

## **Die Auslandsverlagerung von Forschung und Entwicklung in der Automobilindustrie: Möglichkeiten einer deutsch-französischen Antwort**

*Ingrid François und Bernhard Nägelein<sup>1</sup>*

Durch die schwere Krise der europäischen Automobilindustrie in den Jahren 2008 und 2009 – wenngleich diese auch durch staatliche Eingriffe abgemildert wurde – verstärkte sich ein Trend, der sich bereits in den Jahren zuvor abzuzeichnen begann: die Verschiebung der Automobilabsatzmärkte hin zu den Schwellenländern. Den rasant wachsenden Verkaufszahlen in den „Emerging Markets“, insbesondere in Brasilien und Asien, stehen stagnierende Zulassungszahlen in Europa gegenüber, nicht zuletzt nach dem Auslauf von Anreizprogrammen wie z.B. der „Abwrackprämie“. Nach einem Rückgang der Neuzulassungen in Westeuropa um fünf bis zehn Prozent im Jahr 2010 wird prognostiziert, dass diese sich auf einem Niveau leicht unter dem der Vorkrisenjahre einpendeln werden. Vor dem Hintergrund der Sättigung der entwickelten Märkte (USA, Europa, Japan) versuchen die Automobilhersteller und -zulieferer, am Marktwachstum in den Schwellenländern teilzuhaben. Bereits seit Beginn des vergangenen Jahrzehnts hat dies eine zunehmende Verlagerung der ehemals europäischen Produktion ins Ausland zur Folge. Allerdings blieben die Entwicklungsfunktionen davon bisher weitgehend unberührt. Die jüngsten Erfahrungen zeigen jedoch, dass die Automobilhersteller zunehmend über eine Verlagerung von Funktionen im Angestellten- und hier insbesondere im Forschungs- und Entwicklungsbereich (F&E) nachdenken. Die Verlagerung von wertschöpfungsintensiven Arbeitsplätzen aus dem F&E-Bereich kann als eine deutsch-französische Fragestellung betrachtet werden, weil sich der Großteil der verbliebenen europäischen Automobilhersteller in Frankreich und Deutschland befindet. Beide Länder müssen sich den Herausforderungen einer fortschreitenden Deindustrialisierung stellen und suchen momentan nach Wegen, ihre Wirtschaftspolitik besser aufeinander abzustimmen. Im Folgenden sollen die Relevanz und die Möglichkeit einer gemeinsamen deutsch-französischen Antwort auf die Risiken der Auslandsverlagerungen im F&E-Bereich der Automobilindustrie aufgezeigt werden.

### **Chancen und Risiken**

Seit etwa einem Jahrzehnt erhöhen die Automobilhersteller und -zulieferer ihre Produktionskapazitäten in den Niedriglohnländern. In einigen Fällen soll mit der Produktion vor Ort die stark wachsende Nachfrage in den lokalen Märkten befriedigt werden, wie es z.B. bei Volkswagen in China der Fall ist. Andere Hersteller wiederum zielen auf eine Erhöhung der Profitabilität von Modellen, die für den Verkauf in den entwickelten Ländern bestimmt sind. Dies trifft vor allem auf Kleinwagen mit geringen Margen zu (z.B. Produktion des Peugeot 107 und des Citroën C1 in der Tschechischen Republik oder des Renault Twingo in Slowenien). Die

---

<sup>1</sup> Ingrid François ist Journalistin bei der Mediengruppe *Les Echos* in Paris. Bernhard Nägelein ist Ingenieur bei der BMW AG in München. Der Text gibt ausschließlich die persönliche Meinung der Autoren wieder.

beschriebene Delokalisierung der Produktion birgt das Risiko der Verlagerung der vorgeschalteten Entwicklungstätigkeiten: Nach einer Studie von KPMG („Erfolgreiches Standortmanagement von Forschung und Entwicklung“) aus dem Jahr 2007 beabsichtigten deutsche Industrieunternehmen in den folgenden fünf Jahren eine Reduzierung der F&E-Budgets um 14 Prozent an ihren Heimatstandorten. Gleichzeitig war jedoch ein Wachstum der Entwicklungsausgaben in China und Osteuropa um 36 bzw. 25 Prozent geplant. Illustriert wird dieser Trend am Beispiel von Dacia: Die Fahrzeuge der rumänischen Marke des Herstellers Renault sollten ursprünglich ausschließlich in Schwellenländern vermarktet, die Modelle jedoch vollständig im französischen Guyancourt entwickelt werden. Die im rumänischen Pitesti produzierten Fahrzeuge werden heute nicht nur in ganz Europa verkauft, sondern auch der Schwerpunkt der Entwicklungsaktivitäten verschiebt sich immer mehr nach Rumänien. So eröffnete Renault erst kürzlich sein neues Versuchszentrum in Titu bei Bukarest, neben den bereits bestehenden französischen Standorten in Aubevoye und Lardy. Um diese Entwicklung zu verstehen, empfiehlt sich eine Betrachtung der Chancen und Risiken, die in diesen strategischen Unternehmensentscheidungen liegen. Neben der offensichtlichen Reduktion der Lohnkosten erhoffen sich die Unternehmen durch die Verlagerung der F&E-Funktionen, ihre Produkte besser auf die Bedürfnisse der lokalen Märkte ausrichten zu können. Die Erfahrungen von Volkswagen in China dürften als Beispiel dafür gelten, wie ein auf den lokalen Markt abgestimmtes Produktangebot zu schnellerem Wachstum führen kann. PSA hingegen - neben Volkswagen ein Pionier auf dem chinesischen Automobilmarkt - hatte mit dem Ansatz, die in Europa bereits ausgemusterten ZX-Modelle in China zu kommerzialisieren, gegenüber dem Konkurrenten das Nachsehen. Eine Entwicklungsmannschaft, die vor Ort und mit der lokalen Kultur und den Konsumgewohnheiten vertraut ist, wird eher auf der Höhe der aktuellen Marktanforderungen sein und besser darauf reagieren können. Darüber hinaus ermöglicht eine lokale Entwicklungseinheit den Unternehmen, Potentiale im Technologietransfer durch besseren Austausch zwischen F&E, den Produktionswerken und den Zulieferern vor Ort zu nutzen. Auf dem Gebiet der Elektromobilität und hier besonders im Fall von China könnten sich lokale Entwicklungszentren als Vorteil erweisen, da China auf dem Gebiet der elektrischen Speicher heute einen Technologievorsprung gegenüber den westlichen Herstellern verzeichnet. Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in den Ländern ihrer Heimatmärkte, könnten viele Unternehmen das Reservoir an immer besser ausgebildeten Ingenieuren und Technikern in den Schwellenländern nutzen.

Die beschriebene Entwicklung birgt allerdings auch Risiken für die Unternehmen sowie für die gesamte Gesellschaft. So trägt sie fraglos zur Gefährdung des geistigen Eigentums der Unternehmen bei. Der bereits heute gerade in China verbreiteten Produktpiraterie dürfte die Verlagerung der F&E-Bereiche in die Hände spielen. In der Chance, aus einem Reservoir lokaler Arbeitskräfte zu schöpfen, liegt auch die Gefahr einer hohen Fluktuation: Gerade in einer boomenden Wirtschaft dürften viele der vorher durch westliche Unternehmen mit Know-how ausgestatteten Fachkräfte von lokalen Konkurrenzunternehmen abgeworben werden, um

dadurch einen etwaigen technologischen Rückstand aufzuholen. Nicht zuletzt erwachsen aus staatlich verordneten Joint-Ventures mit einem lokalen Partner oft Probleme in der Betriebsführung aufgrund verteilter Kompetenzen.

Aus gesellschaftlicher Sicht dürften bei der beschriebenen Entwicklung sowohl für Frankreich als auch für Deutschland die Risiken überwiegen, darunter an erster Stelle der Verlust von Arbeitsplätzen mit hoher Wertschöpfung in einer der beschäftigungsstärksten Branchen. Deutliche finanzielle Einbußen durch entgangene Steuereinnahmen und mangelnde Beiträge zu den Sozialversicherungen wären die Folge. Wie sollten Frankreich und Deutschland auf die Auslandsverlagerung von Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen in der Automobilindustrie reagieren? Vor der Beantwortung dieser Frage sollte man sich zunächst die unterschiedlichen politischen Traditionen vor Augen führen, denen Frankreich und Deutschland verhaftet sind, wenn es um das Verhältnis von Staat und Wirtschaft geht. Der französischen „Industriepolitik“, die offensiv einzelne Unternehmen fördert bzw. Staatsunternehmen zu Weltmarktführern zu entwickeln versucht, steht die deutsche „Ordnungspolitik“ gegenüber, die zwar die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen setzt, jedoch nicht in das Handeln der Einzelunternehmen eingreift. Des Weiteren sind die Automobilhersteller beider Staaten unterschiedlich ausgerichtet. Die überwiegende Fokussierung deutscher Hersteller auf den Premiumbereich steht bis heute im Gegensatz zur Automobilindustrie des Nachbarlandes und führt nicht selten zu voneinander abweichenden politischen Impulsen auf beiden Seiten des Rheins. Dies wurde am Beispiel der Abwrackprämie deutlich, die in Frankreich deutlich länger beibehalten wurde als in Deutschland. Trotz dieser Diskrepanzen bestehen der Raum und auch die Notwendigkeit, wenn auch vielleicht nicht für eine gleichlautende Antwort, so doch zumindest für gemeinsame Überlegungen und eine abgestimmte Vorgehensweise beider Staaten. Folgende Stellhebel sollten zur Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der F&E-Funktionen der deutschen und französischen Automobilhersteller Beachtung finden:

### **Förderung der Elektromobilität**

Wie bereits dargestellt, ist der grundlegende Mechanismus der dem Absatzmarkt folgenden Produktion in der Automobilindustrie intakt. Da diese Wirkkette sich aktuell auf die der Produktion vorgelagerten F&E-Aktivitäten ausweitet, entsteht ein „Sog“ aus den absatzstarken Schwellenländern auf Arbeitsplätze im Entwicklungsbereich. Dieser Mechanismus kann durchbrochen werden, indem die Nachfrage in den heimischen (europäischen) Märkten gestärkt wird. Dies wird vor dem Hintergrund der Energie- und Klimadebatte nur mit einem Angebot von Fahrzeugen gelingen, die weniger Energie verbrauchen, weniger CO<sub>2</sub> emittieren und die Umwelt weniger schädigen. Diese Chance bietet aus heutiger Sicht die Elektromobilität, sofern sie mit einem modernen und nachhaltigen Energiekonzept verknüpft wird. Ein zügiger Umstieg auf die Elektromobilität würde es Europa ermöglichen, auf diesem technologischen Zukunftsfeld eine Pionierrolle einzunehmen und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der F&E auf dem

Kontinent deutlich zu steigern. Zur Schaffung der dafür notwendigen Voraussetzungen sind national beschränkte Initiativen wenig Erfolg versprechend. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Frankreich könnte auf den folgenden Feldern wichtige Impulse geben: Um die zügige Einführung von Hybrid- und Elektroantrieben zu unterstützen, könnte Deutschland das in Frankreich bereits eingeführte und vom CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Fahrzeugs abhängige Bonus- / Malus-System beim Autokauf übernehmen. Die deutsche Regierung scheut bis dato vor einem finanziellen Kaufanreiz für Endkunden von Elektromobilen zurück, während die Automobilindustrie auf Frankreich verweist, wo dieser Kaufanreiz in Höhe von ca. 5.000 Euro existiert. Die Einführung einer Prämie in vergleichbarer Höhe wäre in Deutschland anzustreben, schon allein um Wettbewerbsverzerrungen innerhalb Europas zu vermeiden. Andererseits könnte dadurch ein drohender unaufholbarer technologischer Rückstand z.B. zu China abgewendet werden. Dort wird diese im Vergleich zum Verbrennungsmotor noch sehr teure Technologie massiv subventioniert. Die Fahrzeugflotten des Bundes und der Länder könnten im Sinne einer Signalwirkung für den privaten Endkunden elektrifiziert werden. In Frankreich gibt es bereits eine entsprechende Ausschreibung der UGAP (staatliche Beschaffungsagentur) über 50.000 Fahrzeuge. Umgekehrt könnte Frankreich von Deutschland die Idee der „Umweltzonen“ übernehmen, nach der Ballungsgebiete nur noch mit CO<sub>2</sub>-armen Fahrzeugen befahren werden dürfen. Im Zuge dieser wenig kostenintensiven Maßnahme müssen die Fahrzeuge lediglich mit einer Kennzeichnung (rot, orange, grün) versehen und das entsprechende Fahrverbot durchgesetzt werden. Schließlich sollten die Administrationen Deutschlands und Frankreichs die Unternehmen stärker als bisher in die Pflicht nehmen, grenzüberschreitende Standards zu entwickeln, um die Markteinführung der Elektromobilität zu beschleunigen. Es wäre z.B. nicht sinnvoll, wenn alle Hersteller unterschiedliche Stecker und Ladesysteme entwickeln würden.

### **Stärkung der Innovationskraft**

Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen F&E-Bereiche muss unter anderem die illegale Reproduktion von Innovationen in den Schwellenländern verhindert werden. Westliche Unternehmen stehen den Kopien aus Fernost meist machtlos gegenüber, wenn diese für den Verkauf in Asien bestimmt sind. Gegen die Kommerzialisierung von Plagiaten in Europa sollten Deutschland und Frankreich jedoch in abgestimmter Weise vorgehen. Etwa könnte ein in einem der beiden Länder verhängtes Verkaufsverbot für ein „Klon-Produkt“ unverzüglich im jeweiligen Nachbarland ebenso gültig werden. Die Entstehung eines europäischen Patents könnte auch den Schutz des gewerblichen Rechtsschutzes auf dem Kontinent stärken. Ein weiteres Feld, auf dem sich eine staatenübergreifende Übernahme von bewährten Verfahren empfiehlt, ist die Kooperation zwischen universitärer und unternehmensinitiierte Forschung. Hier könnte Frankreich sich den seit Jahren bewährten Ansatz der deutschen Fraunhofer-Institute zum Vorbild nehmen. Die heute existierende französische Initiative der „Instituts Carnots“ geht in eine ähnliche Richtung; sie müsste allerdings konsequenter umgesetzt und gefördert werden. Da

die aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise ungenügende Eigenkapitalausstattung vieler Unternehmen der deutschen und französischen Automobilindustrie ein Innovationshemmnis darstellt, sollte das Beispiel des in Frankreich eingeführten „crédit d'impôt recherche“ in Deutschland übernommen werden. Diese sollte so ausgestaltet sein, dass auch Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft von der Förderung erfasst und angeregt werden.

### **Kooperationen der Hersteller**

Seitens der Unternehmen könnte durch ein höheres Maß an Zusammenarbeit der Kostenvorteil der Schwellenländer bei den F&E-Leistungen zumindest teilweise ausgeglichen werden. Durch vermehrte Kooperationen auf Komponenten- bzw. Plattformebene würde es möglich, Entwicklungskosten zu teilen und damit Skaleneffekte zu realisieren. Die Kooperationen zwischen Renault und Daimler sowie BMW und PSA sind heute noch sehr eingeschränkt (z.B. Nutzfahrzeuge oder einzelne Motoren) und sollten ausgeweitet werden, wie dies zum Beispiel zwischen BMW und PSA auf dem Gebiet der CFK-Bauteile beabsichtigt wird.

### **Verringerung der Abhängigkeit von forschungsintensiver Produktion**

Nicht zuletzt könnten die zukünftigen Mobilitätskonzepte für die deutschen und französischen Hersteller gänzlich neue Potentiale zur Differenzierung abseits der traditionellen Entwicklungs- und Produktionsexpertise von Fahrzeugen eröffnen. Mit der Einführung der Elektromobilität wird ein Bedarf an softwarebasierten Dienstleistungen/Serviceplattformen entstehen, die Elektromobilisten z.B. den Weg zu freien Ladesäulen weisen und deren Reservierung erlauben oder ihnen alternative Routen, inklusive der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, vorschlagen. Könnten sich darüber hinaus Autovermieter, Stromanbieter oder Parkhausbetreiber flexibel in diese Modelle einklinken, würden alle Teilnehmer davon profitieren. Gerade hier würden grenzüberschreitende Standards sowie Kooperationen innerhalb Europas eine schnelle Einführung dieser Technologien und somit einen Entwicklungsvorsprung begünstigen. Mit dem Ausbau solcher wissensintensiven Dienstleistungen könnte langfristig die Abhängigkeit von forschungsintensiver Produktion verringert werden.