

Forschung und Entwicklung in der Privatwirtschaft

Knut Koschatzky und Rüdiger Marquardt

Forschung und Entwicklung (F&E) konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Verdichtungsräume, da hier qualifiziertes Personal, Zugang zu Wissen und die Realisierung von Kostenvorteilen in besonderem Maße gegeben sind. Der Schwerpunkt der F&E-Tätigkeit liegt in der privaten Wirtschaft (► Beitrag Sternberg, Bd. 6, S. 90). Hier wurden im Jahre 2000 67,7% der gesamten F&E-Ausgaben in Höhe von 50,1 Mrd. Euro finanziert. In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre hatte sich deren Anteil deutlich erhöht (2). Auch nahm die Zahl der F&E-Beschäftigten in der Privatwirtschaft zum Ende des vergangenen Jahrzehnts wieder zu, nachdem es Anfangs der 1990er Jahre im Zuge der Verlagerung von Forschungsstätten großer deutscher Unternehmen ins Ausland einen Abbau von Personalkapazitäten gegeben hatte. Davon profitierten

im früheren Bundesgebiet vor allem Niedersachsen, Bayern und Hessen (3). In Niedersachsen und Hessen erfolgte der Zuwachs vor allem im Fahrzeugbau, in Bayern neben dem Fahrzeugbau auch im unternehmensnahen Dienstleistungssektor. Nordrhein-Westfalen verlor hingegen durch die zum Teil ins Ausland verlagerten F&E-Zentren der chemischen und pharmazeutischen Industrie im Vergleich zu 1985 fast 25% seines F&E-Personals. Trotz der unterschiedlichen Dynamik der Länder blieb die räumliche Verteilung der F&E-Kapazitäten auf der Ebene der Raumordnungsregionen in den 1990er Jahren nahezu stabil. Nur die Automobilregionen Braunschweig und Ingolstadt konnten ihre Positionen verbessern.

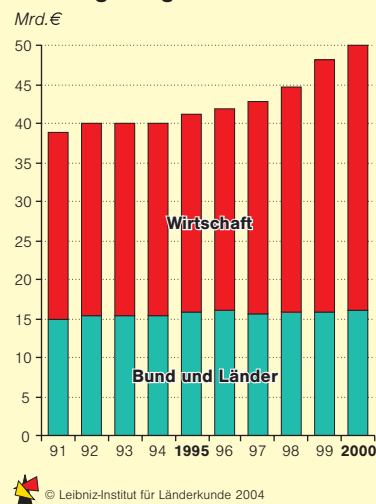
Schwerpunkt Süddeutschland

Hinsichtlich der regionalen Verteilung der F&E-Kapazitäten zeigt sich ein Gegensatz zwischen Verdichtungsräumen und ländlich geprägten Regionen (5). So entfallen auf die acht Raumordnungsregionen München, Stuttgart, Starkenburg, Rhein-Main, Berlin, Braunschweig, Industrieregion Mittelfranken und Düsseldorf mit jeweils mehr als 10.000 F&E-Beschäftigten 49,2% des gesamten F&E-Personals. Hier befinden sich die Forschungszentren großer deutscher Unternehmen wie z.B. Siemens, DaimlerChrysler, Opel, Volkswagen und Schering. Auch der Anteil des F&E-Personals an den Beschäftigten insgesamt ist hier überdurchschnittlich hoch. In Süddeutschland partizipieren über strukturelle Kopplungseffekte zwischen Groß- und Mittelbetrieben davon auch Regionen mit Verdichtungsansätzen bzw. ländliche Räume wie Bodensee-Oberschwaben, Donau-Iller (BW) sowie Südostoberbayern und Allgäu im Voralpenland.

Engpass Norddeutschland

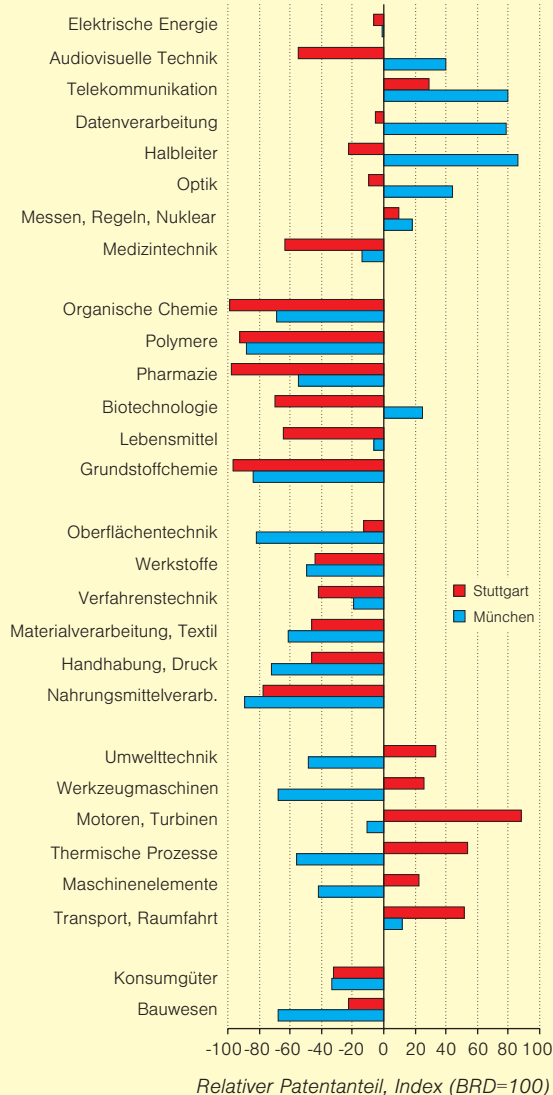
Im Gegensatz zu Süddeutschland sind die niedrigsten F&E-Beschäftigtenquoten in den eher ländlich geprägten Regionen Nordwestniedersachsens, im westlichen und nördlichen Schleswig-Holstein, in Mecklenburg-Vorpommern sowie den daran angrenzenden Regionen zu finden. Den dortigen Betrieben mangelt es an finanziellen und personellen Möglichkeiten, selbst F&E zu betreiben. Auch die großen norddeutschen Stadtregionen sind – mit Ausnahme von Braunschweig – nicht unter den führenden deutschen F&E-Standorten zu finden. Weder Hamburg noch Hannover oder Bremen können sich auf vorderen Plätzen positionieren. Vor al-

2 Forschungs- und Entwicklungsausgaben 1991-2000



Deutlicher als F&E-Beschäftigtenzahlen geben Patentdaten Hinweise auf regionale Spezialisierungsmuster (► Beitrag Greif, S. 82). Ausgehend von den Patentspezialisierungen in den Raumordnungsregionen München und Stuttgart (1) liegen die technologischen Stärken der Region Stuttgart vor allem im Maschinen- und Motorenbau, in der Transporttechnik sowie in der – vorwiegend mit dem Automobilbau verbundenen – Telekommunikationstechnik. Komplementär dazu liegen die Stärken Münchens in der Informations- und Kommunikationstechnik sowie in der Biotechnologie (► Beitrag Oßenbrügge, S. 98).

1 ROR Stuttgart und München Patentanmeldungen 1994-2000 nach Fachgebieten



lem Hamburg hatte in den 1980er Jahren einen Verlust an industriellen Forschungszentren zu verkraften.

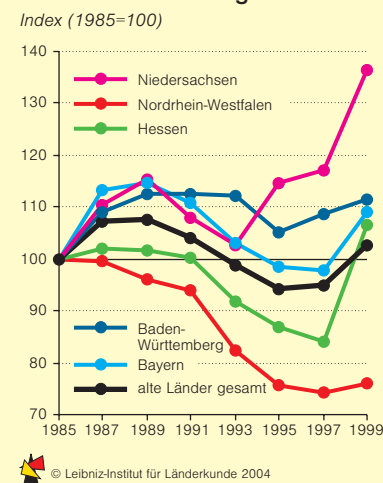
Leuchtturm Dresden

Von den neuen Ländern sind nach der Wende insbesondere Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern vom Verlust industrieller F&E-Kapazitäten geprägt, während Sachsen, Thüringen und Brandenburg seit Mitte der 1990er Jahre durch Neuansiedlungen und Neuausrichtungen von Unternehmen wieder Zuwächse bei F&E-Beschäftigten verzeichnen konnten (4). Einen Leuchtturm bildet die Raumordnungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Dresden) mit ihrer auf Mikroelektronik ausgerichteten Industriestruktur.

Regionale Spezialisierung

Die regionale Verteilung der F&E-Kapazitäten ist zugleich durch unterschiedliche technologische Spezialisierungsmuster gekennzeichnet (5). Während der Fahrzeugbau in den Großräumen München und Stuttgart, in Südhessen und im östlichen Niedersachsen eine bedeutende Rolle spielt, liegt der F&E-Schwerpunkt in der Pfalz (Ludwigshafen) und im Rheinland (Köln/Levickusen) in der chemischen Industrie. F&E im unternehmensnahen Dienstleistungssektor hat in Nordbaden, im Köln-Bonner Raum, in Südhessen, Oberbayern sowie in den Ländern Ostdeutschlands ein besonderes Gewicht. Hier sind Zukunftspotenziale außerhalb der klassischen Industriestrukturen erkennbar, die sich in einem durch Auslagerungsprozesse forcierten Bedeutungsgewinn von F&E-Dienstleistungen für Unternehmen niederschlagen.

3 Alte Länder (Auswahl) Beschäftigte in Forschung und Entwicklung 1985-1999



4 Neue Länder Beschäftigte in Forschung und Entwicklung 1991-1999

