

niw-info 1/2010

NEWSLETTER DES NIEDERSÄCHSISCHEN INSTITUTS FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e. V.



Prof. Dr.
Javier Revilla Diez
Wissenschaftlicher
Leiter

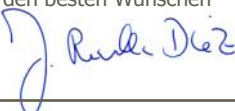
Hannover, im Februar 2010

Sehr geehrte Damen und Herren,

schon fast traditionell veröffentlicht das NIW Anfang des Jahres verschiedene Studien zum deutschen Innovationssystem, die von der Expertenkommission Forschung und Innovation in Auftrag gegeben worden sind. Dieses Jahr steht das Thema „Forschung und Entwicklung“ (FuE) wieder ganz im Vordergrund und wird aus internationaler, nationaler und regionaler Perspektive beleuchtet: Nach jetzigem Stand wird Deutschland das gesteckte 3%-Ziel beim Anteil der FuE-Ausgaben am BIP in 2010 nicht erreichen. Dass die Gründe hierfür weniger in der aktuellen Krise zu finden sind, sondern vielmehr schon in den vergangenen Jahren angelegt waren, zeigen die Ergebnisse sehr deutlich. Gerade vor dem Hintergrund der aktuellen Wirtschaftskrise ist die Politik gefordert, die Rahmenbedingungen für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft zu verbessern. Die Zahl der „Mitspieler“ auf den Welttechnologiemärkten ist deutlich gewachsen. Dieser Entwicklung muss aus deutscher Sicht durch verstärkte Anstrengungen in Bildung und Wissenschaft, Forschung und Technologie begegnet werden. Die im Rahmen der Konjunkturpakete beschlossenen Projekte sind nur bedingt zukunftsfähig.

Wie z.B. konkrete Maßnahmen hierzu ausgestaltet werden können, zeigt eine NIW-Studie zu Fragen der Weiterbildung von Jungakademikern. Eine stärkere Verzahnung von Wirtschaft und Hochschulen bei der Erstausbildung und der Weiterbildung trägt dazu bei, Wissens- und Technologiepotenziale in Deutschland weiterzuentwickeln.

Mit den besten Wünschen

Ihr


Anteil der FuE-Ausgaben am Inlandsprodukt 2010: Gut 2,6 % sind zu erwarten

Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) in der Wirtschaft, an Hochschulen und außeruniversitären wissenschaftlichen Einrichtungen kommt für den Wohlstand der Volkswirtschaften eine entscheidende Bedeutung zu. In Deutschland wurden in den letzten Jahren gut 2½ % des Inlandsproduktes für FuE ausgegeben. Das ist mehr als in vielen Konkurrenzländern, jedoch zu wenig, um signifikant die internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern und die Wachstums- und Beschäftigungsmöglichkeiten ausweiten zu können. Folglich sollten in einem langfristigen Prozess, der in Europa im Jahr 2000 eingeläutet worden war und dessen Ziele von der Bundesregierung übernommen wurden, im Jahr 2010 3 % erreicht werden. Nach den vorliegenden Planansätzen in Wirtschaft und Staat dürften es jedoch nur 2,6 bis 2,7 % werden. Das liegt nur zu einem Teil an der derzeitigen Krise.

So gab es von Seiten der Wirtschaft ein stabiles FuE-Verhalten: Seit Ende der 90er Jahre wurden im Unternehmenssektor jährlich rund 2¾ % der Bruttowertschöpfung in FuE investiert – mit gewissen Schwankungen und einem seit Beginn der Rezession rechnerischen Anstieg, welcher dem massiven Rückgang der Bruttowertschöpfung geschuldet ist. Weder die moderaten mittelfristigen Wachstumsaussichten noch der verhaltene Strukturwandel in Richtung Spitzentechnologien und Dienstleistungen gaben ausreichend Anlass, die FuE-Aktivitäten überproportional zu steigern. FuE in der Wirtschaft war weitgehend Mittläufer in der Konjunktur, hatte kaum eigene Dynamik – trotz eines verbesserten Umfelds. Erkenn-

bare positive Anläufe wurden zudem im Aufschwung durch partielle Engpässe bei Naturwissenschaftlern und Ingenieuren, in der Krise danach durch schwache Ertragsaussichten und Finanzierungsmöglichkeiten gestoppt. Außerhalb der Pharmazeutischen Industrie gab es keinen Schwung bei den Spitzentechniksektoren. Der enorm FuE-starke Automobilbau hat fast im Alleingang das FuE-Niveau der deutschen Wirtschaft hochgehalten. Die Beteiligung von Klein- und Mittelunternehmen an FuE hatte jahrelang nachgelassen. Dieser Prozess ist zwar zum Stillstand gekommen, eine Umkehr ist jedoch nicht in Sicht. Denn es gibt nicht genügend Gründungen von technologieorientierten Unternehmen. Wenig

hilfreich war zudem, dass die Förderung von FuE in der Wirtschaft durch die öffentliche Hand zunächst jahrelang zurückgefahren worden war und später im Aufschwung nicht ausreichend ausgeweitet wurde. Insgesamt ist so unter Schwankungen der FuE-Vorsprung der deutschen Wirtschaft gegenüber den westlichen Industrieländern nicht unbeachtlich geschrumpft.

Der Staat hat hingegen – allerdings angesichts seiner ambitionierten 3 %-Zielvorgabe recht spät – seit 2004 bei den FuE-Kapazitäten seiner eigenen Einrichtungen (Hochschulen, außeruniversitäre Institute) – im internationalen Maßstab wieder etwas von dem Boden gutgemacht, den er bis dahin verloren hatte. Das ist wichtig, weil der Bedarf an FuE-Kooperationen seitens der Wirtschaft deutlich zugenommen hat. In keinem Land beteiligt sich daher die Wirtschaft finanziell so intensiv an FuE im öffentlichen Sektor wie in Deutschland.

Alles zusammengenommen reicht die Dynamik in Wirtschaft und Staat

für eine leichte Steigerung der FuE-Intensität bis 2009. 2010 ist hingegen nach den Plänen der Unternehmen wieder mit einem Rückgang zu rechnen. Ein FuE-Kapazitätsausbau, der dies kompensieren könnte, ist beim Staat kurzfristig nicht denkbar.

Trotz der Krise, deren Intensität und Dauer nicht absehbar ist, sollten Wirtschaft und Staat bei Bildung und Wissenschaft, bei Forschung und Technologie erheblich klarer als in der Vergangenheit auf Expansion schalten: Eine andere Chance, stärker aus der Krise zu kommen als die Konkurrenzländer hat Deutschland nicht!

Der vollständige Beitrag ist als **Studie zum deutschen Innovationssystem Nr. 2-2010** mit dem Titel „Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der deutschen Wirtschaft – eine strukturelle Langfristbetrachtung“ erschienen und kann von der Internetseite der Expertenkommission für Forschung und Innovation ([EFI](#)) heruntergeladen werden.

> Weitere Informationen:

Dr. Ulrich Schasse
Tel. 0511/123316-39
Mail schasse@niw.de

Regionale Verteilung von Innovationspotenzialen in Deutschland: Ausgewählte Indikatoren zu Forschung und Entwicklung, Sektorstrukturen und zum Einsatz von Qualifikationen in der Wirtschaft

Im Jahr 2009 hat die Expertenkommission Forschung und Innovation die Bearbeiter der Studien zum deutschen Innovationssystem beauftragt, die Analysen – sofern die Datenlage dies zulässt – auch regional zu differenzieren, um auf diese Weise insbesondere die Entwicklung in Ostdeutschland aufzeigen zu können. Das NIW hat hierzu in Kooperation mit der SV-Wissenschaftsstatistik Indikatoren zu FuE, zur Wirtschaftsstruktur und zur Qualifikation der Beschäftigten für deutsche Teilräume untersucht.

Die Unterschiede zwischen den ost- und westdeutschen Ländern beim FuE-Einsatz in der Wirtschaft sind weiterhin sehr groß (Abb. 1). Zwar werden in Ostdeutschland in weit überdurchschnittlichem Maße Mittel und Personal für die Durchführung von FuE in Hochschulen und wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen eingesetzt. Die Defizite in der Wirtschaft werden damit aber noch lange nicht aufgehoben.

Die insgesamt geringe FuE-Intensität der ostdeutschen Wirt-

schaft ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass trotz der sichtbaren Annäherung noch immer deutliche Unterschiede im Hinblick auf die Wirtschaftsstruktur zwischen West und Ost bestehen. Besonders wachstumssträchtige forschungs- und wissensintensive Branchen sind in Ostdeutschland in Summe noch immer unterrepräsentiert.

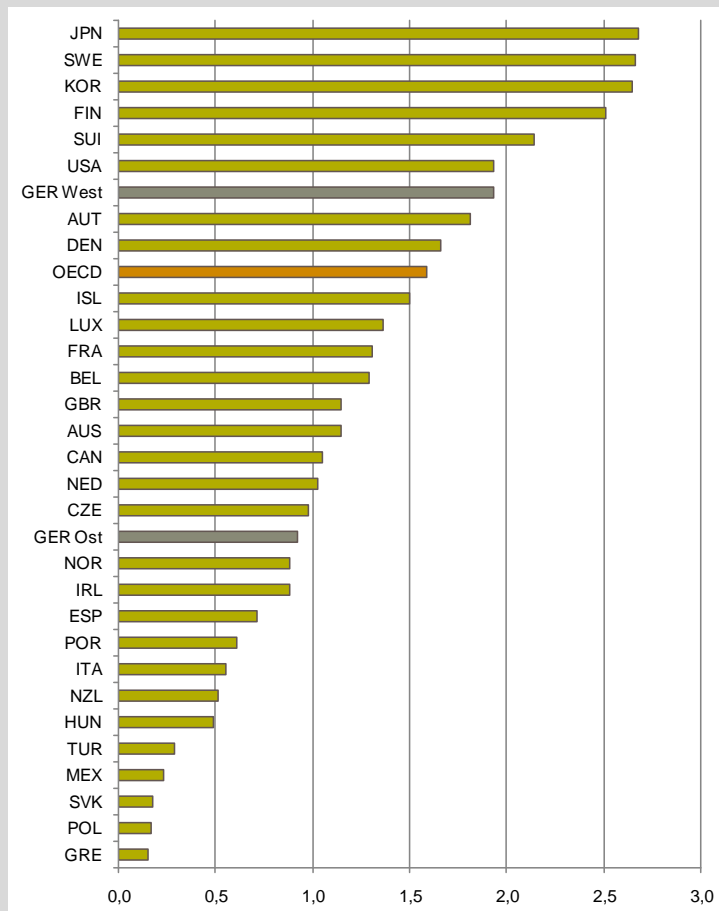
Unabhängig davon besteht in allen Teilen Deutschlands weiterhin ein erhebliches Zentrum-Peripherie-Gefälle bei der Verteilung der FuE-Kapazitäten, die sich zu rund zwei Drittel in Agglomerationsräumen konzentrieren. Im Hinblick auf die FuE-Kapazitäten der Wirtschaft zeigen sich breite Vorteile für den Südwesten Deutschlands und nur vereinzelte „Leuchttürme“ im Norden und Osten. Dieses räumliche Muster lässt sich auch anhand der regionalen Ausstattung mit forschungsintensiven Industrien sowie der Einsatzintensität von Hochqualifizierten belegen. **(Studien zum deutschen Innovationssystem 3-2010)**

> Weitere Informationen:

Dr. Birgit Gehrke
Tel. 0511/123316-41
Mail gehrke@niw.de

Dr. Ulrich Schasse
Tel. 0511/123316-39
Mail schasse@niw.de

Abb. 1:
FuE-Beitrag¹ der Wirtschaft
zum Bruttoinlandsprodukt in
OECD-Ländern 2007²



¹) FuE-Aufwendungen in % des Bruttoinlandsprodukts. -

²) SUI 2004, MEX 2005, AUS 2006 statt 2007.

Quelle: OECD, Main Science And Technology Indicators (2009/1). - Angaben aus Bundesforschungsberichten und Faktenberichten des BMBF, des Statistischen Bundesamtes, der SV-Wissenschaftsstatistik und der Arbeitsgemeinschaft VGR der Länder. - Berechnungen des NIW.

Forschungs- und wissensintensive Wirtschaftszweige – Außenhandel, Spezialisierung, Produktion, Beschäftigung und Qualifikationserfordernisse in Deutschland

> Weitere Informationen:

Dr. Birgit Gehrke
 Tel. 0511/123316-41
 Mail gehrke@niw.de

Hochentwickelte Volkswirtschaften wie Deutschland können auf dem Weltmarkt vor allem durch Spezialisierung auf Güter und Dienstleistungen mit hohem Qualitätsstandard und technischen Neuerungen hinreichend hohe Preise erzielen, die den inländischen Beschäftigten hohe Realeinkommen und den Anbietern Produktions- und Beschäftigungszuwächse ermöglichen. Dies gilt in erster Linie für forschungsintensive Güter und hochwertige, wissensintensive Dienstleistungen, in denen die Schaffung von neuem Wissen den entscheidenden Erfolgsfaktor darstellt. Das NIW ist im Auftrag der Expertenkommission seit Jahren mit der Analyse der Bedeutung von forschungsintensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen für Wachstum, Beschäftigung und Qualifikationserfordernisse in Deutschland befasst und hat die entsprechenden Analysen auch in 2009 aktualisiert und ergänzt.

Es zeigt sich u. a. deutlich, dass die Triebfeder für die jahrelange Expansion forschungsintensiver Industrien in Deutschland zum überwiegenden Teil in der hohen Auslandsnachfrage zu suchen war. Im zurückliegenden Aufschwung war diesbezüglich eher eine Konsolidierung zu beobachten. Spitzentechnologien blieben dabei in ihrer Exportdynamik klar hinter Hochwertiger Technik zurück. Die vergleichsweise höchsten Steigerungen beim Auslandsumsatz konnten gar die nichtforschungsintensiven Industrien verzeichnen. Diese Entwicklung sollte man nicht aus dem Auge lassen: Möglicherweise gelten auch künftig andere Vorzeichen für den Welthandel, die aus einer Vielzahl von Einflussfaktoren (veränderte Knappheiten, Nachfragepräferenzen, Protektionismus etc.) resultieren und Spezialisierungsvorteile verwischen. **(Studien zum deutschen Innovationssystem 4-2010)**

Alle drei angesprochenen Studien können von der Internetseite der Expertenkommission für Forschung und Innovation ([EFI](#)) heruntergeladen werden.

Weiterbildung für den akademischen Fach- und Führungskräftenachwuchs

Kombinierte Angebote von Hochschulen und privaten Weiterbildungsträgern sind zunehmend gefragt, wie eine Studie des NIW und des Zentrums für Sozialforschung an der Universität Halle-Wittenberg (zsh) im Auftrag des Bildungswerks der Niedersächsischen Wirtschaft (BNW) zeigt.

Häufig sind die Hochschulen erste Anlaufstelle für ihre Absolventen, wenn Interesse an Weiterbildung besteht. Aus Sicht der Betriebe aber werden Hochschulangebote gegenüber denen privater Träger hinsichtlich der meisten Themenfelder seltener genutzt, so die Ergebnisse einer Unternehmensbefragung in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg. Insbesondere im Bereich Führung und Personal wird häufig auf private Anbieter zurückgegriffen, während Hochschulen lediglich Inhalte zum Themenfeld Strategie/Organisation häufiger vermitteln.

Kundenkommunikation und -beziehungsmanagement sind bereits jetzt sehr gefragte Inhalte (von mehr als 60 % der weiterbildenden Betriebe), sollen aber zukünftig noch an Bedeutung zunehmen. Innovationsmanagement oder interkultureller Austausch werden nach Einschätzung der Betriebe ebenfalls an Gewicht gewinnen, bislang jedoch haben weniger als 20 % der Betriebe ihre Mitarbeiter in diesen Gebieten qualifiziert.

Neben inhaltlichen Schwerpunkten der unterschiedlichen Anbieter spielen auch die Lernformen eine wichtige Rolle aus Sicht der Betriebe. Inhouse-Seminare sind abhängig vom Themenfeld häufig genauso stark gefragt wie das klassische externe Seminar. Eine weitere Form ist die arbeitsplatznahe Weiterbildung, d. h. Supervision, Coaching oder Mentoring, die einen hohen Praxisbezug gewährleistet, aber auch besondere Anforderungen an den Anbieter stellt.

Die Betriebe legen großen Wert auf das fachliche Know-how und den Praxisbezug der Weiterbildungsangebote. Die Bedeutung guter Erfahrungen in der Vergangenheit unterstreicht, wie langfristig die Beziehun-

gen zwischen Betrieben und Anbietern ausgelegt sein können. Gleichzeitig haben die Betriebe konkrete Vorstellungen zur zukünftig gefragten Weiterbildung: Fast die Hälfte aller Betriebe wünscht sich mehr kombinierte Angebote von Hochschulen und privaten Anbietern (Abb. 2).

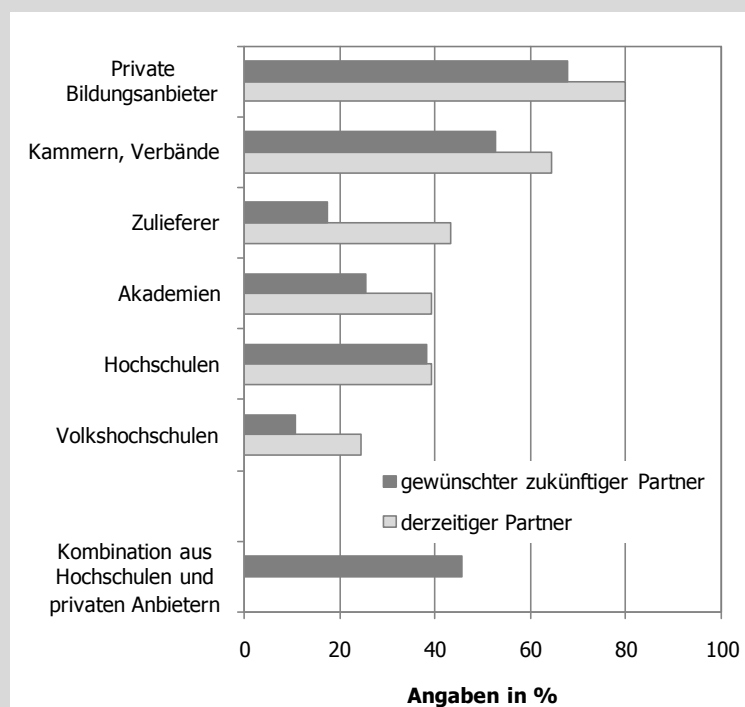
Insgesamt bestehen große Potenziale für Hochschulen und private Anbieter, wenn sie ihre jeweiligen komparativen Vorteile auf dem Weiterbildungsmarkt (Abb. 3) zusammenbringen und damit den Anforderungen der Betriebe gerecht werden. Der Trend zur „arbeitsintegrierten Kompetenzentwicklung“ bei Kooperationsprojekten von Wirtschaft mit

> Weitere Informationen:

Dr. Birgit Gehrke
Tel. 0511/123316-41
Mail gehrke@niw.de

Alexander Cordes
Tel. 0511/123316-43
Mail cordes@niw.de

Abb. 2:
Derzeitige Anbieter und zukünftige Wunschpartner der Betriebe



Quelle: zsh-Cati-Betriebsbefragung in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg.

Abb. 3:
Komparative Vorteile von privaten Weiterbildungsträgern und Hochschulen

| Private Anbieter | Hochschulen |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – berufsbezogene, praxisorientierte Angebote – Lehrpersonal geübt im Umgang mit Fach- und Führungskräften (Didaktik) – Erfahrung mit gemeinsamer Angebotsentwicklung (Kundenorientierung) – Ausstattungsqualität – Marketing- und Vertriebskompetenzen – Anpassungsfähigkeit der Maßnahmenorganisation, hohe Entscheidungs- und Umsetzungsgeschwindigkeit | <ul style="list-style-type: none"> – Kompetenzen in fachspezifischer, wissenschaftsorientierter Weiterbildung – spezielle Forschungsschwerpunkte – Hohes Renommee der Vortragenden – Interdisziplinarität und internationale Vernetzung – Entwicklung von bzw. Erfahrung mit neuen, insbesondere elektronikgestützten Lernformen – akademische Grade und Zertifikate als Vermarktungsvorteil – Absolventen-Netzwerke |

Quelle: Zusammenstellung des NIW.

Hochschulen erfordert eine deutlich stärkere Verzahnung mit den Unternehmen als bisher. Vor allem bei der inhaltlichen Ausrichtung des Weiterbildungsangebotes sind gemeinsam durchgeführte Bedarfserhebung, Programmplanung, Evaluation und Transferförderung gefragt. Damit betreten die meisten Hochschulen

jedoch Neuland. Auch die Zertifizierung informellen Wissens oder die Anerkennung bereits erworbener Kompetenzen beim Zugang zu den Programmen der Hochschulweiterbildung stellen neue Herausforderungen für den Kooperationspartner Hochschule dar.

Die Studie „Weiterbildung für den akademischen Fach- und Führungskräfte-nachwuchs – Bedarfsermittlung aus Sicht von Unternehmen in der Metropolregion „Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg“ steht auf der Internetseite des NIW zum [Download](#) bereit.

Weiterführende Untersuchungen für die individuelle Sicht der Akademikerweiterbildung wurden in der Reihe Forschungsberichte des NIW, Band 36, mit dem Titel „Individuelle Weiterbildung von Akademikern – Eine empirische Untersuchung auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06“ kürzlich veröffentlicht. Diese Publikation ist mit einer Druckkostenbeteiligung in Höhe von 15 € zu beziehen: info@niw.de.



Impressum

Herausgeber: Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (NIW),
Königstraße 53, 30175 Hannover

Wissenschaftlicher Leiter:
Prof. Dr. Javier Revilla Diez

Geschäftsführer: Dr. Rainer Ertel

Tel +49 (0)511 123316-30

Fax: +49 (0)511 123316-55

Mail: newsletter@niw.de

Web: <http://www.niw.de>

Verinsregister Amtsgericht
Hannover VR-Nr. 4774

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise) nur mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars.

Personalien

Dr. Harald Legler im Ruhestand

Nach fast 30-jähriger Tätigkeit am NIW ist mit Herrn Dr. Harald Legler ein Mitarbeiter der ersten Stunde zum 01.02.2010 in den Ruhestand getreten. Er hat das Institutprofil nachhaltig geprägt und mit der Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, seinen Studien zur FuE-Position Deutschlands und Niedersachsens im internationalen Kontext und zur Um-

weltschutzwirtschaft wichtige Arbeitsschwerpunkte des Instituts begründet und fortentwickelt. Einen Rückblick auf diese und andere Themen bot das zu Ehren Herrn Leglers veranstaltete Kolloquium am 25. Januar 2010, an dem Freunde, frühere Kollegen, Projektpartner und Weggefährten teilnahmen und dessen Beiträge demnächst in der Vortragsreihe des NIW publiziert werden.