

Fallstudie: Unternehmen und angewandte Wissenschaft

Innovation durch Kooperation

Kuhn Rikon revolutioniert das Kochen. Das neue Gerät heisst «Relax», der erste Powersteamer mit Touchscreen-Bedienung für den Haushalt. Die Bezeichnung «Relax» ist für Kochende zugleich Programm: Ganz relaxed raffinierte Gerichte hinzubereiten, ohne komplizierte Bedienungsanleitung. Gekocht wird nämlich mit einem bar Druck bei 120 Grad Celsius, das heisst die Vorteile des Rapid Cooking werden optimal genutzt und es wird erheblich Energie gespart. Die Dampfgarung garantiert schonendes Erhitzen der Speisen. «Relax» ist ein Einbaugerät; es benötigt nur eine 230-V-Steckdose, und ein Wasseranschluss ist nicht nötig. Wasser wird eingefüllt wie in eine Kaffeemaschine. Gebrauch wird nämlich nur so viel Wasser, wie für den Kochvorgang erforderlich ist. Der ganze Druckkörper ist isoliert. Das Gerät hat eine integrierte automatische Verriegelung.

Überzeugende Energiebilanz

«Ganz entscheidend ist – fast einzigartig in der Küchenwelt – der farbige Touchscreen», betont Rolf Zeindler, Leiter Entwicklung und Produktion. Und so geht das: Man trifft auf dem Touchscreen auf einer bebilderten Menu-Liste seine Wahl. Das Gerät «quittiert» mit einem Zeit- und Temperaturvorschlag, den der Benutzer je nach Gusto auch ändern kann. Passt der Vorschlag, so drückt man auf «Start». Und schon läuft alles automatisch. Zeindler

dazu: «Die Bedienung ist also denkbar einfach. Touch and forget. Simple Handling in der Küche und erst noch auf hohem qualitativen Niveau: das begeistert! Wir kochen zu Hause fast nur noch mit diesem Gerät, sogar das 3-Minuten-Ei.»

Überzeugend auch die Energiebilanz: Es lohnt sich in der Tat, sogar ein Ei im Gerät zu kochen, denn man braucht sogar weniger Energie als mit der bewährten «Ogi-Methode» (Das Ei in gedeckter Pfanne nicht komplett in Wasser «baden», sondern bloss mit wenig Wasser kochen und dafür die Energie des Dampfes ausnützen). Gemäss Rolf Zeindler können die heutigen Steamer einem Vergleich mit der Kuhn-Rikon-Innovation nicht standhalten, denn ein gewöhnlicher Steamer kocht nur mit 100 Grad Celsius. «Das verursacht erhebliche Energieverluste. Ein praktisches Beispiel: Für «Gschwelle» benötigt ein Steamer 40 bis 50 Minuten Kochzeit, die Kuhn-Rikon-Innovation dagegen nur 12 bis 18 Minuten. Dies entspricht einer Energieeinsparung von rund 70 Prozent. Und im Unterschied zum Steamer ist «Relax» auch zum Sterilisieren bestens geeignet.»

Von der Idee zum Produkt

Entstanden ist die Innovation im Hause Kuhn Rikon aus der Überzeugung heraus, die Technologie des Kochens im Dampfkochtopf vereinfachen zu können. Denn

Die Konvergenz von Unternehmen und Wissenschaft schreitet voran. Um seine revolutionäre Idee für einfaches und energiesparendes Kochen auf höchstem Niveau zu realisieren, nutzt Kuhn Rikon die Förderung des Bundes und kooperiert mit der angewandten Wissenschaft. Mit Erfolg. Die Innovation steht jetzt im Markt.

Prof. Max W. Twerenbold

beim Dampfkochtopf müssen Köchinnen und Köche doch immer auf der Hut sein: die benötigte Kochzeit im Büchlein nachschauen, Kochtopf mit Bajonettverschluss richtig schliessen, während des Kochens auf richtigen Druck achten, die Zeit überwachen, u.a.m. All das macht die Sache nicht eben einfach. Kuhn Rikon wollte das Kochen unter Druck revolutionieren. Bequem, einfach, schonend und energiesparend sollte es werden. Und erst noch auf hohem Niveau.

Im Jahr 2005 wurde mit ersten Versuchen begonnen. Aus der Zusammenarbeit mit einem externen Spezialisten aus dem Bereich Software und Elektronik entstanden erste Modelle und Prototypen. Dazu Rolf Zeindler: «Wir fanden uns in der Zielsetzung bestätigt, mussten aber bald einmal erkennen, dass das Projekt unsere Möglichkeiten zu übersteigen drohte. Deshalb hielten wir nach einer Partnerschaft Ausschau. Dafür gaben wir uns ein Jahr Zeit. Aber keiner der Angefragten wollte einsteigen. Was nun? 2007 wurde deshalb ein Mechatronik-Ingenieur eingestellt. In der Folge entstanden weitere Prototypen. Um die Marktakzeptanz abzutasten, wurde das damals aktuellste Modell im Januar 2010 an der Swissbau in Basel vorgeführt. Der Nachhall am Stand war beeindruckend gross, besonders auch seitens der Mitbewerber aus dem Steamer-Sektor. Dieses Feedback gab uns den nötigen Drive, das Projekt konsequent zur Marktreife weiterzuentwickeln.»

Die Innovation von Kuhn Rikon: Das Einbaugerät «Relax» ist der erste Powersteamer mit Touchscreen-Bedienung und kocht mit einem bar Druck bei 120 Grad Celsius.

Copilot Wissenschaft

Die Kooperation mit der angewandten Forschung aus dem Hochschulforschungsbereich war gemäss CEO Christof Gassner «notwendig, ratsam und, wie sich heute herausstellt, strategisch klug». Der Grund: «Relax» verkörpert klassische Mechatronik, also die Verbindung von Mechanik, Elektronik und IT am selben Objekt. Mechatronik war bis zu diesem Zeitpunkt aber nicht Kernkompetenz von Kuhn Rikon. Genau deshalb ergab sich der Bedarf nach einer unbefangenen Aussensicht auf das Projekt durch spezialisierte Wissenschaftler. Ermöglicht wurde der Zugang zur Wissenschaftsseite durch einen Brückenschlag eines Vertreters der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) sowie des Projektleiters Wissens- und Technologietransfer von Swissmem.

Am Institut für Mechatronische Systeme (IMS) von Professor Dr. Wernher van de Venn in Winterthur wurde in der Folge ein KTI-Projekt (vergleiche Box) formuliert mit dem Ziel, das Produkt zu überprüfen, das ganze System zu checken, zusätzliche Ideen zu evaluieren, die Kosteneffizienz zu klären u.a.m. Der Projektantrag eröffnete den Beteiligten die Möglichkeit, alles infrage zu stellen, also sozusagen «Bottom-up» zu operieren. Rolf Zeindler dazu: «Gewinnbringend für Kuhn Rikon ist, dass wir via Prof. van de Venn auf externe Ressourcen Zugriff hatten, die wir nicht besitzen. Die Zusammenarbeit mit dem Institut für Mechatronik funktioniert sehr gut. Als KMU haben wir damit an Power gewonnen. Wir waren und sind mit dem Institut laufend in Kontakt, die Arbeit geht ausgesprochen teamorientiert vonstatten. Das Institut stellte ein hervorragendes Team mit den erforderlichen Kompetenzen in Softwareentwicklung, Elektronik und Physik unter der Leitung des Physikers Dr. Michael Warden zusammen. Und darauf hatte und hat Kuhn Rikon jederzeit Zugriff.»



Eigene Stärke gestärkt

Entscheidend in jeder Projektphase war die Rückendeckung aus der Geschäftsleitung, aus dem Verwaltungsrat und aus der Besitzerfamilie, welche – wie CEO Christof Gassner unterstreicht – «stets die langfristigen Perspektiven aus dieser Innovation im Gesichtsfeld hatte». Alle Beteiligten haben immer fest an die ur-

sprüngliche Idee und die eigene Stärke geglaubt. Das entspricht gemäss Christof Gassner der Firmenphilosophie des Familienbetriebes: «Als innovatives Unternehmen stellen wir systematisch Ressourcen für Entwicklungen zur Verfügung, bei denen wir den Erfolg nicht von Anfang an abschätzen können. Wir gehen damit bewusst kalkulierte Risiken ein, um die Entwicklung voranzutreiben. Relax soll einen

Was macht IMS für Kuhn Rikon?

IMS-Physiker Dr. Michael Warden: «Kuhn Rikon hatte beim ersten Kontakt bereits ein Funktionsmuster des Geräts parat, ein Gerät also, das zeigt, dass die Funktionalität gegeben ist. Die Zeit zwischen dem Einreichen des KTI-Antrags und dessen Bewilligung nutzte Kuhn Rikon, um das Funktionsmuster in einen Prototyp und in eine Nullserie weiterzuentwickeln.

Darauf aufbauend machte das IMS im Rahmen des KTI-Projekts eine Schwachstellenanalyse, schuf – wo

angezeigt – geeignete neue Lösungen für Verbesserungen und entwickelte schliesslich eine neue Generation von Relax. An diesem Prozess sind zwei Dozenten und ein wissenschaftlicher Mitarbeiter beteiligt. Ein Masterstudent macht überdies zu einigen Aspekten (neue Heizung, neuer Verdampfer, Restwasserlösungen) seine Masterthesis. Unabhängig vom KTI-Projekt erarbeiten zwei Mechatronik-Studenten im Rahmen Ihrer Projektarbeit ein Konzept zur Verwendung des Drucksteamers als Sterilisiereinheit.»



wesentlichen Beitrag dazu leisten, den Standort Rikon zu sichern, denn im angestammten Produktesortiment mit Markenkochgeschirr sind wir aus Asien einem harten Gegenwind ausgesetzt. In der Tat: Relax ist eines der grössten Entwicklungsprojekte, das Kuhn Rikon in den letzten zwanzig Jahren aufgelegt hat, nicht nur ressourcenmässig, sondern auch kostenmässig. Wir sind ein Familienbetrieb und reden nicht gern über Zahlen. Fest steht aber: Das Investment ist, gemessen an der Betriebsgrösse von Kuhn Rikon, beträchtlich. Das Formen des Teams, die Entwicklungskosten, der Auf-

bau der Montage-Linie, die Vorbereitungen für den Markteintritt, das Marketing, usw. Und eben, wie ausgeführt, dieses Projekt ist eine Investition in den Standort Schweiz. Die Innovation wird ein Standbein sein zur Sicherung der Arbeitsplätze.»

Produktion in der Schweiz

Kochen unter Druck ist seit den 50er-Jahren das zentrale Thema von Kuhn Rikon. Neu hinzu kam hingegen die Mechatronik. Hier musste das Unternehmen das

◀ Bei einer überzeugenden Energiebilanz ist nicht nur das Kochen erlesener Speisen sinnvoll. Im Steamer lohnt sich selbst die Zubereitung eines Frühstückseies.

hauseigene Know-how mit externer Unterstützung aus der angewandten Forschung aufstocken. Und aus diesem Prozess ergaben sich laut Zeindler «viele Learnings». 2011 wurde die ganze Montage-Linie aufgebaut. Die Montage erfolgt vollständig in Rikon. Komponenten werden zugeliefert, hauptsächlich aus der Schweiz, Elektronik-Komponenten aber auch aus Fernost. «Selbstverständlich fertigen wir die Druckkörper in Rikon selber, denn das ist ja unser Kern-Know-how», hebt Rolf Zeindler hervor. «Sehr hilfreich war auch, dass im Projekt «Relax» viele Basiserfordernisse aus dem Qualitätsmanagement mit sehr geringem Aufwand an die neuen Erfordernisse adaptiert werden konnten. Man musste nicht lange überlegen, wie die neue Linie aufzubauen ist. Klar, die Qualitätssicherung des neuen Gerätes setzt hoch kalibrierte Prüfprozesse voraus, aber dafür ist eine saubere Basis bereits vorhanden.» Für Druckkörper benötigt Kuhn Rikon im Export zusätzlich die europäische Norm. Und für den chinesischen Markt ist die dortige spezielle Zulassung erforderlich.

Marktchancen

«Jetzt, im Frühjahr 2012, stehen wir in der Phase der eigentlichen Marktlanierung», sagt Zeindler. Das Abtasten des Marktes erfolgte vorher gezielt an einigen Messeauftritten, etwa im Frühling 2011 an der Immo Messe in St. Gallen, danach an der Messe «Bauen und Modernisieren» in Zürich sowie im Herbst an der OLMA in St. Gallen. Im Januar 2012 wurde ein Stand an der Swissbau in Basel belegt. Gemäss Zeindler sind die «Reaktionen aus dem Markt sehr erfreulich. Relax begeistert. Die ersten Verkäufe sind getätigt. Auch aus China werden Anfragen bearbeitet».

Bemerkenswert: Kuhn Rikon betritt mit diesem Projekt Neuland, nicht nur in technologischer Hinsicht, sondern auch im

Die Kommission für Technologie und Innovation (KTI)

Mit ihren Förderinstrumenten entlang der Wertschöpfungskette des Innovationsprozesses trägt die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) zur nachhaltigen Stärkung der Innovationslandschaft in der Schweiz bei. Die Förderung erfolgt marktorientiert, schnell und effizient. Die KTI fördert

- marktorientierte, angewandte F&E-Projekte, welche Unterneh-

men zusammen mit Hochschulen realisieren

- den Wissens- und Technologietransfer durch Plattformen und Netzwerke
- die Gründung und den Aufbau von wissenschaftsbasierten Start-up-Unternehmen durch Ausbildungsmodulen und ein Coaching-Programm

www.kti.admin.ch

Marketing und im Verkauf. Neu sind einmal die Märkte, neu sind auch die Zielgruppen (Bau- und Baunebengewerbe, Küchenbauer, Architekten, Bauherren). Die Startposition von Kuhn Rikon entspricht also keineswegs den Idealmodellen, wie sie in Management-Lehrbüchern nachzulesen sind. Gefordert ist das Unternehmen auch bezüglich Preispolitik. Zeindler: «Wir bringen ein top modernes Cleantech-Gerät in die Haushalte, das den gängigen drucklosen Steamern weit überlegen ist. Das hat natürlich seinen Preis.»

An der Innovationsquelle

«Das Innovationsmanagement unseres Unternehmens ist ein Melting Pot», sagt der Entwicklungschef aus Rikon. «Wir haben stets mehr Ideen, als wir realisieren können, müssen uns also beschränken. Entscheidend sind hier die Organisation und das Vorgehen. Kuhn Rikon hat keinen Innovationsmanager. Industrie-Design, Engineering und Produkt-Management arbeiten gemeinsam an Innovationen. Vom Markt und aus dem Betrieb kommen Ideen auf ganz verschiedenen Schienen daher. ID-Leiter und PM-Leiter sammeln die Ideen, kanalisieren sie und machen eine Triage. Grundsätzlich gilt: Alle guten Ideen erhalten eine Projektnummer und werden in die Prozesse integriert. Die Idee allein nützt ja noch nichts, sie ist quasi der Knochen. Im Projekt gibts erst das Fleisch dazu mit Fragen wie: Können wir das produzieren? Will der Markt das? Hat die Idee Potenzial? Dabei

beziehen wir immer den Verkauf und Schlüsselkunden mit ein.»

Eine zusätzliche Plattform stellen die jährlichen Workshops des erweiterten Entwicklungsteams sowie der Geschäftsleitung dar. Also: Woher die Inputs auch immer kommen – von Kunden, vom Markt, von der Wissenschaft oder aus dem eigenen Hause – entscheidend ist vorab deren sorgfältige Kanalisierung. Und bereits in der Entwicklungsphase steht bei Kuhn Rikon nicht nur Innovation, sondern auch Qualität täglich auf der Agenda, denn es geht ja um das Anspruchsniveau der Marke.

Erst QM macht Marke stark

Ein wesentlicher Faktor ist: Qualität beginnt bei Kuhn Rikon schon ganz am Anfang des Entwicklungsprozesses. Qualität wird bereits im Industrie-Design definiert. In der Entwicklung wird gefragt nach Produktnutzen, Design, Kosten, Marktchancen usw. Am Schluss wird geprüft, ob der definierte Qualitätslevel auch eingehalten worden ist. Und Zeindler unterstreicht: «Qualitätsprobleme orten wir in der laufenden Überwachung der Fehlerquote. Wir wissen immer Bescheid.»

Qualitätsmanagement ist bei Kuhn Rikon ein fest installierter Prozess. Die Einhaltung der ISO-Norm 9001 wird einmal jährlich durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) auditiert. Dieser jährliche Meilen-

stein ist fix gesetzt, da kommt man nicht daran vorbei. Die Qualitätssicherung unter dem Jahr dagegen läuft automatisch ab. Zuständig für das Qualitätsmanagement ist der QM-Leiter mit zwei Mitarbeitern für Qualitätssicherung in der Produktion und im Labor.

«Q-Management, basierend auf der ISO-Zertifizierung, betrachten wir als Plattform, die sicherstellt, dass bei Kuhn Rikon das Tagesgeschäft in geordnetem Rahmen mit klaren Prozessen abläuft», sagt der Leiter der Produktion. ISO 9001 hat den Vorteil, dass das Ganze in Prozessen gestaltet und dokumentiert ist. Diese Prozesse werden laufend überprüft. Im Zusammenhang mit der Innovation Relax wurde der gesamte Entwicklungsprozess nochmals hinterfragt, wo nötig angepasst und entsprechend dokumentiert. Für Rolf Zeindler sind «das Zertifikat wie auch der Zertifizierungsprozess eine selbstverständliche Basis für das Geschäft. Der Markt sieht das nicht anders: Kunden setzen die Zertifizierung voraus. Das ist beim Powersteamer Relax genauso». 

Porträt

Das Familienunternehmen Kuhn Rikon AG mit Hauptsitz und Produktionsstandort in Rikon (ZH) und Tochtergesellschaften in Grossbritannien, Spanien, USA und Singapur entwickelt, produziert und vertreibt qualitativ hochwertiges Kochgeschirr und Zubehör von bester Schweizer Qualität, welche gesundes und effizientes Kochen ermöglichen. Bereits 1987 erlangte Kuhn Rikon als erstes Unternehmen der Konsumgüterindustrie das SQS-Zertifikat ISO 9001. Kuhn-

Rikon-Produkte sind weltweit in über 40 Ländern an 3600 Verkaufspunkten erhältlich. Beschäftigt werden 180 Mitarbeiter aus 10 Nationen. Die Entwicklungsabteilung ist mit 4 Ingenieuren und 4 Industrie-Designern dotiert. Die Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz hat dem Unternehmen 2010 das Label «Friendly Work Space» verliehen. Das Label zeichnet Unternehmen für ihr systematisches, nachhaltiges und vorbildliches betriebliches Gesundheitsmanagement aus.

Kontakt

Christof Gassner
CEO



Kuhn Rikon AG

Rolf Zeindler

Mitglied der Geschäftsleitung, Leiter Technik und Produktion



Kuhn Rikon AG
8486 Rikon
rolf.zeindler@kuhnrikon.ch
www.kuhnrikon.ch

Dr. phil II Michael Warden

Dozent und Projektleiter



IMS Institut für Mechatronische Systeme
School of Engineering
8401 Winterthur
michael.warden@zhaw.ch
www.ims.zhaw.ch