



Seifenblasen, die nicht platzen

Text: Linda Nieke | Fotos: bubbles & beyond, c-LEcta, Tom Schulze, Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland

BEREITS ZUM SIEBTEN MAL WÜRDIGT DER „IQ INNOVATIONSPREIS MITTELDEUTSCHLAND“ DAS WIRTSCHAFTLICHE INNOVATIONSPOTENZIAL DER REGION. AUCH LEIPZIGS KREATIVE KÖPFE SIND MIT IM RENNEN – WIE SEIT JAHREN.

Man stelle sich vor: Schillernde Seifenblasen, die sich anfassen, verketteten und zu riesigen Gebilden stapeln lassen. Blasen mit einer hauchdünnen, festen Hülle, die bei Kontakt mit Gegenständen nicht etwa zerplatzen, sondern daran abprallen oder einfach haften bleiben. Gibt es nicht? Gibt es wohl – und zwar im Leipziger Stadtteil Plagwitz. *Bubbles & beyond* nennt sich das Unternehmen, das sich mit intelligenten Fluiden und Schäumen auf Nanostrukturbasis beschäftigt und diese einzigartigen fliegenden Kugeln entwickelt hat. Das firmeneigene Chemielabor hat während seines fast sechsjährigen Bestehens viel Erstaunliches und Einzigartiges hervorgebracht. So zum Beispiel ein neuartiges Mittel, das Graffiti hochwirksam und schonend entfernt, indem eine komplexe Flüssigkeit durch feine Haarrisse unter die Oberfläche der ungewollten Wandmalerei dringt, dort eine Art „Erdbeben“ hervorruft, so dass die Verunreinigung nahezu rückstandsfrei abplatzt. Oder pflegender Nagellackentferner auf Wasserbasis, der Nagellack ohne Schmierreste beseitigt und zudem Inhaltsstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe enthält. „Das Wirkungsprinzip beruht fast immer auf Flüssigkeiten mit dynamischer Struktur, bei denen winzige Moleküle im Teamwork arbeiten.

Durch Chemie werden letztendlich physikalische Effekte bewirkt“, erklärt Dirk Schumann, promovierter Chemiker und Mitgründer des beständig wachsenden Unternehmens. Die Erfolgsgeschichte begann 2005 zur Oktoberfestzeit. Bei einer geselligen Zusammenkunft im Biergarten entstand die Idee, eine eigene Firma für die gerade neu entwickelten *stubbles*, die stabilen Seifenblasen, und für das Spezialreinigungsmittel gegen Graffiti aufzubauen. Gesagt, getan. 2006 gründeten Schumann und der Biotechnologe Rainer Surkow die *bubbles & beyond GmbH* und waren zu dem Zeitpunkt die Einzigen, die auf dem Gebiet der nanostrukturierten Fluide und Schäume experimentierten.

Sowohl mit der Grundlagenforschung und der Produkterfindung als auch der Weiterentwicklung von

„**Stubbles**“ sind Seifenblasen, die nicht platzen und sich stapeln lassen.



Dirk Schumann (links) tüftelt im Labor von bubbles & beyond.

bestehenden Technologien beschäftigt sich das Unternehmen. Mit Herz und Seele ist Chefchemiker Schumann bei der Sache. So wird zum Beispiel der neue Nagellackentferner im Selbstversuch getestet, und im heimischen Badezimmer werden verrückte Experimente gestartet, bei denen sich Schaummassen bis unter die Zimmerdecke ausbreiten – sehr zur Freude seiner beiden Kinder.

„Bei *bubbles & beyond* werden patentierte Inhalte entwickelt“, unterstreicht Christian Römlein, der 2010 die Geschäftsführung von Surkow übernahm. Die Vermarktung der Produkte erfolgt über Firmen, die bereits am Markt etabliert sind. Mitunter treten auch externe Unternehmen mit einer gewissen Problem-

» Bei *bubbles & beyond* werden patentierte Inhalte entwickelt. «

stellung an *bubbles & beyond* heran, für die bestimmte Inhaltsstoffe oder Rezepturen entwickelt werden sollen. Die Lizenzen für die Produkte werden verkauft oder Vertriebspartner für die neu generierten, stabilen Nanoemulsionen gesucht. So besteht zum Beispiel eine Kooperation mit der *Dr. Rolf Hein GmbH* – weltweit bekannt durch die Pustefix-Seifenblasen mit dem gelben Bären als Symbol. Die Firma ist Lizenznehmer für die *stubbles* und vermarktet die unkaputtbaren Seifenblasen auf dem Spielzeugmarkt. Im Jahr 2010 gelang ein weiterer großer Schritt. Das Unternehmen *IO Innovative Oberflächenreinigungssysteme* konnte als Partner gewonnen werden und vertreibt weltweit die gesamte Solvanex-Produktfamilie, also die Hochleistungsreiniger zur Imprägnierung und Säuberung von Oberflächen. Dazu gehören sowohl die Anti-Graffiti-Lösung als auch bestimmte Schutzlacke, die präventiv gegen Verschmutzung aufgetragen werden. Weitere große Kooperationspartner sind *Beiersdorf* und die *Würth-Gruppe*.

Drei Hauptfelder stehen im Fokus der Forschungstätigkeit von *bubbles & beyond*. Die Reinigungsprodukte sind marktreif und tragen bereits den Umsatz. In diesem Bereich sieht Römlein großes Potenzial in Spezialreinigungsmitteln für die Druckindustrie. „Hochwirksam, schonend und effektiv, da die Druckwalzen nicht extra ausgebaut werden müssen“, erklärt Schumann. „Die Flüssigkeit diffundiert in die Farben und hebt sie schnell von der Oberfläche ab.“ Mittel- und langfristig sollen Produkte für die Kosmetikindustrie und Medizintechnik hinzukommen. Die Inhaltsstoffe sind unbedenklich und gesundheitsfreundlich. Die nanostrukturierten Fluide werden bereits zur Nagelpilzentfernung, Hautreinigung und -pflege sowie Zahnsteinentfernung oder für das Bleaching eingesetzt. „Überall, wo ein Wirkstoff reintransportiert werden soll“, präzisiert Römlein. So können auch Hormone und Schmerzmittel dem Körper anstatt in Form von Spritzen durch eine Salbe oder ein Gel zugeführt werden – und das mit einer höheren Wirksamkeit. Bis diese Produkte den Endverbraucher erreichen, dauert es jedoch noch eine Weile. „Sowieso ist bei den Fluiden und Schäumen ein bisschen Geduld erforderlich“, so Schumann. „Es braucht eine gewisse Zeit, bis die Substanz eindringt und die Oberflächenstruktur unterwandert.“ Die Beigabe von Wasser stoppt hingegen den Prozess.

Im medizinischen Sektor liegt das Hauptaugenmerk auf der Entwicklung von sogenannten Hybridschäumen. In enger Kooperation mit der Universität Leipzig wird in diesem Bereich an einer neuen Art von Im-





c-LEcta entwickelt maßgeschneiderte Enzyme.



Maik Schedletzky gründete die Firma 4d-technologie.

plantatmaterial geforscht – dem *HySi Bone*, basierend aus flüssigem Bioglas, das zu porösen, dreidimensionalen Schwämmen verarbeitet wird. Dieses Knochenersatzmaterial ist biokompatibel, so dass organische Zellen daran anhaften können.

Bei einem derartig hohen Innovationspotenzial ist es nicht verwunderlich, dass sich *bubbles & beyond* für den diesjährigen *IQ Innovationspreis Mitteldeutschland* beworben hat. Dem Preis der *Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland*, der bereits seit 2005 ausgelobt wird und neuartige Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen auszeichnet. Unter dem Kampagnenmotto „Unsere Stimme für Ihre Innovation“ setzt sich die Wirtschaftsinitiative mit der Dachmarke des *IQ Innovationspreises* auch dieses Jahr wieder aktiv für die Standortstärkung ein und leistet somit einen Beitrag für die Region Mitteldeutschland. In sieben verschiedenen Branchenschwerpunkten oder strukturbestimmenden Clustern werden die Auszeichnungen vergeben: Automotive, Biotechnologie - Life Sciences, Chemie/Kunststoffe sowie Ernährungswirtschaft, Energie/Umwelt, Informationstechnologie und Solarwirtschaft. Die Preisgelder von mehr als 80 000 Euro werden von Sponsoren bereitgestellt. Zwar wird der Innovationswettbewerb bundesweit ausgeschrieben, doch liegt der Fokus länderübergreifend auf Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Damit werden nicht nur kleine Unternehmen in den einzelnen Clustern gestärkt, sondern es wird auch das Potenzial für Mitteldeutschland sichtbar gemacht. Neben den Clusterpreisen gibt es einen mitteldeutschen Gesamtpreis. Zusätzlich finden in mehreren Städten Mitteldeutschlands lokale *IQ*-Wettbewerbe statt – so auch in Leipzig. „Bewerben kann sich jedes Unternehmen mit einer marktreifen Innovation, die Hand und Fuß hat“, sagt Projektleiterin Hanka Fischer.

Teilweise haben die eingereichten Innovationen schon Weltmarktniveau, vor allem im Bereich der IT-Lösungen. „Zwar schwankt der Innovationsgrad von Branche zu Branche, aber es steckt hinter jeder Bewerbung eine hochinteressante Persönlichkeit“, versichert Fischer. So zum Beispiel Maik Schedletzky, Geschäftsführer vom Leipziger Unternehmen *4d-technologie*. 2010 erkämpfte er sich mit einem solarthermischen Kollektor aus Kunststoff beim *IQ* den zweiten Platz im Clus-

ter Solarwirtschaft. *4d-technologie* ist das Partnerunternehmen der *Leipziger Solargesellschaft*. Diese zählt die Planung und Errichtung von Photovoltaik-Anlagen, Solaranlagen zur Wassererzeugung und Heizungsunterstützung sowie die Ausarbeitung von Konzepten zur Energieeinsparung zu ihren Geschäftsbereichen. Innovative Projekte werden im Partnerunternehmen *4d-technologie* zur Marktreife gebracht. Dort findet die eigentliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit statt. Hier entstand auch der Röhrenkollektor *Sydney NT* aus Kunststoff, mit dem Wärme erzeugt werden kann – und das mit einem hohen Wirkungsgrad. Da der neuentwickelte Röhrenkollektor mit effektiveren Herstellungsverfahren produziert werden kann, ist er relativ preiswert. „Mit dieser Entwicklung stoßen wir auf sehr große Resonanz“, betont Maik Schedletzky und bestätigt, dass seit der *IQ*-Zweitplatzierung eine Reihe von Unternehmen Interesse an den Entwicklungen der Firma gezeigt hat. Ein Erfolg, wie es sich die Initiatoren des *IQ* nicht besser hätten wünschen können. Denn genau das ist das Ziel des Wettbewerbs – Kontakte in die Wirtschaft herzustellen. „Die Wirtschaftsinitiative fungiert als eine Art Verstärker, wie ein Business-Turbo. Wir sind das Vitamin B“, lächelt Fischer und trifft damit im Falle von *4d-technologie* den Nagel auf den Kopf. Sowohl Clustersieger als auch der Gesamtsieger des *IQ Innovationspreises* werden für ein Jahr beitragsfreies Mitglied der *Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland* und somit in ein breitgefächertes Unternehmensnetzwerk eingebunden. Dadurch können wichtige Kontakte untereinander schneller hergestellt und sogar

Referenzaufträge verschafft werden. Weiteren Nutzen ziehen die Sieger aus den PR- und Marketing-Maßnahmen, welche die *Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland* für sie leistet, um die Öffentlichkeit zu erreichen. „Durch die verschiedenen Publikationen und die Kooperation mit dem *Mitteldeutschen Rundfunk* können wir die Öffentlichkeit erreichen. So können die Gewinner das Medienecho optimal für ihre Zwecke nutzen“, unterstreicht Fischer, räumt aber ein, dass die Preisträger vom Öffentlichkeitsinteresse gelegentlich überrascht, manchmal sogar überfordert sind.

Davon ist bei *4d-technologie* nichts zu bemerken. Schedletzky selbst sieht die Teilnahme an derartigen Wettbewerben als gute Plattform, um potenzielle Partner auf interessante Projekte aufmerksam zu machen. „Ein Netzwerk von Partnern aus den verschiedensten Branchen trägt sehr zur erfolgreichen Umsetzung einer Idee bei.“ So plant das Unternehmen zur Zeit gemeinsam mit einem Industriepartner die Entwicklung eines preisgünstigen Kollektors mit Überhitzungsschutz für Temperaturen bis 250 Grad Celsius, mit dem solare Kälte oder Strom erzeugt werden kann.

Eine der ersten Schützlinge, den die *Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland* unter ihre Fittiche nahm, ist die *c-LEcta GmbH*. Seit 2004 sesshaft in der *Bio City Leipzig*, gewann das damalige Start-up-Unternehmen bereits 2005 den *IQ-Preis* im Cluster Chemie/Kunststoffe mit dem patentierten „Cluster-Screening“. Mit diesem können große Enzymlibliotheken angelegt werden

und aus diesen solche Enzyme herausgefiltert werden, die spezifische Eigenschaften für eine bestimmte Anwendung aufweisen. Vereinfacht gesagt, konzentrieren sich die Entwicklungs- und Forschungstätigkeiten von *c-LEcta* darauf, wie biotechnologische Prozesse in der industriellen Produktion genutzt werden können. „Wir haben eine eigene Technologie-Plattform entwickelt, auf deren Basis wir maßgeschneiderte Enzyme und Stämme für bestimmte industrielle Anwendungen zur Verfügung stellen können“, verdeutlicht Marc Struhalla, Gründer und Geschäftsführer des Unternehmens.

So hat *c-LEcta* zum Beispiel Enzyme für die Lebensmittelbranche generiert, welche die Bildung giftiger Substanzen in Produkten wie Cornflakes, Kaffee oder Kartoffelchips verhindern. Ein weiteres wichtiges

» *Das Fördersystem in Leipzig bietet jungen Technologiefirmen eine gute Unterstützung.* «

Marktsegment ist der Chemiesektor. Hier wird unter anderem an Verfahren zur Herstellung von Bioplastik gearbeitet. Dabei handelt es sich um Kunststoffe, die nicht auf Erdöl basieren, sondern aus regenerierbaren Rohstoffen hergestellt werden und somit biologisch abbaubar sind. Auch die kostengünstige Herstellung von Arzneimitteln oder die Entwicklung effizienter Waschmittel fällt in diesen Bereich. „Wir helfen, die industrielle Produktion grüner, besser und nachhaltiger zu machen“, verspricht Struhalla. Und das hat Erfolg. Derzeit kooperiert *c-LEcta* mit großen Industriepartnern wie *BASF*, *Evonik* oder *Clariant*, mit denen in gemeinsamen Projekten an neuen biotechnologischen Lösungen für die Industrie geforscht wird. Brandaktuell ist die Forschungsarbeit am Enzym *4-LEss Acryl*, das die potenziell krebserregende Substanz Acrylamid in Nahrungsmitteln bindet. Bereits 2012 soll es auf den

Markt kommen. Der *IQ-Clustersieg* kam in der frühen Unternehmensphase zum richtigen Zeitpunkt. „Der Gewinn hat eindeutig zur Verbesserung der Sichtbarkeit unserer Firma beigetragen“, ist sich Struhalla sicher. Ein kräftiges Unternehmenswachstum, die Beschäftigung von mittlerweile 40 hochqualifizierten Mitarbeitern und vor allem der steigende Gesamtumsatz waren nur einige positive Folgeerscheinungen, die bis heute anhalten.

In einem sind sich alle einig: Leipzig bietet sowohl für Neugründungen als auch Start-up-Unternehmen ideale Rahmenbedingungen. „Das Fördersystem gewährt jungen Technologiefirmen eine gute Unterstützung“, meint Christian Römlein. Maik Schedletzky geht mit ihm konform, wenn er von der „guten Wirtschaftsförderung der Stadt“ spricht. Marc Struhalla bringt es auf den Punkt: „Niedrige Betriebskosten, attraktive Lebensbedingungen und die gute Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal gehen in Leipzig Hand in Hand.“

Hanka Fischer betont hingegen, dass in der Wirtschaftsregion Mitteldeutschland die Teamleistung entscheidend ist und viele Partner an einem Strang ziehen. Sie ist sich sicher, dass auch dieses Jahr wieder viele Bewerbungen eingehen werden und die Jury die kreativsten Köpfe küren wird. Selbst die Wirtschaftskrise im Jahr 2009 hatte die Schöpfer- und Forschungslaune der Unternehmensgründer nicht getrübt. Für Hanka Fischer nicht sonderlich überraschend, denn „die Innovation ist ein entscheidender Weg aus der Krise“.