

6 Wirtschafts- und technologiepolitische Handlungsfelder

Die Innovationskraft der deutschen Unternehmen ist und bleibt die notwendige Voraussetzung für die technologische Leistungsfähigkeit und damit auch für ein nachhaltiges und wohlstandssicherndes Wirtschaftswachstum in der Bundesrepublik Deutschland. Im vorliegenden Bericht wurde ein Bild von der Entwicklung der Innovationskraft deutscher Unternehmen in den 90er Jahren gezeichnet. Das Augenmerk wurde sowohl auf die Entwicklung der Innovationsaktivitäten, also die Inputseite des Innovationsprozesses, als auch auf die Innovationserfolge, also die Outputseite des Innovationsprozesses, gelegt. Zusätzlich wurden zwei Aspekte, die eine wichtige Bedeutung für die Innovationskraft haben, besonders beleuchtet: Innovationshemmnisse und öffentliche Innovationsförderung.

Die Inputseite des Innovationsprozesses zeigt ein erfreuliches Bild. Die Innovationsausgaben sind nach dem konjunkturell bedingten Rückgang zu Beginn der 90er Jahre wieder deutlich angestiegen. Die Unternehmen haben 1996 ihre Innovationsbudgets deutlich ausgeweitet und haben dies vermutlich auch 1997 verstärkt getan. Die Ausweitungen haben bislang allerdings nur die laufenden Ausgaben, nicht jedoch die investiven Ausgaben erfaßt. Nachhaltige Effekte der Innovationsaktivitäten gehen jedoch von Investitionen für Innovationen aus. Es bleibt abzuwarten, ob im Rahmen der sich abzeichnenden allgemeinen Erholung bei den Sachinvestitionen der Unternehmen auch die innovativen Investitionen wieder ansteigen. Sollte dies nicht der Fall sein, eröffnet sich hier sicherlich technologiepolitischer Handlungsbedarf.

Sehr zu begrüßen ist auch, daß die Verbreitung von FuE-Aktivitäten trotz des Rückgangs der FuE-Ausgaben in der ersten Hälfte der 90er Jahre stetig gestiegen ist. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen entschließen sich, FuE kontinuierlich zu betreiben oder sogar eine eigene FuE-Abteilung einzurichten. Gelegentliche FuE-Aktivitäten haben gegenüber regelmäßigen FuE-Aktivitäten an Bedeutung verloren. Die Gründe hierfür sind noch nicht bekannt. Weitere Studien, die das Verhalten der Unternehmen im zeitlichen Verlauf zum Gegenstand haben, müssen hier noch Klärung liefern. Der relative Rückgang bei den FuE-Ausgaben und der absolute Rückgang bei den FuE-Beschäftigten, den die SV-Wissenschaftsstatistik diagnostiziert hat, ist im wesentlichen auf Rationalisierungsmaßnahmen in größeren Unternehmen zurückzuführen, die auch vor den FuE-Abteilungen nicht halt gemacht haben. Diese Entwicklung ist nicht notwendigerweise negativ, wenn die FuE

selbst produktiver geworden ist. Hierauf wurde bereits in der letzten Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit verwiesen.

Aber nicht nur die Innovationsanstrengungen, sondern auch die Innovationserfolge können sich sehen lassen. Der Umsatzanteil der Unternehmen insbesondere mit Marktneuheiten ist kontinuierlich und auf breiter Ebene gestiegen, und auch die allgemeiner definierten Produktneuheiten nehmen zu. Dies kann sowohl ein Erfolg des zunehmenden Gewichtes marktnaher Innovationsausgaben sein als auch darauf hindeuten, daß die FuE-Tätigkeit tatsächlich, wie vielfach vermutet, insbesondere durch den Abbau von technischem Hilfspersonal in Folge der Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien an Produktivität gewonnen hat. Eine letzte Antwort kann dieser Bericht hierauf jedoch nicht geben. Hier können weitere Untersuchungen Aufschluß geben.

Bedingung für eine weitere Ausweitung von Unternehmensinvestitionen in Produktion, Forschung und Entwicklung ist, daß Deutschland attraktive Marktpotentiale und Produktionsbedingungen für hochwertige Güter und Dienstleistungen bietet. Alle Maßnahmen, welche die Investitionsbedingungen erleichtern und die Rentabilität verbessern, sind auch innovationsfreundlich.

Aus Sicht vieler Unternehmen sind es weniger die technologischen Fähigkeiten und Potentiale, die den Innovationsprozeß behindern, sondern institutionelle und rechtliche Rahmenbedingungen und Hemmnisse. Besonders innovative Unternehmen bekommen die Hemmnisse zu spüren. Mit ihren Rahmenbedingungen sollten Staat und Verwaltung sowie die Technologiepolitik verstärkt auf Technologieführerschaft und Pionierarbeit abzielen und nicht auf Imitation und Aufholprozesse in Technologiebereichen, in denen Deutschland zurückliegt. Technologiepolitik sollte eine Politik für Vorreiter-Unternehmen und frühe Adaptoren sein. Bildungs- und Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik allein reichen jedoch nicht aus, um Markt, Produktion und Forschung zusammenzubringen. Der Staat nimmt über die Gestaltung von Rahmenbedingungen maßgeblich Einfluß auf die Nachfrage nach Technologiegütern (Umweltschutz, Verkehr, Ausbau der Infrastruktur, Gesundheitswesen, technische Standards, Zulassungsbedingungen für Produkte usw.).

Der Vergleich der relativen Bedeutung von Hemmnissen führt zu branchenspezifischen Aussagen. So ist der Fachpersonalmangel von der Branchenkonjunktur und von den Absolventenzahlen der jeweiligen technischen Fakultäten abhängig. Auch deuten sich Zusammenhänge zwischen der Innovationsintensität von Abnehmer- und Zulieferbranchen an. Know-how-

Mangel der Abnehmerindustrie führt zu höheren Marktrisiken der Zulieferindustrie. Gerade der interindustrielle Zusammenhang der Innovationsaktivitäten insbesondere mit dem Dienstleistungssektor und dem Bildungssystem sollte bei der Gestaltung einer Forschungs- und Technologiepolitik beachtet werden.

Die Gesamtstruktur der Innovationsförderung bietet zumindest auf den ersten Blick ein positives Bild. Geförderte Unternehmen haben einen höheren Umsatzanteil von neuen und verbesserten Produkten. Der Anteil von Unternehmen, die Marktneuheiten platzieren konnten, ist unter den geförderten Unternehmen höher. Auch die durchschnittliche Exportquote ist höher als bei den nicht geförderten Unternehmen. Diese Aussagen gelten insbesondere für die alten, in abgeschwächter Form auch für die neuen Bundesländer.

Allerdings lassen sich aus diesen einfachen Korrelationen keine eindeutigen Schlüsse hinsichtlich der Qualität der Innovationsförderung ableiten. Die Resultate sind in der weiteren Forschung zu hinterfragen. Es ist nämlich nicht belegt, ob der überproportionale Innovationserfolg der geförderten Unternehmen kausal auf die Förderung zurückgeführt werden kann, oder ob sich die am Markt erfolgreichen Unternehmen eher durch Erfolge in der Beantragung von Fördermitteln auszeichnen. Fraglich ist auch, inwieweit Fördermittel das Gesamtbudget der Unternehmen für Forschung und Entwicklung und Innovationen tatsächlich verändern können. Bisher existiert hier kaum empirische Evidenz. Gleiches gilt für die Frage, ob staatlich finanzierte FuE- und Innovationsaktivitäten dieselbe Wirkung aufweisen wie privat finanzierte FuE-Aktivitäten. Auch hier besteht weiterer Forschungsbedarf. Der empirische Nachweis von positiven Externalitäten und der Existenz von Marktversagen im Kreditmarkt stellt zwar eine notwendige, jedoch noch keine hinreichende Bedingung für eine sich auf diese Argumente stützende Innovationspolitik dar.

Nachdenklich stimmt, daß trotz vieler auf Kooperationsförderung ausgerichteter Programme (Verbundforschung) geförderte Unternehmen ihre Produktinnovationen seltener in Kooperation realisieren als nicht geförderte Unternehmen.