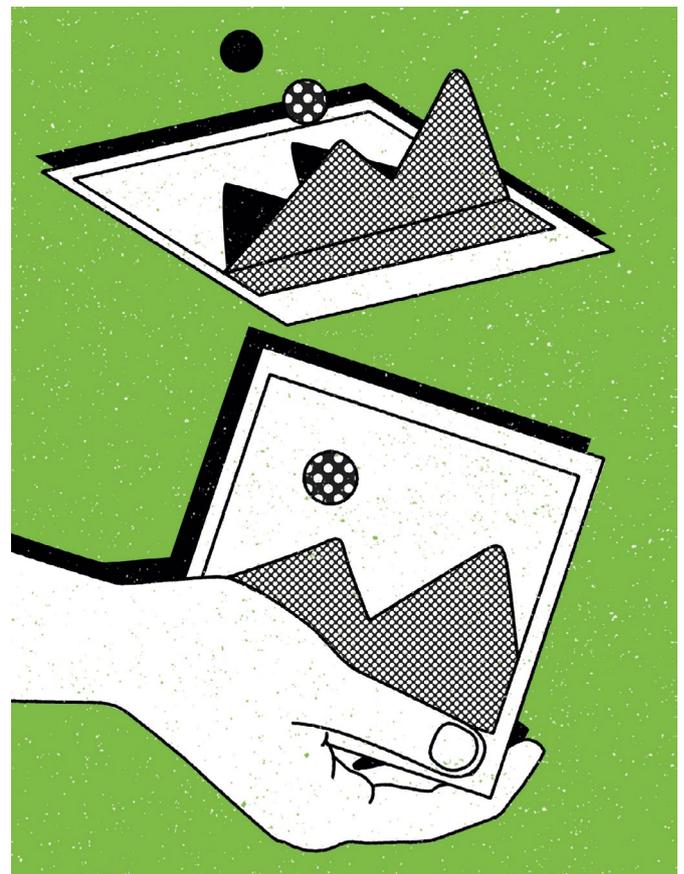
2019 feiert die Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) ihr zehnjähriges Bestehen. Mit ihrem fachlichen Fokus auf Ingenieur- und Naturwissenschaften, Informatik und Wirtschaft versteht sie sich als Innovations- und Forschungsinzinkubator. Dazu gehört auch, ein Gründungsklima zu schaffen, das Studierende animiert, sich unternehmerisch auszuprobieren. „Unternehmertum und Gründung sind wichtige Themen an der HSHL“, so Prof. Dr. Heiko Kopf, sie fänden sich in zahlreichen Initiativen wieder. „Umso mehr freut uns, dass für die zweite Förderrunde des StartUP.InnoLab – Westfälisches Ruhrgebiet gleich drei Studierende der HSHL mit ihren Geschäftsideen überzeugen konnten.“ Das Labor wurde 2018 eingerichtet, um junge Firmengründerinnen und -gründer aus der Region in der Aufbauphase zu unterstützen. Es ist auf drei Jahre befristet. Die HSHL ist einer der fünf Projektpartner, Kopf koordiniert das Arbeitspaket Finanzierung.

Jährlich werden bis zu zwölf herausragende Start-ups bei der Umsetzung ihrer Geschäftsideen für jeweils zehn Monate intensiv begleitet und unterstützt, von erfahrenen Mentoren und Coaches, durch Seminare, Workshops, Stammtische und ein Kapitalgeberforum. Leitthemen sind Maschinenbau/Produktion/Logistik, Energie/Mobilität/Umwelt, Biotechnologie/Life Sciences sowie Informations- und Kommunikationstechnik. Zielgruppen der Gründungsförderung sind Studierende und Absolventen der beteiligten Hochschulen – neben der HSHL die Universität und die FH Dortmund –, Wissenschaftler – auch an Forschungseinrichtungen in der Region –, Erfinder, wachstumswillige Start-ups und Ausgründungs-/Outsourcing-Aspiranten.

Mit 21 Jahren ist Grigori Rogge der jüngste unter den drei HSHL-Gründern im Inkubator. Er studiert Biomedizinische Technologie und erfuhr im Entrepreneurclub vom InnoLab. Bei seinem Gründungsvorhaben „Life Pants“ handelt es sich um eine neu entwickelte Hose für Stoma- und Blasenkathe-ter-Patienten. Das Innovative daran sind spezielle Taschen: Sie ermöglichen es, diese Hilfsmittel so zu befestigen, dass sie sich wechseln lassen, ohne dass sich die Patienten dazu wie bisher komplett ausziehen müssen. Den Patienten verschaffen die LifePants zudem mehr Bewegungsfreiheit

(und dadurch ein besseres Lebensgefühl, wie Rogge bei Tests erfahren hat), den Pflegekräften erleichtern sie die Arbeit. Mehrfacher Mehrwert also. Bei der Produktentwicklung arbeitet Grigori Rogge eng mit seiner Mutter zusammen, einer Schneidermeisterin mit eigenem Geschäft und Textilingenieurin. Die Sommersemesterferien will er dazu nutzen, die Marktreife der LifePants bei Pre-Tests zu validieren, Fertigungsstätten aufzutun und sich um die Website zu kümmern, im Wintersemester will er seine Bachelorarbeit schreiben.

Christopher Beck tüftelt in seinem Projekt „Paralec Wheels“ daran, einen möglichst komfortablen Rollstuhlantrieb zu entwickeln, nämlich einen gefederten Nabenmotor. Er baut dabei auf seine Bachelorarbeit im Studiengang „Interaktionstechnik und Design“ auf. Die Idee zu einer zusätzlichen



Federung innerhalb der Felge sei ihm bei einer Probefahrt im Rollstuhl über den Lippstädter Rathausplatz gekommen, erzählt er, und beim E-Mountainbiken hatte er den Einfall, im Rolli einen Nabenmotor einzusetzen, um schwindende Muskelkraft des Fahrers zu kompensieren. Jana Baltscheit studiert wie Beck im Master-Studiengang „Technical Entrepreneurship and Innovation“ und arbeitet daran, „My Protein Oatmeal“ auf den Markt zu bringen, ein nahrhaftes, eiweißreiches Haferflockenfrühstück, das sich inklusive Toppings innerhalb von drei Minuten zubereiten lässt und lange sättigt. Das Lab sei „insgesamt eine gute Nummer“, findet Beck, „vor allem die Coachings und die Kontakte zu Netzwerken sind Gold wert!“ Für Rogge waren es die Tipps seiner industrieerfahrenen Betreuerin und die Workshops zu Finanzierung und Marketing.

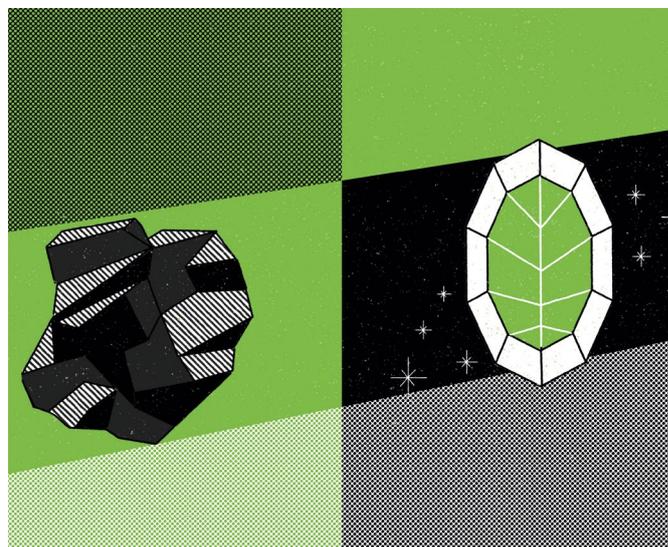
#### STARTUP TEENS – FÜR 14- BIS 19-JÄHRIGE

„Das Thema Gründung verbindet uns“, sagt Prof. Dr. Klaus Zeppenfeld, Präsident der Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL), deswegen sei die HSHL Partnerhochschule der Unternehmer-Initiative Startup Teens geworden und unterstütze sie in vielfältiger Weise. Deren Mission ist es, 14- bis 19-jährigen Schülerinnen und Schülern unternehmerisches Denken und Handeln nahezubringen und sie zum Gründen anzuregen. Früh anzusetzen und Jugendlichen bereits im Teenageralter eine Alternative zum Angestellten- oder Beamtenstand aufzuzeigen, sei richtig und wichtig, findet Zeppenfeld. Startup Teens tut das praxisbezogen und anwendungsorientiert: Das auf der Online-Plattform (startupteens.de) ausgebreitete Angebot dafür, unternehmerisches Rüstzeug zu erwerben, umfasst Online-Kurse, Events, Mentoring und einen Businessplan-Wettbewerb (Challenge). Alle dieser Module sind für die Jugendlichen kostenlos.

Die HSHL war 2015 der erste Hochschulpartner von Startup Teens. Auf dem Campus in Hamm und Lippstadt fanden die Auftaktveranstaltungen der Initiative statt, Workshops und Events. Dort hat auch das deutschlandweit erste Regionalbüro seinen Sitz (bzw. Doppelsitz). HSH-Professoren erstellen die Lehrmaterialien, die die Trainingsvideos ergänzen, Klaus Zeppenfeld wirkt im Beirat von Startup Teens mit. //

## Hochschule Magdeburg-Stendal: tacpic und Inflotec

Ertastbare Bilder für blinde und sehbehinderte Menschen und eine innovative, emissionsfreie Trinkwasseraufbereitungsanlage – mit ihren Gründungsprojekten „tacpic“ und „Inflotec“ überzeugten zwei Teams von Studierenden und Alumni der Hochschule Magdeburg-Stendal die bei der Investitionsbank Sachsen-Anhalt zuständigen Geldgeber. Im März 2018 bekamen sie zusammen 340 000 Euro aus dem Förderprogramm „ego-Gründungstransfer“ zugesprochen. 18 Monate lang sichert ihnen das den Lebensunterhalt und ermöglicht ihnen, ihre Projekte zur Marktreife weiterzuent-



wickeln, Geldgeber und Industriepartner zu suchen. Begleitet und unterstützt werden sie dabei vom Team der Gründer- und Transferförderung der Hochschule, kurz: „gründet“. Dort werden alle Existenzgründungs- und Transferideen gebündelt und aktuell rund 90 Gründungsinitiativen betreut.

„tacpic ist die Abkürzung für „tactile pictures“, also fühlbare Bilder. Die Idee dafür hatten Laura Evers und Florentin Förschler bei den Recherchen für ein Semesterprojekt im Master-Studiengang Interaction Design: „Dabei stellten wir fest, dass es für Blinde und Sehbehinderte keine Möglichkeit gibt, Erinnerungen bildhaft festzuhalten und sie mit anderen zu teilen“, erklärt Florentin Förschler. „Daran wollen wir etwas ändern.“ Als sie auf der Werkschau des Instituts für Industrial Design im Sommersemester 2016 ihr Konzept präsentierten, wurden sie von den „Spähern“ des gründet-Teams entdeckt. „Als die uns fragten, ob wir uns vorstellen könnten, unsere Idee auch zu realisieren, waren wir etwas überrascht“, erinnert sich Laura Evers. „An Gründen hatten wir zu diesem Zeitpunkt überhaupt nicht gedacht.“ Das änderte sich bald. Seit März 2018 entwickeln beide zusammen mit Robert Wlček eine Onlineplattform, die es ermöglichen soll, digitale Fotos und Grafiken in Reliefbilder umzuwandeln. In dem Projekt bündeln die drei ihr Know-how aus unterschiedlichen Fachrichtungen: Laura Evers hat visuelle Kommunikation studiert, Florentin Förschler Industriedesign und Robert Wlček Computervisualistik.

#### INFLOTEC – FÜR TRINKBARES WASSER

Ihr Ziel fast erreicht haben die Alumni Martin Drewes (Maschinenbau) und Martina Findling (BWL). Noch in diesem Jahr soll aus der Inflotec in Gründung die Inflotec UG (haftungsbeschränkt) werden. Ihr 2017 mit dem Bestform-Preis des Landes Sachsen-Anhalt ausgezeichnetes Gründungsprojekt „WaVer“, eine wasserkraftbasierte, völlig autark und ohne Eingriffe in die Natur arbeitende Anlage, kann pro Tag aus verschmutztem Flusswasser bis zu 4 000 Liter Trinkwasser gewinnen. Mittels eines Schaufelrades wird das Flusswasser in eine fünfstufige Filteranlage gepumpt

und dort gereinigt. Während seiner Auslandseinsätze bei der Bundeswehr habe er am eigenen Leib erlebt, wie schwierig es sein kann, an trinkbares Wasser zu kommen, erzählt Drewes. Während seines Master-Studiums entwickelte er den WaVer-Prototyp. Das Bestform-Preisgeld floss in eine Weiterentwicklung, die in Kenia Wasser aus dem Viktoria-See auf nahe gelegene Felder pumpt, berichtet Inflowtec-Sprecherin Martina Findling. Drewes tüftelt derzeit unter anderem weiter daran, den Einsatz des Floßes in salzhaltigem Wasser voranzutreiben. //



## Hochschule Bremerhaven: Gründung, Innovation, Führung

Für die 52 Erstsemester im 2018 gestarteten Bachelorstudiengang „Gründung, Innovation, Führung“ (GIF) gab es keine Schonfrist. „Schon am dritten Tag hatten alle von ihnen Gesprächstermine bei Unternehmen in der Umgebung – und nur drei Stunden, um sich darauf vorzubereiten“, erzählt Studiengangsleiter Prof. Dr. Dr. Michael Vogel. „Gründen lernt man nur durch gründen“, ist sein Mantra. Für die Studierenden bedeutet das „Lernen durch Tun“: im eigenen Unternehmen, mit echten Kunden, echtem Geld, echtem Risiko. Sechs Semester lang. Und immer im Team. Vorbild und Blaupause für den Studiengang ist das vor 25 Jahren in Finnland an der Hochschule Jyväskylä entwickelte Konzept der Team-Academy (Tiimiakatemia).

Kernelemente sind selbstgesteuertes Lernen, Selbstorganisation und Team-Coaching. Es gibt keine Vorlesungen, wohl aber einen umfangreichen Lektüre-Kanon, Gastvorträge und Workshops. „Wenn wir Fragen haben, wenden wir uns an die Coaches“, erklärt der Studierende Leonhard Arndt, „die vermitteln uns dann einen Kontakt oder organisieren einen Workshop.“ Breiten Raum nehmen der intensive Austausch über das unternehmerische Tun und dessen Reflektion ein. Sie finden im Rahmen der dreistündigen Teamtrainings statt, zu denen zweimal wöchentlich die Teams mit den betreuenden Dozenten, den Team Coaches, zusammenkommen, „zum

miteinander Denken und voneinander Lernen“, so Vogel. „Team ist mehr als eine Arbeitsgruppe, es beinhaltet gemeinsame Werte und Normen.“ Die Coaches begleiten nicht nur Teambildung und -entwicklung, sondern auch die Arbeits-, Lern- und Kommunikationsprozesse. Vogel ist einer von Dreien, denn die GIF-Jahrgangskohorte wird jeweils in drei Gruppen aufgeteilt. Jede davon gründet eine Genossenschaft. In der bilden sich Untergruppen, in denen Geschäftsideen entwickelt und umgesetzt werden. Alle Projekte werden von den Mitgliedern der Gruppe gemeinsam beschlossen, finanziert und kontrolliert. „Rechtlich und wirtschaftlich sitzen alle in einem Boot, deshalb haben auch alle Interesse daran, dass es gut läuft“, erklärt Vogel. Geschäftsideen schnell und erfolgreich zu realisieren ist wichtig, denn das Eigenkapital für ihre Unternehmen müssen die Teams selbst erwirtschaften.

Ein Team des Pionierjahrgangs beschäftigt sich mit Datenanalytik für den stationären Einzelhandel, ein anderes mit E-Sport als Instrument der Mitarbeitergewinnung. Michael Connery und Sören Gwinner bauen gerade eine ehemalige Schlachtereier in Bremerhavens Ausgehmeile zur Kombucha-Brauerei um, wo sie das alkoholfreie Teegetränk im großen Stil abfüllen und verkaufen wollen. Wichtig sind ihnen fairer Anbau des Tees und Biozertifizierung. Um „Sealivery“, einen Lebensmittel-Bringdienst für Skipper in Yachthäfen, aufzuziehen, holte sich Michael Baumann fünf weitere Teampreneure mit ins Boot. „An Häfen im Mittelmeer ist so etwas längst Standard“, hat Crew-Mitglied Sebastian Dötterer festgestellt. Ein erster Test in der Bremerhavener „im jaich Lloyd Marina“ fiel ernüchternd aus. „Sie hatten es gut vorbereitet, aber den Zugang zu unseren Skippern nicht erreicht“, berichtet Hafenmeister Rüdiger Wagowsky. Nun brüten die Gründer über der Frage, wie Tourensegler, die in Bremerhaven Station machen wollen, frühzeitig genug und kostengünstig über das Angebot informiert werden können. //

„Gründen mit Schwimmflügeln“ nannte einer der Teampreneure das Studiengangskonzept. Das sollte heißen: „Ihr [Coaches] gebt uns Auftrieb“.

TEXT: ANNE SCHNELLER



## Hochschule Koblenz: Ideenwettbewerb Rheinland- Pfalz und Start-up Sustainable Carbon Cycle Industries

Der 2011 gestartete Ideenwettbewerb Rheinland-Pfalz prämiiert kreative Ideen für innovative Produkte, neuartige Dienstleistungen und Verfahren. Seine wichtigsten Ziele: die Gründungskultur in Rheinland-Pfalz zu stärken, die Umsetzung und Verwertung von Ideen aus Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern und die Kooperation zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Hochschulen zu unterstützen. Für die Wettbewerbsgewinner gibt es ein breit gefächertes Maßnahmenpaket, das ihnen helfen soll, ihre Ideen und Neugründungen gut umzusetzen. Neben Geldpreisen umfasst dies: die kostenlose Teilnahme an Workshops und Seminaren, persönliche Beratungsgespräche, unentgeltliche Hilfe bei der Businessplanerstellung und Unterstützung bei der Beschaffung des benötigten Kapitals zur Umsetzung der Idee. Teilnehmen können Schüler und Studierende ebenso wie Mitarbeiter aus Unternehmen und Hochschulen oder Erfinder.

Die Initiative für den Wettbewerb, der von Stiftern und Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft unterstützt wird, ging von der Hochschule Koblenz aus, die diesen auch hauptsächlich ausrichtet und organisiert. Dies erfolgt im Rahmen einer curricular verankerten Projektphase durch Studierendengruppen aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften: Das Wintersemester team ist für die Konzeption und Umsetzung verschiedener Marketingmaßnahmen im Rahmen der Bewerbungsphasen zuständig – darunter Messebesuche, Schul- und Hochschulbesuche, Social-Media-Kampagnen. Im Sommersemester erfolgt die Organisation, Umsetzung sowie Nachbereitung der Jurysitzung und der Preisverleihung. Seit April 2017 wird der Wettbewerb durch die Abteilung Forschung & Transfer gemeinsam mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Koblenz ausgerichtet. Die Betreuung der Studierendengruppen erfolgt durch die Gründer und Leiter des Ideenwettbewerbs, Prof. Dr. Martin Kaschny und Raphael Dupierry.

### SUSTAINABLE CARBON CYCLE INDUSTRIES – GRÜNE HOLZKOHLE

Grüne Holzkohle in Tansania zu produzieren – das ist das Kerngeschäft des Start-ups Sustainable Carbon Cycle Industries (SCC-Industries), das seinen Ausgangspunkt am RheinAhrCampus Remagen der Hochschule Koblenz hat. Das neue, in Bonn angesiedelte Unternehmen will die massive Rodung der Wälder in Afrika durch die Nutzung von Biomasse verhindern, indem es mittels einer innovativen Technologie aus Biomasse grüne Holzkohle vor Ort herstellt. Bisher ist es noch so, dass in Afrika Holzkohle der gängigste Energieträger ist. 80 Prozent der Bevölkerung beziehen Energie durch Holzkohle oder Holz.

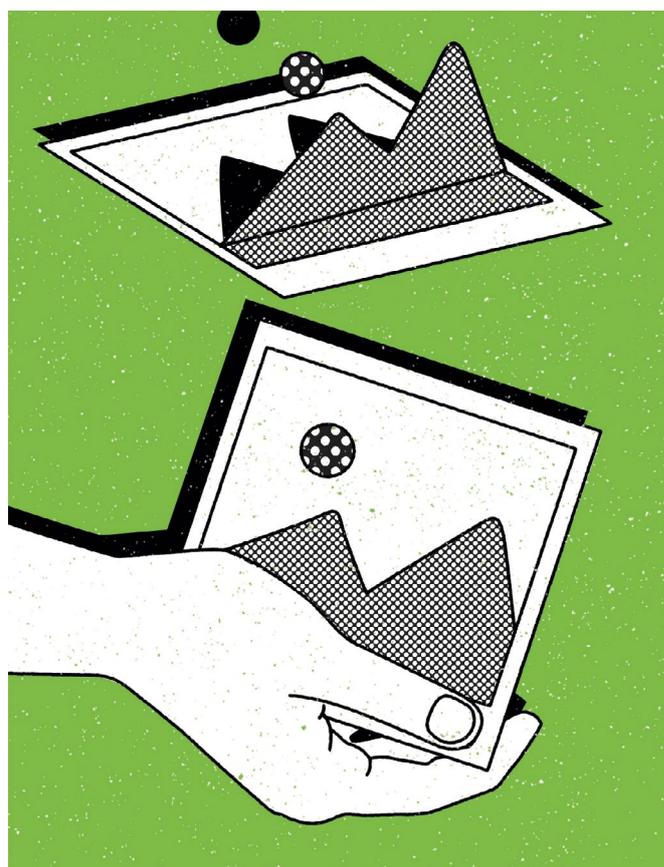
Das Konzept von SCC Industries setzt auf nachhaltige Holzkohleproduktion in Afrika für Afrika: Aus Biomüll entsteht grüne Holzkohle. Zusätzlich wird aus der Abhitze und den

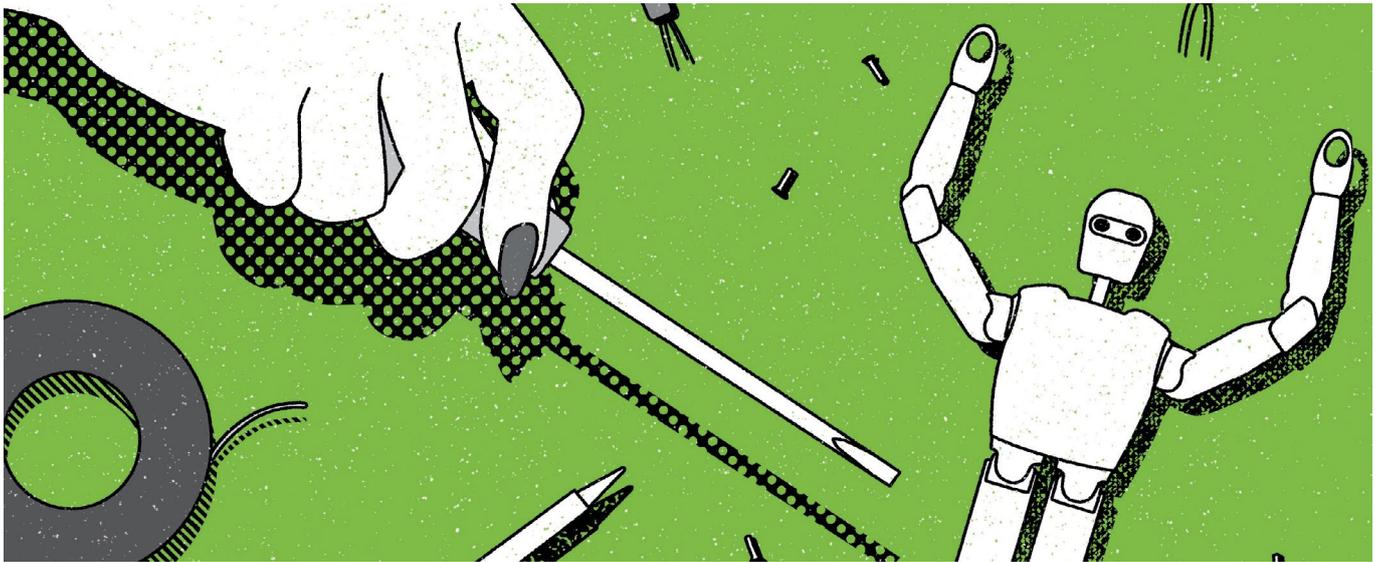
Abgasen des Verkohlungsprozesses sauberer Strom erzeugt. Durch die nachhaltige Energieerzeugung erhält das Gründerteam sogenannte Emissions-Rechte, die ebenfalls verkauft werden können. Diese dienen zur Subventionierung des lokalen Verkaufspreises der Holzkohle vor Ort in Tansania und helfen bei der Bekämpfung des weltweiten Klimawandels.

Das Gründerteam, bestehend aus Dominik Kagerer, Absolvent der Hochschule Koblenz, Tobias Löwe und Sebastian Czaplicki, wird neben wirtschaftlichen Interessen von dem Wunsch getrieben, einen nachhaltigen Beitrag für die Umwelt und die Menschen zu leisten: „Wir achten darauf, dass der Produktionsprozess nicht komplett automatisiert stattfindet, sondern viele eher niedrig qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter integriert werden, da diese meist die schlechtesten Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben“, sagt Dominik Kagerer. Und er ergänzt: „Wir halten es für wichtig, einen großen Anteil an Frauen einzustellen – zum einen im Hinblick auf Chancengleichheit, zum anderen, weil diese erfahrungsgemäß sehr gewissenhaft arbeiten und deutlich zu einem angenehmen Arbeitsklima beitragen.“

Dass das junge Team so weit gekommen ist, hat es auch dem Gründungsbüro der Hochschule Koblenz zu verdanken. „Neben der Vermittlung eines Studierendenteams hat uns Herr Dupierry mit seinem bestehenden Netzwerk vertraut gemacht und immer wieder bei verschiedenen Anträgen geholfen und beraten“, berichtet Sebastian Czaplicki. //

TEXT: VERONIKA RENKES





## „WIR KÖNNEN DIE FIRMEN VÖLLIG FREI BERATEN“

Vom Labor Mensch-Roboter-Kollaboration an der Hochschule Offenburg profitieren Wissenschaftler und Unternehmen gleichermaßen – davon ist Automatisierungsexperte und Projektleiter Thomas Wendt überzeugt. Im Interview mit der DUZ bietet er einen Einblick.



**PROF. DR.-ING. THOMAS WENDT** leitet das Labor Mensch-Roboter-Kollaboration an der Fakultät für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Offenburg.

### Herr Professor Wendt, warum haben Sie vor fünf Jahren das Labor gegründet?

Studierende und Doktoranden sollten Zugang zu neuesten Technologien erhalten. Durch die Kooperationen mit den Unternehmen in der Region erhalten die Studierenden eine qualitativ sehr gute Ausbildung und meine Doktoranden eine hoch innovative Forschungsumgebung. Hier können sie neue Ideen entwickeln und umsetzen, wovon auch die Unternehmen profitieren. Dafür stellen die Unternehmen uns ihre neuesten Technologien zur Verfügung. Das ist eine Win-win-Situation für beide Seiten.

### Was ist eine „Mensch-Roboter-Kollaboration“?

Der Begriff „Work-Life-Robotics“ ist eigentlich passender für unseren Forschungsbereich. Denn wir bringen den Roboter sowohl in die Arbeitswelt als auch in die Lebenswelt. Dabei arbeiten wir nicht nur mit Kollaborationsrobotern, sondern auch mit klassischen

Industrierobotern. Die Kollaborationsroboter, auch Cobots genannt, arbeiten eng mit den Menschen zusammen. Sie nutzen hierzu ihre mechanischen und sensorischen Fähigkeiten und können auch Entscheidungen treffen. Wir erforschen, wo und wie Cobots und klassische Industrieroboter am besten eingesetzt werden können. So entwickeln wir zurzeit ein Mensch-Roboter-Kollaborations-Dreifingergreifsystem mit sehr flexiblen, schnell austauschbaren und feinfühligem Fingern. In einem anderen Projekt entwickeln wir ein kollaboratives Robotiksystem, das Menschen in seinem Umkreis wahrnimmt und während eines Arbeitsprozesses ausweichen kann. Wir konstruieren mit Kameras und Licht eine Aura um den Roboter herum und wenn der Mensch in diese Aura hereinkommt, dann ändert der Roboter sein Verhalten. Wie ein Arbeitskollege in der industriellen Fertigung oder der Medizin. Die kollaborative Robotik ist eine Technologie, die in vielen Gebieten eingesetzt werden kann. So kann der KUKA Roboter sowohl in der Automobilindustrie als auch als medizinisches Assistenzsystem eingesetzt werden.

### Wie finanzieren Sie Ihre Forschung?

Wir bestreiten unsere Forschungsarbeit zu fast 100 Prozent aus Drittmitteln und Spenden aus der Industrie. Meine

sechs Mitarbeiter sind Doktoranden, die aus Drittmitteln finanziert werden; auch die Roboter. Wichtige Finanzquelle sind unsere von der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen geförderten Projekte. Bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragen wir gerade Großgeräte. Die HIWIN GmbH aus Offenburg hat uns einen Roboter zur Verfügung gestellt und die KUKA AG gewährt uns einen Forschungsrabatt, außerdem unterstützt sie uns mit Software-Updates. Und die SensoPart Industriesensorik GmbH stellt uns immer wieder Kamertechnologie zur Verfügung, damit wir unsere Roboter adäquat ausrüsten können.

### Wie kommen die Kooperationen zwischen Ihrer Hochschule und den Unternehmen zustande?

Unsere Hochschule ist sehr forschungsstark und war schon immer industrienah. Wir bilden unsere Ingenieure auch für die Industrie aus und werden dafür von der Industrie stark unterstützt. Das ist im ganzen Rheintal so, von Basel bis Karlsruhe. Eine wichtige Rolle für die Kooperation spielen einzelne Professoren, die Industriepartnerschaften anstoßen und pflegen. Ein Beispiel ist das Pro-

jekt „Fahrerloses Transportsystem“ mit der Wiha Werkzeuge GmbH aus Schonach. Wir haben dieses Leuchtturmprojekt an unserer Fakultät gestartet und Wiha unterstützt uns fürs erste mit 30 000 Euro, HIWIN mit 10 000 und einem Industrieroboter und der VdF – Verein der Freunde und Förderer der Hochschule Offenburg e.V. mit 10 000 Euro. Vieles wächst und gedeiht aus persönlichen Beziehungen und Engagement. Man muss als Professor auf die Firmen zugehen.

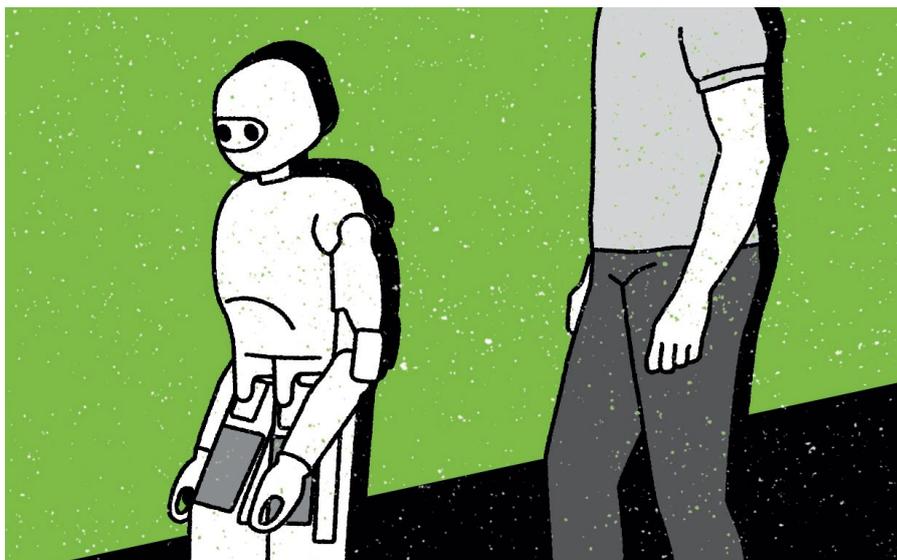
#### Was erwarten die Unternehmen von Ihnen?

Bei Investitionen in unsere Forschung erwarten gerade kleine und mittlere Unternehmen, dass sie in absehbarer Zeit über ein Produkt verfügen, das sie auf den Markt bringen können. Bei Spenden und Sponsoring geht es mehr um eine gute Reputation der Unternehmen durch uns, auf Messen, Kongressen oder Tagungen.

#### Helfen Sie den Unternehmen, wenn es darum geht, in neue Technologien zu investieren?

Viele sprechen uns dazu an. Denn wir sind mit unserem Labor eine Spielwiese. Wir können uns relativ frei neue Technologie anschauen und in kleinen Projekten anwenden, um zu schauen, wie etwas funktionieren würde. Große Unternehmen wie BMW, Daimler oder Bosch steigen in die kollaborative Robotik voll ein. Sie kaufen tausende Roboter und stellen tausende Mitarbeiter hierfür ein. Ein Mittelständler, der diesen Trend verfolgt, denkt: Wird man mich aus dem Markt kegeln, wenn ich das nicht mache? Muss ich da auch einsteigen? Wir kümmern uns um die Unternehmen und reden mit ihnen über die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Robotern. Dazu gehört auch, dass wir ihnen erklären, wie sie die Themen der Industrie 4.0 umsetzen und in ihren Ablauf beziehungsweise in ihre Produktion integrieren können. Denn oft sind ihre jetzigen Methoden für ihren Markt effizient und produktiv und bedürfen vielleicht nur wenig Adaption oder Veränderung. Wir bewerten auch sehr genau, ob nicht doch Probleme auf traditionelle Art und Weise gelöst werden können, um eventuell unnötige Investition zu vermeiden. Dafür braucht man nicht zwangsläufig Roboter einzusetzen. Wir können die Firmen völlig frei beraten, denn wir sind unabhängig. //

INTERVIEW: VERONIKA RENKES



## DEN NACHWUCHS STÄRKEN

*Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg qualifiziert gemeinsam mit Verbundpartnern aus der Region Nachwuchskräfte aus dem In- und Ausland im Bereich Informationstechnologie.*

Das 2003 gegründete „Bonn-Aachen International Center for Information Technology“ (B-IT) soll die Wissenschaftsstadt Bonn und die Wissenschaftskooperation in der ABC-Region Aachen, Bonn und Köln fördern. Am B-IT beteiligt sind die Universität Bonn, die RWTH Aachen, die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sowie die vier Institute des Fraunhofer-Institutszentrums Schloss Birlinghoven. Zentrales Anliegen des Verbunds ist, Forschung, Studium und Nachwuchs im Bereich der Informationstechnologie in der Region zu fördern – durch die Qualifizierung von internationalen Studierenden und Nachwuchskräften, den Transfer von Forschungsergebnissen und die Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen.

Das B-IT will vor allem internationale Studiengänge der angewandten Informatik auf Eliteniveau fördern und mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Exzellenz-Clustern zusammenarbeiten. So kommen die Studierenden aus 22 Ländern, einige von ihnen haben vorher Elitehochschulen im Ausland besucht. Mit einem International Program of Excellence (IPEC) bietet das B-IT Kompaktveranstaltungen an, durch die besonders qualifizierte und engagier-

te Informatikstudierende ihr Studium stark verkürzen können. Auch mit Summer- und Winter-Schools für Postgraduierte soll der nationale und internationale Forschungsnachwuchs angeworben werden.

Das B-IT hat zudem internationale englischsprachige, forschungintegrierte Master-Studiengänge und Promotionsmöglichkeiten im Angebot: „Media Informatics“ an der RWTH Aachen, „Life Science Informatics“ an der Universität Bonn und „Autonomous Systems“ an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Letzterer wird vom Fachbereich Informatik der Hochschule angeboten, kooperiert aber in Forschung und Lehre mit dem Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme. Dadurch verfügen die Studierenden über ein hochmodernes, gut ausgestattetes Labor am Fraunhofer Institut. Dieses wurde extra dafür eingerichtet, Forschungsprojekte und Master-Arbeiten mit neuester Robotik-Technologie zu ermöglichen. Zudem erhalten die Studierenden individuelle Unterstützung und aktuelle Forschungsinformationen von den dort arbeitenden Wissenschaftlern. //

TEXT: VERONIKA RENKES



Foto: TH Brandenburg

## HILFE ZUR SELBSTHILFE

*Das Institut für Innovations- und Informationsmanagement an der Technischen Hochschule Brandenburg begleitet Mittelständler und Handwerker auf dem Weg in die Digitalisierung.*

Handwerksbetriebe stehen oft vor einem Dilemma: Die Auftragsbücher sind voll, die Mitarbeiter auf Wochen und Monate ausgelastet, neue Fachkräfte zu finden fällt schwer. Da bleibt wenig Zeit, um über grundsätzliche Dinge nachzudenken und strategisch die Zukunft zu planen. Hier setzt das Institut für Innovations- und Informationsmanagement (IIIM) der Technischen Hochschule Brandenburg an: „Wir unterstützen das Handwerk und den Mittelstand in allen Digitalisierungsfragen“, sagt Michaela Scheeg, Leiterin des IIIM. Das Institut ist eine privatwirtschaftliche GmbH, ist aber aus der TH Brandenburg entstanden und firmiert heute als An-Institut der Hochschule.

Aktuell gibt es vor allem zwei große Förderprojekte, die das IIIM betreut. Projekt Nummer eins: das Digitalwerk in Werder (Havel). Hier werden kleine und mittlere Unternehmen aus dem Land Brandenburg über die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung informiert. Im alten Bahnhofsgebäude in Werder können Unternehmerinnen und Unternehmer erleben, was Digitalisierung bedeuten kann und wie sie sie umsetzen können. Gezeigt werden unter anderem digitale Terminplanung für Autowerkstätten und Friseure, digitale Baudokumentation sowie ein Kassensystem und mobile Zeiterfassung.

Neben diesen konkreten Anwendungen gibt es im Digitalwerk auch regelmäßige Workshops und Veranstaltungen, bei denen sich Unternehmer mit den für sie wichtigen Themen auseinandersetzen können. Finanziert wird das Projekt aus EU-Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Es soll zunächst bis 2021 laufen.

Während das Digitalwerk das Handwerk und den Mittelstand in Brandenburg mit Workshops und Veranstaltungen unterstützt, liegt der Schwerpunkt des IIIM im Rahmen des Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrums Berlin in der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten. „Gemeinsam digital“ heißt das vom Bundeswirtschaftsministerium mit 7,5 Millionen Euro geförderte und gerade um zwei weitere Jahre bis 2021 verlängerte Vorhaben. Zu den Partnern dieses Kompetenzzentrums zählen unter anderem die Universität Potsdam und das Hasso-Plattner-Institut.

Die Strategie, die das Institut für Innovations- und Informationsmanagement hier verfolgt: Es will keine fertigen Lösungen servieren, sondern es geht mehr um Hilfe zur Selbsthilfe: „Wir geben gewissermaßen einen An Schub. Es ist aber wichtig, dass die Unternehmen die einzelnen Schritte selbst verstehen, damit sie bei der nächsten Herausfor-

derung selbst eine Lösung finden“, erklärt Michaela Scheeg das Prinzip des Förderprojektes.

Wichtig in diesen Projekten ist dem IIIM auch, dass die Unternehmerinnen und Unternehmer immer selbst den Weg vorgeben. So müssen sie beispielsweise selbst entscheiden, welche Software sie für bestimmte Projekte einsetzen wollen. „Wir erstellen eine Liste mit verschiedenen Kriterien und sagen, welcher Anbieter was kann. Wir geben aber keine Empfehlung ab. Die Unternehmen sollen das aussuchen, was zu ihren Bedürfnissen am besten passt“, so Scheeg.

Aktuell wird zum Beispiel gemeinsam mit einem Baudenkmalpflege-Unternehmen eine App zur mobilen Zeiterfassung auf der Baustelle gesucht. „Ziel ist es, ein passendes System für die Zeiterfassung zu finden und die Mitarbeiter auf die Digitalisierungs-Reise mitzunehmen“, berichtet Scheeg. Ein Projekt, das Schule machen könnte. Seit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs zur Arbeitszeiterfassung im Mai 2019 ist das Thema noch stärker im Fokus vieler Unternehmen. Auch sie könnten von den Ideen des IIIM profitieren: Die Ergebnisse der Projekte veröffentlicht das Institut regelmäßig als Best-Practice-Beispiele. //

TEXT: MICHAEL LÜNSTROTH



Foto: EnergieCluster Digitales Lübeck e.V.

## HANSESTADT UND DIGITALISIERUNG – EIN VERSUCH

*Lübeck soll zu einer Smart City werden. Als treibende Kraft für dieses Vorhaben fungiert der Anfang dieses Jahres gegründete EnergieCluster Digitales Lübeck.*

Im EnergieCluster Digitales Lübeck haben sich zusammengeschlossen die Stadt Lübeck, die Technische Hochschule Lübeck (THL) und die Universität zu Lübeck, die Industrie- und Handelskammer (IHK), Unternehmen und weitere Unterstützer. Ziel des Verbundes ist es, die digitalen Aktivitäten von Stadt, Wissenschaft und Wirtschaft zu bündeln, um Lübeck als Modellregion einer intelligent vernetzten Stadt mit hoher Lebensqualität für die Bürgerinnen und Bürger zu entwickeln. Ausgangspunkt ist die Überzeugung, dass digitale Infrastruktur, intelligente Energieversorgung und ressourcenschonende Mobilität in der Stadt der Zukunft untrennbar miteinander vernetzt sein werden. Dementsprechend konzentrieren sich die Aktivitäten auf diese drei Leitthemen sowie die drei Felder Nachwuchskräfteförderung, Start-up-Förderung und Standortförderung.

Die beiden Hochschulen spielen dabei eine wichtige Rolle. „Wir definieren uns als Innovationsdienstleister der Wirtschaft“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Klaus-Peter Wolf-Regett, Präsidiumsbeauftragter für Technologie- und Wissenstransfer der TH Lübeck, „und wir empfinden eine Mitverantwortung für die Standortentwicklung der Stadt Lübeck und des Wirtschaftsraums Lübeck.“ Vor diesem Hintergrund werde an der THL gerade

ein Studienmodul Energiewirtschaft entwickelt, das integraler Bestandteil in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen werden soll. Dass das Modul im Laufe der Zeit zu einem eigenständigen Studiengang heranwachsen könnte, hält Wolf-Regett für möglich, aber er hält den Ball flach: „Wir stehen ja noch ganz am Anfang. Das Projekt befindet sich in der Konzeptionsphase.“

Als Entwicklungspartner ist die THL bereits an zwei Schlüsselprojekten beteiligt. Sie wirkt im Forschungs- und Pilotprojekt LoRaWAN (Low Power Wide Area Network) mit, dem Funknetz, das die Stadtwerke Lübeck innerhalb von nur drei Monaten über der Stadt aufgespannt haben. Darüber können Sensoren im ganzen Stadtgebiet angesteuert und Informationen gesammelt werden. Aus den gewonnenen Daten lassen sich intelligente Lösungen für die Stadt entwickeln. Bei Pilotprojekten werden zunächst mobile Dienste zur Energie- und Sicherheitstechnik getestet. LoRaWAN gilt als zentrales Element des „digitalen Nervensystems“ der smarten Stadt. Es ist die technische Basis für LüDiP, die Lübeck Digitalplattform. Sie ist das designierte „digitale Gehirn“. Dort werden relevante Daten aus verschiedenen Quellen gespeichert, aufbereitet und zusammengeführt, um innovative neue Applikationen für unterschiedlichste

städtische Anliegen bereitzustellen. Die Serviceplattform wird als Kooperationsprojekt gemeinsam von der Stadtwerktochter TraveKom, der Stadt Lübeck, beiden Lübecker Hochschulen und weiteren Partnern aus Unternehmen entwickelt.

Ein weiteres Projekt der THL ist das auf dem Campus geplante Digitalhaus Lübeck. Es soll für die Bürger „Digitalisierung zum Anfassen“ bieten, das heißt Digitalisierung allgemeinverständlich darstellen und erlebbar machen. Zudem soll es zum Forschungszentrum und Showroom des Clusters werden. Auf der Show-Bühne präsentierten die Lübecker den Cluster im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie veranstalteten Bundeswettbewerbs „Stadt.Land.Digital.“ am 16. Januar 2019 in Berlin, nur wenige Tage nach der Vereinsgründung. Mit Erfolg: Mehr als 200 Städte und Kommunen aus ganz Deutschland hatten Konzepte zur Entwicklung von „Smart Citys“ und „Smart Regions“ eingereicht, Lübeck belegte den ersten Platz. Ein halbes Jahr später gab es allerdings einen Dämpfer – und kein Geld vom Bundesinnenministerium und der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Die Fördermittel für Smart-City-Modellprojekte gingen an andere Einrichtungen. //

TEXT: ANNE SCHNELLER

*„Wissenschaftler brauchen zeitliche Freiräume, auch während ihrer Zeit an der Hochschule, um ihre Gründungsidee verwirklichen zu können oder die Forschungen bis zu einem marktreifen Produkt voranzutreiben.“*

DR. CHRISTIAN SCHRÖDER  
INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG BONN

---

## UNSERE PARTNER UND EXPERTEN

DUZ Transfer entsteht in Kooperation mit der Hochschulallianz für den Mittelstand.  
[www.hochschulallianz.de](http://www.hochschulallianz.de)



**Redaktionsleitung:**  
Angelika Fritsche

**Redaktion dieser Ausgabe:**  
Andreas Moegelin (Hochschulallianz), Stefan Parsch  
(TH Brandenburg), Veronika Renkes (DUZ)

**Layout:** Barbara Colloseus  
**Illustrationen:** Ajo Galván  
**Korrektorat:** Benita von Behr

**Sie haben Anmerkungen oder Anregungen?**  
Schreiben Sie uns: [duz-redaktion@duz-medienhaus.de](mailto:duz-redaktion@duz-medienhaus.de)

---