Frugale Innovationen

FRUGALER VORREITER
IKEA-Möbelhaus in Peking

Lieber im Gasthaus

Signifikante Kostenersparnisse, ohne dabei die nötige Qualität zu vernachlässigen: Dafür stehen frugale Innovationen. Eine Studie, die der Rat für Forschung und Technologieentwicklung in Auftrag gegeben hat, mahnt, dass in Österreich bei diesem Thema dringender Reformbedarf besteht. VON FREDERIK SCHÄFER

RAJNISH TIWARI
TU Hamburg-Harburg

Was ist der Unterschied zwischen einem Wirtshaus und einem Gasthaus?“, fragt Ludovit Garzik, Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, der die Bundesregierung in Fragen der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik berät. „Im Wirtshaus ist der Wirt der König, im Gasthaus der Gast“, lautet die gesuchte Antwort. Garzik überträgt die Frage auf den heimischen Innovationsbereich und konstatiert: Obwohl Kundennähe für ein Unternehmen das A und O sein sollte, haben wir damit hierzulande im Innovationsbereich häufig noch so unsere Probleme, in Österreich gibt es zu viele Wirts- und zu wenige Gasthäuser.

Auch Rajnish Tiwari, Innovationsforscher an der Technischen Universität Hamburg-Harburg, sieht hier Handlungsbedarf und nennt ein Gegenbeispiel aus Indien: Dort haben die Mitarbeiter des US-amerikanischen Konsumgüter-Riesen Procter & Gamble einige Wochen in lokalen Familien gelebt, um herauszufinden, was der Markt und die Menschen wirklich brauchen.

Garzik und Tiwari sind Innovationsbrüder im Geiste, daher hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung auch Tiwari und sein Hamburger Innovationsteam mit einer Studie beauftragt, die erstmals die Relevanz und Potenziale frugaler Innovationen für Österreich untersucht hat. Die Studie wurde im Oktober bei einem corporAID Multilogue in Wien vorgestellt.

Frugale Innovationen konzentrieren sich bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen auf deren Kernfunktionen – damit soll die notwendige Qualität zu einem günstigen Preis gewährleistet werden. Extras, die nicht notwendig sind, werden hingegen eingespart. Das soll zu erschwinglichen und robusten Lösungen statt überkomplexen und teuren Produkten führen.

FRAGE DES MINDSETS Die komfortable Position Österreichs am Weltmarkt basiert vor allem auf der hohen Qualität von Produkten und Dienstleistungen. An dieser soll durch frugale Innovationen auch nicht gerüttelt werden – jedoch ist Qualität laut der neuen Studie kein Alleinstellungsmerkmal mehr. Sie ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für wirtschaftlichen Erfolg. Der globale Innovationswettbewerb dreht sich immer mehr um Preissensibilität, Schwellenländer wie China und Indien steigern ihre Innovationskraft kontinuierlich und konkurrieren mit ihren innovativen Produkten und Dienstleistungen nicht nur auf den dortigen Märkten, sondern verstärkt auch in Industrieländern.

Der Studie zufolge hängt gar der langfristige Erfolg der österreichischen Wirtschaft an frugalen Innovationen – noch seien diese im vorherrschenden Forschungsparadigma aber kaum anerkannt, auch wenn es hierzulande frugale Vorreiter gibt wie die Modulhäuser von Commod House aus Graz oder die seniorengerechten Handys der Linzer Firma Emporia (siehe corporAID Magazin Ausgabe 77). Unbedingt brauche es zeitnah einen „Paradigmenwechsel von der Technologie der Exklusivität hin zur Technologie der Inklusivität“.

Neben einer Medien- und Literaturanalyse haben die Studienautoren Expertengespräche mit Vertretern aus Industrie, Wissenschaft und Verbänden in Österreich geführt und die erzielten Ergebnisse im Rahmen eines Workshops diskutiert. Einer der Interviewpartner, Andreas Gams von der Hoerbiger Ventilwerke GmbH, findet deutliche Worte: „Die Welt schreit nach frugalen Innovationen. In Zeiten, in denen Kosten gesenkt werden müssen, gewinnt das frugale Prinzip umso stärker an Bedeutung. Um den Mehrwert für den Kunden deutlich zu machen, müssen wir aber auch lernen, frugale Innovationen richtig zu vermarkten.“

Diese richtige Vermarktung beginnt intern, nicht selten gibt es Widerstände bei Entwicklern und technischen Leitern, die Sorge haben, das Unternehmen verschlechtere sich, da es die Qualität des eigenen Produkts reduziere. Sabine Meyer von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft sieht ein großes Problem heimischer Unternehmen in ihren Pfadabhängigkeiten. Zu viele Gedanken hängen demnach am Status Quo, bisherige Erfolge verhindern gar, dass man radikal ▸

FRUGALER RASIERER
Gillette Guard

FOTOS: N509FZ/WIKIMEDIA COMMONS, TIWARI, GILLETTE, RFTE

INTERVIEW

Ganz oben ansetzen

Ludovit Garzik ist Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung. Seiner Meinung nach sollte sich Österreich unbedingt auf frugale Innovationen einlassen, um im internationalen Innovationswettbewerb konkurrieren zu können.

CORPORAID: Was können wir aus der von Ihnen in Auftrag gegebenen Studie lernen?

GARZIK: Die wesentliche Erkenntnis ist, dass frugale Innovation als Begriff in Österreich nicht bekannt ist. Natürlich gibt es Unternehmen und Organisationen, die sich damit beschäftigen, aber denen ist häufig nicht bewusst, dass es sich um das Konzept der frugalen Innovation handelt und vor allem, dass sie dieses Konzept auch auf andere Modelle übertragen können. Wir können aus der Studie aber auch lernen, dass frugale Innovationen in der Lage sind, unser ganzes System weiterzubringen. Dafür braucht es Awareness. Nicht nur weil frugale Innovation als Begriff unbekannt ist, sondern ganz konkret im Hinblick auf die Frage: Welche Hebel hat man mit frugalen Innovationen, um die eigene Institution, das Unternehmen, die Forschungseinrichtung oder NGO weiterzubringen? Für mich ist das eine Art der Kundenorientierung, die wir normalerweise nicht lernen, die in den Lehrbüchern nicht vorkommt. Vielmehr treibt uns der Egoismus des Technologiedenkens, der die Kunden in die Entwicklung nicht miteinbezieht. Wir entwickeln etwas, gehen damit auf den Markt und haben Glück, wenn es funktioniert. Aber das ist eher Zufall. Wir brauchen stattdessen eine Innovationskultur, die von Anfang an daran ausgerichtet ist, wie man Nutzer zufriedenstellt, und das gilt nicht nur für Start-ups.

LUDOVIT GARZIK
Geschäftsführer RFTE

Eine Innovationskultur zu verändern, geht nicht von heute auf morgen. Wo sollte zuerst angesetzt werden?

GARZIK: Sowohl in Unternehmen als auch in der Politik und in Wissensinstitutionen. Dabei ist vor allem die Frage wichtig: Wo in diesen Institutionen muss ich beginnen, wenn ich etwas bewegen will? Es ist das Top-Management, wo das Mindset herkommt. Von dort aus muss es weiter nach unten gebracht werden. Wenn ich weiter unten anfange, erreiche ich immer nur einen eingeschränkten Bereich. Vom Top-Management aus schaffe ich es hingegen womöglich, die ganze Institution weiterzuentwickeln. Dort muss verstanden werden: Es ist ein Standortfaktor, ob wir uns auf frugale Innovationen einlassen und neue Märkte erobern. Oder wir ruhen uns auf dem Bisherigen aus. Doch die Welt dreht sich dann ohne uns weiter. Manchmal denke ich, die Krise war für uns zu klein, damit wir uns wirklich weiterentwickeln.

Muss es also erst einmal knallen, damit sich Innovationsparadigmen ändern?

GARZIK: Krise kommt aus dem Griechischen und heißt Entscheidung. Eine Krise löst Entscheidungen aus, die man ohne die Krise nicht treffen würde, die aber womöglich notwendig sind. Deswegen sind Krisen manchmal heilsam, es wird ein Punkt erreicht, an dem man eine gewisse Richtungsentscheidung trifft. Dadurch findet letztlich eine Weiterentwicklung im System statt. Wir befinden uns gerade in keiner Krise, aber die österreichische Wettbewerbsfähigkeit sinkt seit sieben, acht Jahren.

Also könnte die nächste Krise auch eher schleichend kommen?

GARZIK: Wie wird man bankrott? Es geht zuerst ganz langsam und dann plötzlich ganz schnell. Und so kann es auch einem ganzen Land gehen: eine langsame Abwärtsentwicklung, die man eigentlich nicht spürt. Und die, die es zuerst spüren, haben keine Stimme. Und die, die eine Stimme haben, spüren es noch nicht. Später sagen sie dann: Das haben wir nicht kommen sehen. Aber natürlich hat es auch vor 2007 genug Anzeichen für die Krise gegeben. Doch diese wurden ignoriert, auch aus Bequemlichkeit, die hierzulande ein weiteres großes Problem darstellt. Unser Humankapital wird zur Bequemlichkeit erzogen. Ein großer Teil geht in Branchen, die nicht zukunftsorientiert sind: Tourismus, Handel, Administration. Wenn ich keine jungen Menschen habe, die wirklich etwas Neues machen wollen, nicht nur Start-ups gründen, sondern auch in der etablierten Industrie etwas Neues voranbringen, dann sehe ich Österreich zurückfallen.

Vielen Dank für das Gespräch!

neue Wege geht. Diese braucht es laut Meyer aber unbedingt.

ERSTE SCHRITTE FÜR UNTERNEHMEN Aus der Studie wird deutlich, dass vielen Unternehmensvertretern hierzulande jedoch gar nicht klar ist, was die ersten Schritte auf dem Weg zu einer Implementierung von erfolgreichen frugalen Produkten und Dienstleistungen in das eigene Portfolio sind. Liza Wohlfart, Expertin für frugale Innovationen vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation aus Stuttgart, warnt vor Missverständnissen: Eine Technologie für den europäischen Markt zu entwickeln und dann daraus eine abgespeckte, billige Version für die Schwellenländer zu machen, ist in der Regel nicht erfolgreich.

LIZA WOHLFART
Fraunhofer-Institut

Wohlfart zufolge muss hingegen ein starker Fokus auf den Anfang gesetzt werden, auf die Kenntnis des Marktes. Die Bedürfnisse der Kunden in Schwellen- und Entwicklungsländern ließen sich kaum von Österreich aus verstehen. Zudem müsse bei den Forschungs- und Entwicklungsteams eine Begeisterung für die Thematik geschaffen werden, denn einfach sind frugale Innovationen nur im Ergebnis, nicht bei der Entwicklung: „Der Innovationsprozess ist nicht frugal, denn nur weil das Produkt schlank, günstig, einfach ist, dauert der Prozess nicht auch nur halb so lang oder ist halb so teuer. Denn es geht ja darum, einen neuen Markt zu erschließen. Da muss man Zeit hineinstecken. Was braucht der Kunde genau? Es reicht nicht, zu überlegen, was man von seinem bereits bestehenden Produkt weglassen könnte. Man muss von einem weißen Blatt her denken: Was ist die Zielgruppe? Was brauche ich? So kommt man auf ganz neue Ideen. Man muss radikaler denken, um wirklich günstig zu werden“, sagt Wohlfart.

FRUGALER FLIEGER Billigairlines konzentrieren sich auf ihre Kernfunktion: von A nach B kommen.

EINE MILLIARDE NEUKUNDEN Radikal neu gedacht hat Procter & Gamble bei der Entwicklung des Rasierers Gillette Guard für den indischen Markt. Die Produktentwickler verbrachten laut dem Hersteller tausende Stunden damit, die wesentlichen Rasierbedürfnisse indischer Männer herauszufinden, durch Interviews, Hausbesuche, gemeinsames Shoppen und Testrasuren. Es kristallisierte sich heraus, dass der Rasierer deutlich sicherer zu sein hatte als die gängigen Modelle mit alten, zweifachen Klingen, zudem mussten die Rasierer längere Haare entfernen können und angesichts von Wassermangel einfach zu reinigen sein – dabei sollten die Rasierer vor allem aber kaum etwas kosten. Das F&E-Team von Procter & Gamble entwarf daraufhin den Gillette Guard und stattete ihn mit 80 Prozent weniger Teilen aus als die in den Industrieländern gebräuchlichen Modelle. Konzentriert auf die Kernfunktionalitäten kostet der Rasierer in Indien umgerechnet etwa 20 Cent. Laut Gillette ist diese Erfindung eine der wichtigsten in der Geschichte des Unternehmens, dessen Gründer King Camp Gillette immerhin der Erfinder der Einwegrasierklinge ist. Mehr als eine Milliarde Männer in Schwellen- und Entwicklungsländern würden damit zum potenziellen neuen Kundenkreis gehören. „Wenn wir dadurch, dass wir unseren Kunden gut zuhören, an ihrem täglichen Leben teilhaben und sogar bei ihnen wohnen, bessere Möglichkeiten finden, von ihnen zu lernen, dann wird unsere Mission erfolgreich sein“, kommentierte der ehemalige CEO Alan G. Lafley die Innovationskultur des Unternehmens.

Der Erfolg vieler weltweit tätiger Unternehmen baut auf frugalen Innovationen auf, auch der von Ikea: „Die haben bei ihren Möbeln bestimmte Dinge weggelassen, die sonst typisch sind für Möbelhäuser. Doch obwohl sie das und die geringen Preise betonen, haben sie auch einige Elemente, die andere Möbelhäuser nicht bieten. Eigene Services speziell für Familien und vor allem einen eigenen Stil, wie mit Kunden kommuniziert wird“, sagt Wohlfart. Frugal können auch Dienstleistungen sein, Wohlfart verweist in diesem Zusammenhang auf die Erfolgsgeschichte von Budgethotels und Billigairlines.

Im B2B-Bereich sind solche Erfolgsbeispiele weniger bekannt, dennoch lassen sich etwa die frugalen Medizintechnikprodukte von General Electric oder Siemens nennen, die zunehmend auch in Nordamerika und Europa Abnehmer finden.

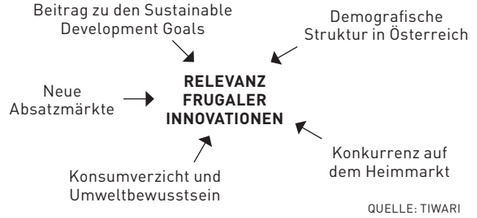
KONKRETE EMPFEHLUNGEN Damit Österreich im Innovationswettbewerb nicht abgehängt wird, muss das heimische Innovationsparadigma laut der Studie künftig auf eine zunehmende Marktorientierung, das Verständnis lokaler Bedürfnisse und die Anpassung an neue und nachhaltige Innovationsformen anstelle einer weiter steigenden Komplexität und Leistungsfähigkeit der Produkte ausgerichtet werden. Das Ziel müsse es sein, dass Österreich eine viel stärkere Marktposition in den ungesättigten, schnell wachsenden Märkten der Schwellenländer aufbaut.

FOTO: TRANSPORT PIXELS/FLICKR, WOHLFART

FRUGALE INNOVATIONEN IN ÖSTERREICH

Fünf frugale Faktoren

Die Nachfrage nach frugalen Innovationen in Österreich beruht auf fünf Treibern.



QUELLE: TIWARI

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung empfiehlt der Bundesregierung ausgehend von der Studie zum einen Anstrengungen in der Bewusstseinsschaffung in Österreich. Die soll durch Informationsveranstaltungen für Unternehmen, die Einrichtung von Kompetenzstellen und eine klare Koordinierung der Aktivitäten im Zusammenhang mit frugalen Innovationen auf den Weg gebracht werden. Unternehmen sollen die Möglichkeit für Schulungen in frugaler Produkt- und Geschäftsmodellentwicklung erhalten, insbesondere für die unmittelbar mit der Produktentwicklung befassten Mitarbeiter.

Zum anderen fordert der Rat eine deutliche Intensivierung der Kooperation mit Schwellenländern, dabei insbesondere das Lernen von Leitmärkten für frugale Innovationen, unter anderem durch einen deutlichen Ausbau der finanziellen und institutionellen Förderung von Forschungs- und Innovationskooperationen mit internationalen Partnern. Geschäftsführer Ludovit Garzik betont dabei den gegenseitigen Lernprozess.

GEFAHR DER BEQUEMLICHKEIT Neben den Unternehmen ist also auch die Politik gefragt: Die Empfehlungen des Rates für Forschung und Technologienentwicklung sind bereits an die Bundesregierung herangetragen worden. Vor allem von den drei für Forschung und Wirtschaft zuständigen Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie, Digitalisierung und Wirtschaftsstandort sowie Bildung, Wissenschaft und Forschung erhoffen sich die Innovationsforscher ein verstärktes Engagement für frugale Innovationen in Österreich. Denn auch wenn aktuell die Auftragsbücher vieler Firmen hierzulande voll sind, warnt nicht nur Ludovit Garzik davor, dass Österreich in den kommenden Jahren den Innovationsanschluss verpassen könnte (siehe Interview S. 25).

Auch Rajnish Tiwari betont, dass wir uns von guten Wirtschaftszahlen nicht täuschen lassen dürfen, die nächste Krise könnte schneller kommen als man denkt. Um das zu untermauern, greift der Innovationsforscher auf eine kleine Geschichte des Philosophen Bertrand Russel zurück: „Ein kluger Truthahn lebt auf einer Farm in den USA, wo jeden Morgen die Bäuerin mit einem Kübel Küchenabfälle für das Truthahnfrühstück in der Hand den Weg zum Gehege herunterkommt. Immer wieder beobachtet der Truthahn das gleiche Muster: Die Bäuerin kommt, das Frühstück wird geliefert. Schließlich, nachdem dies mehrere Monate so gegangen ist, kommt der Truthahn zu dem Schluss, dass es sich um eine Art Regel oder Gesetz handelt: Jedes Mal, wenn die Bäuerin im Morgengrauen den Weg herunterkommt, wird das Frühstück serviert. Das scheint vollkommen rational zu sein, und es basiert auf Beobachtungen – auf Beweisen. Dann kommt Thanksgiving.“ ◆

ADVERTORIAL

ENGEL denkt nachhaltig – und macht die Produktion umweltfreundlicher

Entscheidend für die Zukunft ist, dass Kunststoffabfälle noch intensiver aufgearbeitet und wieder als Rohstoff dem Stoffkreislauf zugeführt werden. Dazu tragen die Technologien von ENGEL bei.

ENGEL ist einer der global führenden Hersteller von Spritzgießmaschinen zur Kunststoffverarbeitung und gehört zu den bevorzugten Ausrüstern, wenn es um anspruchsvolle Anwendungen mit Fokus auf Effizienz und Nachhaltigkeit geht. Von Automobilkomponenten über Smartphone-Gehäuse bis zu Medizinprodukten werden viele Gegenstände des täglichen Lebens mit ENGEL Maschinen produziert. „Als Teil der internationalen Kunststoffindustrie tragen wir Verantwortung nicht nur für unsere Maschinen, sondern auch für die Produkte, die mit unseren Technologien produziert werden“, sagt Stefan Engleder, CEO von ENGEL. „Wir alle in der Branche sind gefordert, unser Wissen und unsere Erfahrung verstärkt dafür einzusetzen, Kunststoffprodukte so zu produzieren, dass sie recycelt werden können und dass die Möglichkeiten der Wiederverwertung umfangreicher ausgeschöpft werden.“

STEFAN ENGLEDER, CEO von ENGEL

FOTOS: ENGEL

CHANCEN DURCH INDUSTRIE 4.0 ENGEL arbeitet eng mit Partnerunternehmen, Kunden und Lieferanten zusammen, um geschlossene Stoffkreisläufe zu schaffen. Gerade hier eröffnet Industrie 4.0 neue Chancen. Beispielsweise helfen intelligente Assistenzsysteme, auch mit variierendem Rohmaterial eine konstant hohe Qualität zu produzieren. Dadurch können Kunststoffabfälle für ein deutlich breiteres Spektrum an Anwendungen neu eingesetzt werden.

NACHHALTIG mit Industrie 4.0

NACHHALTIG MIT KUNSTSTOFF Mit dem effizienten Werkstoff Kunststoff können in den unterschiedlichsten Anwendungen Energie und Rohstoffe gespart werden. Ohne Kunststoff werden wir wichtige Herausforderungen der Zukunft nicht lösen können. Nachhaltige Mobilität – Stichwort Elektromobilität – beispielsweise ist ohne Kunststoffe nicht denkbar.

ENGEL
be the first

WEBLINK www.engelglobal.com

BEZAHLTE EINSCHALTUNG