

In guten ...



... wie in schlechten Zeiten

Der Wachstumskern IKON in Dresden hält trotz Insolvenz seiner Gründungsgesellschaft zusammen und bleibt auf Kurs in den Markt.

„Eigentlich kann ich der Insolvenz von IBN durchaus positive Seiten abgewinnen“, sagt Jürgen Geißler und grinst Hans-Jürgen Steiger an. Der Forschungsleiter der Bombastus-Werke und der IKON-Projektmanager arbeiten seit vielen Jahren zusammen – da darf man sich so eine Spitze schon mal erlauben. „Warum das denn?“, fragt Steiger, ehemals IBN-Geschäftsführer, etwas gequält. Immerhin hatte der promovierte Mechaniker erhebliche eigene Mittel in die Forschungsgesellschaft investiert. „Na ja, jetzt haben wir genau das Vierteljahr mehr für unsere Qualitätsuntersuchungen“, erklärt Geißler, „das sonst für eine komplette Pflanzensaison gefehlt hätte“.

Und da die Bombastus AG ausschließlich mit Rohstoffen aus der Natur arbeitet, ist die im IKON-Bündnis entwickelte so genannte Druckwechseltechnologie für den Hersteller von Pflanzenpräparaten besonders interessant: „Damit können wir beispielsweise unsere frisch gepressten Pflanzensäfte haltbarer machen“, erklärt Jürgen Geißler, „ohne dass wie bei der bisher üblichen Kurzzeit-Hoherhitzung wertvolle Inhaltsstoffe unwirksam werden“. Die Erhitzung auf 135 Grad C zerstört wichtige Wirkstoffe wie Vitamine oder Anti-Oxidantien weitgehend. Die Druckwechsel-

Kaltsterilisation „bringt mehr Naturnähe“, so Geißler – „ein wichtiger Marketingaspekt“.

Durch Druckwechsel platzen Keime

Die kalte Keimreduzierung durch das Druckwechselverfahren basiert auf der Idee, dass Mikroben zerstört werden, wenn man sie zunächst Hochdruck aussetzt, und dann schnell „entspannt“, den Druck wieder wegnimmt. „Der Druck muss nicht mal besonders hoch sein“, weiß die Physikerin Edith Klingner, die das Verfahren gemeinsam mit Hans-Jürgen Steiger und Prof. Peter Harting vom Institut für Nichtklassische Chemie (INC) in Leipzig entwickelt hat und kürzlich patentieren ließ: „Manchmal reichen schon 50 bar, maximal sind 500 bar nötig.“ Entscheidend ist der schnelle Wechsel vom Über- zum Normaldruck: „Dann platzt die quasi aufgepumpte Zelle, und der Keim ist zerstört.“

Vor Wut geplatzt wäre Hans-Jürgen Steiger beinahe im September des vergangenen Jahres, als seine Bank ihm verkündete, bei IBN dringend benötigte 100.000 Euro nicht zur Verfügung stellen zu können. „Und das bei einem Gesamtprojektvolumen von 3,2 Millionen, wovon zwei Drittel

durch die BMBF-Förderung gesichert waren“, ärgert sich Steiger noch heute. Aber alles Bitten half nichts, die IBN musste Insolvenz anmelden. Sollte das das Ende der viel versprechenden Druckwechseltechnologie sein? Hans-Jürgen Steiger entwickelte Alternativpläne und ging mit ihnen bei den neun IKON-Projektbeteiligten in die Offensive, denn Zeit war auch hier Geld: „Je schneller es weitergeht, desto besser für die Umsetzung.“ Und Steiger musste nicht lange fragen. „Keiner wollte aufgeben“, erinnert er sich. Einige Partner wurden sofort aktiv und übernahmen die relevanten IBN-Mitarbeiter, um das bisher gesammelte Know-how zu sichern. Zum Überleben des Wachstumskerns waren zwei Aspekte zentral: Erstens die aktuelle Krise mit einer langfristigen Strategie zu bewältigen – immer mit Blick auf die erfolgreiche Umsetzung am Markt. Zweitens die bisher hervorragend funktionierende menschlich-fachliche Zusammenarbeit fortzuführen.

Eine zentrale Rolle bei der Restrukturierung von IKON hat die „Getränketechnik & Maschinenbau“ (GM) Gera gespielt, in Gestalt des Geschäftsführers Rolf John, der IKON mit vollem Einsatz unterstützte. Er hat Hans-Jürgen Steiger als Projektleiter eingestellt und so die personelle Kontinuität gewährleistet. Und John setzte durch, das gewachsene Netzwerk mit der zugrunde gelegten Strategie in seiner ursprünglichen Besetzung zu belassen: „Die Chemie hat bis dahin gestimmt, warum also Änderungen?“ Als dann auch der Projektträger jülich den Umbaumaßnahmen zustimmte, war IKON schon fast gerettet. Die Patentinhaberin Edith Klingner brachte nun noch ihre neu gegründete Firma Educto in den Wachstumskern ein, und nur drei Monate nach der IBN-Insolvenz war die Zukunft der Druckwechseltechnologie wieder gesichert.

Fairer Umgang beim Umbau

„Dieser schnelle Übergang war möglich durch den ehrlichen, fairen Umgang aller Partner“, betont Projektkoordinator Steiger. Natürlich habe es Verschiebungen innerhalb des Bündnisses gegeben: „Die Leitung liegt jetzt de facto bei der GM Gera“, sagt Steiger, und Rolf Harting vom INC kümmere sich zusammen mit Educto um die fachliche Basis. „Aber alle Beteiligten bleiben weiterhin auf gleicher Augenhöhe“, so Steiger, der derzeit nach „assozierten Partnern“ für die Anwendungen sucht: „Wir sind in Gesprächen mit einer Brauerei und einem Mineralwasser-Hersteller.“

Unverändert blieb das ursprüngliche Projektkonzept mit zwei Grundlagen- und drei Anwendungsprogrammen. „Mit der Technologieplattform sind wir schon recht weit“, sagt Projektleiterin Edith Klingner. Bei der Gasentfernung aus Flüssigkeiten gebe es noch kleinere Probleme, die aber lösbar seien. Wichtig sind auch die Untersuchungen der TU Dresden zur Inaktivierung von Sporen: „Die reagieren ganz anders als die meisten Keime“, weiß Klingner. Derzeit ganz oben auf der To-do-Liste von IKON steht der Übergang von der Versuchs- zur Kleinanlage, die von GM gebaut wird.

„Da gelten dann neue Maßstäbe“, so Edith Klingner, „und wir können endlich größere Mengen behandeln.“ Daraus ergeben sich zwar neue Probleme, sagt die Patentinhaberin. „Aber wir haben einen Forschungsvorsprung von drei Jahren – und damit ausreichend Zeit für die Entwicklung der Anlage.“

Auf die Druckwechsel-Kleinanlage wartet schon gespannt Luise Hoppe von der Kelterei Sachsenobst in Dürrweitzschen, mitten in den Hügeln des sächsischen Obstlands. „Dann können wir endlich Geschmacksvergleiche anstellen“, freut sich die Produktionsleiterin, „ob der kalt konservierte Saft auch wirklich besser schmeckt“. Seit zwei Jahren ist Sachsenobst bei IKON engagiert, betont Hoppe: „Wir versprechen uns einiges von der neuen Technologie. Sie würde gut in unser Qualitätskonzept passen.“ Auch Luise Hoppe sieht einen positiven Nebeneffekt der IBN-Insolvenz: „Wir haben einen Schritt nach vorn gemacht, weil wir jetzt noch enger zusammenarbeiten“ – vor allem, weil Sachsenobst einen wissenschaftlichen Mitarbeiter der insolventen Firma übernommen hat: „Im Tagesgeschäft hat man für Forschung sonst kaum Zeit“, bedauert Hoppe: „Das ist nun anders.“

Nebeneinander der Verfahren

Die Erforschung der Druckwechseltechnologie ist auch nach drei Jahren Projektlaufzeit noch lange nicht beendet: „Wir wissen, dass wir die Basistechnik an die unterschiedlichsten Anwendungen anpassen müssen“, stellt Koordinator Hans-Jürgen Steiger fest. In manchen Bereichen wie etwa der Pharmazie werde die Produktqualität wichtiger sein als die Kosten. In anderen Branchen wie der Saffherstellung entscheiden wohl eher die Verfahrenskosten über einen Einsatz der Kaltsterilisation. Und man sei bei IKON soweit realistisch, meint Steiger, dass die Druckwechseltechnologie sich nicht von heute auf morgen durchsetzen werde, auch wenn sie ausgereift sei: „Die Unternehmen haben ihre Anlagen stehen.“ Da werde es sicher erstmal ein Nebeneinander der Verfahren geben. „Aber darüber wären wir auch schon ganz glücklich ...“



Per Fluoreszenz-Mikroskopie wird im Institut für Nichtklassische Chemie in Leipzig die Aktivität von Sporen beobachtet.



IKON-Koordinator Hans-Jürgen Steiger mit Sachsenobst-Produktionsleiterin Luise Hoppe im Saftlager. Ein Tank fasst 33.500 Liter Obstsaft.



Patentinhaberin Edith Klingner.

IKON
Dr. Hans-Jürgen Steiger
Tel.: 03 51 - 40 38 60

English Summary

Although IBN became insolvent in September 2004, the remaining partners managed to resolve the situation: The Innovative Regional Growth Core IKON in Dresden continues to develop innovative solutions based on pressure swing units. This technology enables manufacturers (e.g. drugs, beverages) to reduce germs without pasteurising and destroying valuable ingredients – microbes are simply put under high pressure to be quickly released.