

Verkaufen statt Entwickeln

Der Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AIW) der DPG blickt auf seiner Arbeitstagung in Bad Honnef auf die schwierige Phase zwischen Erfindung und Erfolg.

Boris Hänßler

Displays mit organischen Leuchtdioden (OLED) sind im Vergleich zu LCD-Displays nicht nur kontrastreicher; sie sind auch dünn und biegsam, kommen ohne Hintergrundbeleuchtung aus und brauchen wenig Energie. Der Bedarf an hochwertigen Bauteilen für OLEDs scheint folglich groß – das dachten sich jedenfalls Physiker der TU Dresden. Sie gründeten die Firma sim4tec und entwickelten eine Simulationssoftware für OLEDs. Doch der Verkauf der Lizenzen war zunächst kein lukratives Geschäftsmodell.

Der High-Tech Gründerfonds, der sim4tec finanzierte, stellte dem jungen Unternehmen einen erfahrenen Vertriebsexperten zur Verfügung. Er fand heraus, dass die Firmen weniger Software-Lizenzen, sondern Messroboter brauchten, um die Qualität der organischen Materialien über den gesamten Produktionsprozess hinweg zu prüfen. Der Roboter liefert die Messdaten, aus denen die physikalischen Kenngrößen der organischen Materialien berechnet werden. Die Hersteller können damit die Materialien erstmalig definiert charakterisieren und OLEDs schneller und kostengünstiger entwickeln. sim4tec stellte sich auf diesen Bedarf ein. Das Geschäftsmodell funktionierte. „sim4tec ist ein typisches Beispiel, wie High-Tech-Unternehmen von früher Kundennähe profitieren.“, sagt Andreas Olmes vom High-Tech Gründerfonds.

Olmes war einer der Redner der Tagung „Forschung – Entwicklung – Innovation“, die der Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AIW) der DPG zum 23. Mal in Bad Honnef organisiert hatte. Rund 50 Teilnehmer waren nach Bad Honnef zum Lernen, Networking und Erfahrungsaustausch gekommen. Sie diskutierten ein grund-



In einem Workshop hatten die Teilnehmer die Aufgabe, ein „Water-to-Go-System“ für

unterschiedliche Zielgruppen zu bauen und zu verkaufen.

legendes Problem beim Thema Innovation: Wie lässt sich die Idee eigentlich vertreiben? Insbesondere Hardware-Unternehmen täten sich mit dem Vertrieb oft schwer, erklärt Andreas Olmes. „Einige Gründer denken, sie müssten ein fertiges Produkt haben, damit sie zu den Kunden gehen können. Dabei reicht schon eine Black Box.“ Die Jungunternehmer sollten aber Kunden offen fragen, vor welchen Problemen sie stehen – und mit diesem Wissen die eigenen Möglichkeiten ausschöpfen.

Selbst große Unternehmen wie IBM setzen auf die frühe Kommunikation. Karin Vey vom Industry Solutions Lab, IBM Research Zürich, erklärte in Bad Honnef, dass die Kommunikation das Bindeglied zwischen Idee und Markterfolg sei. Bei der IBM-Forschung gebe es viele Erfindungen, aber sie seien erst Innovationen, wenn sie eine entsprechende Resonanz im Markt finden. „Ich muss also zunächst dafür sorgen, dass die Welt weiß, was ich erfunden habe“, sagt Vey. „Die Menschen sollen Vertrauen fassen

und die Bereitschaft entwickeln, das Produkt einzusetzen – das gilt für Endverbraucher wie Geschäftskunden.“

Bei IBM dreht sich alles um Innovation. Seit 19 Jahren ist das Unternehmen in den USA Patentführer, allein im letzten Jahr meldete es über 6000 Patente an. In den Forschungslabors in Zürich kam zum Beispiel 2003 ein Wissenschaftler auf die Idee, Supercomputer mit heißem Wasser zu kühlen statt mit kalter Luft. Schon heute haben Rechenzentren einen Anteil von rund zwei Prozent am Gesamtenergieverbrauch der Welt. Rund 50 Prozent der Energie eines Supercomputers benötigt allein die Kühlung. Die Zahlen verdeutlichen, welche Relevanz das Thema Effizienz in der Informationstechnologie hat.

Die IBM-Forscher wollten mit 50 bis 60 Grad heißem Wasser den Chip auf seiner Betriebstemperatur von maximal 85 Grad halten. Dazu übernahmen sie das Prinzip vom Kapillarsystem des menschlichen Körpers und kühlten auf ähnliche Weise mit heißem Wasser hochef-

fizient direkt am Chip. Die ersten Tests im Labor waren äußerst vielversprechend. Manche interne Experten waren jedoch zunächst skeptisch, was Praxistauglichkeit und Aufwand betraf.

IBM machte das System publik – über Pressemitteilungen, soziale Medien und mit einem Demonstrator auf der CeBit 2008. „Die überwältigende Resonanz trug dazu bei, den Entwicklungsprozess intern auf die nächste Stufe zu heben“, sagt Vey. An der ETH Zürich entstand 2010 „Aquasar“ – das erste Pilotprojekt. Vorläufiger Schlusspunkt dieser Innovationsgeschichte: Seit Sommer 2012 arbeitet das Heißwasserkühlsystem im SuperMUC des Leibniz-Rechenzentrums (LRZ), der zum Zeitpunkt seiner Inbetriebnahme nicht nur der schnellste Rechner Europas war, sondern auch einer der effizientesten der Welt. Vey betont, dass insbesondere die sozialen Medien in der gesamten Entwicklungsphase sehr hilfreich waren. „Wir haben dort sogar Geschäftskunden angesprochen“, sagt sie, „gerade für kleinere und mittlere Unternehmen mit geringem Budget dürften diese Kanäle sehr attraktiv sein, um eine Erfindung für den Markt vorzubereiten.“

Der AIW hatte erneut für eine gute Mischung bei den Vortragenden gesorgt – so berichteten auch Vertreter der kleinen und mittleren Unternehmen von ihren Erfahrungen. Steffen Noehte von der tesa scribos GmbH schilderte seinen Weg von der Universität zum Erfinder und erfolgreichen Unternehmer. Der Physiker hatte 1998 mit seinem Kollegen Matthias Gerspach an der Universität Mannheim eine erstaunliche Feststellung gemacht: Tesafilm eignet sich hervorragend als Datenspeichermedium. Im März desselben Jahres präsentierten sie auf der CeBit einen Film, der zehn Gigabyte Daten speichern konnte. Zunächst dachten sie lediglich an ein Speichermedium – doch das stellte sich nicht als Hauptattraktion heraus.

Die beiden Physiker konnten das Produkt drei Jahre am European Media Lab weiter entwickeln – zu einem fälschungssicheren Label.

Um Originalprodukte zu kennzeichnen, verwenden Hersteller oft Hologramme – allerdings erhält die komplette Produktserie meist dasselbe Hologramm. Ist der „Master“ erst einmal kopiert, fällt der Fälschungsschutz für die komplette Serie weg. „Wir berechnen jedes Hologramm einzeln, das sind etwa zehn Millionen Punkte“, sagt Noehte. „Sie werden ausbelichtet, und ein Laserdrucker schreibt sie mit 50 000 dpi auf den Film.“ So enthält jedes Exemplar einer Produktserie eine unverwechselbare ID – in einem kostengünstigen Verfahren.

2002 gewannen Noehte und Gerspach mit dem Unternehmen Tesa den logischen strategischen Partner. Die jungen Unternehmer gingen nun ebenfalls früh auf potenzielle Kunden zu, insbesondere aus den Bereichen Automotive, Elektronik und Kleidung, in denen Fälschungsschutz eine wichtige Rolle spielt. Die Hersteller suchten eine Lösung, die ihre Lieferkette nicht allzu stark veränderte. tesa scribos entwickelte daher ein komplettes Produktlabel, das neben Produktinfos das Sicherheitslabel als „Label on Label“ enthält.

Die frühzeitige Kundennähe sowie die Spezialisierung auf einen bestimmten Marktbereich waren ein übergreifendes Thema in Bad Honnef – selbst in den Fallstudien, dem praktischen Teil der Tagung. Die Teilnehmer schlüpfen in die Rolle von Mitarbeitern eines Softwareunternehmens, das vor der Wahl steht, sich auf große Unternehmen festzulegen oder weiterhin bei kleineren zu bleiben. Große Unternehmen gelten als treu. Sie geben mehr Geld für Softwarelösungen aus. Kleine sind leichter als Kunden zu gewinnen. Eine Zwickmühle – die in der Praxis auch oft entsteht, wenn sich Technologieunternehmen zwischen Forschungseinrichtungen als Zielgruppe oder der Industrie entscheiden müssen. Der Laser-Entwickler Toptica beschloss, seine Produkte gleichzeitig an Industriekunden und Forschungseinrichtungen zu vertreiben. „Das gelingt nur, wenn man die unterschiedlichen Bedürfnisse versteht“, sagte Thomas Ren-

ner von Toptica. Industriekunden setzen auf Vertraulichkeit und eine langjährige Zusammenarbeit, die Wissenschaftskunden seien hingegen extrem technologiegetrieben und experimentierfreudig. Letzten Endes würden sich beide Bereiche aber befruchten. „Außerdem sind wir so weniger abhängig von der Konjunktur“, sagt Renner.

Toptica wirbt auf seiner Webseite mit den Gesichtern und Namen der Mitarbeiter. Da man sich im High-Tech-Bereich persönlich kennen, komme das gut an, so Renner. Dem stimmte Florian Langhammer zu, der auf der Tagung als Experte für die Etablierung und Pflege von Marken („Branding“) ein Exot war. Er blickte in seinem Vortrag auch auf die Zeit nach der Innovation. Technologien werden heutzutage schnell kopiert. „Was Unternehmen dann unterscheidet, ist die Marke“, sagt Langhammer. Seine These: Kunden wählen technische Produkte nach Bauchgefühl. Marken sind eine Art stilles Versprechen für eine bestimmte Qualität oder Leistung – zumindest solange sich die Unternehmen daran halten. Eine vertrauensvolle Marke aufzubauen ist ein nie endender Prozess. Oder wie Langhammer es ausdrückt: „Marketing ist Marathon“.

Die Tagungsteilnehmer lobten ausdrücklich die Vielfalt der Vorträge – und die gute Stimmung in Bad Honnef. In ihrer anschließenden Bewertung gaben 97 Prozent an, dass sie sowohl die Tagung weiterempfehlen als auch im kommenden Jahr selbst wieder kommen würden. Für das Organisationsteam ein schöner Erfolg.

ARBEITSKREIS INDUSTRIE UND WIRTSCHAFT (AIW)

Der AIW vertritt die Interessen von Physikerinnen und Physikern in Industrie und Wirtschaft und berät die DPG in allen industrie- und wirtschaftsrelevanten Fragen. Bereits seit Jahren organisiert der AIW z. B. den „Tag vor Ort“, bei dem junge Physikerinnen und Physiker Einblicke in Unternehmen und den Arbeitsalltag von Industriephysikern erhalten. Mehr Infos unter: www.dpg-physik.de/gliederung/ak/aiw.