

WISSEN SCHAFFEN FÜR DIE KLEINEN

Wenn drei Doktoranden sich gemeinsam auf eine Stelle bewerben und gegen ihre eigene Festanstellung entscheiden, ist das außergewöhnlich. Das Unternehmen, das nach dem erfolgreichen Selbstversuch vor neun Jahren entstand, ist es auch.

Die Rent a Scientist GmbH ist eine externe Forschungsabteilung für kleine und mittelständische Firmen.

Text: Frank Pollack Foto: Elias Hassos

• Mit diesen Unternehmenszahlen könnte sich Hans-Peter Mauch die ganze Welt so heil rechnen, wie sie vor seinem Bürofenster aussieht: Die W. Zimmermann GmbH & Co. KG, zu Hause im idyllischen Allgäudorf Weiler-Simmerberg, verdoppelte ihre Umsätze seit 1991 von etwa fünf Millionen Mark auf mehr als fünf Millionen Euro. Das 70 Mitarbeiter zählende Unternehmen exportiert mehr als die Hälfte seiner Erzeugnisse, vor allem ins europäische Ausland und nach Übersee. Und es fährt Gewinne ein. Doch der Geschäftsführer gibt sich keinen Illusionen hin: „Wenn wir einfach weitermachten, was wir schon immer tun, gingen hier auf lange Sicht die Lichter aus.“

Seit der Gründung vor mehr als 50 Jahren produziert das mittelständische Unternehmen elastische Umwinde- und Umwirlungsgarne, wie sie sich beispielsweise in Stützstrümpfen, Sockenbündchen oder Hosenträgern finden. Das sind in der Herstellung durchaus anspruchsvolle, aber nicht besonders aufregende Erzeugnisse,

wie Mauch bedauert: „Der Innovationsbedarf hält sich leider in Grenzen.“

Für einen deutschen Hersteller wie die W. Zimmermann GmbH ein klares Handicap, „denn gegen osteuropäische oder asiatische Wettbewerber können wir nur durch Qualität punkten. Die Chancen, hier nach vorn zu preschen, werden jedoch in unserem traditionellen Geschäft immer geringer“. Die Margen ebenfalls.

Die Zukunft der Firma darf nicht länger allein an den alten Fäden hängen, erkannten Hans-Peter Mauch und sein Geschäftsführerkollege Pius Geiger. Also begannen sie Mitte der neunziger Jahre – gemeinsam mit weiteren Führungskräften aus ihrem Betrieb – gezielt nach neuen Geschäftsideen und Geschäftsfeldern zu fahnden.

Ein Unterfangen, das sich viel schwieriger gestaltete als erwartet: Die Allgäuer beobachteten potenziell interessante Entwicklungen in der eigenen wie auch in angrenzenden Branchen. Sie besuchten Messen und Kongresse, veranstalteten

interne Strategie-Workshops und holten sich Fachleute ins Haus. „Aber Unternehmensberatern, ob von der IHK oder von privaten Dienstleistern, war das Thema zu speziell. Den Hochschulen fehlte der Bezug zum Markt. Und bei der Fraunhofer-Gesellschaft gab es kein Institut, das zu uns gepasst hätte“, fasst Mauch seine ernüchternden Erfahrungen zusammen. Alle Berater gaben früher oder später ohne ein erkennbares Ergebnis auf. Die Garnspezialisten fürchteten schon, ihnen sei nicht zu helfen, wie Mauch bekennt: „Schließlich wussten wir selbst nicht, wonach wir suchten.“

Den Ersten, der mit dieser vagen Aufgabenstellung umgehen konnte, lernte der Firmenchef 2001 bei einem Vortrag in der Industrie- und Handelskammer in Kempten kennen: Raimund Brotsack, promovierter Chemiker und Mitbegründer der Regensburger Rent a Scientist GmbH (RaS). Die eigenwillige Firmenbezeichnung („Miete einen Wissenschaftler“) ließ Hans-Peter Mauch ebenso hellhörig werden ▶



Hier wird am Fortschritt gearbeitet: In dem Container wird Algen Biogas schmackhaft gemacht.



Die fröhlichen Gründer von Rent a Scientist (von links nach rechts): Robert Nusko, Georg Maier und Raimund Brotsack

wie Brotsacks Präsentation. „Stellen Sie sich unser Unternehmen vor wie eine externe Forschungsabteilung Ihres Unternehmens“, erklärte der Wissenschaftler den anwesenden IHK-Mitgliedern und verdeutlichte mit wenigen Folien, was sein Unternehmen zu bieten hat: naturwissenschaftliches Know-how, Erfahrung bei der Steuerung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, ein Labor, ein Netzwerk von Wissenschaftlern sowie Kontakte zu Universitäten, Fachhochschulen und anderen Forschungspartnern bis hin zur Großindustrie. „Auf all das können Sie jederzeit zugreifen. Mit dem entscheidenden Vorteil: Diese Forschungsabteilung verursacht nur Kosten, wenn Sie sie in Anspruch nehmen.“

Das Geschäftsmodell hatten Raimund Brotsack und seine Studienfreunde Georg Maier und Robert Nusko neben ihrer Pro-

motion Mitte der neunziger Jahre ausgetüfelt. Als ein Textilreinigungsbetrieb in Regensburg zu jener Zeit per Annonce einen Chemiker suchte, wagten die drei Doktoranden schließlich einen Selbstversuch: Gemeinsam gaben sie eine Bewerbung ab, die nichts anderes war als eine Werbung für ihr Konzept der externen Forschungsabteilung.

Das Experiment glückte. Brotsack, Maier und Nusko bekamen den Job vor vier Jahren als Auftrag. 2000 ließen die drei die Rent a Scientist GmbH ins Handelsregister eintragen.

„Ein ungewöhnliches Start-up“, attestiert Werner Kunz von der Universität Regensburg. Der Professor für physikalische und theoretische Chemie lernte die drei Jungunternehmer, die an benachbarten Instituten studiert hatten, vor sechs Jahren bei einer Gesprächsrunde der örtli-

chen Wirtschaftsförderung kennen. „In der Regel gehen Absolventen oder Mitarbeiter von Hochschulen den Schritt in die Selbstständigkeit, um eigene Verfahren, Entdeckungen oder Patente in Produkte umzumünzen“, sagt der Hochschullehrer, selbst Geschäftsführer einer Forschungsfirma. Die Rent-a-Scientist-Idee, eigenes Know-how Dritten zur Verfügung zu stellen, um deren Verfahren, Entdeckungen und Patente zur Marktreife zu führen, sei gewissermaßen „die Umkehrung des Üblichen“.

Kredite, Fördermittel oder gar Risikokapital durften die drei Pioniere für dieses Wagnis nicht erwarten. Das erste Labor wurde im heimischen Keller eingerichtet, jede Investition aus laufenden Umsätzen finanziert. Das verzögerte die Entwicklung und lehrte die Jungunternehmer, effektiv zu wirtschaften. Den Erfolg verhindern konnte die dünne Kapitaldecke nicht.

Vor allem Klein- und Mittelständler entdecken den Service der Regensburger Forscher, die nach eigenen Angaben an der Umsatzmillion kratzen und deren Platzbedarf ebenso stetig wächst (gerade wurde zum zweiten Mal der Firmensitz gewechselt) wie die Referenzliste: Lacke, die antibakterielle Oberflächen entstehen lassen. Sensoren, mit deren Hilfe die Sterilisation medizinischer Instrumente sicher nachgewiesen werden kann. Kostengünstige Reinigungsverfahren, mit denen Biogase auch für Autos oder Brennstoffzellen tauglich werden. Das sind nur einige Früchte der Zusammenarbeit von Rent a Scientist mit verschiedensten Auftraggebern.

Ein Schlüssel für die Erfolgsgeschichte ist in erster Linie die Methodik, mit der die Forscher-Profis die Probleme ihrer Kunden anpacken: „Keiner der vorherigen Berater hat es geschafft, aus unseren Möglichkeiten und Wünschen eine realistische Vision zu formen“, erzählt Hans-Peter Mauch. „Bei Rent a Scientist war das eine Sache von wenigen Tagen.“

Zuerst verbrachte Robert Nusko einige – im wahrsten Sinne des Wortes – „Spinnstunden“ mit Entwicklern und Führungs-



Spielmaterial: das Rent-a-Scientist-Modell für eine Biogasanlage

kräften der Garnfabrik, um Arbeitsabläufe und Ansprechpartner kennen zu lernen. „Dabei wurde schnell klar, wo die besonderen Fähigkeiten der Allgäuer liegen“, berichtet der Wissenschaftler: Kaum ein anderer Hersteller besitze mehr Erfahrung im filigranen Umwirken von Kernfäden mit mehreren Materialien. Durch die Kombination verschiedener Werkstoffe und feine Justierungen während des Fertigungsprozesses könnten Garne mit einer schier unendlichen Vielfalt von Eigenschaften produziert werden. Nusko: „Hier lag das Pfund, mit dem wir wuchern konnten.“

Bei einem Brainstorming mit Mitarbeitern und Führungskräften wurden Ideen gesammelt, wie sich dieses Know-how nutzen ließe. Mehr als hundert Vorschläge kamen zusammen, vom dehnbaren Rettungsseil bis zu schnittfesten Wollhandschuhen. Alle wurden nach verschiedenen

Kriterien, wie zum Beispiel voraussichtliche Herstellungskosten, Nachfragepotenzial oder Zukunftsträchtigkeit, bewertet.

Etwa 20 Ansätze, die sich als besonders interessant herauskristallisierten, klopfen die Rent-a-Scientist-Forscher mit Stand-der-Technik-Untersuchungen und Marktrecherchen näher ab. „So blieben schließlich drei handverlesene Projekte übrig“, erinnert sich Rainer Brotsack. „Die haben wir dann gemeinsam in Angriff genommen.“

Eines der Resultate, das Hans-Peter Mauch nach dreijähriger Arbeit in seinen Händen hält, sieht aus wie ein ganz normales Stück Stoff und fühlt sich auch so an. „Aber es entspricht einer rund zwei Meter dicken Betonwand, wenn Sie die Dämpfungseigenschaften in Bezug auf elektromagnetische Strahlungen betrachten“, sagt der Firmenchef stolz.

Prüfungen der Universität der Bundeswehr München bescheinigen dem neuartigen Gewebe eine „herausragende Abschirmwirkung“ von 99,9999 Prozent, zum Beispiel gegen Handystrahlen. Ein Wert, der selbst von reinem Metalldrahtgeflecht kaum erreicht wird und alle bisherigen textilen Gewebe in den Schatten stellt. Realisiert wird diese Melange aus Schutzbollwerk und Tuch durch ein besonderes Garn: Metallisierte und damit leitfähige Fasern sind auf ganz bestimmte Weise um einen textilen Kern gewunden und nach außen hin unter einer wiederum textilen Deckschicht verborgen.

Die gemieteten Wissenschaftler ermittelten in umfangreichen Versuchsreihen mit den Spezialisten aus Weiler-Simmerberg nicht nur die optimale Beschichtung der reflektierenden Fasern, geeignete Produktionsverfahren und die ideale Maschengröße für das daraus zu fertigende Gewebe, um nur einige Beispiele zu nennen. „Sie zeichnen auch für die Steuerung des Projektes verantwortlich und tragen sogar das wirtschaftliche Risiko mit“, so Mauch.

Dass die Regensburger als Honorar zu einem „beachtlichen Teil“ statt Bargeld eine Erfolgsbeteiligung akzeptierten, erleichterte es dem mittelständischen Auftraggeber, das nunmehr schon drei Jahre laufende Innovationsprogramm durchzuführen. Mauch: „Nicht nur in finanzieller, vor allem in psychologischer Hinsicht war es entscheidend zu wissen: Der Partner, mit dem du dich da auf unbekanntes Terrain wagst, steht ebenso für den Erfolg der Mission ein wie du selbst.“

Eine solche Vergütung nach Verkaufserfolg kommt für Rent a Scientist zwar „nur bei sehr intensiven Kooperationen in Betracht, in denen wir auf die tatsächliche Umsetzung der Forschungsergebnisse vertrauen können“, schränkt Raimund Brotsack ein. Doch „Wissenschaft treiben“, was immer auch im Sinne von „Wissenschaft managen“ zu verstehen ist, das ist den Regensburger Forschern in Fleisch und Blut übergegangen. Nicht von ungefähr gehörte zu dem mittlerweile sie- ▶



Kundschaft: der Bauer Nikolaus Neudecker in der Zentrale seiner Biogasanlage

benköpfigen Mitarbeiterstamm neben vier Chemikern und zwei Biologen schon bald ein Diplom-Kaufmann. Adi Parzl, der früher bei Siemens als Director Sales in Großbritannien und Irland die großen Mobilfunkvorhaben des Konzerns betreute, ist seit dem Jahr 2000 für Planung und Controlling der Projekte verantwortlich.

Ein Service, den auch Hans-Peter Mauch zu schätzen lernte: „Durch eine Schritt-für-Schritt-Strategie mit klaren Ziel- und Kostenvorgaben blieb das Risiko für uns trotz aller Unwägbarkeiten kalkulierbar. An jedem Meilenstein konnten wir entscheiden: Machen wir weiter wie geplant, müssen wir die Strategie überdenken, brauchen wir weitere Partner, oder brechen wir besser ab?“

So wurde eines der ursprünglich drei Projekte trotz viel versprechender Prototypen zunächst auf Eis gelegt, um die vor-

handenen Kräfte stärker auf die beiden anderen, weiter fortgeschrittenen Vorhaben zu konzentrieren. Das Abschirmgewebe dagegen wird seit Juni unter der Markenbezeichnung E-Blocker an Firmenkunden verkauft. Erste Anzugerhersteller wie Digel oder Desch arbeiten das Material in das Innenfutter der Handytaschen von Jacketts ein. Auch Jeansfabrikanten haben bereits Interesse bekundet. Rent a Scientist darf sich am Jahresende auf eine erste Dividende aus der Partnerschaft mit der Zimmermann GmbH freuen.

Doch das soll nur der Anfang sein: „Die Zukunft von E-Blocker sehen wir besonders im professionellen und technischen Bereich“, verrät Marketing-Strategie Parzl. So könnten bewegliche Kabel in Autos oder Flugzeugen mit dem Gewebe abgeschirmt oder spezielle Schutzanzüge, etwa für das Personal in Sendeanlagen

daraus hergestellt werden. Hans-Peter Mauch ist zuversichtlich: „Die Businesspläne von Rent a Scientist haben sich bislang als sehr realistisch erwiesen.“

„Die RaS-Leute verstehen es, aus der Perspektive des Anwenders zu denken“, bestätigt Doris Schmack, Leiterin der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Schmack Biogas AG in Schwandorf.

Diese „nicht allen Wissenschaftlern verliehene Gabe“ haben die Regensburger zum Beispiel bei der Entwicklung einfacher mobiler Messgeräte bewiesen, mit denen die Betreiber von Schmack-Biogasanlagen – zumeist Landwirte – auf simple Weise kritische Prozesse überwachen können: Während der Biogasproduktion entstehen unter anderem Fettsäuren, die bei zu hoher Konzentration einen sechs- bis achtwöchigen Ausfall der Anlage zur Folge haben können. Um das zu vermeiden, mussten die Betreiber früher alle zwei Wochen Proben entnehmen, verpacken, zur Post bringen und einige Tage auf den Laborbefund warten. „Mit dem von Rent a Scientist entwickelten Gerät nehmen unsere Kunden den Test selbst vor und erhalten nach wenigen Handgriffen ein verlässliches Ergebnis“, erzählt Doris Schmack.

Das ist nicht die einzige Innovation, die in Kooperation mit RaS entwickelt wurde. Im vergangenen Jahr konnte die Entwicklungsleiterin ein gemeinsam mit dem Energieriesen Eon, dem Brennstoffzellenspezialisten MTU CFC Solutions und der Rent a Scientist GmbH entwickeltes Reinigungsverfahren für Biogas vorstellen. Damit wird das am Feldrand erzeugte Naturprodukt für Brennstoffzellen, Fahrzeugmotoren und sogar eine Einspeisung ins Erdgasnetz tauglich.

Gegenwärtig arbeitet Rent a Scientist in einem weiteren Projekt daran, die Effizienz von Biogasanlagen durch den Einsatz von Algen zu erhöhen: „Im Kleinversuch konnten wir Leistungssprünge von 20 Prozent erzielen“, freut sich Raimund Brotsack. Die Verfahren werden zurzeit in einem Feldlabor unter Produktionsbedingungen getestet.

Ab Oktober im Online-Abo!

Jetzt abonnieren zum einmaligen Aktionspreis für brandeins-Leser*:

Monatsabo: 4 Euro
Halbjahresabo: 22 Euro
Jahresabo: 40 Euro

Einmaliges Probeabo:
14 Tage kostenlos!

*Aktionszeitraum gültig von 1. Oktober bis 31. Dezember 2004.

Per E-Mail an: info@changeX.de
(Name, Post- und E-Mailadresse sowie Angabe des Abozeitraums. Stichwort: brandeins)

oder einfach unter

www.changeX.de

Doris Schmack sieht in dem interdisziplinären Denken der Rent-a-Scientist-Mitglieder eine weitere Stärke, „zumal auch die Kontakte entsprechend breit gefächert sind“. Ob beim Thema Gasreinigung oder für die Algenforschung, stets stellen die Dienstleister aus Regensburg Verbindungen zu Instituten an Hoch- und Fachhochschulen her, die die Forschung der Schwandorfer beflügelten.

Professor Werner Kunz sieht in Rent a Scientist sogar „eines der bemerkenswertesten Technologietransferzentren“ der Bundesrepublik. Statt Mittelständlern Forschungsergebnisse in der Hoffnung auf eine folgende Anwendungsentwicklung vorzusetzen, beginne die Arbeit des Dienstleisters in der Regel bei der konkreten Idee für ein vermarktbare Produkt: „Von diesem Ziel aus werden Brücken zu den notwendigen Forschungspartnern geschlagen; einfache, flexible Verbindungen“, berichtet Kunz, der mittlerweile im wissenschaftlichen Beirat von RaS sitzt. Sein Lehrstuhl arbeitet mit den privaten Forschern fast täglich zusammen, „aber wir haben Formulare dafür weitgehend vermieden. Der kurze Dienstweg ist die Regel.“

So werden spezielle Experimente, die die Möglichkeiten des RaS-eigenen Labors übersteigen, wie etwa Röntgen- oder elektronenmikroskopische Untersuchungen, meist an Hochschulen und Fachhochschulen durchgeführt. Bis zu 15 Doktoranden, Diplomanden und freie Mitarbeiter aus verschiedenen Fachrichtungen verstärken im Durchschnitt das siebenköpfige Kernteam. Aus Sicht von RaS-Mitgeschäftsführer Raimund Brotsack ein für alle Seiten lohnendes Geben und Nehmen: „Unsere Kunden bekommen ebenso wie wir spezielles Wissen und fundierte Ergebnisse, die Forschungseinrichtungen bekommen spannende Praxisprojekte, interessante Kontakte zur Industrie und, nicht zu vergessen: Drittmittel.“

Die hilft Rent a Scientist sogar mit zu beschaffen, in Form von Fördergeldern: „Ohne diese Unterstützung hätten wir neben unserem Alltagsgeschäft wohl kei-

nen so professionellen Förderantrag abliefern können“, sagt Hans-Peter Mauch mit Blick auf ein Konzept, das nun auch dem zweiten Innovationsprojekt der W. Zimmermann GmbH zum Durchbruch verhelfen soll. Im Mittelpunkt stehen dabei textile Datenleiter, mit denen die Allgäuer bereits branchenübergreifend für Aufsehen sorgten: feinste Stromkabel, die von normalen Garnen in Optik und Haptik nicht zu unterscheiden sind, sich bis zum Dreifachen ihrer Länge dehnen lassen und dabei kurzschlussfest, waschbar und knickbeständig sind.

„Damit wird es endlich möglich sein, Strom- und Datenleitungen unsichtbar und unfühlbar in Bekleidungsstoffe einzuarbeiten“, sagt RaS-Strategie Parzl. Funkausrüstungen für Notärzte, Detektoren für Feuerwehrmänner oder MP3-Player für alle ließen sich damit ganz ohne störende Kabel verdrahten – das aufwändige Herauslösen der Leitungen vor jeder Reinigung gehörte der Vergangenheit an. Während die Garne bereits in funktionsfähigen Mustern vorliegen, soll nun in einem Verbundprojekt die Frage beantwortet werden: Wie lassen sich solche feinen textilen Leitungen preiswert und sicher mit Kontakten versehen?

Hans-Peter Mauch brachte das Projekt bereits vor seinem Start ein erfreuliches Aha-Erlebnis: „Alle SteckverbindungsHersteller, die wir anfragten, waren an dem Vorhaben interessiert. Wir konnten uns den Partner also aussuchen.“ Für den Geschäftsführer ein neuerliches Indiz dafür, dass die Vision, die zu Beginn der Zusammenarbeit mit Rent a Scientist entstand, durchaus realistisch ist: „Wir wollen in fünf bis sieben Jahren nicht mehr nur Rohwarenlieferant sein, sondern Komponenten-zulieferer und Entwicklungsdienstleister im Technologiebereich.“

Eine Ansage, die auch bei Rent a Scientist nicht ohne Wirkung bleibt: In diesen Tagen unterschreibt Mitarbeiter Nummer acht seinen Arbeitsvertrag mit dem Forschungsdienstleister: ein Diplomand der Elektrotechnik. ■