

«Wir dürfen uns nicht abschotten»

Die Globalisierung macht auch vor der F&E nicht Halt. Während andere Funktionen wie Vertrieb, Marketing, Produktion und Logistik bereits eine lange Internationalisierungsgeschichte haben, wurde die F&E lange noch als «nationaler Schatz» in der Nähe des Stammsitzes zentralisiert. Oliver Gassmann, Professor für Innovationsmanagement an der Universität St.Gallen, gibt Auskunft über die aktuellen Trends.



Rolando Cocco

«Bei der Verlagerung der F&E haben die Unternehmen Angst, ihre Perlen zu verlieren. Sie befürchten einen Kontrollverlust», erklärt Oliver Gassmann.

Herr Gassmann, oft wird ein einem Atemzug von Auslagerung, Verlagerung, Outsourcing, oder Offshoring gesprochen. Können Sie diese Begriffe kurz abgrenzen?

Bezogen auf die F&E bedeutet eine Verlagerung oder englisch Offshoring, dass eigene F&E-Einheiten ins Ausland verlegt werden. Ein Unternehmen baut einen neuen Standort auf oder erweitert einen bestehenden und beschäftigt dort lokale Fachkräfte. Bei einer Auslagerung (Outsourcing) hingegen kommen andere Unternehmen ins Spiel, die Entwicklungsarbeiten im Auftrag erledigen oder eine bestimmte Technologie liefern. Dies ist ein strategischer Ansatz und setzt sich in der so genannten Open Innovation

fort. Dabei wird der Innovationsprozess nach aussen geöffnet mit dem Ziel, externes Wissen oder neue Impulse zu nutzen oder im umgekehrten Fall internes Know-how zum Beispiel in Form von Lizenzen zu verkaufen. Der Innovationsprozess findet nicht mehr nur im eigenen Unternehmen statt sondern im Netzwerk.

Bei der F&E ist die Thematik der Verlagerung erst seit einigen Jahren aktuell. Was hinderte Unternehmen bis anhin daran, Teile der F&E zu verlagern?

Hauptgründe für Verlagerungen waren bis anhin die Kosten. Dieses Argument trägt jedoch im F&E-Bereich weniger. Ein

wichtiger Grund für die Zurückhaltung ist, dass die F&E noch immer als «nationaler Schatz» gehütet wird. Technologische Kernkompetenzen werden möglichst nah bei der Geschäftsleitung lokalisiert. Bei einer Verlagerung haben die Unternehmen Angst, ihre Perlen zu verlieren. Sie befürchten einen Kontrollverlust – dies hat oft auch emotionale Gründe.

Wie lässt sich die Abwanderung der Kernkompetenzen verhindern?

Das ist schwierig zu beantworten. Entscheidend ist, dass die zentralen System- und Technologiekompetenzen inhouse bleiben. Dies gilt insbesondere für die Spezifikationskompetenz. In den 90er-Jahren wurde so viel ausgelagert, dass in einigen Firmen selbst diese verloren ging. Ein berühmtes Beispiel ist BMW. Das Unternehmen lagerte gewichtige Teile von Entwicklung und Produktion des X3 an Magna aus. Für BMW war damit ein so grosser Know-how-Verlust verbunden, dass sie bei der Entwicklung des Nachfolgemodells von Magna abhängig waren.

Wichtig ist zudem die Wahl der richtigen Partner. Die Zusammenarbeit sollte eng sein und auf Vertrauen basieren.

Heisst das, dass eine Verlagerung der F&E im grossen Stil gar nicht sinnvoll ist?

Bei der F&E muss aus einer strategischen Überlegung heraus verlagert werden. Dabei geht es nicht nur darum, die verlängerte Werkbank – also technologiearme Tätigkeiten, die jedes Unternehmen erledigen könnte – extern zu vergeben. Heute geht die Tendenz in Richtung Open Innovation. Damit kann es durchaus auch zu einer Verlagerung von Bereichen kommen, die später zu einer Kernkompetenz werden könnten. In diesem Fall gilt es, diese rechtzeitig in das eigene Unternehmen zu integrieren.

Welches sind die Hauptargumente, F&E-Aktivitäten zu verlagern?

Flexibilität ist das wichtigste Argument. Die Kostenvorteile werden zwar häufig als Gründe genannt, doch sie werden oft überschätzt. Denn neben den Lohnkosten, die in asiatischen Ländern deutlich geringer sind,

müssen zum Beispiel auch Transaktionskosten oder Aufwendungen für die Beseitigung versteckter Qualitätsmängel einkalkuliert werden. Ein Expatriate, der eine F&E-Einheit in China führt, kostet zudem etwa fünfmal soviel wie ein Bereichsleiter in der Schweiz. Ein Unternehmen muss sich also überlegen, wie viele Arbeitskräfte im externen F&E-Standort angestellt werden müssen, damit die Bilanz positiv ist. Ein zweites, wichtiges Argument für Verlagerungen ist der Hebeleffekt in der Wissensgenerierung. In vielen Branchen ist die Technologie inzwischen so komplex geworden, dass sie ein einzelnes Unternehmen nicht mehr beherrschen kann. Wer sich in der Nähe eines Innovationsleaders oder zumindest eines Followers bewegen will, muss sich intensiv mit den neusten Technologien beschäftigen.

Inwiefern ist die Nähe zu den Märkten entscheidend?

Dies ist insbesondere bei grossen Märkten relevant. Bei China wird die Marktnähe am häufigsten als Argument genannt. Inzwischen haben wir allerdings festgestellt, dass nur gerade 30 % aller Produkte, die westliche Länder in China entwickeln, für den dortigen Markt vorgesehen sind. 70 % aller in China entwickelten Produkte werden auf dem Weltmarkt vertrieben. Die Nähe zum Markt ist daher nur ein vordergründiges Argument. Zudem werden mit der zunehmenden Globalisierung vermehrt «globale» Produkte entwickelt. Das heisst nicht, dass die Produkte für alle Länder gleich aussehen. Doch es wird vermehrt auf Modulbauweisen oder Plattformen gesetzt. Die Unternehmen entwickeln an einem Standort und vertreiben die Produkte weltweit. Ein gutes Beispiel dafür ist die Pharmaindustrie.

Gemäss ihren Untersuchungen geben amerikanische Unternehmen rund 12 % ihrer F&E-Aufwendungen im Ausland aus, europäische rund 30 %, Schweizer Unternehmen sogar knapp 50 %. Was sind die Gründe für diese Spitzenposition?

Die Schweiz ist ein kleines Land, das über eingeschränkte personelle Ressourcen verfügt. An der Universität Basel belegen zum Beispiel nur noch gerade acht Studenten die Fachrichtung Physik. Deshalb müssen systematisch Fachkräfte aus dem Ausland herangezogen werden. Auch der Schweizer Markt ist klein. Dies wirkt sich insbesondere in der Pharmaindustrie gravierend aus. Für Roche liegt 98,5 % des Marktes im Ausland. Dies spricht dafür, verstärkt in der Nähe der Märkte zu entwickeln. Der neuste Entschied von ABB, die Robotik und das zugehörige Kompetenzzentrum von Baden nach Shang-

hai zu verlagern, ist ein starkes Signal für China als Markt – für die Schweiz ist es jedoch schwierig.

Vorreiter bei der Internationalisierung der F&E sind technologieorientierte Grossunternehmen. Wie steht es bei KMU?

Grossunternehmen sind tatsächlich Vorreiter, auch bei Open Innovation. Auf den ersten Blick ist dies erstaunlich: Grossunternehmen haben mehr Ressourcen und lagern trotzdem stärker aus. Bei den KMU gibt es nur sehr wenige, die es schaffen, im grossen Stil auszulagern. Die Angst, Kernkompetenzen zu verlieren, ist insbesondere bei KMU stark verbreitet und teilweise auch begründet. Das heisst allerdings nicht, dass Auslagerungen für diese Unternehmen keinen Sinn machen.

Welches sind die Erfolgsfaktoren bei der Verlagerung der F&E?

Es braucht die richtigen Personen mit der entsprechenden Kompetenz und klar definierte Innovationsprozesse. Ansonsten ist es nicht möglich, virtuelle Teams erfolgreich zu führen. Wichtig ist auch die kulturelle Kompetenz. Es ist nicht nötig, China-Experte zu sein. Doch die Fachkräfte müssen genügend Empathie aufbringen, um auf Andersartigkeiten zu reagieren. Verlagerungsprojekte brauchen zudem Ausdauer. Sie sind langfristiger Natur und mit einem hohen Aufwand verbunden.

Die Auslagerung der F&E in andere Kontinente ermöglicht theoretisch, rund um die Uhr zu arbeiten. Ist dies realistisch?

24-Stunden-Entwicklung ist eine Utopie, die allerdings extrem stark verbreitet ist. Sie ist jedoch nur in sehr wenigen Fällen anzutreffen. Das Konzept funktioniert nur, wenn die Ergebnisse einer Schicht so klar spezifiziert sind, dass sie ohne grossen Kommunikationsaufwand mit einem fast mechanistischen Übergabeprotokoll an die nächste Schicht übergeben werden können. Das ist nur bei Routinearbeiten oder in einer Ausnahme-situation möglich und nur in wenigen Abschnitten des Gesamtprojektes.

Welche Trends sind derzeit bei der Internationalisierung von F&E spürbar?

Die Globalisierungstreiber sind da; die Internationalisierung wird weiter gehen. Dank moderner Groupware und der zunehmenden Mobilität wird sich das Management von virtuellen Teams weiter vereinfachen. Hinzu kommt die stärkere Kohärenz der technischen Ausbildungen und technische Fachkräfte beherrschen zunehmend Sprachen oder verfügen über interkulturelle Kompetenzen. Die Unternehmen werden auch vermehrt in Schwellen- und Entwick-

lungsländer verlagern, denn diese sind am Aufholen. China hat etwa gleich viel promovierte Ingenieure wie Deutschland. Sie sind jedoch aus einer weitaus grösseren Masse selektiert und deshalb sehr gut. Wir haben zwar noch immer einen massiven Vorsprung bezüglich Wissenschaftsorientierung und Ausbildung. Doch diese Vorteile werden abnehmen. Letztes Jahr zählten wir bereits 700 F&E-Einheiten in China. Das sind sehr viele, zumal in China noch immer die Verlagerung der Produktion im Vordergrund steht. Angesichts dieser Entwicklungen stellt sich die Frage, was für die Schweiz übrig bleiben wird. Werden wir das Heidi-Land werden oder beginnen wir, nur Grundlagenforschung zu machen, die später an anderen Orten kommerzialisiert wird? Oder schaffen wir es, an der entlang der gesamten Wertschöpfung mit unserer Wirtschaft zu partizipieren?

Wagen Sie eine Prognose?

Für unseren Standort wird es sicherlich schwieriger werden. Die komparativen Vorteile der Schweiz als Forschungs- und Technologiestandort sind noch gegeben, aber nehmen angesichts der rasch aufstrebenden Ländern ab. Doch so wie nach einigen Jahren ein Teil der Produktionsverlagerungen wieder rückgängig gemacht wurde – verursacht wurde dies übrigens nur durch die F&E, die Hauptgründe waren Nichtbeherrschung der Technologie und Vertrauensverlust – erwarte ich auch, dass Teile der F&E wieder in die Schweiz rückverlagert werden. Für die Schweiz ist es wichtig, eine gewisse Durchgängigkeit in der Wertschöpfungskette zu behalten und einen Knoten innerhalb des internationalen F&E-Netzwerks zu bilden. Wir dürfen uns nicht abschotten. 

Interview:

Christa Rosatzin

Chefredakotrin SWISS ENGINEERING

zur Person

Prof. Dr. Oliver Gassmann ist seit 2002 Professor für Innovationsmanagement an der Universität St.Gallen und Direktionsvorsitzender am dortigen Institut für Technologiemanagement. Er ist Gründungspartner der BGW AG, Mitglied im Audit Expert Committee von Schindler, Verwaltungsrat von Zühlke, Präsident der HSG-Forschungskommission und des Center for Innovation, Co-Direktor des Forschungslabs GLORAD in St. Gallen-Peking sowie Schirmherr der Projektmanagement-Akademie. Zuvor war er für die Leitung der Forschung und Vorentwicklung im Schindler-Konzern verantwortlich.

