

insight

asia pacific

F&E in Asien – Fortschritt durch Innovation



„Marktgerechte Produkte werden immer wichtiger“

Die meisten Schwellenländer Asiens haben ihren Aufschwung als verlängerte Werkbänke realisiert. Mit erhöhtem Entwicklungsniveau steigt die dortige Nachfrage nach innovativeren Fertigungsverfahren und lokal angepassten Produkten. Die IAP hat mit zwei Innovationsforschern über die Potenziale und Herausforderungen der Internationalisierung von F&E-Aktivitäten gesprochen.

IAP: Eine Vielzahl deutscher Firmen produziert schon lange in Asien. Zuletzt hat sich der Trend intensiviert, dort auch Produktentwicklungen und Forschung zu betreiben. Welche Motive bewegen Unternehmen dazu, ihre F&E-Aktivitäten nach Asien zu verlagern?

Rajnish Tiwari (RT): Dieser Trend überrascht nicht. Denn Produktion zieht fast schon zwangsläufig F&E unterschiedlichen Grades nach sich. Der Standort, an dem produziert wird, erfährt schon infolge regulärer betrieblicher Aktivitäten unterschiedliche Probleme hinsichtlich der eingesetzten Produktionsverfahren. Um solche Probleme lösen zu können, werden vor Ort technische Kompetenzen benötigt und auch aufgebaut. Auf Dauer tragen diese insbesondere zu Prozessinnovationen bei. Die gesammelten Erfahrungswerte können auch zu Produktverbesserungen führen. Viele deutsche Unternehmen erkennen zunehmend diese Chance und nehmen das Potenzial auch wahr.

Cornelius Herstatt (CH): Hinzu kommt auch, dass die ungesättigten Märkte in Asien zu wichtigen Wachstumstreibern für exportorientierte deutsche Unternehmen avanciert sind. Variierenden Kundenbedürfnissen kann am besten Rechnung getragen werden, wenn zumindest ein Teil der Produktentwicklung vor Ort erfolgt. Es ist schwer, die ganze Konzeptualisierung und Entwicklung in der Zentrale so durchzuführen, dass am Ende ein marktgerechtes Produkt entsteht. Zudem ist der Faktor Verfügbarkeit von geeigneten Fachkräften zu nennen. Viele Länder in Asien verfügen über ein großes Reservoir gut ausgebildeter junger Fachkräfte. Die niedrigen Lohnkosten spielen hier oft nur eine untergeordnete Rolle.

IAP: Lassen sich beim Trend zur stärkeren Entwicklung in Asien Länder- und

Sektorenschwerpunkte feststellen und wenn ja, was sind dafür die jeweiligen Gründe?

CH: Ja, bei genauer Betrachtung kann man gewisse Länder- bzw. Sektorenschwerpunkte erkennen. So ist bspw. Taiwan besonders für die Elektronik interessant. In Thailand haben mehrere Automobilhersteller bzw. Zulieferer Entwicklungskompetenzen aufgebaut. Diese Länder profitieren von der Ansiedelung von Produktionsstätten. In China ist eine ganze Reihe von Sektoren von Bedeutung, wobei zusätzlich zu den Produktionsstätten auch die Attraktivität des lokalen Marktes als Treiber in Frage kommt. In Indien ist oft die Verfügbarkeit von Fachkräften, v.a. im Bereich der Informationstechnologie (IT) und Pharma von zentraler Bedeutung. Hinzu kommen nachfragebezogene Faktoren, etwa wenn es um die Automobilindustrie geht.

IAP: Wie wichtig ist es, an Innovationen in den Zielmärkten zu arbeiten? Können diese nicht auch in den Herkunftsländern erbracht werden? Welche Rolle spielt der Kostenfaktor? Sind die in Asien erarbeiteten Innovationen auch in den Heimatmärkten der Firmen anwendbar?

RT: Dies ist eine komplexe Frage, denn in der Praxis kommt es „drauf“ an. Man muss sehen, über welche Kompetenzen die Firma im Zielmarkt verfügt und was das lokale „Innovationssystem“ auch an externen Kompetenzen im Sinne von offenen globalen Innovationsnetzwerken (OGINs) hergibt. Meist ist es sinnvoll, eine Zusammenarbeit zwischen der Zentrale und dem lokalen Entwicklungsteam anzustreben. Bei der Arbeitsaufteilung gäbe es dann gewiss einen Freiraum zur Festlegung genauer Arbeitsschritte. Nicht in jedem Zielmarkt wird das Unternehmen – zumal ein KMU – über für die Produktentwicklung ausreichenden tech-

nischen Kompetenzen verfügen, daher ist es ratsam, sich an regionalen Leitmärkten zu orientieren.

CH: Der Faktor Kosten ist schon ein wichtiger Punkt. Gerade für preissensible Märkte, wie wir sie in Asien oft vorfinden, muss eine Mischkalkulation sein, so dass die Erschwinglichkeit der Produkte bei guter Qualität gewährleistet bleibt. Die in Asien erarbeiteten Innovationen finden mittlerweile oft Anwendung in den Heimatländern von Unternehmen bzw. in anderen Industrieländern. Mehrere Innovationen von Unternehmen wie Siemens, Bosch oder auch GE sind ein Beweis dafür. Längerfristig können wir allerdings davon ausgehen, dass die Faktorkostenunterschiede kontinuierlich abnehmen, v.a. bei anspruchsvollen Tätigkeiten. Daher wird das Thema „marktgerechte Produkte“ immer wichtiger.

IAP: Welche Hindernisse können bei der Errichtung von Forschungszentren auftreten? Gibt es z.B. in den asiatischen Ländern genug lokale Fachkräfte? Welche Voraussetzungen muss ein attraktiver Entwicklungsstandort besitzen?

RT: Eine Einrichtung von F&E-Zentren, die gleich mit anwendungsbezogenen Projektentwicklungsaufgaben beauftragt werden, ist generell nicht einfach. Die Entwickler müssen mit dem Innovationspfad und den Pfadabhängigkeiten des Unternehmens vertraut sein. Ein passendes Team muss gezielt und mit viel Geduld aufgebaut werden. Es gibt auch eine hohe Mitarbeiterfluktuation in den Schwellenökonomien Asiens, so dass leistungsfähige Systeme zum Wissensmanagement aufgebaut werden sollten. Was die Verfügbarkeit von Fachkräften angeht, muss man sagen, ja, es gibt ausreichend viele lokale Fachkräfte, wenn diese für das spezielle

Vorhaben ausgebildet wurden. Es gibt viele junge Menschen im arbeitsfähigen Alter und mit guter Ausbildung. Diese reicht aber nicht immer für F&E-bezogene Tätigkeiten aus, wenn es nicht gelingt, das theoretische Wissen mit praktischer Erfahrung im Umgang mit den Produkten und Prozessen der Unternehmen zu komplementieren. Auch interkulturelle Unterschiede spielen hier hinein. Ein attraktiver Entwicklungsstandort verfügt über einen guten Marktzugang, Zugang zu kompetenten Netzwerkpartnern wie Lieferanten und über eine funktionierende sozio-politische Infrastruktur, kurzum ein attraktives „Innovationssystem“.

IAP: Welche Rolle spielt der üblicherweise kritische Komplex Patente und geistiges Eigentum?

CH: Aus meiner Sicht gibt es da zwei Themen: Erstens, die Frage, wer im Rahmen einer Konzernentwicklung die Rechte an den Entwicklungen hält bzw. ob die Patente auf die Konzernzentrale oder auf die jeweilige Landesorganisation übertragen werden. Im letzteren Fall kann es dazu führen, dass dies die Autonomie der Landesorganisation sowie deren Flexibilität stärkt. Dies kann aus der Sicht einer Zentralentwicklung Konfliktpotenzial bergen. Zweitens besteht immer die latente Gefahr, dass geistiges Wissen kopiert wird und beim Fehlen einer stabilen Rechtssicherheit die Gefahr besteht, dass das Unternehmen kaum Möglichkeiten hat, seine Patente nachhaltig zu schützen.

IAP: Großes Erfolgspotenzial in den Schwellenländern wird den sog. „frugalen Innovationen“ attestiert. Was versteht man darunter? Was gilt es bei ihnen im Einzelnen zu beachten?

RT: Frugale Innovationen sind – vereinfacht gesagt – Produkte und Dienstleistungen, die hohe Erschwinglichkeit mit einer hohen Qualität („affordable excellence“) verbinden. Insofern sind das nicht zwingend auf „Arme“ ausgerichtete Produkte, sondern hochwertige Problemlösungen für preissensible Kunden, die kein Geld für Features ausgeben wollen bzw. können, die nicht benötigt werden. Kurzum: Es geht um effektive und ressourceneffiziente Lösungen. Frugale Innovationen kommen auch im Geschäftskundenbereich (B2B) zum Einsatz. Gute Beispiele für frugale Innovationen deutscher Unternehmen sind ein für den indischen Markt entwickelter Mährescher der Firma Claas, der BharatBenz-LKW von Daimler-Benz ebenfalls in Indien oder ein Röntgengerät von Siemens in China.

IAP: Wie gut sind deutsche Unternehmen für den Innovationswettbewerb in Asien aufgestellt? Welche Aspekte müssten die deutschen Unternehmen stärker berücksichtigen, um noch erfolgreicher zu sein?

CH: Wenn wir über internationale Großkonzerne sprechen, sehr gut. Etwas anders gelagert ist die Situation bei eher regional operierenden mittelständischen Unternehmen. Hier sehe ich trotz der seit Jahren anhaltenden Globalisierungsdiskussion große Hindernisse, eine gute Startposition für eine Teilnahme am internationalen Wettbewerb in Asien zu sichern. Eine aktuelle Studie unseres Institutes zeigt, dass deutsche Mittelständler nach wie vor dazu tendieren, ihre globalen Produkte anstelle lokal angepasster Lösungen zu vertreiben.

Interview



Prof. Dr. Cornelius Herstatt ist Leiter des Instituts für Technologie- und Innovationsmanagement an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH).



Dr. Rajnish Tiwari ist Habilitand am selben Institut und berät das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „Innovations- und Technikanalysen“.

Beide leiten gemeinsam das Center for Frugal Innovation (CFI) an der TUHH.

Empfehlung des Arbeitspapiers „Frugale Innovation: Wissenschaftliche Einordnung eines neuen Innovationsbegriffs“ – kostenfrei abrufbar unter:

www.tuhh.de/tim/downloads/arbeitspapiere/Working_Paper_88.pdf