

Wie Business-Innovationen Realität werden

Neue Geschäftsmodelle ermöglichen, dass aus Ideen und Technologien

Business-Innovationen entstehen. — VON WALTER WEILER UND JOCHEN GANZ

In Kürze Nicht immer ist die richtige Umgebung vorhanden, damit aus Ideen Innovationen entstehen. Erfindungen an Hochschulen sind häufig nicht genügend ausgereift, um in die Industrie transferiert zu werden oder das notwendige Kapital für den Aufbau eines eigenständigen Start-ups zu finden. Die Autoren zeigen neue Geschäftsmodelle, damit Erfinder, Entwickler und Investoren zusammenfinden und Innovationen zum Durchbruch kommen.



WALTER WEILER, Dipl. Ing. ETH, MBA, ist Projektleiter bei Awtec AG.
walter.weiler@awtec.ch



JOCHEN GANZ, Dr. sc. techn. ETH, ist Mitglied der Geschäftsleitung der Firmen Awtec AG und Inmostarter AG.
jochen.ganz@awtec.ch

Ein junger Designer möchte seine Möbel dreidimensional auf seiner Webseite präsentieren. Doch er sucht vergeblich nach einem Dienstleister, der Objekte in 3D scannen kann. Entsprechende Geräte sind noch sehr teuer oder kompliziert in der Bedienung.

Einen grossen Mehrwert für Kunden bringen würden auch Klängen, die kaum mehr geschliffen werden müssen, oder kompaktere Mikrogetriebe, die grössere Kräfte übertragen. Doch die Serienproduktion von Komponenten aus dem neuartigen Werkstoff Metallische Gläser erfordert sehr hohe Investitionen – ein Risiko, das ein einzelnes KMU kaum auf sich nehmen kann.

Und warum warten Liebhaber von Latte Macchiato oder Capuccino noch immer auf eine ideale Ergänzung zur Nespresso-Maschine? Ein Milchschäumgerät, das nicht gereinigt werden muss und in dem die Milch dank Portionierung nicht mehr sauer wird, ist noch nicht erhältlich.

Die drei Beispiele zeigen, dass es für Innovationen mehr als nur eine vielversprechende Technologie oder eine gute Idee braucht. Gefragt sind Unternehmen, die vorausblicken und Trends erkennen, die sich in neue Nischen wagen oder die gesamte Wertschöpfungskette eines Produkts neu definieren. Sie entwickeln nicht nur überraschende Produkte, sondern verstehen es, Kundenbedürfnisse zu wecken, bisherige Absatzstrukturen zu überdenken und neue Märkte zu schaffen, in denen sie – zu-

mindest für eine gewisse Zeit – ohne Wettbewerbsdruck agieren können. Solch radikale Neuerungen kommen oft von jungen Unternehmen – Beispiele wie Amazon, Dell oder Google zeigen es. Bestehenden Unternehmen und traditionellen Branchen fällt es oft schwerer, Business Innovationen umzusetzen. Sie sind verhaftet in bestehenden Denkmustern, klammern sich an aktuelle Kundenbedürfnisse oder ihr Spezialistenwissen verwehrt ihnen den Blick für Trends. Um neue Märkte zu erkennen und zu besetzen, müssen Unternehmen offen sein für Veränderungen und ihr Geschäftsmodell unter Umständen neu erfinden. Warum diversifiziert eine Druckerei nicht in den 3D-Scanner-Bereich? Sie könnte sich im Zeitalter rückläufiger Druckaufträge auf die Produktion von 3D-Online-Katalogen spezialisieren. Der erwähnte Milchschäumer könnte einem Milchverarbeiter oder einem Verpackungshersteller neue Geschäftsmöglichkeiten eröffnen. Damit Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen Metallische Gläser nutzen können, muss die Technologieentwicklung weiter vorangetrieben werden. Doch wie lässt sich dieser Weg bestreiten?

Häufig fehlt es nicht an Ideen oder neuen Technologien, die das Potenzial für eine Business-Innovation haben. Das Problem ist vielmehr, dass eine Idee nicht als Geschäftsmöglichkeit erkannt wird, am falschen Ort entsteht oder die Mittel zur Umsetzung fehlen. Technologien, die an Hochschulen erfunden

werden, fällt es oft schwer, den Weg zum richtigen Umsetzungspartner in der Industrie zu finden. Um die entsprechende Brücke zu schlagen, braucht es einen aktiven Vermittler.

Forschende schätzen Einsatzmöglichkeiten oft falsch ein

Gerade im Technologietransfer sind die direkten Wege – die Gründung eines Start-ups oder die Lizenzierung an bestehende Firmen – nicht immer erfolgversprechend. Insbesondere bei Basistechnologien ist der Entwicklungsgrad für einen direkten Transfer in die Industrie unzureichend. Ein weiteres Problem ist, dass die Forschenden an Hochschulen die industriellen Einsatzmöglichkeiten oftmals nicht richtig einschätzen. Ihr Blick fokussiert auf die wissenschaftliche Arbeit und vernachlässigt die industrielle Umsetzung. Ein weiterer Aspekt sind die hohen Finanzmittel, welche die Markteinführung neuartiger Technologien erfordert.

Eine solche Ausgangslage präsentiert sich beim neuen Werkstoff Metallische Gläser, zu dem an der ETH Zürich viel Know-how vorhanden ist. Das neue Material zeigt herausragende Eigenschaften und könnte in den unterschiedlichsten Branchen gewinnbringend eingesetzt werden. Doch um Metallische Gläser industriell verarbeiten zu können, müssen neue Produktionsverfahren entwickelt werden. Die Lizenzierung der Technologie an einen bestehenden Metallverarbeiter kommt kaum infrage, weil Kosten und Risiken zu hoch sind, um die Infrastruktur und das notwendige Know-how aufzubauen. Würde sich ein Unternehmen aus einer spezifischen Branche die Rechte sichern, blieben zudem anderen Industriezweigen unter Umständen der Zugang zu diesem Werkstoff verwehrt.

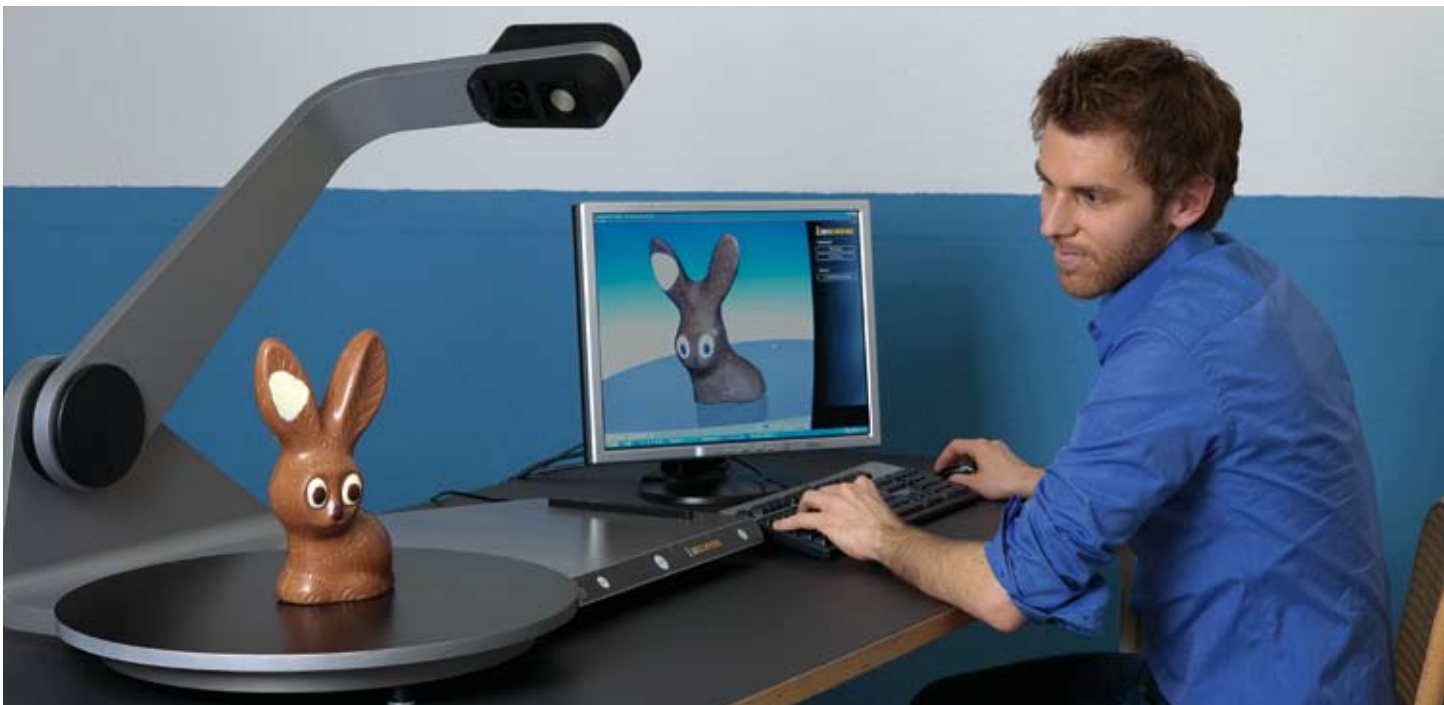
Die zweite Variante, ein unabhängiges Start-up aufzubauen, das von der Legierungsherstellung bis zum einbaufertigen Bauteil alle Prozessschritte selbst entwickelt, ist äusserst kapitalintensiv. Diesen Weg schlug beispiels-

weise die Firma Liquidmetal ein. Sie produziert in Korea fertige Bauteile für verschiedene Anwendungen im Konsumgüterbereich. Die für den Unternehmensaufbau notwendigen finanziellen Mittel sind über eine Börsenkaptalisierung, vor allem mit amerikanischen Investoren, generiert worden. Dies bedeutete ein hohes Risiko, weil sowohl bezüglich Technik als auch Markt zum Zeitpunkt des Börsengangs erhebliche Unsicherheiten bestanden.

In der Schweiz ist es deutlich schwieriger, Venture Capital für eine frühe Phase in der Technologieentwicklung zu generieren. Aus diesem Grund suchte sich die ETH einen geeigneten Partner, um gemeinsam ein Start-up zu gründen. Die Hochschule liefert das Basis-Know-how und die Patente, der Innovationsdienstleister Awtec übernimmt die Rolle des Inkubators, der die Technologie zur Industriereife treibt und den Markt bearbeitet. Das gemeinsam gegründete Start-up-Unternehmen AMT (Advanced Metal Technology) hat zum Ziel, Fertigfabrikate aus Metal-

3D-Scanner: Dreidimensionale Bilder definieren derzeit das Kino- und Fernseherlebnis neu.

Bild: z.V.g.



lischen Gläsern für industrielle Anwendungen herzustellen. Doch die Entwicklung der Produktionsanlagen und der Aufbau der Produktion bergen technologische Risiken und erfordern eine Investition in einstelliger Millionenhöhe. Um potenziellen Investoren trotzdem Sicherheit zu geben, war entscheidend, das Risiko auf der Marktseite zu minimieren. AMT hat deshalb Industrieunternehmen als mögliche Kunden identifiziert. In Vorprojekten wurden die Einsatzmöglichkeiten und Umsatzpotenziale von Metallischen Gläsern evaluiert. Diese Kunden verschaffen sich Zugang zum neuen Werkstoff, ohne eine eigene Produktion aufzubauen. Durch diese enge Kooperation mit der Industrie können zudem Fehlentwicklungen vermieden und Synergien genutzt werden. Bei mehr als zehn Unternehmen aus verschiedenen Branchen – von der Sensortechnik über Medizintechnik bis hin zur Feinmechanik – wurden vielversprechende Anwendungen identifiziert. Trotz des grossen Interesses am Einsatz von Komponenten aus Metallischen Gläsern präsentierte sich die Investorensuche bis anhin als äusserst schwierig und die Zukunft von AMT ist deshalb ungewiss.

Aus einer Produktidee ein neues Geschäftsfeld aufbauen

Ähnliche Herausforderungen zeigen sich in der Umsetzung einer neuen Füge-technik für Aluminium. Die Idee dafür gelangte über die Ausschreibung des «Venturejobs 2009», einer jährlich stattfindenden Ausschreibung, zu Awtec: Diese befristete Anstellung ermöglicht es einem Jungingenieur oder einem erfahrenen Praktiker aus einer Produktidee oder seinem spezialisierten Wissen ein neues Geschäftsfeld aufzubauen. Der Vorteil der Füge-technik für Aluminium ist, dass die Fügezone praktisch die gleichen Materialeigenschaften wie

das Grundmaterial aufweist und keine Schwachstelle bildet. Der Ideenträger, der die wissenschaftlichen Grundlagen für diesen Prozess in einer Dissertation an der ETH Zürich erforscht hat, arbeitet nun in Zusammenarbeit mit dem Awtec-Team an der industriellen Umsetzung. Gleichzeitig werden – analog zu AMT – mit Industriepartnern deren Bedürfnisse abgeklärt und die Interessen an der neuartigen Technologie ausgelotet. MBA-Studenten der HSG St. Gallen erarbeiten in ihrer Diplomarbeit zudem mögliche Geschäftsmodelle für die Kommerzialisierung.

Weil das Verfahren in der Entwicklung steckt und noch unklar ist, in welchen Anwendungsfeldern es erfolgreich eingesetzt werden kann, werden im Folgenden verschiedene Geschäftsmodelle skizziert. In der aktuellen Phase wird ein Fügeexperte aufgebaut, der zusammen mit interessierten Industriebetrieben das Verfahren entwickelt und für spezifische Anwendungen optimiert. Zeigt sich, dass die Technologie vor allem für eine Branche, zum Beispiel die Automobilindustrie, interessant ist, könnte ein grosser Partner die Lizenzen exklusiv erwerben. Im Optimalfall erweist sich das Fügeverfahren jedoch als ausbaufähige Plattformentechnologie, die sich für verschiedene Branchen eignet. Dann wäre eher ein lizenzgebundenes Netzwerk anzustreben.

Die Stärke dieses Geschäftsmodells ist, dass sich das Portfolio der lizenzierbaren Technologien laufend ausbauen lässt und sich durch die übergreifenden Anwendungsfelder Synergien ergeben. Bleibt die Technologie hingegen auf Nischenanwendungen beschränkt, würde allen Bewerbern eine relativ günstige, nicht exklusive Lizenz ermöglicht. Schliesslich gibt es ein Worst-Case-Szenario, falls das Verfahren nur marginale Vorteile gegenüber bisherigen Füge-techniken bringt oder falls Probleme bei der Patentierung auftreten. Dann

würde das Know-how einem Kompetenznetzwerk übertragen, das als eine Art Open-Source-Plattform das Verfahren weiterentwickelt.

Das Beispiel des Fügeverfahrens für Aluminium zeigt, dass Erfindungen von Hochschulen nicht immer so weit ausgereift sind, dass der Weg der Kommerzialisierung auf der Hand liegt. Die Entwicklung des Geschäftsmodells und der Technologie laufen parallel. Beim frühzeitigen Einbezug potenzieller Kunden ist darauf zu achten, dass die spätere Vergabe von Lizenzen an weitere Partner nicht blockiert wird und dass erfolgversprechende Geschäftsmodelle nicht verunmöglicht werden.

Nicht immer bildet eine neue Technologie den Ausgangspunkt für Innovationen. Der Auslöser kann auch von der anderen Seite kommen, vom Produkt. Viele Unternehmen haben spezielle Prozesse und Anreize, um neue Ideen zu generieren. Viele Inputs werden jedoch nicht weiterverfolgt, weil sie nicht (ganz) zur aktuellen Strategie des Unternehmens passen oder intern Widerstände vorhanden sind. Einige davon hätten aber das Potenzial zur Business-Innovation. Dieses zu erkennen und abzuschätzen, ist in einer frühen Phase schwierig. Hinzu kommt, dass die personellen und finanziellen Ressourcen für nicht-strategische Vorhaben oftmals schlicht nicht zur Verfügung stehen. Wie lassen sich diese Chancen trotzdem nutzen?

Damit solche Ideen nicht verlorengehen, hat Awtec ein neuartiges Geschäftsmodell entwickelt und für die Umsetzung das Unternehmen Innostar gegründet: Die Firma nimmt Ideen auf, schätzt das Marktpotenzial und die technische Umsetzbarkeit ab, sucht Investoren und realisiert die Entwicklung zu marktfähigen Produkten. Dabei setzt Innostar auf ein Netzwerk aus erfahrenen Innovationsdienstleistern, Hochschulen und privaten Forschungsinsti-

tutionen. Ist die Entwicklung erfolgreich abgeschlossen, wird das Produkt verkauft oder in ein Start-up überführt. Am Erfolg sind Ideenträger, Innostarter und Investoren beteiligt.

Unterstützung vom Prototyp bis zur Marktreife gefordert

Da Innostarter Ideen von unterschiedlichen Firmen, aber auch von Privatpersonen aufnimmt, haben KMU Zugang zu einem Pool von Projekten. Dieses Modell basiert auf Ansätzen der Open Innovation. Im Gegensatz zu Firmen wie beispielsweise Atizo, die auf die Generierung von Lösungsideen für konkrete Fragestellungen von Unternehmen setzen (vgl. *io new management* 6/2009, S.76ff), entwickelt Innostarter vorhandene Ideen bis zur Marktreife und macht diese möglichen Interessenten zugänglich. Verschiedene Projekte sind bereits angestossen und befinden sich in unterschiedlichen Phasen der Realisierung. Viele Ideen stammen aus dem Umfeld der Entwicklungspartner von Innostarter. So wurde beispielsweise ein neuartiger, energieeffizienter Wäschetrockner ins Portfolio aufge-

nommen, von dem bereits ein Prototyp besteht. Für die Entwicklung zum marktreifen Produkt liess sich allerdings kein Haushaltgerätehersteller gewinnen. Innostarter sucht nun Investoren, um das vielversprechende Gerät zur Marktreife zu führen. Weiter fortgeschritten ist das eingangs erwähnte Milchschaumgerät Latticino. Finanziert wird das Projekt durch Investoren aus dem Umfeld der Innostarter-Aktionäre, denen neue Ideen als erste präsentiert werden.

Bereits erfolgreich entwickelt und kurz vor der Markteinführung steht ein kostengünstiger und einfach bedienbarer 3D-Scanner, der nicht für den industriellen Einsatz, sondern für den Büro- und Heimbereich konzipiert ist. Er basiert auf einer für diese Anwendung einzigartigen Technologie, die in der Schweiz entwickelt wurde und bis anhin nur in der Automatisierungstechnik zum Einsatz kam. Dank dem frühzeitigen Erkennen des Trends zur Digitalisierung mittels 3D-Technologien kann Innostarter einem bestehenden Kopier- oder Druckergerätehersteller mit diesem Produkt zu einem einzigartigen Marktvorsprung verhelfen.

Die Beispiele illustrieren neue Geschäftsmodelle, um Innovationen umzusetzen. Die entwickelten Produkte haben das Potenzial zur Business-Innovation.

Ohne Entschlossenheit und eine gewisse Risikobereitschaft haben Business-Innovationen einen schweren Stand. Wie Erfahrungen zeigen, müssen die relevanten Entscheidungsträger bereit sein, etwas zu verändern und die notwendigen Mittel bereitzustellen. Leider trifft dies meist erst dann zu, wenn der Leidensdruck der Unternehmen bereits sehr hoch ist. Die Rückenbedeckung aus der obersten Etage ist eminent wichtig, weil bei Business-Innovations-Projekten mit internen Widerständen zu rechnen ist und die Gefahr besteht, dass sie im engen Korsett des Tagesgeschäfts in der Prioritätenliste nach hinten rücken.

Damit aus Ideen oder Technologien Innovationen entstehen, sind neue Ansätze gefragt. Weil Ideen nicht immer am richtigen Ort entstehen oder weil Technologien noch zu weit weg von der industriellen Anwendung sind, braucht es Unternehmen, die als Inkubatoren eine Brücke schlagen. ■



Schweizer
Kader
Organisation

Netzwerk für Kader und alle, die es werden wollen

Verein Deutscher Ingenieure
Bodensee Bezirksverein e.V.,
Schweiz / Lichtenstein



Das 1. Podium der Schweizer Kader Organisation SKO und der Schweizer Regionalgruppe des Vereins Deutscher Ingenieure VDI

Dienstag, 24. August 2010,
17.30 bis 21.00 Uhr

SIX Swiss Exchange, Convention-Point, Selnaustrasse 30, Zürich

Programm

- ab 17.30** Kleiner Apéro
18.00 Begrüssung SKO und VDI, Podiumsdiskussion mit Moderatorin Charlotte Pauk, Redaktorin «io new management»
19.30 Stehdinner
ca. 21.00 Ende der Veranstaltung
- Kosten** Für Mitglieder der SKO, des VDI sowie Abonnenten von Handelszeitung und io new management CHF 50.-, Übrige Teilnehmer CHF 70.-, inkl. Apéro und Stehdinner

Anmeldung bitte elektronisch unter www.sko.ch/vdi-podium

Networking – wie am erfolgreichsten?

1. SKO/VDI-Podium

Die SKO hat einen neuen Partner: die Schweizer Regionalgruppe des Vereins Deutscher Ingenieure VDI. In diesem Verband sind 140'000 Ingenieure deutscher Sprache vereint. In der Schweiz gibt es den VDI bereits seit über 100 Jahren und er hat über 1200 Mitglieder. Zum Start der Zusammenarbeit laden wir Sie zur gemeinsamen Veranstaltung zum immer aktuellen Thema «Networking» nach Zürich ein.

Charlotte Pauk, Redaktorin von «io new management», diskutiert mit Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Politik und aus professionellen Netzwerken, die wissen, worum es geht, kritisch und kontrovers die Themen: Welche persönlichen oder charakterlichen Eigenschaften machen einen guten Netzwerker aus? Vor- und Nachteile sozialer Netzwerke sowie von Business- und Online-Netzwerken? Welche Faktoren beeinflussen den Netzwerk-Erfolg? Wie werden die Netzwerke am besten genutzt?

Schweizer Kader Organisation SKO, Postfach, 8042 Zürich, Tel. 043 300 50 50, Fax 043 300 50 61, info@sko.ch, www.sko.ch/vdi-podium