

**Ronald Gleich, Christoph Dilk
und Thomas Staiger**

Innovationen in der Automobilindustrie

Der Beitrag von Forschungsinstitutionen und branchenfremden Unternehmen

In einem intensiven Wettbewerbsumfeld versuchen die Unternehmen der Automobilindustrie in Deutschland zunehmend, ihre Innovationsfähigkeit zu steigern, um konkurrenzfähig zu bleiben. Ein Weg hierfür ist die Einbindung in Netzwerke und Kooperationen. Neben der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit mit anderen Herstellern werden auch Netzwerke mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und branchenfremden Unternehmen praktiziert. Auf der Grundlage einer aktuellen empirischen Untersuchung zu Innovationsnetzwerken sollen hier Typen, Chancen und Probleme lateraler Innovationsnetzwerke in der Automobilindustrie veranschaulicht werden.

Der aktuelle Forschungs- und Innovationsbericht des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) weist aus, dass insgesamt über zwei Milliarden Euro pro Jahr der Forschungsaufwendungen von Unternehmen durch den Staat finanziert werden und gleichzeitig den Hochschulen jährlich über eine Milliarde Euro an Mitteln aus der Wirtschaft zufließen. Die private Hochschulfinanzierung ist in den vergangenen Jahren dabei um über 500 Millionen Euro gestiegen und weist damit eine stark steigende Tendenz auf (BMBF 2006, S. 16f.). Indes scheint auch der Automobilsektor durch öffentliche Forschungsgelder stark zu profitieren: So wurden 2003 knapp zehn Prozent der internen F&E-Aufwendungen nicht von den Unternehmen selbst finanziert (BMBF 2006, S. 82).

Gleichzeitig wird jedoch häufig Kritik an der derzeitigen Verzahnung universitärer Wissenschaft mit Wirtschaftsunternehmen geäußert: Auf der einen Seite werde im Elfenbeinturm vorbei an den tatsächlichen Bedürfnissen geforscht, andererseits ließe die Wirtschaft kaum unabhängige Grundlagenforschung zu, so einzelne der regelmäßig vorzufindenden Kritikpunkte (Rotering 1990, S. 46f.; Becker 2004, S. 28f.). Was auch immer die Gründe für die derzeitige Situation sind, eines scheint klar: Die mögliche Innovationskraft wird nur unzureichend ausgeschöpft (Kröll 2004, S. 14f.).

Gleichzeitig festigt sich im Bewusstsein der deutschen Wirtschaft immer weiter, dass ein hoher Innovationsbedarf besteht, um langfristig und weltweit den Erfolg sichern zu können. Insbesondere in der Automobilindustrie nimmt der Stellenwert von Innovationen für den zukünftigen Erfolg deutscher Unternehmen weiter zu. Kostenseitig können die deutschen Hersteller und Zulieferer kurz- bis mittelfristig nur in wenigen Einzelfällen konkurrieren. Angesichts der neu auftauchenden Konkurrenz aus China und Indien wird sich der Kostendruck langfristig vermutlich sogar noch weiter verschärfen (Becker 2005, S. 10-12, 33-38; Müller 2006, S. 8, 18; PwC 2005, S. 10). Aus diesem Grund müssen die westlichen Unternehmen vor allem Innovationsführer sein und sich einen permanenten Technologievorsprung erarbeiten, um auch höhere Preise rechtfertigen zu können.

NETZWERKE



Die aktuelle Untersuchung zeigt, dass Innovationsnetzwerke zumeist nicht die Forschungsaktivitäten verfolgen, die für eine Stärkung der Wettbewerbsposition der Automobilunternehmen sorgen könnten.

Foto: Volkswagen AG



Univ.-Prof. Dr. Ronald Gleich ist Inhaber des Stiftungslehrstuhls für Industrielles Management der European Business School (ebs), Oestrich-Winkel. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Controlling und Innovationsmanagement.



Dipl.-Kfm. Christoph Dilk ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Stiftungslehrstuhl für Industrielles Management der European Business School (ebs), Oestrich-Winkel.



Dr.-Ing. Thomas Staiger ist Geschäftsführer der Technologie Management Gruppe (TMG), Stuttgart.

Jedoch scheint gerade auch in der Automobilindustrie der Innovationsvorsprung deutscher Unternehmen zu schrumpfen, was aktuell z. B. die verspätete Entwicklung der Hybridtechnologie verdeutlicht (o. A. 2006a, S. 17; PwC 2005, S. 31). Es überrascht daher kaum, dass regelmäßig Klagen zu vernehmen sind, in denen zusätzliche finanzielle Mittel und die Unterstützung des Staats gefordert werden, um Innovationen schneller und häufiger hervorbringen zu können (Volkswagen 2006, S. 12). Der Wille von staatlicher Seite zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen privatem und öffentlichem Sektor scheint indes vorhanden, wie die ersten Ankündigungen für eine groß angelegte Regierungsinitiative mit einem umfangreichen Maßnahmenpaket und finanzieller Unterstützung in Höhe von rund sechs Milliarden Euro zeigen (Knauss/Sigmund 2006, S. 1).

In Anbetracht des bereits bestehenden Ausmaßes an Kooperationen zwischen dem öffentlichen Sektor, insbesondere staatlich unterstützten Forschungsinstitutionen, und der Automobilbranche stellt sich die Frage, welche Effekte derartige Kooperationen aktuell haben und ob es verschiedene Typen und Formen solcher sogenannter lateraler Innovationsnetzwerke gibt.

Die nachfolgenden Abschnitte widmen sich dem Status quo lateraler Kooperationen in der Automobilindustrie. Im Rahmen einer gemeinsamen Studie der Technologie Management Gruppe (TMG) und des Stiftungslehrstuhls für Industrielles Management der European Business School (ebs) über Innovationsnetzwerke in der Automobilindustrie im Allgemeinen wurden auch diese Kooperationen zwischen Forschungsinstitutionen und Unternehmen der Automobilindustrie empirisch untersucht und mit anderen Netzwerken in der Branche verglichen. Im Folgenden wird nach einer kurzen Einführung und Definition von Innovationsnetzwerken ein Überblick zur methodischen Vorgehensweise der Untersuchung gegeben. Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der Studie vorgestellt sowie abschließende Erkenntnisse zusammengefasst und diskutiert.

Innovationsnetzwerke

Innovationsnetzwerke stellen im Allgemeinen eine Organisationsform dar, in der zwei oder mehr rechtlich selbstständige Unternehmen oder Organisationen auf eine gemeinsame Entwicklung oder Verbreitung von Innovationen abzielen. Eine relativ stabile, kooperative Zusammenarbeit soll den Partnerunternehmen dabei helfen, innerhalb eines oder mehrerer Schritte des Innovationszyklus (Gassmann/von Zedtwitz 1996, S. 20) bei der Realisierung von Innovationen Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Diese Definition knüpft somit im Wesentlichen an die weit verbreitete Definition von Unternehmensnetzwerken von Sydow (1993, S. 79) an und bezieht sie auf das Innovationsmanagement. Die Innovationsleistung wird demnach weder vollständig innerhalb eines Unternehmens erbracht, noch wird sie komplett von einer fremden Organisation extern „eingekauft“. Vielmehr ist eine Mischung aus hierarchischer und marktlicher Koordination das prägende Element.

Eine systematische Unterscheidung wird häufig zwischen horizontalen und vertikalen Innovationsnetzwerken vorgenommen (Sydow 2006, S. 394), die in Abbildung 1 illustriert wird. Als vertikales Innovationsnetzwerk wird demnach ein Kooperationsmodell mehrerer Unternehmen entlang einer gemeinsamen „Supply Chain“ zwischen Herstellern, Zulieferern oder Kunden verstanden. Horizontale Innovationsnetzwerke dienen als Bezeichnung für Kooperationen zwischen Unternehmen und Wettbewerbern auf derselben Wertschöpfungsstufe. Hier sei z. B. auf die Kooperationen verschiedener Hersteller rund um das Thema Hybridantrieb verwiesen (vgl. o.A. 2006b, S. 12).

In diesem Beitrag soll jedoch eine weitere Dimension betrachtet werden, die sich als lateral bezeichnen lässt. Dabei handelt es sich um Kooperationen zwischen Unternehmen oder Organisationen, die eigentlich keinen direkten wirtschaftlichen Bezug zueinander haben, jedoch gemeinsam im Bereich Forschung und Entwicklung zusammenarbeiten. Hierunter fallen insbe-

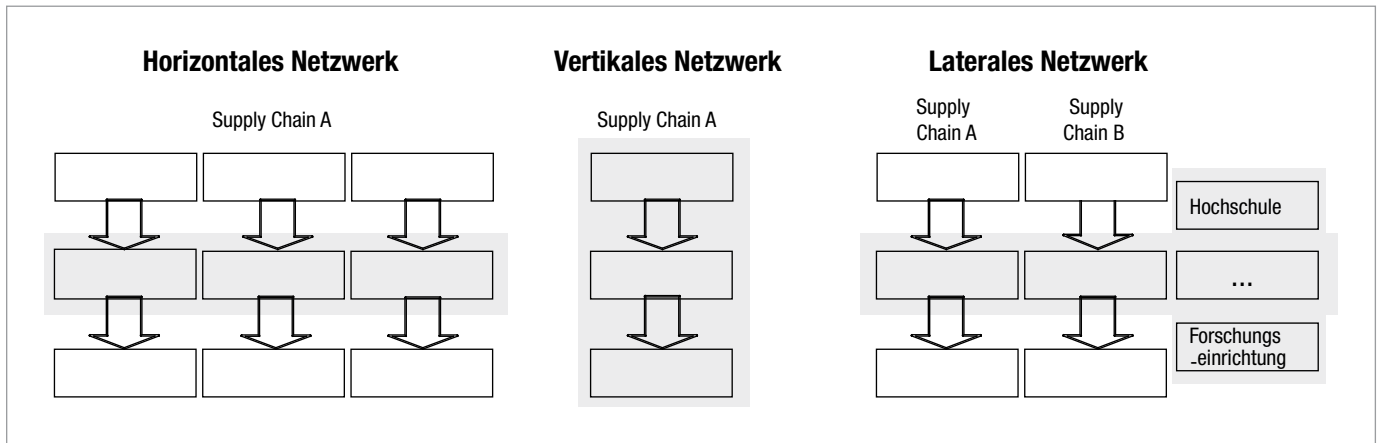


Abb. 1: Horizontale, vertikale und laterale Innovationsnetzwerke.

sondere Netzwerke mit Hochschulen und Forschungsinstituten (Ritter 2005, S. 631). Als traditionelle Formen von Innovationspartnerschaften dieser Art können z. B. die Auftragsforschung oder Lizenznahmen genannt werden. Aber auch andere Kooperationsformen wie Joint Ventures oder Public-Private Partnerships sind hierunter zu fassen (Kröll 2004, S. 15; Becker 2004, S. 26).

Methodik der Untersuchung

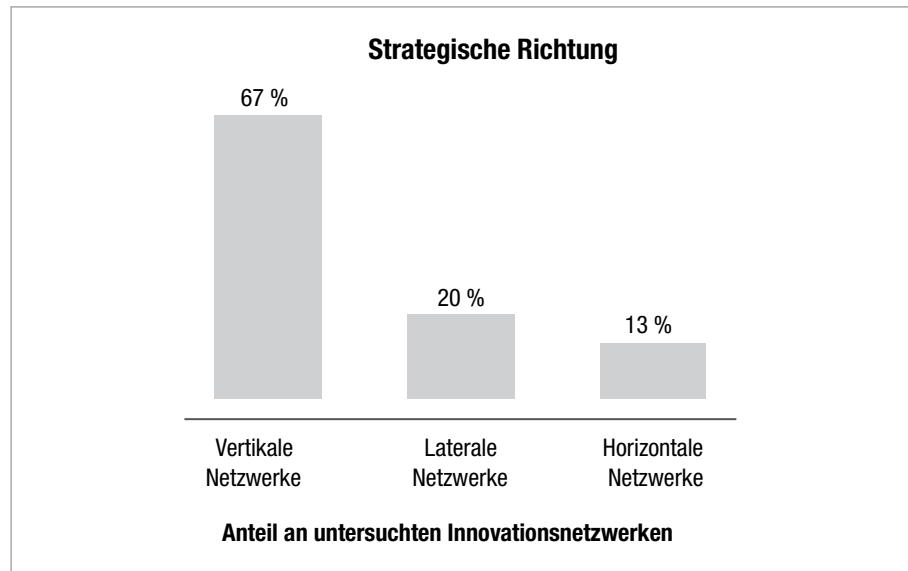
In einer von der Technologie Management Gruppe (TMG) und dem Stiftungslehrstuhl für Industrielles Management der ebs durchgeführten empirischen Untersuchung wurden insgesamt mehr als 50 Unternehmen der Automobilindustrie mit Sitz in Deutschland oder einem benachbarten mitteleuropäischen Land kontaktiert. Das Ziel war es, einen explorativen Überblick über die Netzwerkaktivitäten der deutschen Automobilunternehmen im Bereich Innovationsmanagement zu erlangen. Daher wurden sowohl Hersteller als auch Zulieferer verschiedener Größen berücksichtigt. Aus diesem Pool wurden in den teilnehmenden Unternehmen jeweils Interviews mit Fachexperten geführt, die Zugang zu Innovationsnetzwerken hatten. Eine exemplarische Übersicht über einen Teil der teilnehmenden Unternehmen findet sich in Abbildung 2. Die Befragten waren besonders häufig in leitender Position des R&D-Bereichs tätig, sei es als Projektmanager, in einer Linienfunktion oder dem Innovationsmanagement. Ebenso nahmen Mitglieder der Geschäftsführung des Unternehmens oder eines „Business Unit“ an den Interviews teil. Auf Basis eines semi-strukturierten Fragebogens wurden sowohl quantitative als auch qualitative Daten generiert, die sich teils auf einzelne spezifische Netzwerke, teils auf den allgemeinen Umgang der Unternehmen mit Innovationsnetzwerken bezogen.

Insgesamt hatten die befragten Interviewteilnehmer Zugang zu über 300 Innovationsnetzwerken. Die Ausprägungen von rund 40 unter ihnen wurden im Detail analysiert.

Eine Übersicht über die wichtigsten Ergebnisse der Studie insgesamt findet sich bei Staiger/Gleich/Dilk 2006. Im Folgenden werden nur jene Ergebnisse der Studie vorgestellt, die sich spezifisch auf die lateralen Kooperationen in der Automobilindustrie beziehen.

Übersicht über das Unternehmenssample (auszugsweise)			
OEM's	DaimlerChrysler	Kässbohrer	
Top 20-Zulieferer weltweit	Siemens VDO	Continental Teves	Magna Intier
Top 100-Zulieferer weltweit	Behr	LuK	INA
Mittelständische Zulieferer	Recticel	Scherdel	Dr. Schneider

Abb. 2: Übersicht über die teilnehmenden Unternehmen (Auszug).

Stichwörter**Innovation****Innovationsmanagement****Netzwerke****Kooperationen****Automobilindustrie****Abb. 3: Strategische Richtung der Innovationsnetzwerke.****Laterale Kooperationen in der Automobilindustrie**

Schon seit Ende der 80er Jahre wurde mehrfach festgestellt, dass „Kooperationen mit Hochschulen und staatlichen Großforschungseinrichtungen in den letzten Jahren ein deutlich gestiegenes Interesse“ (Rotering 1990, S. 44) genossen. Auch diese Studie kann diesen langfristigen Trend speziell für die Automobilindustrie bestätigen, da laterale Innovationsnetzwerke hier weit verbreitet sind. So war jedes an der Studie teilnehmende Unternehmen in lateralen Kooperationen aktiv. Dennoch darf deren Bedeutung für die Innovationstätigkeit insgesamt nicht überbewertet werden: So waren von den im Detail betrachteten Innovationsnetzwerken nur 20 Prozent lateral ausgerichtet. Deutlich höher hingegen ist die Anzahl vertikaler Netzwerke. Nur selten und in wenigen Unternehmen vorzufinden sind des Weiteren horizontale Netzwerke (siehe hierzu Abbildung 3).

Über alle Innovationsnetzwerke hinweg konnten drei Hauptziele für die Automobilunternehmen ermittelt werden: Zunächst ist der Zugewinn von Technologie zu nennen, gefolgt von der Markterschließung und der Kunden- bzw. Lieferantenanbindung. Dabei ist auffällig, dass laterale Innovationsnetzwerke besonders dann beliebt sind, wenn ein reiner Technologiegewinn angestrebt wird. Sobald jedoch die beiden anderen genannten Ziele zusätzlich eine Rolle spielen, dominieren vertikale Netzwerke. Dies gilt ebenso, wenn der Technologiegewinn keine besondere Bedeutung für die Automobilunternehmen in einer Kooperation hat. Dies steht in engem Zusammenhang damit, dass vor allem in frühen Phasen eines Innovationsprozesses laterale Innovationsnetzwerke verwendet werden.

Auffällig ist ebenfalls, dass die Bedeutung lateraler Innovationsnetzwerke für kleine und mittelgroße Unternehmen der Automobilindustrie besonders hoch ist. Es ist zu beobachten, dass insbesondere jene Firmen mit einer überschaubaren Mitarbeiteranzahl und begrenzten finanziellen Ressourcen intensiv auf solche Kooperationen zurückgreifen, um technologische Lücken schließen zu können, die alleine nicht aufgearbeitet werden können. Die Erfolgsquote der lateralen Innovationsnetzwerke (gemessen an der Erreichung der jeweiligen Netzwerkziele) ist ähnlich hoch wie bei vertikalen Kooperationen und höher als in horizontalen Netzwerken. Auf einer 6-Punkte-Skala (1: keine Zielerreichung, 6: volle Zielerreichung) liegt der durchschnittliche Wert der analy-

keywords**innovation****innovation management****networks****cooperation****automotive industry**

sierten lateralen Netzwerke bei 4,02. Bei vertikalen Netzwerken konnte ein Zielerreichungsgrad von 4,28 und bei horizontalen Netzwerken ein Zielerreichungsgrad von 3,30 gemessen werden.

Die lateralen Innovationsnetzwerke, die im Rahmen der Studie untersucht wurden, unterscheiden sich jedoch auch untereinander sehr deutlich. Es fällt daher schwer, im Detail allgemein gültige Aussagen über diese zu treffen. Es finden sich diverse Netzwerktypen, die nicht in die Dichotomie aus vertikalen und horizontalen Innovationsnetzwerken eingeordnet werden können. Aufgrund der Heterogenität dieser Netzwerke sollen nun vier prominente Typen einzeln beschrieben und beispielhaft dargestellt werden.

Netzwerke mit Hochschulen

Sehr häufig sind Kooperationen zwischen Automobilunternehmen und Hochschulen vorzufinden. Oftmals werden hierbei Universitäten im direkten räumlichen Umfeld ausgewählt. Dies geht mit dem Vorteil einher, schnell und unkompliziert in direkten Kontakt miteinander zu kommen und flexibel zusammenzuarbeiten. Die Hochschulen werden in verschiedensten Phasen des Innovationsprozesses einbezogen. Die Spannbreite der übernommenen Aufgaben ist dementsprechend weit gefächert: Als Aktivitäten, bei denen häufig kooperiert wird, sind z. B. die Ideenfindung oder die Durchführung von Tests mit Endkunden zu nennen. Seltener werden Universitäten hingegen in reinen Entwicklungsprojekten hinzugezogen. Forschungserkenntnisse, die als wettbewerbskritisch anzusehen sind und für einen bedeutenden Innovationsvorsprung sorgen könnten, werden in diesen Netzwerken eher selten erarbeitet, auch da hierfür die Kompetenzen in den Hochschulen in vielen Fällen nicht hinreichend genug ausgeprägt sind.

Ferner ist auffällig, dass die kooperationsbezogenen Innovationsziele oftmals mit anderen Zielen, z. B. dem Recruiting potenzieller Nachwuchsmitarbeiter oder der Verfolgung von Corporate-Social-Responsibility-Zielen zur Unterstützung der Region, verbunden sind. Insgesamt gibt es folglich zahlreiche Kooperationen der Automobilindustrie mit Hochschulen und Universitäten, deren Innovationswirkung jedoch begrenzt ist. Dementsprechend wird vonseiten der Automobilunternehmen in vielen Fällen selbst wenig Arbeitsaufwand in diese Netzwerke investiert. Vielmehr verlaufen die Kooperationen oft parallel neben den anderen Innovationsaktivitäten.

Netzwerke mit Instituten und Forschungseinrichtungen

Häufig wurden ebenfalls unabhängige Einrichtungen oder Institute als Netzwerkpartner genannt. Diese werden zumeist hingegen nicht aufgrund einer regionalen Bindung oder räumlichen Nähe ausgewählt, sondern in Anknüpfung an konkrete thematische Bezugspunkte. Oftmals werden insbesondere die Kompetenzen verschiedener Institute der Fraunhofer-Gesellschaft genutzt, wovon sich die Automobilunternehmen einen wirklichen Mehrwert für ihre tatsächlichen Forschungsaktivitäten versprechen. Dementsprechend werden in solchen Kooperationen auch deutlich wichtigere F&E-Projekte als in Hochschulnetzwerken bearbeitet. Die Erwartung, aus diesen Projekten tatsächlich technologische Wettbewerbsvorteile zu erzielen, ist hier stärker ausgeprägt.

Netzwerke mit öffentlicher Förderung

Der dritte Typus, der als laterales Innovationsnetzwerk eingeordnet werden kann, sind Kooperationen, die durch öffentliche Mittel gefördert werden und häufig auch nur aufgrund dieser Zuwendungen gegründet werden. Verschiedenste Fördermöglichkeiten existieren auf Ebene der Europäischen Union (EU), des Bundes oder der Länder. Auf EU-Ebene gibt es beispielsweise das Cordis-Projekt (<http://cordis.europa.eu>), das auch Projekte in der Automobilindustrie fördert und zur

summary

The intense competitive environment in the automotive sector leads to the necessity for German companies to improve their innovativeness. Innovation networks can play a vital role in this context. Besides commonly cited examples of supply chain or horizontal cooperation, lateral networks with universities, research institutes and non-automotive companies seem to offer further potential for innovation. This article summarizes explorative results of an empirical study on innovation networks in the automobile industry.

Literatur:

Becker, H., *Auf Crashkurs - Automobilindustrie im globalen Verdrängungswettbewerb*, Berlin u.a. 2005.

Becker, R., *Gemeinsamen Nutzen sichern*, in: *Wissenschaftsmanagement*, 10 (2004), 2, S. 26-31.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *Forschung und Innovation in Deutschland 2006*, Bonn und Berlin 2006.

Gassmann, O./von Zedtwitz, M., *Internationales Innovationsmanagement*, München 1996.

Gilbert, D.U., *Vertrauen in strategischen Unternehmensnetzwerken*, Wiesbaden 2003.

Hagedoorn, J./Schackenraad, J., *A comparison of private and subsidized R&D partnerships in the European information technology industry*, in: *Journal of Common Market Studies*, 31 (1993) 3, S. 373-390.

Knauss, F./Sigmund, T., *Bund treibt Spitzenforschung an*, in: *Handelsblatt Nr. 140*, 24.07.2006, S. 1.

Kröll, W., *„Sooft ich etwas Neues lerne...“*, in: *Wissenschaftsmanagement*, 10 (2004), 2, S. 12-15.

Müller, A., *Zur Strukturgenese von und Kommunikation in Innovationsnetzwerken*, Dissertation, Halle/Saale 2004.

Müller, O., *Automobilindustrie*, in: *Handelsblatt Nr. 73*, 12.04.2006, Sonderbeilage: Indien – Auf dem Weg zur neuen Wirtschaftsmacht, S. 8, 18.

o. A., *Toyotas Hybrid-Lexus sticht die Luxus-Konkurrenz aus*, in: *Handelsblatt Nr. 77*, 20.04.2006a, S. 17.

o. A., *Autokonzerne planen hohe Investitionen in Hybridantrieb*, in: *Handelsblatt Nr. 155*, 14.08.2006b, S. 12.

PricewaterhouseCoopers (PwC) (Hrsg.), *Innovationen: Erfolgspfad der deutschen Automobilindustrie*, Frankfurt/M. 2005.

Rangan, S./Samii, R./Van Wassenhove, L.N., *Constructive Partnerships: When Alliances Between Private Firms And Public Actors Can Enable Creative Strategies*, in: *Academy of Management Review*, 31 (2006), 3, S. 738-751.

Ritter, T., *Innovationsnetzwerke*, in: *Albers, S./Gassmann, O. (Hrsg.), Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement*, S. 623-639, Wiesbaden 2005.

Rotering, C., *Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen Unternehmen*, Dissertation, Stuttgart 1990.

Staiger, T./Gleich, R./Dilk, C., *Innovationsnetzwerke in der Automobilindustrie – eine empirische Bestandsaufnahme*, in: *Performance Excellence – Zeitschrift für Controlling und Innovationsmanagement (ZfCI)*, 1 (2006), 3, S. 34-39.

Sydow, J., *Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation*, Berlin 1993.

Sydow, J., *Management von Netzwerkorganisationen – Zum Stand der Forschung*, in: *Sydow, J. (Hrsg.), Management von Netzwerkorganisationen*, 4. Aufl., S. 387-435, Berlin 2006.

VDA (Verband der Automobilindustrie) (Hrsg.), *HAWK 2015 – Herausforderung Automobile Wertschöpfungskette*, Frankfurt/M. 2003.

Volkswagen AG (Hrsg.), *Mehrwerte für Europa – Unterstützung für wettbewerbsorientierte Forschung der Wirtschaft*, in: *p:news – Political News*, 8 (2006), 1, S. 12.

technischen Vernetzung beitragen soll. Derartige Programme, mit denen F&E-Kooperationen subventioniert werden, wurden durch die EU-Kommission nun schon seit rund zwanzig Jahren mehrfach initiiert (Hagedoorn/Schackenraad 1993, S. 374). Durch die öffentliche Förderung sollen vor allem Anreize geschaffen werden, in Forschung und Entwicklung zu investieren und neue Produkte hervorzubringen, die ansonsten aufgrund zu hoher Unsicherheit des späteren Erfolges niemals entstehen würden (vgl. Rangan/Samii/Van Wassenhove 2006, S. 738).

Darüber hinaus sind diese Förderungen zumeist an die Bedingung geknüpft, dass mehrere Unternehmen gemeinsam an einem Projekt forschen, um die Vorteile, die üblicherweise mit kooperativen Forschungsarrangements assoziiert werden (Müller 2004, S. 112 f.; Sydow 2006, S. 394), stärker auszuschöpfen. Dabei werden oftmals gerade radikale Innovationsvorhaben unterstützt, deren Zukunftspotenziale und Chancen auf Realisierbarkeit zu Beginn noch weitgehend unklar sind. Häufig erstreckt sich die Förderzeit daher auch über einen relativ langen Zeitraum.

Die einzelnen Fälle eines solchen Fördermittelnetzwerks in der Automobilindustrie, die im Rahmen der Studie analysiert wurden, deuten jedoch darauf hin, dass die Innovationsvorhaben nur eingeschränkt erfolgreich verlaufen. Dafür erscheinen verschiedene Aspekte verantwortlich:

- ◆ Die Netzwerke werden in der Regel aufgrund monetärer Anreize gebildet, jedoch nicht aus technologisch-strategischen Gründen. Da sie somit primär nicht inhaltlich getrieben sind und wegen des eher langen Zeithorizonts keine unmittelbaren Effekte auf den Unternehmenserfolg versprechen, nimmt die Kooperation bei allen Partnern eher eine nachrangige Priorität ein. Daraus resultiert ein mangelndes Commitment der Unternehmen für die Zusammenarbeit, insbesondere auf Ebene des Top-Managements, so dass die Innovationstätigkeit nur schleppend vorankommt.
- ◆ Gegenseitiges Vertrauen der Partner in einem Netzwerk wird vielfach als zentraler Erfolgsfaktor angesehen (Gilbert 2003). In finanziell geförderten Innovationsnetzwerken bildet Vertrauen jedoch nicht – so zumindest in einem Fall der Studie – die Basis der Kooperation, sondern vorrangig monetäre Motive. So bleibt die Bereitschaft zum offenen Wissensaustausch zwischen den Kooperationspartnern gering.
- ◆ Die finanzielle Unterstützung nimmt zudem den Druck von den Partnern, das Innovationsprojekt rigide zu steuern und zu verfolgen. Die Auflösung und Beendigung einer Kooperation kann daher zeitlich verzögert werden.

Netzwerke mit branchenfremden Unternehmen

Zu guter Letzt sind auch Innovationsnetzwerke mit branchenfremden Unternehmen als laterale Kooperationen zu bezeichnen, da es sich weder um Unternehmen, die innerhalb einer Supply Chain vor- oder nachgelagert sind, noch um Wettbewerber auf derselben Wertschöpfungsstufe handelt. Die Einteilung in horizontale und vertikale Kooperationen greift somit auch für diesen Netzwerktyp nicht.

Auch wenn Möglichkeiten einer branchenübergreifenden Kooperation vielfältig erscheinen, sind bei den im Rahmen dieser Studie untersuchten Unternehmen nur äußerst selten derartige Innovationsnetzwerke zu finden. Dies überrascht umso mehr aufgrund der Tatsache, dass in einzelnen Fällen sehr positive Erfahrungen mit solchen Netzwerken gemacht wurden. Beispielsweise verfügt speziell eines der an der Studie teilnehmenden Unternehmen über vielfältige Kontakte zu branchenfremden Unternehmen, mit denen gemeinsam Informationen ausgetauscht und potenzielle Synergien im F&E-Bereich ausgelotet werden. Diese im Gegensatz zu den meisten anderen Unternehmen starke Öffnung über die Branchengrenzen hinweg kann auf zwei konkrete Ursachen zurückgeführt werden:

- ◆ Das Unternehmen ist stark diversifiziert und erst seit weniger als zwei Jahrzehnten überhaupt in der Automobilbranche tätig. Historisch sind also Strukturen und Kontakte auch in anderen Branchen gewachsen, die einen Austausch vereinfachen.
- ◆ Das F&E-Zentrum des Unternehmens ist nicht divisional strukturiert, sondern für alle Geschäftseinheiten parallel tätig. Diese organisatorische Verbindung mehrerer F&E-Anwendungsbereiche fördert somit auch direkt den Austausch von neuen Ideen, Verfahren und Produkten zwischen den Branchen, wovon auch die Automobilsparte profitiert.

Fazit und Ausblick

Die im Rahmen einer explorativen Untersuchung von Innovationsnetzwerken in der Automobilindustrie betrachteten lateralen Kooperationen mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen oder branchenfremden Unternehmen lassen erkennen, dass die in die Kooperationen gesteckten Erwartungen nicht immer erfüllt werden können. Insgesamt lässt sich für die lateralen Innovationsnetzwerke aus Sicht der Automobilunternehmen zwar eine überwiegende Zufriedenheit feststellen, die auf einem ähnlichen Level wie die Zufriedenheit mit den restlichen Innovationswerken liegt. Jedoch werden in diesen Innovationsnetzwerken zumeist nicht jene Forschungsaktivitäten verfolgt, die für eine zentrale Stärkung der Wettbewerbsposition der Automobilunternehmen sorgen können. Vielmehr widmen sie sich eher „Nice-to-have“- oder „Nischen“-Technologien, deren erfolgswirksames Potenzial eher gering ist. An den für die Wettbewerbsfähigkeit besonders wichtigen „Must-have“-Technologien (VDA 2003, S. 15f.) wird in lateralen Kooperationen hingegen selten geforscht.

Des Weiteren werden insbesondere in Fördermittelnetzwerken tendenziell sehr langfristig angelegte Projekte, die in der Regel keine schnell verwertbaren Ergebnisse liefern, durchgeführt. Die Förderung der gemeinsamen Forschung in bestimmten technologischen Bereichen sorgt somit dafür, dass vor allem die kleineren und mittelgroßen Automobilunternehmen verstärkt an nachhaltigen Projekten arbeiten, die das Geschäftsergebnis auf langfristige Sicht beeinflussen können, aber keine kurzfristigen Erträge bringen und daher sonst unterlassen würden. Gleichzeitig erhalten die Wissenschaftler aus Forschungseinrichtungen schon in frühen Forschungsstadien Feedback über denkbare Einsatzmöglichkeiten und Chancen einer kommerziellen Verwertung, wodurch die Forschungsrichtung stärker an Bedürfnissen der tatsächlichen Konsumenten ausgerichtet werden kann. In der konkreten Umsetzung und Ausgestaltung solcher Kooperationen zeigen sich allerdings Verbesserungsmöglichkeiten, die z. B. die Anreizstruktur für die geförderten Partner, den Umgang miteinander und die Effizienz der Zusammenarbeit betreffen. Die Erwartungen an Fördermittelnetzwerke sollten daher nicht zu hoch gesteckt werden.

Hinsichtlich branchenübergreifender Kooperationen der Automobilunternehmen mit anderen Sektoren zeigte sich vor allem, dass die sich hier bietenden Möglichkeiten, Synergien zu schaffen und interessante Technologien zu übertragen, noch sehr selten und kaum systematisch genutzt werden. Gerade für die mittelständischen Zulieferer bieten sich hier noch große, bislang ungenutzte Potenziale. Da die hier vorgestellten Ergebnisse jedoch lediglich Ausschnitte einer breiter angelegten Studie darstellen, erscheint es angebracht, zur Konkretisierung von Verbesserungsvorschlägen und einer Fundierung der hier vorgestellten Chancen und Probleme eine anschließende, tiefergehende Untersuchung speziell zu lateralen Innovationsnetzwerken durchzuführen. Darin sollten neben den hier vorgestellten Erfahrungen der Unternehmen der Automobilindustrie auch die Eindrücke und Verbesserungspotenziale der anderen involvierten Akteure aus Universitäten und Forschungsinstituten stärker berücksichtigt werden.

Die Förderung der gemeinsamen Forschung in bestimmten technologischen Bereichen sorgt somit dafür, dass vor allem die kleineren und mittelgroßen Automobilunternehmen verstärkt an nachhaltigen Projekten arbeiten, die das Geschäftsergebnis auf langfristige Sicht beeinflussen können, aber keine kurzfristigen Erträge bringen und daher sonst unterlassen würden. Gleichzeitig erhalten die Wissenschaftler aus Forschungseinrichtungen schon in frühen Forschungsstadien Feedback über denkbare Einsatzmöglichkeiten und Chancen einer kommerziellen Verwertung, wodurch die Forschungsrichtung stärker an Bedürfnissen der tatsächlichen Konsumenten ausgerichtet werden kann.

Kontakt:

Univ.-Prof. Dr. Ronald Gleich
Stiftungslehrstuhl für Industrielles Management
European Business School
International University Schloß Reichartshausen
65375 Oestrich-Winkel
Tel.: +49-(0)6723-602210
E-Mail: ronald.gleich@ebs.de