

Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Technologietransfer und Perspektiven des Innovationsstandortes Sachsen*

Jutta Günther

Forschung und Entwicklung werden als Treiber des technischen Fortschritts und Garanten der internationalen Wettbewerbsfähigkeit angesehen. Der Freistaat Sachsen nimmt hinsichtlich der Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Vergleich zu den Neuen Ländern eine Spitzenposition ein und kann sich auch mit einer Reihe westdeutscher Länder messen, ausgenommen Baden-Württemberg, Bayern und Hessen. Die immer noch relativ niedrige Forschungsintensität der Wirtschaft im Vergleich zur öffentlichen Forschung ist strukturell bedingt. Auf aggregierter Ebene kompensieren die öffentlichen Forschungsausgaben dieses transformationsbedingte „Defizit“.

Mit Blick auf diese Situation besitzt der Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, insbesondere von Universitäten zu Unternehmen, eine hohe Bedeutung. Den Überlegungen der systemischen Innovationstheorie folgend sind verschiedene Kanäle des Transfers von Wissen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft möglich. Dazu zählen die Auftragsforschung der Universitäten, Patentaktivitäten, Publikationen sowie Verbundprojekte. Die empirischen Befunde zu diesen ausgewählten Mechanismen des Technologietransfers lassen erkennen, dass der Freistaat Sachsen im Vergleich zu anderen Ländern eine solide Position einnimmt, aber auch noch Entwicklungspotenziale bestehen. Eine technologieoffen gestaltete Forschungspolitik kann dabei unterstützend wirksam sein.

Ansprechpartnerin: Jutta Günther

JEL-Klassifikation: O31, O33, R11

Schlagwörter: Technologietransfer, Ostdeutschland, Innovation, Forschung und Entwicklung

Theoretischer Rahmen

Die Neue Wachstumstheorie hat der Erkenntnis zum Durchbruch verholfen, dass private Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) sowie Humankapital auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene durch das Zustandekommen von Spillovers zusätzliche wachstumsrelevante Effekte auslösen. Auf diese Weise ist die Neue Wachstumstheorie – anders als die (alte) neoklassische Theorie – in der Lage, das langfristige Wachstum ohne das Ausweiten der Inputs über die Verbesserung der totalen Faktorproduktivität zu erklären.¹ Dies war ein Durchbruch in der Wachstumstheorie und zog auch einen Paradigmenwechsel in der Wirtschaftspolitik nach sich. Diese wandte sich nach einer primär kapitalstockorien-

tierten zunehmend einer forschungs- und innovationsstimulierenden Programmatik zu.²

Ergänzend argumentiert die Neue Außenhandels-
theorie,³ dass Außenhandelsbeziehungen vor allem von technologisch höherwertigen Gütern bestimmt sind, die mit steigenden Skaleneffekten erstellt werden. Güter, deren Produktion mit abnehmenden Skalenerträgen verbunden ist, treten demgegenüber zurück. Damit wird es möglich, Exportchancen durch strategisches politisches Handeln, beispielsweise durch die Förderung von Forschung und Innovation und durch Unternehmensansiedlungen, zu verbessern.⁴ Dies ist für die Neuen Länder von besonderer Bedeutung, weil sie zum Schließen ihrer

* Der Beitrag entstand in Anlehnung an einen Vortrag anlässlich einer Anhörung der Autorin vor der Enquete-Kommission „Strategien für eine zukunftsorientierte Technologie- und Innovationspolitik im Freistaat Sachsen“ am 21. April 2011 im Sächsischen Landtag.

¹ Aghion, P.; Howitt, P. W.: Endogenous Growth Theory. The MIT Press: Cambridge 1998.

² Audretsch, D.: Innovationen: Aufbruch zur Entrepreneurship-Politik, in: K. F. Zimmermann (Hrsg.), Deutschland. Was nun? Deutscher Taschenbuch Verlag (dtv): München 2006, 237-250.

³ Krugman, P.: Rethinking International Trade. MIT-Press: Cambridge 1990.

⁴ Titze, M.; Schneider, L.: Investitionszuschüsse: Überregionalen Absatz als Förderkriterium beibehalten?, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (11), 2010, 528-537.

Leistungsbilanzlücke weiterhin auf öffentliche Transfers angewiesen sind.⁵

Was diese Theorieansätze nicht erklären, sind die Innovationsprozesse selbst. Dieser Aufgabe widmet sich die systemische Innovationstheorie mit ihren Konzepten der nationalen, sektoralen und regionalen Innovationssysteme.⁶ Die systemische Innovationstheorie betont, dass Innovationen nicht isoliert in Unternehmen entstehen, sondern im interaktiven Prozess zwischen Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und staatlichen Akteuren. Das den innovationssystemischen Konzepten zugehörige Triple-Helix-Modell betont zudem, dass diese drei Akteure Funktionen der jeweils anderen Seite übernehmen,⁷ zum Beispiel Universitäten unternehmerisch tätig werden durch Patentaktivitäten und Start-ups und Unternehmen sich in die akademische Ausbildung einbringen, beispielsweise indem sie *corporate universities* gründen. In der Theorie ist die Rede von einer „Kapitalisierung von Wissen“ (*capitalization of knowledge*), das heißt vor allem, dass akademisches Wissen nicht in den Wissenschaftseinrichtungen verweilen, sondern transferiert und der wirtschaftlichen Verwertung zugeführt werden soll.

Im Folgenden wird die Forschungs- und Innovationstätigkeit im Freistaat Sachsen skizziert. Anschließend werden empirische Befunde zum Technologietransfer vorgestellt. Abschließend werden die Stärken und Schwächen sowie die Perspektiven des Innovationsstandortes Sachsen diskutiert.

Indikatoren zu Forschung und Entwicklung sowie Innovation

Betrachtet man auf Ebene der Bundesländer die gesamten Ausgaben für FuE (Wirtschaft, Staat, Hoch-

schulen) in Prozent des Bruttoinlandsproduktes, so nimmt Sachsen mit 2,6% unter den fünf Neuen Ländern eine Spitzenposition ein (vgl. Abbildung 1). Der Freistaat hat damit einige westdeutsche Länder deutlich hinter sich gelassen und liegt leicht über dem Bundesdurchschnitt (2,5%).⁸ Ein für alle Neuen Länder sichtbarer Unterschied besteht jedoch in der Struktur der FuE-Ausgaben. In Ostdeutschland besitzen die öffentlichen Ausgaben (Staat, Hochschulen) ein deutlich höheres Gewicht innerhalb der Gesamtausgaben als in Westdeutschland. Die öffentliche FuE kompensiert in den Neuen Ländern auf aggregierter Ebene die relativ niedrige private FuE-Intensität.

Stellt man die private FuE-Intensität Ostdeutschlands jedoch in Relation zu den Wirtschaftsstrukturen – sektorale Struktur und Unternehmensgrößen –, so zeigt sich, dass bei Kontrolle dieser strukturellen Größen kein zusätzlicher negativer Effekt des Ostens auszumachen ist.⁹ Mit anderen Worten: Die niedrigere FuE-Intensität in Ostdeutschland erklärt sich aus den (transformationsbedingten) strukturellen Merkmalen der ostdeutschen Wirtschaft. Das heißt keinesfalls, dass damit der Aufholprozess abgeschlossen ist. Ganz im Gegenteil: Um zu den wirtschafts- und forschungsstarken Regionen Westdeutschlands aufzuschließen, ist ein weiterer struktureller Wandel der Wirtschaft erforderlich, das heißt, größere Unternehmen und mehr Aktivitäten in technologieorientierten Branchen sind nötig und müssen seitens der Wirtschaftspolitik begleitet werden.

Der Innovationsprozess beginnt – im Falle eines linearen Modells – mit der Grundlagenforschung, gefolgt von angewandter Forschung, experimenteller Entwicklung und schließlich Innovation – der Einführung neuer Produkte am Markt oder neuer Prozesse im Unternehmen. Die moderne Innovationstheorie lehrt aber, dass Innovationen nicht nur nach diesem idealtypischen linearen Prozess, sondern durchaus interaktiv ablaufen, d. h. auch Impulse

⁵ Blum, U.; Ragnitz, J.; Freye, S.; Scharfe, S.; Schneider, L.: Regionalisierung öffentlicher Ausgaben und Einnahmen – Eine Untersuchung am Beispiel der Neuen Länder. IWH-Sonderheft 4/2009. Halle (Saale) 2009.

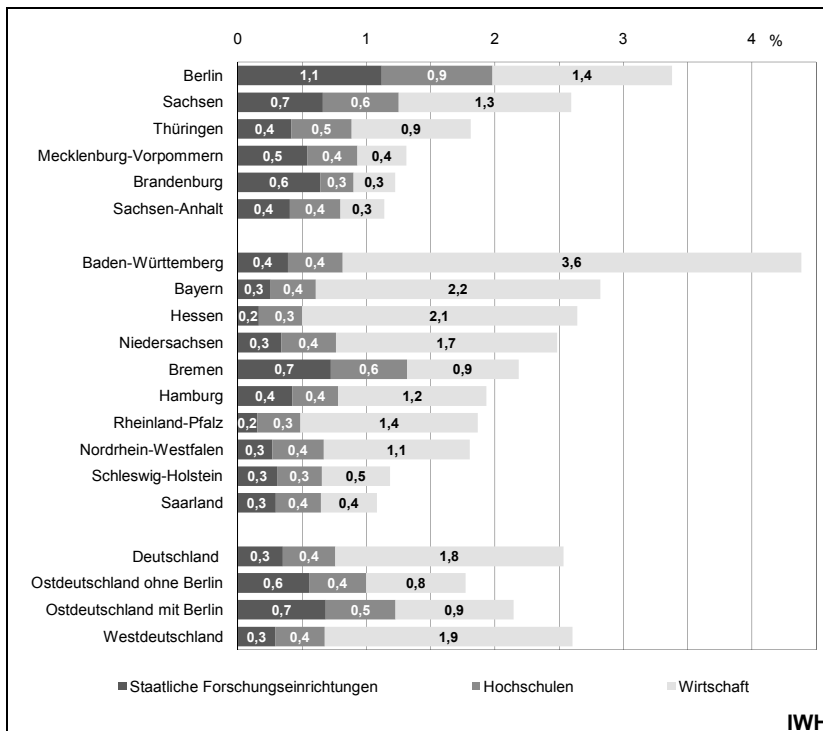
⁶ Lundvall, B.-A.: National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Publishers: London 1992. – Nelson, R. R.: National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford University Press: Oxford 1993. – Malerba, F.: Sectoral Systems of Innovation and Production, in: Research Policy, Vol. 31 (2), 2002, 247-264.

⁷ Etkowitz, H.; Leydesdorff, L.: The Dynamics of Innovation: From National Systems and „Mode 2“ to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations, in: Research Policy, Vol. 29 (2), 2000, 109-123.

⁸ Günther, J.; Wilde, K.; Sunder, M.; Titze, M.: 20 Jahre nach dem Mauerfall: Stärken, Schwächen und Herausforderungen des ostdeutschen Innovationssystems heute. Studien zum ostdeutschen Innovationssystem Nr. 17/2010, 11.

⁹ Probit- und Tobit-Schätzungen unter Verwendung der Daten des IAB-Betriebspanels bzw. des Mannheimer Innovationspanels (scientific use file). Vgl. Günther, J.; Wilde, K.; Sunder, M.; Titze, M., a. a. O., 13 ff.

Abbildung 1:
Ausgaben für Forschung und Entwicklung in % des BIP im Jahr 2007
im Ländervergleich



Quellen: Statistisches Bundesamt, VGR der Länder; Stifterverband Wissenschaftsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

was frühere Befunde des IWH auf Basis des IAB-Betriebspanels bestätigt.¹²

Zwar lassen sich die Innovationen selbst nicht auf Länderebene ausweisen; das IWH hat im Rahmen einer empirischen Studie für das Jahr 2006 jedoch einen Innovationsindex auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte berechnet.¹³ Der Index umfasst die FuE-Ausgaben, FuE-Beschäftigte, Beschäftigte in Berufen für Hochqualifizierte sowie Patente. Damit werden nicht Innovationen selbst, wohl aber das Innovationspotenzial der Regionen abgebildet. Es zeigt sich, dass im Jahr 2006 im Freistaat Sachsen vier der „Top-10-Regionen“ (Kreise) Ostdeutschlands zu finden sind: Dresden, Meißen, Chemnitz und Leipzig. In Ostdeutschland verzeichnet nur Thüringen eine vergleichbare Konzentration von Regionen mit hohem Innovationspotenzial (Jena, Weimar, Ilm-Kreis, Eisenach).

vom Markt an die FuE gesendet werden (Stichwort *user innovation*).¹⁰

Innovationsstatistiken werden durch international standardisierte Unternehmensbefragungen gewonnen. Sie lassen sich aufgrund der Stichprobenszusammensetzung nicht auf der Ebene der Länder ausweisen, jedoch vergleichend für Ost- und Westdeutschland. Auf Basis der Daten des IAB-Betriebspanels zeigen die aktuellen Auswertungen für das Jahr 2008, dass Ost und West beim Anteil der Betriebe mit Marktneuheiten – dies sind die qualitativ anspruchsvollsten Produktinnovationen – mit 11% (West) und 12% (Ost) nahezu gleichauf liegen,¹¹

Empirische Befunde zum Technologietransfer in Sachsen

Für den aus innovationspolitischer Perspektive erstrebenswerten Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gibt es eine Reihe von Mechanismen. Sie reichen vom informellen Austausch zwischen Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft über Auftragsforschung, Patentaktivitäten der Wissenschaftseinrichtungen, gemeinsame Publikationen bis hin zu FuE-Verbundprojekten von Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen.¹⁴

¹⁰ Kline, S.; Rosenberg, N.: An Overview of Innovation, reprint in: C. Edquist, M. McKelvin (eds), Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment. Edward Elgar: Cheltenham 1986. – Hippel, E. von: Democratizing Innovation. MIT Press: Cambridge (MA), London 2005.

¹¹ Crimmann, A.; Evers, K.; Günther, J.; Guhr, K.; Sunder, M.: Aktuelle Trends: Ostdeutschland ähnlich innovativ wie Westdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 16 (9), 2010, 395.

¹² Günther, J.: Aktuelle Trends: Rege Innovationstätigkeit in Ostdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 9 (6), 2003, 178. – Günther, J.; Stegmaier, J.; Sunder, M.; Trocka, D.: Aktuelle Trends: Innovationstätigkeit in Ostdeutschland ungebrochen, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 14 (9), 2008, 347.

¹³ Günther, J.; Michelsen, C.; Titze, M.: Innovationspotenzial ostdeutscher Regionen: Erfindergeist nicht nur in urbanen Zentren zu Hause, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 15 (4), 2009, 181-192.

¹⁴ Fritsch, M.; Henning, T.; Slavichev, V.; Steigenberger, N.: Hochschulen, Innovation, Region. Wissenstransfer im räumlichen Kontext. Edition Sigma: Berlin 2007.

Die im diesem Beitrag betrachteten Kanäle des Technologietransfers können durchaus Überschneidungen aufweisen. Die Reihenfolge ihrer Behandlung ist auch nicht im Sinne einer Rangordnung zu verstehen.¹⁵

Im Folgenden werden empirische Befunde zur Auftragsforschung, gemeinsamer Patent- und Publikationstätigkeit von Wissenschaft und Wirtschaft und zu Verbundprojekten skizziert. Dabei wird, so weit es die Datenlage erlaubt, der Technologietransfer im Freistaat Sachsen im Vergleich zu anderen Ländern betrachtet.

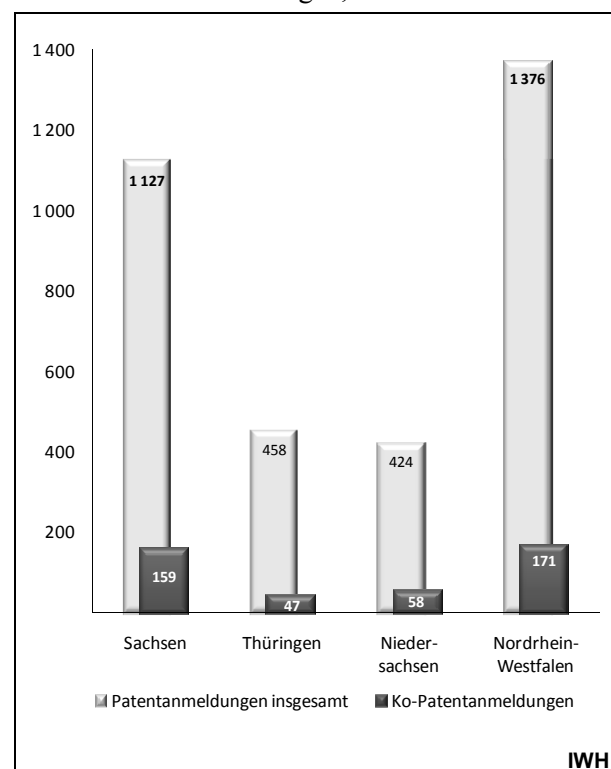
Wenn Wissenschaftseinrichtungen *Projekte im Auftrag der Wirtschaft* durchführen, kommt es, so die Annahme, zu einem beiderseitigen Wissensaustausch. Dies wird in der Literatur als die „einfachste“ Form der Innovationskooperation verstanden.¹⁶

Als Maß für diese Form des Technologietransfers lassen sich auf Basis der amtlichen Hochschulstatistik die Drittmittel aus der Wirtschaft je Professor an den sächsischen Hochschulen ausweisen. Dabei belegt der Freistaat Sachsen im Bundesvergleich nur eine mittlere Position. Die Drittmittel aus der Wirtschaft betragen je Professor im Jahr 2006 ca. 19 000 Euro.¹⁷ Damit liegt Sachsen vor den anderen Neuen Ländern und einigen westdeutschen Ländern, doch der Abstand zu Baden-Württemberg und Bayern, in denen die Professoren im Durchschnitt ca. 39 000 Euro von Unternehmen einwarben, ist groß.¹⁸

Bei den *Patentanmeldungen* schneiden die sächsischen Wissenschaftseinrichtungen¹⁹ vergleichsweise gut ab. Insgesamt wurden 1 127 Patente im

Zeitraum von 2002 bis 2007 angemeldet. 159 (14%) davon sind Ko-Patente, das heißt Patente, die die Wissenschaftseinrichtung gemeinsam mit einem Unternehmen angemeldet hat (vgl. Abbildung 2). Beim Anteil der Ko-Patente liegt Sachsen auf dem Niveau anderer Länder, die aus strukturellen Gründen in der empirischen Untersuchung zum Vergleich herangezogen wurden (Thüringen: 10%, Niedersachsen: 14%, Nordrhein-Westfalen: 12%). Die hohe Anzahl von über 1 000 Patenten aus der Wissenschaft in Sachsen ist vor allem der starken Patentaktivität der TU Dresden zu verdanken (vgl. Thüringen: 458 Patente, Niedersachsen: 424, Nordrhein-Westfalen: 1 376).²⁰ Patente sind jedoch nur eine mögliche Station auf dem Weg zu Innovationen. Nicht jedes Patent wird zu einem neuen Produkt und nicht jedes neue Produkt basiert auf einem Patent.

Abbildung 2:
Patentanmeldungen und Ko-Patentanmeldungen der Wissenschaftseinrichtungen, 2002 bis 2007



Quellen: DEPATISnet; Berechnungen und Darstellung des IWH.

¹⁵ Tidd, J.; Bessant, J.; Pavitt, K.: *Managing Innovation*. Wiley: Chichester 2005, 291 ff.

¹⁶ Tidd, J.; Bessant, J.; Pavitt, K., a. a. O.

¹⁷ Hier ist einschränkend darauf hinzuweisen, dass diese Kennziffer (Drittmittel pro Professor) nicht die Unterschiede zwischen den Fakultäten berücksichtigt. In Sachsen sind jedoch drei von vier Universitäten Technische Universitäten. Diese sind in stärkerem Maße für Drittmittel aus der Wirtschaft prädestiniert.

¹⁸ Günther, J.; Dominguez Lacasa, I.; Fritsch, M.; Nulsch, N.; Schwartz, M.; Slavtchev, V.; Titze, M.; Wilde, K.: *Evaluierung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst zur Förderung von Projekten im Forschungsbereich*. IWH-Sonderheft 1/2010. Halle (Saale) 2010, 34-36.

¹⁹ Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitäre Institute: Max-Planck, Leibniz, Helmholtz und Fraunhofer.

²⁰ Dominguez Lacasa, I.; Wilde, K. et al.: *Analyse der Patentaktivitäten in den öffentlichen Wissenschaftseinrichtungen des Freistaates Sachsen im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst*. Endbericht. Halle (Saale) 2010.

Werden die *Publikationen* betrachtet, die Wissenschaftseinrichtungen in Sachsen gemeinsam mit Unternehmen veröffentlichen, zeigen exemplarische Auswertungen für das Publikationsgebiet „Engineering“ (Ingenieurwissenschaften)²¹ für den Zeitraum von 1990 bis 2010 nur mäßige Aktivitäten im Bereich der Ko-Publikationen. Während vergleichsweise viele Ko-Publikationen der sächsischen Wissenschaftseinrichtungen untereinander auszumachen sind, veröffentlichen nur wenige Wissenschaftseinrichtungen gemeinsam mit der Wirtschaft. Wissenschaftler der TU Dresden und einiger außeruniversitärer Institute Dresdens publizieren gemeinsam mit Vertretern von Unternehmen der Region, und die TU Freiberg zeigt – wenngleich in geringerem Umfang – zusammen mit Unternehmen der Region Freiberg eine hohe Publikationsaktivität.²²

Die empirischen Befunde zu den vom Freistaat Sachsen im Rahmen der FuE-Projektförderung öffentlich geförderten *Verbundprojekten* beziehen sich auf die Jahre 2000 bis 2006. In diesem Zeitraum wurden in einer Vielzahl von Technologiefeldern Verbundprojekte, bestehend aus mehreren Unternehmen bzw. Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen, realisiert.²³ Die Förderstatistik zeigt, dass Verbundprojekte unter Beteiligung von Wissenschaftseinrichtungen durchschnittlich eine höhere Anzahl von Publikationen hervorbringen, während Verbünde, die sich nur aus Unternehmen zusammensetzen, eher zur Patentanmeldung neigen – ein angesichts der jeweiligen Zielsetzungen von Wissenschaft und Wirtschaft naheliegender Trend. Empirische Untersuchungen zu den Determinanten des Erfolges von Verbundprojekten – gemessen als Patente bzw. Publikationen auf Projektebene – zeigen, dass die

Höhe der Förderung einen signifikant positiven Einfluss auf die Publikations- bzw. Patentneigung ausübt. Es ist in der FuE nicht selbstverständlich, dass mit der Höhe der eingesetzten Mittel auch der Output steigt. Der Befund kann als Signal dafür interpretiert werden, dass die Verbundprojekte eine kritische Größe aufweisen, also vom Volumen her nicht zu klein konzipiert werden sollten. Hinsichtlich der Zusammensetzung der Konsortien lässt sich zeigen, dass sich bei Unternehmensverbänden die Beteiligung von großen Unternehmen positiv auf den Projektoutput auswirkt und in gemischten Verbänden die Beteiligung von Universitäten signifikant positiv wirkt.²⁴

Stärken und Schwächen des Innovationsstandortes Sachsen

Sachsen konnte nach dem Systembruch und der Transformationsphase in Produktion und FuE an traditionelle Industriestandorte anknüpfen, darunter zum Beispiel der Fahrzeugbau, der Maschinenbau, die Textilindustrie und die Mikroelektronik. Pfadabhängigkeiten scheinen hier von hoher Bedeutung zu sein. Im Zuge der Privatisierung gingen industrielle Forschungskapazitäten verloren, die heute durch die Hochschulen, außeruniversitären Institute und die externen Industrieforschungseinrichtungen (so genannte FuE-GmbHs) kompensiert werden.²⁵ Die starke öffentliche FuE-Infrastruktur – darunter drei Technische Universitäten und zahlreiche außeruniversitäre Forschungsinstitute – ist ein Standortvorteil. Die gesamten FuE-Ausgaben liegen in Sachsen (in % des BIP) im Vergleich zu den anderen Neuen Ländern hoch, dabei jedoch hinter den führenden westdeutschen Ländern Baden-Württemberg, Bayern und Hessen.

Das Innovationspotenzial der Regionen ist – wie in anderen Ländern auch – innerhalb des Freistaates Sachsen unterschiedlich verteilt. Es zeigt sich jedoch eine im Vergleich zu anderen ostdeutschen Regionen hohe Anzahl von Kreisen bzw. kreis-

²¹ Die Fachgebiete sind für den Technologietransfer unterschiedlich stark prädestiniert. In den Geistes- und Sozialwissenschaften spielt der Technologietransfer eine geringere Rolle als in den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

²² Die Auswertungen basieren auf der Publikationsdatenbank Science Direct. Diese erfasst ausschließlich englischsprachige Publikationen, vgl. *Titze, M.; Brachert, M.; Günther, J.; Schwartz, M.*: Die Identifikation von Wissenschaftsräumen. Eine Konzeptstudie über methodische Ansätze sowie Möglichkeiten und Grenzen der empirischen Erfassung. IWH-Sonderheft 5/2010. Halle (Saale) 2011, 37-39.

²³ *Günther, J.; Michelsen, C.; Peglow, F.; Titze, M.; Fritsch, M.; Noseleit, F.; Schröter, A.*: Evaluierung der FuE-Projektförderung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Endbericht. IWH-Sonderheft 3/2008. Halle (Saale) 2008.

²⁴ *Schwartz, M.; Peglow, F.; Fritsch, M.; Günther, J.*: What Determines the Innovative Success of Subsidized Collaborative R&D Projects? – Project-Level Evidence from Germany. IWH-Diskussionspapier 7/2010. Halle (Saale) 2010.

²⁵ *Günther, J.; Nulsch, N.; Urban-Thielicke, D.; Wilde, K.*: 20 Jahre nach dem Mauerfall: Transformation und Erneuerung des ostdeutschen Innovationssystems. Studien zum ostdeutschen Innovationssystem Nr. 16/2010.

freien Städten mit einem hohen Innovationspotenzial. Eine weitere Stärke des Innovationsstandortes Sachsen besteht in der hohen Kontinuität der Wissenschafts- und Forschungsförderung mit Blick auf die Gestaltung der Programme.²⁶ Dies wirkt sich positiv aus, denn es senkt u. a. die Transaktionskosten bei den Fördermittelempfängern.

Perspektiven des Innovationsstandortes Sachsen und Ausgestaltung der Forschungsförderung

Die Richtlinie des Staatsministeriums für Wissenschaft und Kultur (SMWK) zur Förderung von Projekten im Forschungsbereich nennt acht Zukunftstechnologien: biologische und medizinische Technologien, chemische und physikalische Technologien, Energietechnologien, Fertigungstechnologien, Mikro- und Nanotechnologien, Software- und Informationstechnologien, Umwelttechnologien und Werkstofftechnologien. Projekte in diesen Technologiefeldern sind förderfähig. Die genannten

Bereiche lassen eine große Breite der FuE-Projekte zu. Im Prinzip lässt sich von Technologieoffenheit sprechen, die aus ökonomischer Perspektive einer Fokussierung auf bestimmte Technologien vorzuziehen ist, weil Marktakteure (Unternehmen) besser als die Administration einschätzen können, welche Technologien Zukunft haben.

Bei aller Fokussierung auf technologisch hochwertige Bereiche (Hightech) sollten jedoch die so genannten Lowtech-Industrien nicht aus dem Blickfeld geraten.²⁷ Beispielsweise kann auch der in Sachsen traditionell starke Bereich Textil und Bekleidung zur Alleinstellung beitragen. Abschließend bleibt festzustellen, dass die Forschungsförderung – wie jede öffentliche Förderung – kein Allheilmittel ist. Forschungsförderung ist wichtig, doch mit einem Mehr an FuE-Förderung lassen sich die persistenten strukturellen Probleme nicht lösen, die noch immer eine vergleichsweise niedrige industrielle FuE-Intensität in den Neuen Ländern verursachen.

²⁶ Günther, J.; Dominguez Lacasa, I.; Nulsch, N. et al., a. a. O.

²⁷ Pavitt, K.: Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory, in: Research Policy, Vol. 13 (6), 1984, 343-373. – Hirsch-Kreinsen, H.: Innovationspolitik: Die Hightech-Obsession. Soziologisches Arbeitspapier Nr. 22/2008. TU Dortmund.