

Kapitel 3

Wissenschaft und Innovation: Länderprofile

Dieses Kapitel ergänzt Kapitel 1 und 2 der vorliegenden Publikation, indem es die Leistung der einzelnen OECD-Länder im Bereich Wissenschaft und Innovation im Kontext ihrer nationalen Rahmenbedingungen sowie aktueller Politikfragen darstellt. Darüber hinaus enthält dieses Kapitel Artikel zu den OECD-Beitrittsländern (Estland und Russische Föderation) sowie zu den anderen BRIICS-Ländern (Brasilien, China, Indien, Indonesien und Südafrika). Die Grafiken gestatten es den Ländern, einen Überblick über ihre relativen Stärken und Schwächen im Vergleich zur Leistung anderer Länder zu gewinnen.

Die für alle Länder angegebenen Indikatoren in der ersten Grafik, der Radar-Grafik, wurden auf der Grundlage aktueller Politikfragen ausgewählt. Sie beziehen sich auf den Forschungs- und Innovationsinput, den Forschungs- und Innovationsoutput und die entsprechenden Ergebnisse, auf Verknüpfungen und Netzwerke – einschließlich internationaler Beziehungen – sowie die Investitionen in Humankapital. Es handelt sich um einen standardisierten Katalog von Indikatoren; wo keine entsprechenden Daten vorliegen, werden stattdessen alternative Indikatoren verwendet. Der Beitrag zu Indonesien enthält keine Radar-Grafik, da dafür keine ausreichenden Daten vorlagen. In Anhang 3.A1 findet sich eine komplette Liste der Indikatoren mit den dazugehörigen Beschreibungen sowie Anmerkungen zu den verwendeten Methoden und Datenquellen.

Für jeden Indikator in der Radar-Grafik wurde das OECD-Land mit dem höchsten Wert mit 100 angesetzt (was einer Position auf dem äußeren Ring des Radars entspricht). Die Durchschnittswerte wurden unter Berücksichtigung sämtlicher OECD-Länder berechnet, für die vergleichbare Daten vorliegen (Nicht-OECD-Länder sind ausgenommen). Einzelheiten sind Anhang 3.A1 zu entnehmen.

Die Radar-Grafiken werden durch länderspezifische Abbildungen ergänzt, die nationale Merkmale veranschaulichen und als Grundlage für politikbezogene Erörterungen dienen können. Ausschlaggebend für die Auswahl der Vergleichsländer in diesen Abbildungen war, dass sie gestatten, die allgemeine Position des jeweils betrachteten Landes deutlicher hervorzuheben; in einigen Fällen können auch Daten zu anderen Ländern angegeben sein.

Anmerkungen zu neuen Mitgliedsländern

Chile: Chile wurde am 7. Mai 2010 Mitglied der OECD. Die chilenischen Daten zu Wissenschaft und Technologie sind noch nicht in die OECD Main Science and Technology Indicators Database (MSTI-Datenbank) eingegangen. Sofern nicht anders erwähnt, ist Chile bei Verweisen in diesem Kapitel auf OECD-Durchschnittswerte, -Höchstwerte und -Länderrankings nicht berücksichtigt.

Israel: Israel ist seit dem 7. September 2010 Mitglied der OECD. Die MSTI-Datenbank der OECD enthält israelische Daten zu Wissenschaft und Technologie; Israel ist allerdings, sofern nicht anders erwähnt, bei Verweisen in diesem Kapitel auf OECD-Durchschnittswerte, -Höchstwerte und -Länderrankings nicht berücksichtigt. Die statistischen Daten für Israel wurden von den zuständigen israelischen Stellen bereitgestellt, die für sie verantwortlich zeichnen. Die Verwendung dieser Daten durch die OECD erfolgt unbeschadet des völkerrechtlichen Status der Golanhöhen, von Ost-Jerusalem und der israelischen Siedlungen im Westjordanland.

Slowenien: Slowenien ist der OECD am 21. Juli 2010 beigetreten. Die MSTI-Datenbank der OECD enthält slowenische Daten zu Wissenschaft und Technologie; Slowenien ist allerdings, sofern nicht anders erwähnt, bei Verweisen in diesem Kapitel auf OECD-Durchschnittswerte, -Höchstwerte und -Länderrankings nicht berücksichtigt.

AUSTRALIEN

Das australische Innovationsumfeld ist dynamisch und weist eine Reihe von Stärken auf. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sind seit 2000 auf ein Rekordniveau von 1,97% des BIP (2006) gestiegen. Die FuE-Ausgaben der Unternehmen (BERD) lagen 2007 mit 1,2% des BIP unter dem OECD-Durchschnitt, der in diesem Jahr 1,6% betrug. Der von der Wirtschaft finanzierte Anteil an den Bruttoinlandsaufwendungen für FuE erhöhte sich zwischen 2004 und 2006 von 54,3% auf 58,3%, wohingegen der vom Staat finanzierte Anteil von 40,3% auf 37,3% sank. 96% der FuE-Ausgaben der Unternehmen wurden 2007 von der Wirtschaft finanziert, gegenüber 89% im Jahr 2001. Auf den Dienstleistungssektor entfielen 2006 40% der FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors. Auf der Basis einer weiter gefassten Definition des Wagniskapitals lag die Wagniskapitalintensität mit 0,13% des BIP 2008 über dem Durchschnitt. Auf der Basis einer enger gefassten Definition (ohne Private Equity) ist sie in den letzten Jahren jedoch zurückgegangen.

Die Zahl der Triade-Patente erhöhte sich im Zeitraum 1998-2008 um nahezu 6% auf 14,6 je Million Einwohner. Mit 0,6% der weltweiten Triade-Patentfamilien ist dies jedoch weniger als der OECD-Durchschnitt. Dieses Ergebnis ist den Eigenarten des Rohstoff- und Agrarsektors sowie einem durch den weltweiten Wettbewerb bedingten Rückgang im Hochtechnologiebereich zuzuschreiben. Mit 1 448 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner bzw. fast 2% der weltweiten Veröffentlichungen lag die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen 2008 deutlich über dem OECD-Durchschnitt.

Die Indikatoren für Innovationsbeziehungen ergeben ein gemischtes Bild. Rund 12% der Unternehmen arbeiteten im Zeitraum 2006-2007 mit ausländischen Partnerunternehmen zusammen, und ein vergleichsweise hoher Anteil der Patentanmeldungen (15,6%) hatte 2005-2007 gemeinsame Erfindungen von Gebietsinländern und Gebietsausländern zum Gegenstand. Australische Unternehmen sind

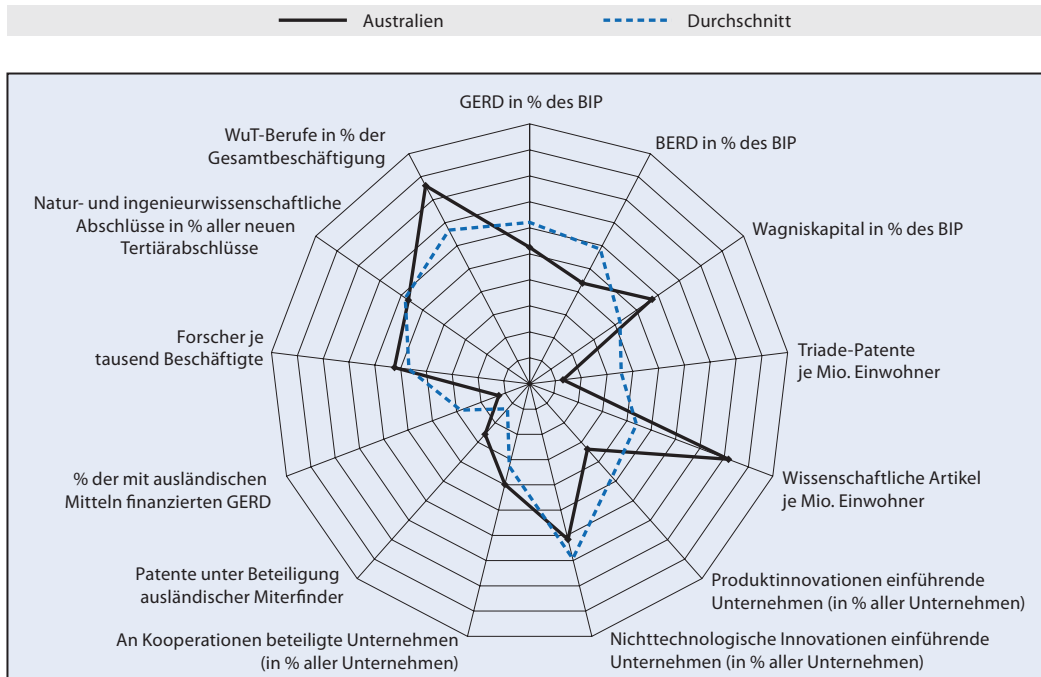
im Hinblick auf eigene Produktinnovationen und nichttechnologische Innovationen relativ schlecht positioniert, schneiden aber vergleichsweise gut ab, was eigene Verfahrensinnovationen betrifft. Nach Unternehmensgröße aufgeschlüsselt, waren 28% der KMU – was relativ wenig ist – und 40% der Großunternehmen 2006-2007 in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig. 2006 wurde ein vergleichsweise geringer Anteil der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (2,4%) mit ausländischen Mitteln finanziert.

Der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse an den Tertiärabschlüssen insgesamt liegt mit 20,4% nahe dem OECD-Durchschnitt. Der Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung verringerte sich im Zeitraum 2004-2008 von 38% auf 36%, liegt aber weiter über dem Durchschnitt und ist gleichmäßig auf Männer und Frauen verteilt. Die Zahl der Forscher je Tausend Beschäftigte erhöhte sich 2008 auf 8,5.

Die australische Wirtschaft entging 2008 und 2009 einer „technischen Rezession“. Das reale BIP erhöhte sich 2009 um 1,4%, und die Arbeitslosenquote war mit 5,6% relativ niedrig. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten lag das BIP pro Kopf 2008 mit 82% über dem Durchschnitt, und das BIP je geleisteter Arbeitsstunde überstieg den OECD-Durchschnitt um 4 Prozentpunkte.

Die australische Innovationsagentur, das Ministerium für Innovation, Industrie, Wissenschaft und Forschung, veröffentlichte Mitte 2009 ihre *Powering Ideas*, in der sie eine sich über zehn Jahre erstreckende Reformagenda darlegte, mit der u.a. durch wesentlich aufgestockte Finanzierungsmittel die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit Australiens erhöht werden soll. Was die weitere Zukunft betrifft, so gehört zu den wichtigsten Politikzielen die Entwicklung eines integrierten Ansatzes für Wissenschaft und Innovation sowie eine Verbesserung der Verbindungen mit weltweiten Forschungs- und Innovationsystemen.

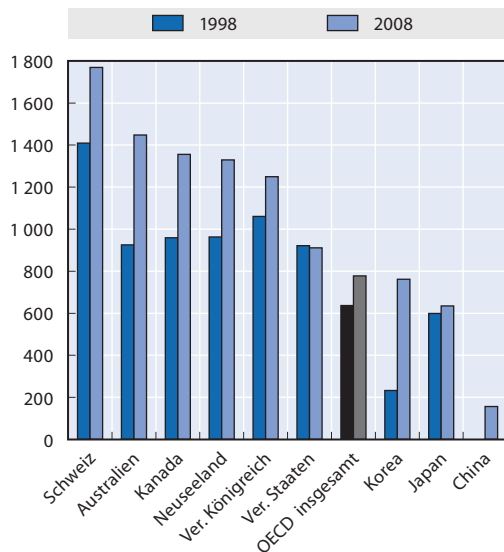
Wissenschafts- und Innovationsprofil Australien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333063>

Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel

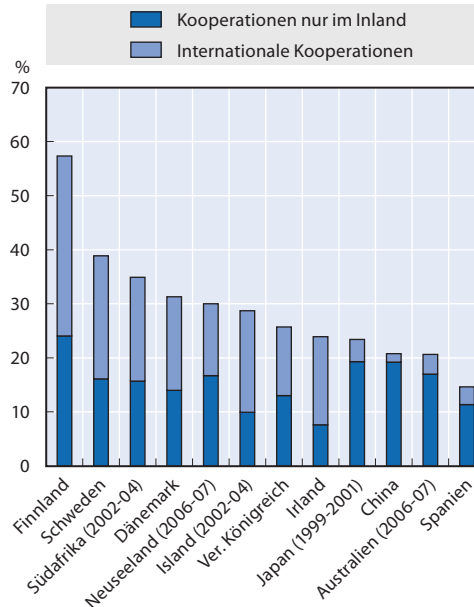
Je Million Einwohner, 1998 und 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333082>

An Innovationskooperationen beteiligte Unternehmen

In Prozent der innovierenden Unternehmen, 2004-2006



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333101>

BELGIEN

Das Wissenschafts- und Innovationsprofil Belgiens weist eine Reihe solider Merkmale auf. Investitionen in Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie genießen politische Priorität. Belgien zählt acht Forscher je tausend Beschäftigte, womit es geringfügig über dem OECD-Durchschnitt liegt. Der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse lag 2007 mit 23% aller neuen Tertiärabschlüsse etwas über dem OECD-Durchschnitt, und im Jahr 2008 machten wissenschaftlich-technische Berufe 32,5% der Gesamtbeschäftigung aus.

Belgiens Profil weist auch verbesserungswürdige Bereiche auf. 2008 waren die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit 1,9% des BIP relativ niedrig, wenngleich sie in den letzten Jahren in konstanter Rechnung gestiegen sind. Im selben Jahr lagen die Unternehmensausgaben für FuE konstant bei 1,3%, während sich die Wagniskapitalinvestitionen im Durchschnitt auf 0,10% des BIP beliefen. Die FuE-Ausgaben in der Pharmaindustrie übersteigen den OECD-Durchschnitt sowohl in Prozent der BERD als auch in Prozent des BIP.

Belgiens Anteil an den Triade-Patentfamilien war 2008 mit 0,8% relativ niedrig. Mit 39 Triade-Patenten je Million Einwohner liegt Belgien geringfügig unter dem OECD-Durchschnitt und hat eine niedrigere Position inne als zehn Jahre zuvor. Mit der Veröffentlichung von 1 110 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner liegt Belgien über dem Durchschnitt und vereint 1% der weltweiten Veröffentlichungen auf sich. Mehr als jedes fünfte belgische Unternehmen führte im Zeitraum 2004-2006 Produktinnovationen am Markt ein, und 48% der KMU sowie 76% der Großunternehmen waren in nicht-technologischen Bereichen innovativ tätig, überwiegend im Verarbeitenden Gewerbe.

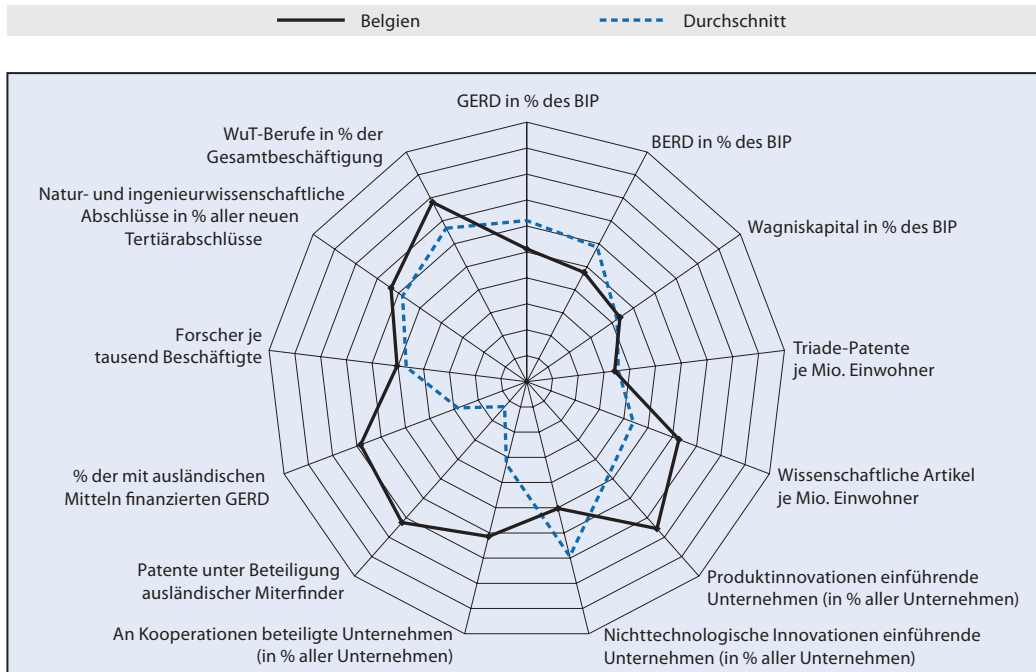
Die Innovationsbeziehungen Belgiens sind stark. So war im Zeitraum 2004-2006

ein relativ großer Anteil von 18% der Unternehmen an Innovationskooperationen beteiligt, und bei einem hohen Anteil von 44% der PCT-Anmeldungen waren internationale Miterfinder beteiligt. 2007 wurden 13% der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit ausländischen Mitteln finanziert, ein weiteres Zeichen für die starke internationale Integration des Landes. Ein zusätzlicher Indikator für den Öffnungsgrad Belgiens ist der prozentuale Anteil der FuE-Ausgaben ausländischer Tochtergesellschaften an den FuE-Gesamtausgaben, der mit 59% der drittgrößte im OECD-Raum ist.

Belgiens BIP expandierte zwischen 2001 und 2008 um eine jahresdurchschnittliche Gesamtwachstumsrate von 2%, 2009 schrumpfte die Wirtschaft jedoch um 3,1%, und die Arbeitslosenquote stieg auf 7,9%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das BIP pro Kopf 2008 75% und das BIP je geleisteter Arbeitsstunde 98%.

Die Innovationspolitik wird in Belgien von den drei Regionalregierungen gesteuert: Flandern, Wallonien und die Hauptstadt Brüssel. 2005 verabschiedete Wallonien eine Reihe von Grundsatzdokumenten, die das Fundament für die Politikgestaltung bis 2010 bildeten. Der Plan Marshall 2. vert wurde jüngst durch die Aufnahme der nachhaltigen Entwicklung als Prioritätsziel aktualisiert. Flandern soll sich durch das Aktionsprogramm „Flandern in Aktion (FiA)“ zu einer Gesellschaft entwickeln, die zu den Top Fünf der europäischen Regionen gehört; für die Region Hauptstadt Brüssel bildet in der Innovationspolitik der Regionale Innovationsplan (Plan régional pour l'innovation) 2006 für die Jahre 2007-2013 das Referenzdokument. Der Föderale Öffentliche Dienst Finanzen (FPS Finance) hat jüngst die Steuergutschriften für Forschungsaktivitäten auf 470 Millionen Euro erhöht, womit der Anteil des Staats an der öffentlichen FuE-Finanzierung nahezu verdoppelt wurde.

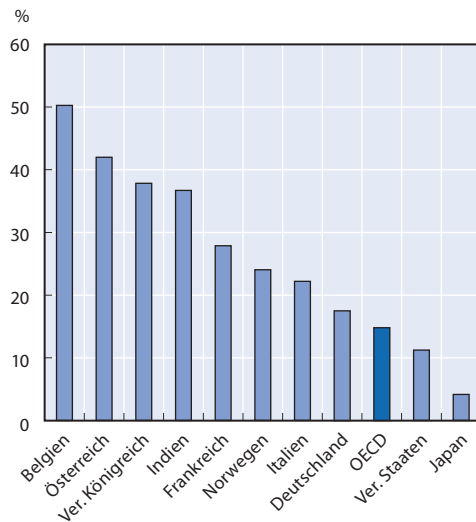
Wissenschafts- und Innovationsprofil Belgien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333177>

Fremdbesitz inländischer Erfindungen

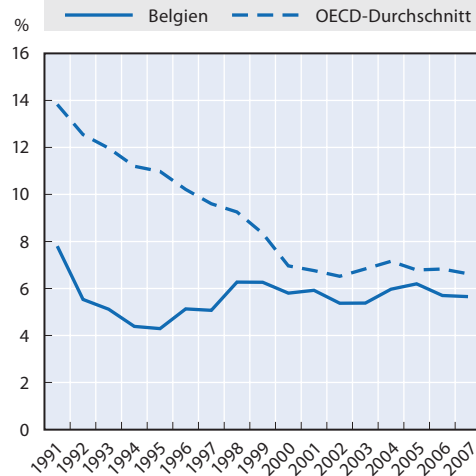
In Prozent, 2004-2006



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333196>

Vom Staat finanzierte BERD

In Prozent der gesamten BERD, 1991-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333215>

BRASILIEN

Die brasilianische Wirtschaft ist durch die Größe und gute Entwicklung ihres Landwirtschafts-, Bergbau-, Industrie- und Dienstleistungssektors gekennzeichnet. Die Wirtschaft des Landes expandiert mit einem BIP von 2 Bill. US-\$ derzeit rasch auf den Weltmärkten und verändert sich auch in struktureller Hinsicht. In den zehn Jahren bis 2008 stiegen die Hochtechnologiegüterexporte um jahresdurchschnittlich 16% und damit rascher als die Gesamtexporte des Verarbeitenden Gewerbes (13%), was Zeichen einer zunehmenden Wettbewerbsfähigkeit ist.

Das Wissenschafts- und Technologieprofil Brasiliens weist Schwächen auf, doch hat sich die Situation in einigen Bereichen in den letzten beiden Jahren verbessert. 2008 betrug die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) 1,1% des BIP. Wenngleich dieser Prozentsatz unter dem OECD-Durchschnitt liegt, ist er höher als in Indien, Russland und Südafrika. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) machten 2008 0,5% des BIP aus. Um diesen Anteil zu erhöhen, bietet Brasilien für jeden in FuE investierten US-Dollar eine großzügige Steuervergünstigung von 25,5%.

In den aufstrebenden Volkswirtschaften wird im Verhältnis zur FuE-Tätigkeit nur wenig patentiert, wie sich auch an der Zahl der Triade-Patente je Million Einwohner in Brasilien (0,3 im Jahr 2008) zeigt. Jedoch ist Brasilien zunehmend an der Entwicklung von Patenten in den Bereichen Abfallentsorgung, Gewässerschutz und erneuerbare Energien beteiligt. 2008 veröffentlichte Brasilien 26 806 wissenschaftliche Artikel; mit 141 Artikeln je Million Einwohner liegt dieser Indikator deutlich unter dem OECD-Durchschnitt, ist in den vergangenen zwei Jahren aber stark gestiegen. Im Jahr 2008 vereinte Brasilien 1,6% der weltweiten wissenschaftlichen Artikel auf sich, mehr als die Niederlande beispielsweise. Zwischen 1998 und 2008 nahm die Zahl der Publikationen auf jahresdurchschnittlicher Basis um 12,2% zu. Nur 3,6% der brasilianischen Unternehmen führten im Zeitraum 2003-2005 Produktinnovationen am Markt ein, und ein unterdurchschnittlicher Anteil von 36% der Unternehmen war im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig.

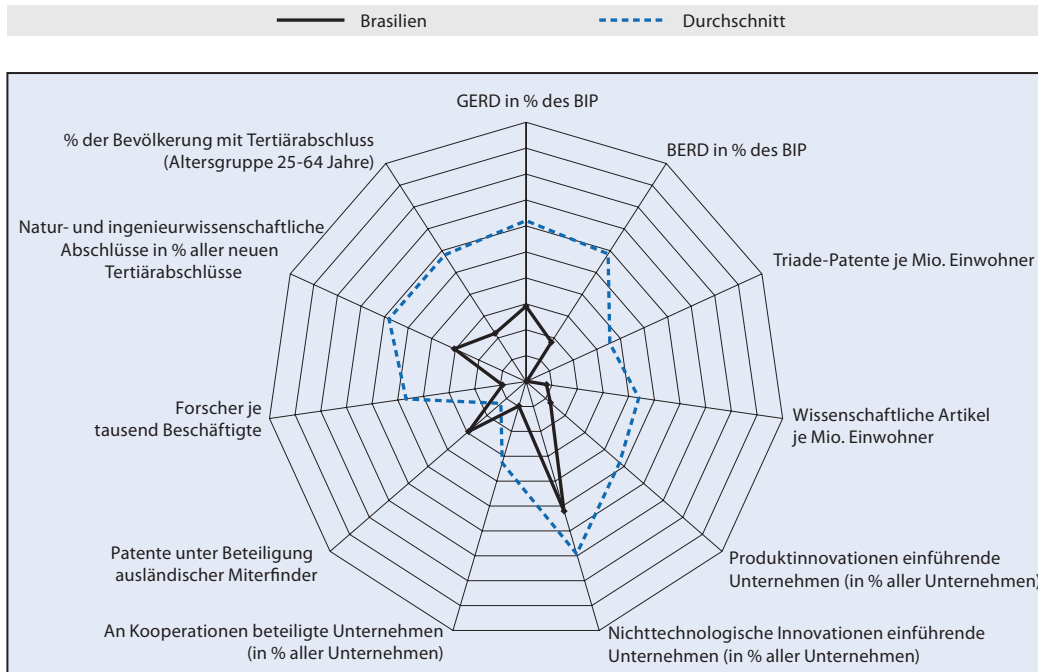
Die internationale Integration scheint schwach zu sein. Während der durchschnittliche Anteil der Exporte und Importe am BIP in allen OECD-Ländern zwischen 1997 und 2007 zunahm, betrug er in Brasilien weniger als 20%. Obwohl im Zeitraum 2003-2005 nur ein geringer Anteil der Unternehmen an Innovationskooperationen beteiligt war (3%), lag der Anteil der gemeinsam mit ausländischen Miterfindern angemeldeten PCT-Patente in den Jahren 2005-2007 mit 18% über dem OECD-Durchschnitt von 7,7%.

Die Humanressourcenindikatoren für Wissenschaft und Technologie sind in Brasilien weiterhin niedrig. Im Jahr 2006 kamen auf 1 000 Beschäftigte nur 1,5 Forscher. Der Anteil der Studienabschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen an den Hochschulabschlüssen insgesamt erhöhte sich bis 2007 auf 11%, was etwa der Hälfte des OECD-Durchschnitts entspricht. Ein mit 11% vergleichsweise geringer Anteil der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren verfügt über einen Tertiärabschluss. Dennoch ist bei den Promotionen ein aufsteigender Trend zu beobachten. Trotz der niedrigen Abschlussquoten ist die Zahl der Promotionen im Verhältnis der Einwohnerzahl in Brasilien, ebenso wie in Russland, höher als im OECD-Durchschnitt.

Das BIP Brasiliens expandierte 2007 um 6,1% und 2008 um 5,1%, schrumpfte 2009 aber um 0,2%. Gleichwohl zählte Brasilien zu den aufstrebenden Volkswirtschaften, in denen die Erholung am frühesten einsetzte. Der Arbeitsmarkt blieb widerstandsfähig, und die Arbeitslosigkeit sank von 7,9% im Jahr 2008 auf 7,4% im Jahr 2009. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das Pro-Kopf-BIP 2009 22%.

Zur Ergänzung des Wachstumsbeschleunigungsplans der Regierung hat das Ministerium für Wissenschaft und Technologie einen eigenen Aktionsplan für Wissenschaft, Technik und Innovation – *Plano de Ação para Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010* (PACTI) – ins Leben gerufen, der Initiativen und Programme zur Stärkung der Rolle von Wissenschaft, Technologie und Innovation in Brasilien enthält.

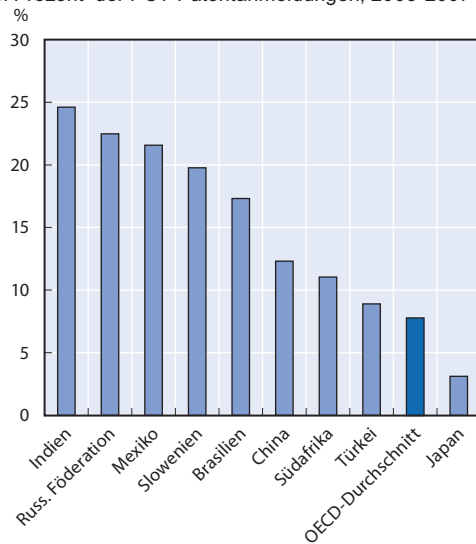
Wissenschafts- und Innovationsprofil Brasilien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333234>

Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder

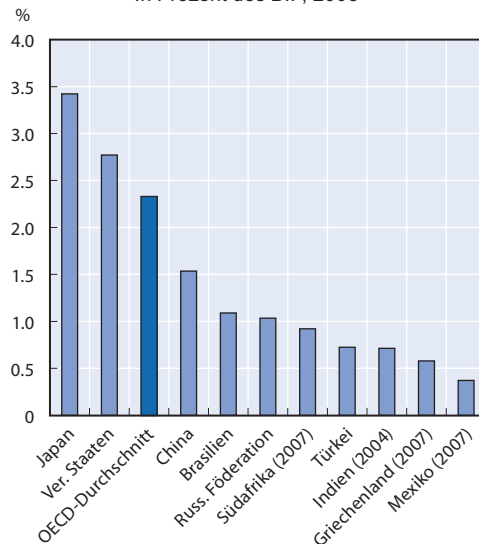
In Prozent der PCT-Patentanmeldungen, 2005-2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333253>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)

In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333272>

CHILE

Chile wurde am 7. Mai 2010 OECD-Mitglied. Seine Wirtschaft zeichnet sich durch ein hohes Außenhandelsvolumen aus. Chile ist für seine dynamischen Finanzinstitute und seine tragfähige Politik bekannt, und seine Staatsanleihen haben innerhalb Südamerikas das höchste Rating. Das Wissenschafts- und Innovationsprofil Chiles ließ in den zwei Jahren bis 2008 besondere Stärken und Verbesserungen, jedoch auch Schwächen erkennen.

Ein relativ hoher Anteil (9%) der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) wurde 2004 mit ausländischen Mitteln finanziert, und ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Unternehmen (17,5%) war im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen beteiligt. Überdies gingen fast 40% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) im Zeitraum 2005-2007 auf Kooperationen mit ausländischen Erfindern zurück. Weitere Indikatoren der Markttöffnung sind eine Vervierfachung der ausländischen Direktinvestitionszuflüsse in den fünf Jahren bis 2008 und ein mit 20% recht hoher Beitrag der Exporte zum BIP im Jahr 2009.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) liegen mit 0,7% des BIP im Jahr 2004 zwar weit unter dem OECD-Durchschnitt, sind jedoch höher als in OECD-Ländern wie Griechenland, Mexiko und der Slowakischen Republik. Auch der Anteil der FuE-Aufwendungen des Unternehmenssektors (BERD) am BIP ist gering (0,3%). Dies ist durch die Wirtschaftsstruktur Chiles bedingt: Der Dienstleistungssektor trägt mit 64%, die Landwirtschaft mit 15% und der Fertigungssektor mit niedrigem Technologiegehalt, einschließlich Energiewirtschaft, mit 23% zum BIP bei. Auf Rohstoffe entfallen fast drei Viertel der gesamten Exporte.

In Chile kamen 2008 0,36 Triade-Patente auf eine Million Einwohner. Die Zahl der veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel betrug 2008 nur 185 je Million Einwohner, ist

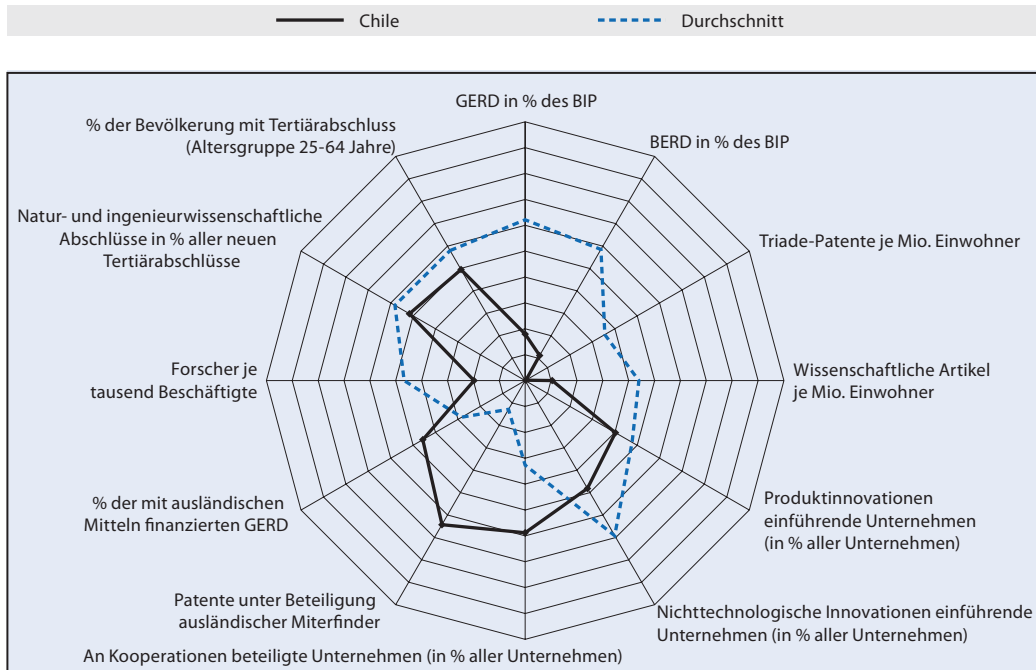
aber seit 1998 mit jährlich +10% stark gestiegen. Der Anteil der Unternehmen, die im Zeitraum 2004-2006 Produktinnovationen am Markt eingeführt haben, war relativ gering (12%), und der Anteil der in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätigen Unternehmen war mit 33% unter dem Durchschnitt angesiedelt.

Die Indikatoren für die Beschäftigung in wissenschaftlich-technischen Berufen liegen unter dem Durchschnitt. Im Jahr 2004 kamen in Chile 3 Forscher auf tausend Beschäftigte. Der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss liegt unter dem OECD-Durchschnitt; 24% der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren hatten 2008 eine Qualifikation mit Tertiärniveau. Ein relativ hoher, nahe dem OECD-Durchschnitt liegender Anteil (18%) aller neuen Studienabschlüsse entfiel jedoch 2007 auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Fächer.

Das BIP Chiles erhöhte sich im Zeitraum 2001-2007 jahresdurchschnittlich um 4,5%. 2008 verlangsamte sich das Wachstum auf 3,7%, und 2009 schrumpfte das BIP um 1,5%; die Arbeitslosenquote stieg zwischen 2008 und 2009 von 7,8% auf 10%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das BIP pro Kopf 2008 31%, das BIP je geleisteter Arbeitsstunde 28%.

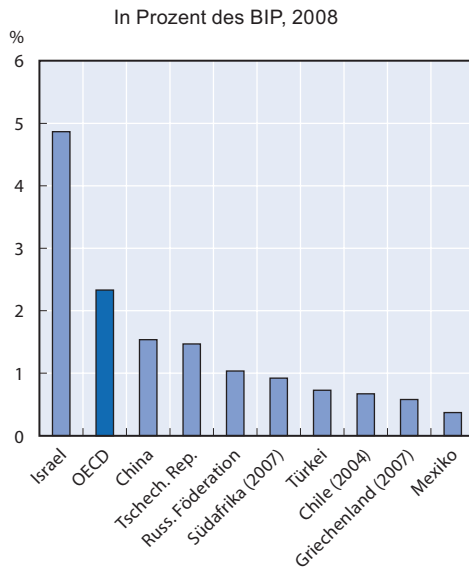
In den letzten Jahren entwickelte die chilenische Regierung ein Rahmenkonzept, das die wissenschaftliche und technologische Entwicklung beschleunigen soll. Die beiden wichtigsten Agenturen sind der Chilenische Verband für Produktionsförderung CORFO und die Nationale Kommission zur wissenschaftlichen und technologischen Forschung CONICYT. Im Bereich Innovation befasst sich CORFO vor allem mit Technologieinnovationen in Unternehmen, Technologietransfer und Förderung unternehmerischer Initiative, während bei der CONICYT der Schwerpunkt auf der Förderung und Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Forschung durch Stipendienprogramme liegt.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Chile



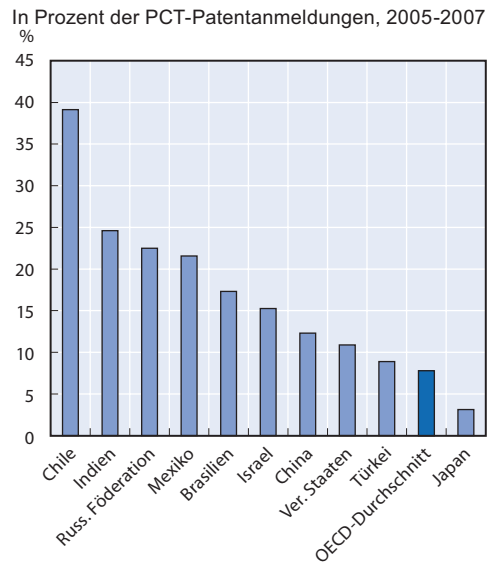
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333348>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333367>

Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333386>

CHINA

Im Verlauf der letzten dreißig Jahre hat sich China von einer weitgehend geschlossenen Volkswirtschaft zu einem weltweit bedeutenden Akteur gewandelt. Das chinesische Innovationssystem hat sich stark verändert und ist deutlich leistungsfähiger geworden. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) erhöhten sich im Zeitraum 1991-2008 kontinuierlich von 0,73% auf 1,5% des BIP, was rd. 13% der gesamten FuE-Aufwendungen des OECD-Raums entspricht. Etwa 70% der GERD wurden von der Wirtschaft finanziert, 24% vom Staat. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) betragen 2008 1% des BIP, und sie sind im Zehnjahreszeitraum ab 1997 real um jährlich 27% gestiegen. 2007 entfielen fast 12% der gesamten Aufwendungen der Unternehmen für FuE des OECD-Raums auf China, gegenüber 2% im Jahr 1997.

Die Zahl der Triade-Patente ist in China zwar gering, mit einem Anteil von 1,1% an den Triade-Patentfamilien im Jahr 2008 steht China aber dennoch an zwölfter Stelle unter den hier berücksichtigten Ländern. Die Zahl der veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel erhöhte sich im Zehnjahreszeitraum bis 2008 um jährlich 23,4%, was der weltweit schnellste Anstieg in diesem Zeitraum war. Obwohl China mit 156 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner unter dem Durchschnitt liegt, erreichte es 2008 einen Anteil von 12% der weltweit veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel – gegenüber 3% zehn Jahre zuvor –, und lag damit nicht weit hinter den Vereinigten Staaten (16,3%). Im Zeitraum 2004-2006 führten fast 15% der Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein.

China hat in den letzten Jahren in bedeutendem Maße in Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie investiert. Die Zahl der Absolventen der ersten Phase des Tertiärbereichs hat sich seit 2000 nahezu verdreifacht, wobei aber die Abschlussquote mit 12% gegenüber dem OECD-Durchschnitt nach wie vor niedrig ist. Jedoch entfiel 2005 mit 39% ein stattlicher Anteil der Tertiärabschlüsse auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen. Der Anteil der Tertiärabsolventen liegt nach wie

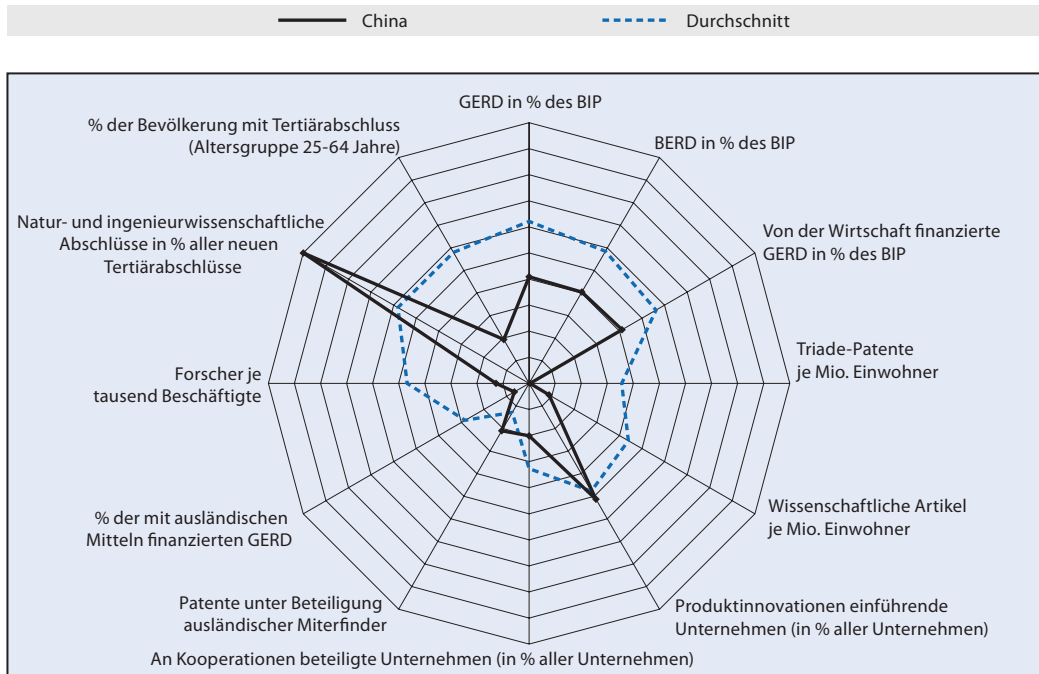
vor auf relativ niedrigem Niveau; weniger als 10% der Altersgruppe 25-64 Jahre haben einen Tertiärabschluss. Obwohl 2008 nur 2,1 Forscher auf tausend Beschäftigte kamen, ist die Zahl der Forscher in China genauso hoch wie in den Vereinigten Staaten (1,4 Millionen), und sie ist seit 2000 jährlich um 9,4% gestiegen.

Die Innovationsbeziehungen sind nach wie vor schwach, lassen aber Potenzial erkennen. Ein geringer Anteil der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE wurde 2008 mit ausländischen Mitteln finanziert (1,2%), und nur 6% der Unternehmen beteiligten sich im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen. Gleichwohl erhöhte sich der Anteil der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), an dem ausländische Miterfinder beteiligt waren, im Zeitraum 2005-2007 auf 12,6%. Der überwiegende Teil der FuE-Investitionen fließt zwar weiter in OECD-Länder, doch gilt China zunehmend als ein attraktiver FuE-Standort.

Die Umstrukturierung der chinesischen Wirtschaft und die Effizienzsteigerungen führten dazu, dass China nunmehr nach den Vereinigten Staaten die weltweit zweitgrößte Volkswirtschaft ist. Das durchschnittliche jährliche BIP-Wachstum im Zeitraum 2000-2008 betrug 13%, verlangsamte sich aber 2009 auf 7,8%. Das Pro-Kopf-BIP betrug im Vergleich zu den Vereinigten Staaten 2009 rd. 14%, und die Arbeitslosenquote in städtischen Gebieten belief sich auf rd. 4,3%.

Die im „Medium- and Long-term National Strategic Plan for Science and Technology Development: 2006-2020“ dargelegte Innovationspolitik zielt darauf ab, China bis 2020 zu einer innovationsorientierten Gesellschaft zu machen. Einige Politikmaßnahmen der jüngsten Zeit, wie z.B. die Ausweitung der Exportsteuererleichterungen, die Reduzierung der Steuern auf Immobilientransaktionen und die Zinssenkungen werden zur Belebung des Binnenmarkts beitragen. Ein Großteil der Mittel für Konjunkturmaßnahmen dürfte zudem in Infrastrukturen und Humankapital investiert werden, und das Forschungsbudget Chinas soll entsprechend aufgestockt werden.

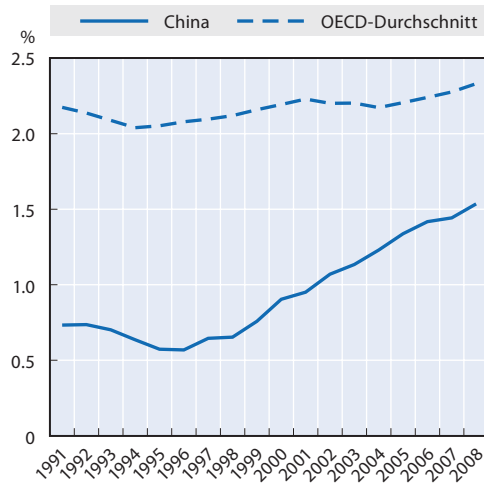
Wissenschafts- und Innovationsprofil China



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333405>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)

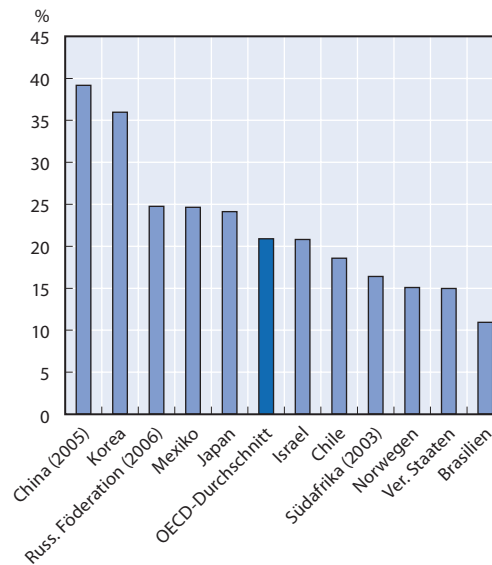
In Prozent des BIP, 1991-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333424>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

In Prozent aller neuen Tertiärschlüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333443>

DÄNEMARK

Dänemark gehört nach einer Reihe von Wissenschafts- und Innovationsindikatoren zu den stärkeren OECD-Ländern. Als moderne offene Marktwirtschaft weist es einen hochtechnologisch orientierten Agrarsektor und einen fortschrittlichen Fertigungssektor mit weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen Pharmazie, Schiffbau und erneuerbare Energien auf. Der staatliche FuE-Haushalt ist beachtlich, ebenso wie die Höhe der FuE-Ausgaben für die Bereiche Biotechnologie und Pharmazie. 2008 betragen die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) 2,7% des BIP und lagen damit deutlich über dem OECD-Durchschnitt von 2,3%. Der von der Wirtschaft finanzierte Anteil der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE erhöhte sich auf 61%, während der staatlich finanzierte auf 25% zurückging. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) lagen 2008 mit 1,9% des BIP auf vergleichsweise hohem Niveau; im Verhältnis zur Wertschöpfung waren sie damit fast doppelt so hoch wie im OECD-Durchschnitt. Auch die Wagniskapitalintensität lag 2008 mit 0,16% auf hohem Niveau und weit über dem Durchschnitt.

Dänemarks FuE-Input schlägt sich in soliden Ergebnissen nieder. Die Zahl der Triade-Patentanmeldungen liegt mit 60 je Million Einwohner auf hohem Niveau, und auch die Zahl der veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel (1 359 je Million Einwohner) übersteigt den Durchschnitt. Im Zeitraum 2004-2006 führte ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Unternehmen (16%) Produktinnovationen am Markt ein, während ein nahe dem Durchschnitt liegender Anteil der Unternehmen (47%) in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig war.

Die Innovationsbeziehungen sind stark: Im Zeitraum 2005-2007 war ein relativ hoher

Anteil der Unternehmen (16%) an Innovationskooperationen beteiligt, und ein beachtlicher Anteil von 19% der Patente wurde gemeinsam mit ausländischen Miterfindern entwickelt. 2008 wurden 9,7% der GERD mit ausländischen Mitteln finanziert, mehr als im OECD-Durchschnitt.

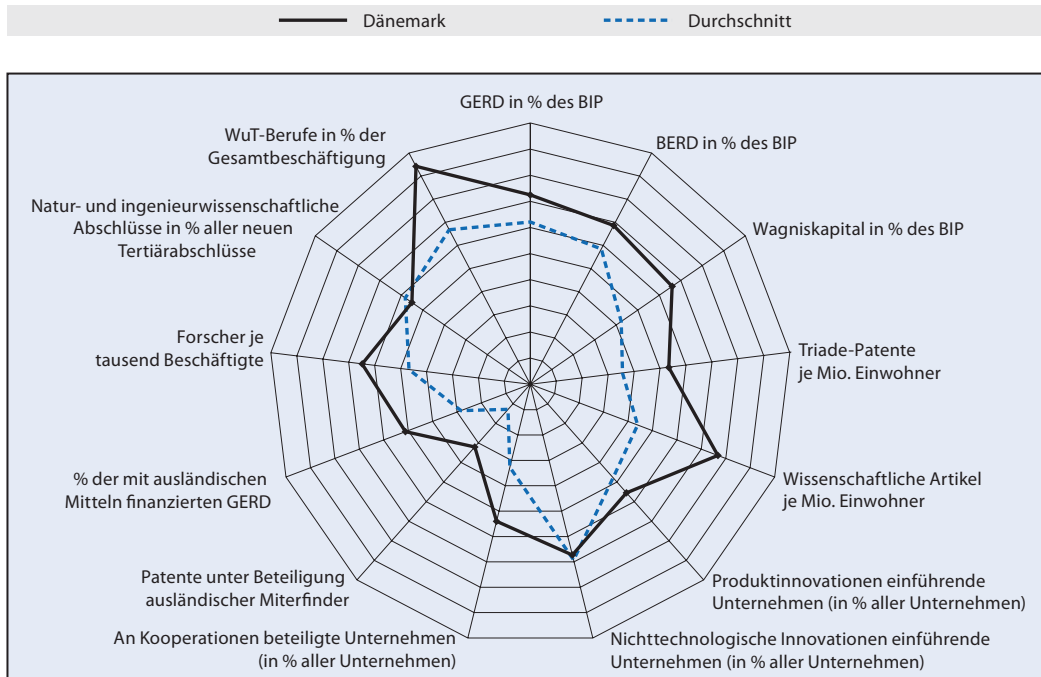
Die Indikatoren für die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie sind recht gut. Mit zehn Forschern je tausend Beschäftigte liegt Dänemark im OECD-Raum auf Platz fünf. 20% aller neuer Studienabschlüsse entfallen auf Natur- und Ingenieurwissenschaften, was etwas weniger ist als im OECD-Durchschnitt, der Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung ist mit 39% jedoch der Dritthöchste im OECD-Raum.

Im Zeitraum 2001-2008 verlangsamte sich das jahresdurchschnittliche BIP-Wachstum gegenüber den Vorperioden. Die weltweite Finanzkrise zog die dänische Wirtschaft stark in Mitleidenschaft, so dass das BIP 2008 um 1% und 2009 um 5% schrumpfte. Die Arbeitslosenquote, die zuvor auf historisch niedrigem Niveau gelegen hatte, verdoppelte sich 2009 auf 6,5%.

Das Pro-Kopf-BIP betrug 2008 im Vergleich zu den Vereinigten Staaten 78%. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität ist in Dänemark seit den 1980er Jahren rückläufig und seine jahresdurchschnittliche Rate liegt mit 0,5% im Zeitraum 2001-2008 weit unter dem OECD-Durchschnitt von 1,7%.

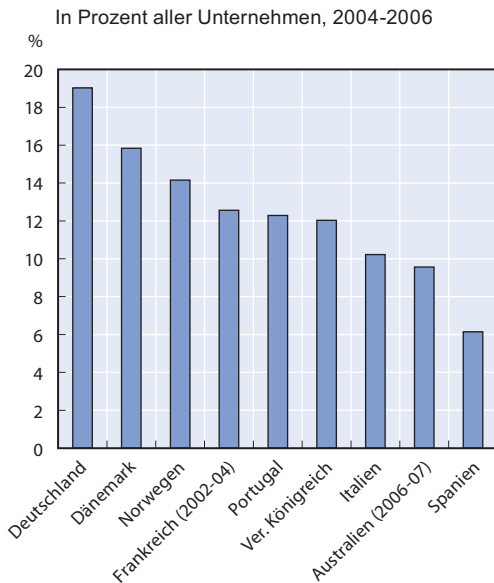
Die Globalisierungsstrategie Dänemarks zielt darauf ab, dass bis 2012 über 40 Mrd. DKK in Forschung, Bildung, Innovation und unternehmerische Initiative investiert werden. Die FuE- und Innovationspolitik Dänemarks ist breit fundiert. Derzeit laufen Koordinierungs- und Evaluierungsanstrengungen.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Dänemark



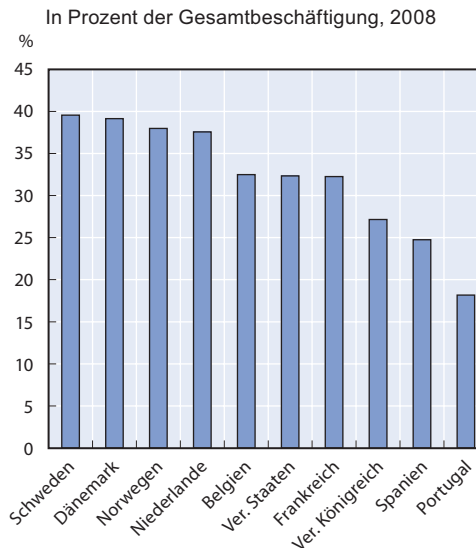
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333519>

Unternehmen mit neu am Markt eingeführten Produktinnovationen



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333538>

Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333557>

DEUTSCHLAND

Deutschlands starke Innovationsleistung ist seit dem STI Outlook 2008 unverändert. Wissenschaftlich-technische Berufe sind in der Gesamtbeschäftigung gut repräsentiert, und bei den Industrieexporten mit hohem bzw. mittelhohem Technologiegehalt ist seit mehreren Jahren eine kräftige Entwicklung zu verzeichnen.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) erhöhten sich zwischen 2007 und 2008 von 2,5% auf 2,6% des BIP. In konstanten Preisen sind die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE seit dem Jahr 2000 um durchschnittlich 1,8% jährlich gestiegen, und pro Kopf beliefen sie sich 2008 auf 935 US-\$ in Kaufkraftparitäten (KKP), womit sie den OECD-Durchschnitt um 149 US-\$ überstiegen. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) machten 2008 1,9% des BIP aus; 91% der BERD wurden von der Wirtschaft, nur 4,5% vom Staat finanziert. Die Wagniskapitalinvestitionen beliefen sich im selben Jahr auf 0,09% des BIP.

Was die Innovationsergebnisse anbelangt, so lag die Zahl der Triade-Patente mit 73 je Million Einwohner 2007 über dem OECD-Durchschnitt, und Deutschland wies mit 12,1% nach den Vereinigten Staaten und Japan den dritthöchsten Anteil an den Triade-Patentfamilien auf. 2008 wurden in Deutschland 820 wissenschaftliche Artikel je Million Einwohner veröffentlicht, was etwas mehr ist als im OECD-Durchschnitt, und auf Deutschland entfielen im selben Jahr stattliche 4% der weltweiten wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Im Zeitraum 2004-2006 führten 19% der Unternehmen – was vergleichsweise viel ist – Produktinnovationen am Markt ein, und 69% der Unternehmen brachten nichttechnologische Innovationen auf den Markt, was ein sehr hoher Wert ist.

Aus den in Deutschland bestehenden Innovationsbeziehungen ist abzulesen, dass im Zeitraum 2004-2006 10,5% der Unternehmen an kooperativen Innovationsanstrengungen teilnahmen, dass 2007 ein mit 4% relativ geringer Anteil der GERD mit ausländischen

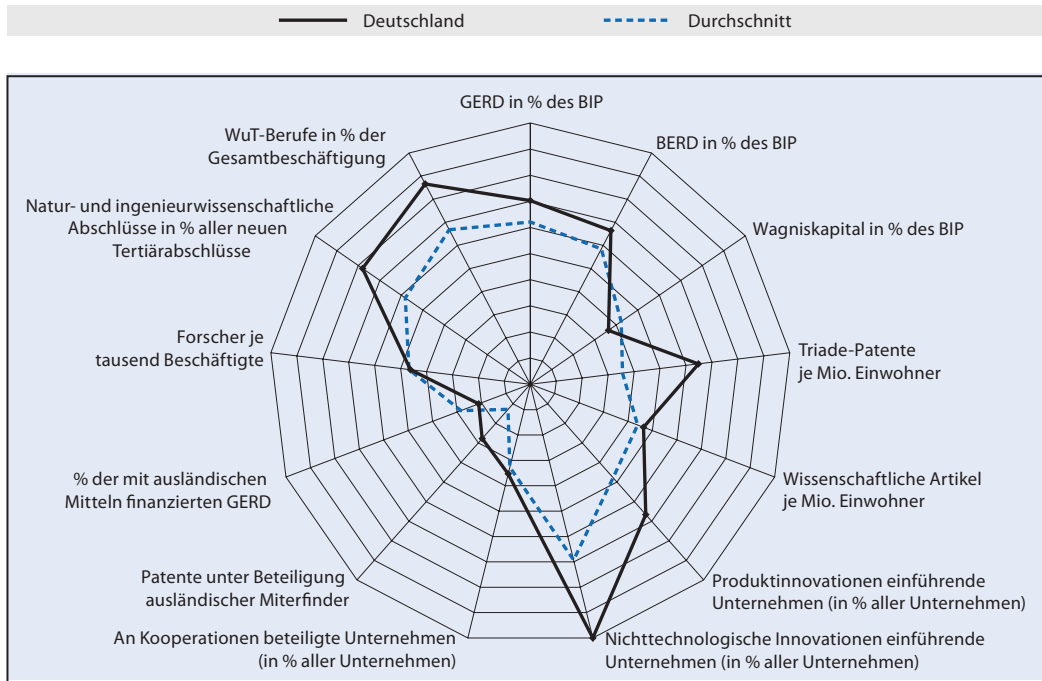
Mitteln finanziert wurde und dass in den Jahren 2005-2007 ein mit 16,7% überdurchschnittlich hoher Anteil der Patentanmeldungen gemeinsame Erfindungen von Gebietsinländern und Gebietsausländern zum Gegenstand hatte.

Nach Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie schneidet Deutschland insgesamt gut ab. Die Zahl der Forscher ist in den letzten Jahren stark gestiegen, mit 7,5 Forschern je tausend Beschäftigte liegt Deutschland aber weiterhin nur beim Durchschnitt. Allerdings entfiel 2007 ein relativ hoher Prozentsatz (28%) neuer Studienabschlüsse auf Natur- und Ingenieurwissenschaften, und ein großer Anteil der Studierenden promovierte in einem dieser Fachbereiche. Wissenschaftlich-technische Berufe machen stattliche 36% der Gesamtbeschäftigung aus.

Die Wirtschaft wuchs zwischen 2001 und 2008 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 1,2%. Das reale BIP schrumpfte 2009 jedoch drastisch um 5%, wobei die Arbeitslosenquote aber nur mäßig auf 7,5% anstieg. Die Arbeitsproduktivität erhöhte sich in Deutschland zwischen 2001 und 2008 um 1,2% jährlich, 2008 wurde allerdings kein Wachstum verzeichnet. Das Pro-Kopf-BIP beläuft sich auf 75% des entsprechenden Werts der Vereinigten Staaten.

Das wichtigste Grundsatzpapier, die 2006 aufgelegte High-Tech-Strategie der Bundesregierung, wurde vor kurzem mit der High-Tech-Strategie 2020 aktualisiert. Die Schwerpunktbereiche der aktualisierten Strategie, mit der auf die wichtigsten globalen und gesellschaftlichen Herausforderungen abgezielt werden soll, sind Gesundheit und Ernährung, Klima und Energie, Sicherheit und Kommunikation sowie Mobilität. In der Strategie werden zudem Schlüsseltechnologien für neue Leitmärkte identifiziert. Parallel dazu wurde die Exzellenzinitiative, die Spitzenforschung an deutschen Universitäten fördern soll, bis 2017 verlängert, wobei das Förder volumen um 30% erhöht wurde.

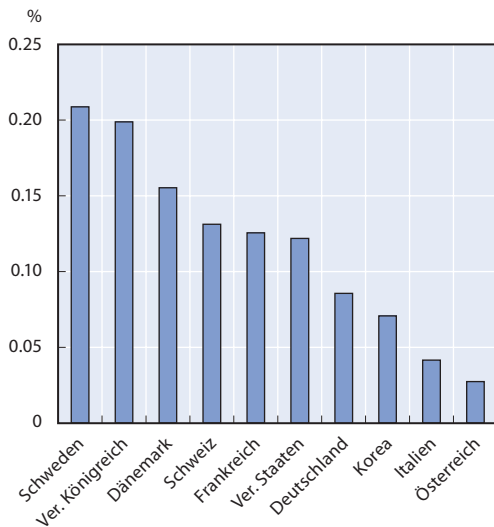
Wissenschafts- und Innovationsprofil Deutschland



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333747>

Wagniskapitalinvestitionen

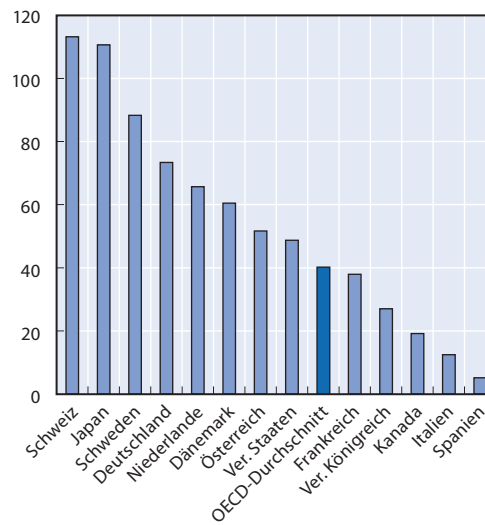
In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333766>

Triade-Patente

Je Million Einwohner, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333785>

ESTLAND

Estland gehört zu den Ländern Mitteleuropas, die ein höheres Pro-Kopf-Einkommensniveau aufweisen. Die aufeinanderfolgenden Regierungen haben bedeutende Reformen durchgeführt. Die Wirtschaft profitiert von einem dynamischen Elektronik- und Telekommunikationssektor sowie engen Handelsbeziehungen zu Finnland, Deutschland und Schweden. Der Dienstleistungssektor hat rasch expandiert, so dass er nun 75% des BIP stellt.

Estland übertraf Anfang der 2000er Jahre mit BIP-Wachstumsraten von jahresdurchschnittlich 8,2% im Zeitraum 2001-2007 die meisten übrigen Länder Europas. Seitdem hat sich das Wachstum deutlich verlangsamt, und Mitte 2008 glitt die Wirtschaft in eine Rezession ab. Das BIP schrumpfte 2009 um nahezu 15%, womit Estland zu den Ländern gehörte, die den stärksten Rückgang zu verzeichnen hatten. Die Arbeitslosenquote stieg zwischen 2008 und 2009 von 5,7% auf über 14%. Die Arbeitsproduktivität erhöhte sich im Zeitraum 2001-2007 um 6%, sank jedoch 2008 um 2,3%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das Pro-Kopf-BIP 2008 44%.

Estlands Innovationsprofil weist einige Stärken auf. Im Zehnjahreszeitraum bis 2008 war bei den FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors ein starker Anstieg um jahresdurchschnittlich 27,5% zu beobachten, und das staatliche FuE-Budget erhöhte sich jährlich um über 10%. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) betragen 2006 1,1% des BIP, die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) 0,5% des BIP. Besonders stark expandiert die FuE seit 2000 im Gesundheitssektor mit jahresdurchschnittlich +36,3%.

Das Niveau der Triade-Patentanmeldungen Estlands lag 2008 mit 4,5 je Million Einwohner niedrig, aber immer noch höher als in einigen OECD-Ländern und großen BRIICS-Volkswirtschaften. Bei anderen Indikatoren lagen die Innovationsergebnisse am oder über dem Durchschnitt. Die Zahl der wissenschaftlichen Artikel je Million

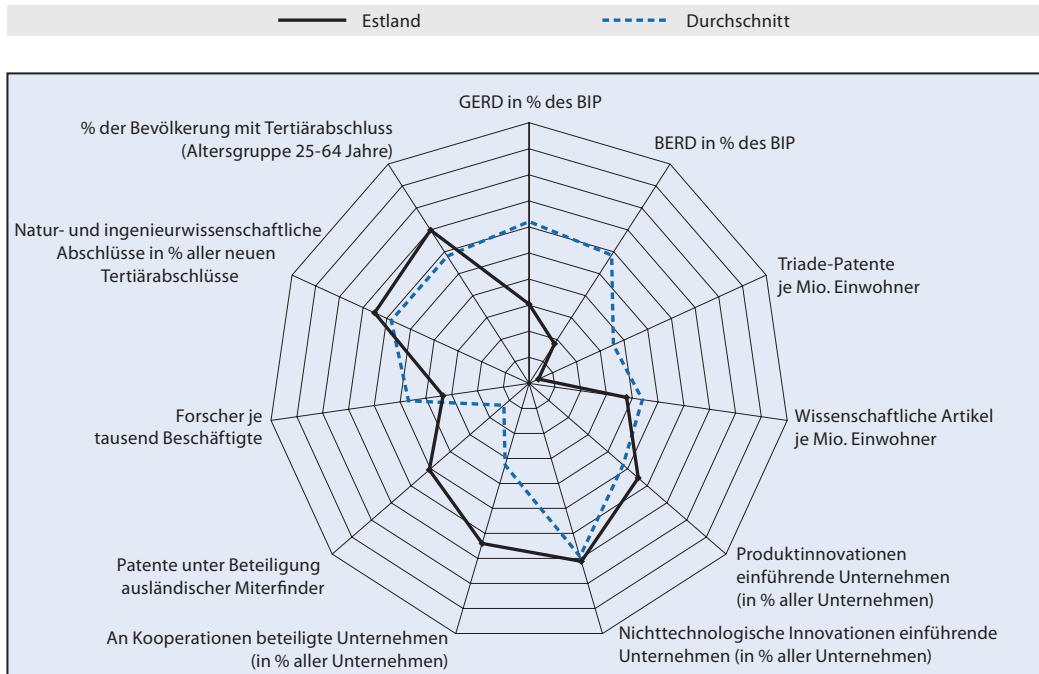
Einwohner lag 2008 mit 668 knapp unter dem OECD-Durchschnitt, war aber seit 1998 jahresdurchschnittlich um stattliche 8,3% gestiegen. Rund 16% der Unternehmen führten im Zeitraum 2004-2006 Produktinnovationen am Markt ein, und fast 50% waren im nichttechnologischen Bereich innovativ tätig.

Estland ist eine offene Volkswirtschaft, und die durchschnittliche Export- und Importquote erhöhte sich im Zehnjahreszeitraum bis 2007 um über 160%. Der Anteil der Industriegüterexporte mit hohem Technologiegehalt ist nach wie vor relativ gering. Fast jedes fünfte Unternehmen war im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen beteiligt, was auf starke Innovationsbeziehungen schließen lässt. Im Zeitraum 2005-2007 wurden 31% der Patente gemeinsam mit ausländischen Miterfindern entwickelt, ein Prozentsatz, der weit über dem Durchschnitt liegt.

Die Humanressourcenindikatoren für die Bereiche Wissenschaft und Technologie ergeben ein gemischtes Bild. 2007 lag der Anteil der Studienabschlüsse in Natur- und Ingenieurwissenschaften in Estland mit 23,4% über dem OECD-Durchschnitt (20,9%). Die Zahl der in Unternehmen tätigen Forscher stieg im Zeitraum 1998-2007 um fast 15%, was eine der höchsten Zuwachsraten in diesem Bereich ist; mit 5,4 Forschern je tausend Beschäftigte lag Estland 2006 aber unter dem OECD-Durchschnitt von 7,5.

Die Forschungspolitik Estlands begann formell im Jahr 2000 mit dem Programm „Wissensbasiertes Estland 2002-2006“, das auf den Erfahrungen Finnlands aufbaute. Darauf folgte unter demselben Titel die aktuelle estländische Strategie für Forschung, Entwicklung und Innovation 2007-2013. Im Mittelpunkt der estländischen Innovationspolitik steht die Notwendigkeit, die Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor zu erhöhen und die Exportkapazität des kleinen Binnenmarkts zu verbessern.

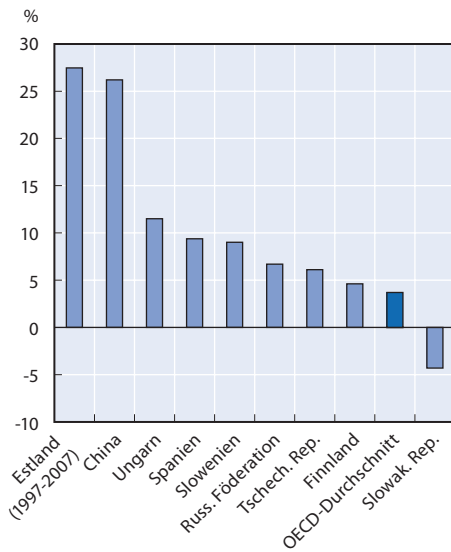
Wissenschafts- und Innovationsprofil Estland



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333576>

Wachstum der FuE des Unternehmenssektors

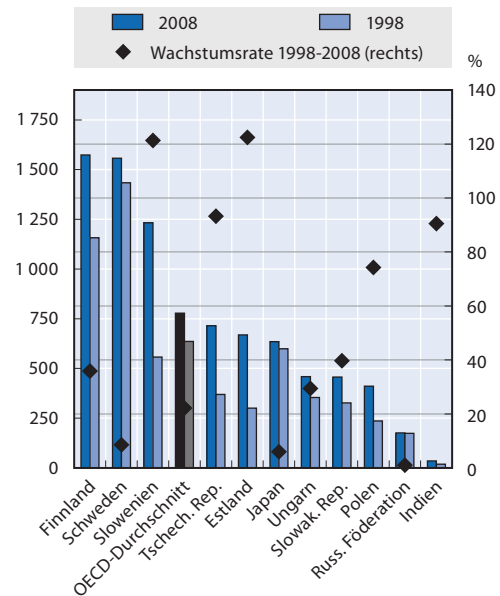
Kumulierte Jahreswachstumsrate, 1998-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333595>

Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, 1998 und 2008

Je Million Einwohner, ausgewählte Länder



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333614>

FINNLAND

Finnland gehört zu den OECD-Ländern mit den höchsten Innovationsinvestitionen und -ergebnissen. Die Zusammenarbeit mit anderen Ländern liegt auf hohem Niveau, und ein bedeutender Anteil der Erwerbsbevölkerung besitzt einen Tertiärabschluss. Die Wagniskapitalintensität ist überdurchschnittlich hoch, und die im Staatshaushalt für FuE vorgesehenen Mittel sind beachtlich.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sind seit 2000 kontinuierlich gestiegen und lagen 2008 bei 3,7% des BIP. Ziel Finnlands ist es, eine GERD-Quote von 4% des BIP zu erreichen. 2008 wurden 70,3% der GERD von der Wirtschaft finanziert, während der staatliche Anteil auf 21,8% sank. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) verharrten in den letzten zehn Jahren auf überdurchschnittlichem Niveau und erreichten 2008 mit 2,8% des BIP einen Höchststand. 2008 hatte Finnland mit 0,24% des BIP auch die höchste Wagniskapitalintensität im OECD-Raum.

Die Dynamik der FuE-Investitionen Finnlands spiegelt sich in soliden Innovationsergebnissen wider. Die Zahl der Triade-Patente betrug 2008 64 je Million Einwohner, was fast dem Doppelten des OECD-Durchschnitts entspricht. Mit 1 573 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner lag Finnland 2008 unter den OECD-Ländern an dritter Position und stellte einen Anteil von 0,5% der weltweiten wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Fast jedes vierte Unternehmen führte 2004-2006 Produktinnovationen am Markt ein. Da das Schwergewicht der Wirtschaft auf dem Verarbeitenden Gewerbe liegt, war der Anteil der FuE-Ausgaben der Unternehmen im Dienstleistungssektor vergleichsweise niedrig. Der Anteil der Unternehmen, die im Zeitraum 2004-2006 Innovationsaktivitäten im nichttechnologischen Bereich vornahmen, lag mit 42% unter dem Durchschnitt.

Im Zeitraum 2004-2006 beteiligte sich in Finnland fast ein Drittel der Unternehmen an Innovationskooperationen, womit Finnland unter den OECD-Ländern hier an erster Stelle lag. 2005-2007 war der Anteil der PCT-Patentanmeldungen, an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren, mit 18% überdurchschnittlich hoch. Rund 6,6% der GERD wurden 2008 mit ausländischen Mitteln finanziert, womit dieser Anteil in den letzten Jahren auf das Dreifache gestiegen ist.

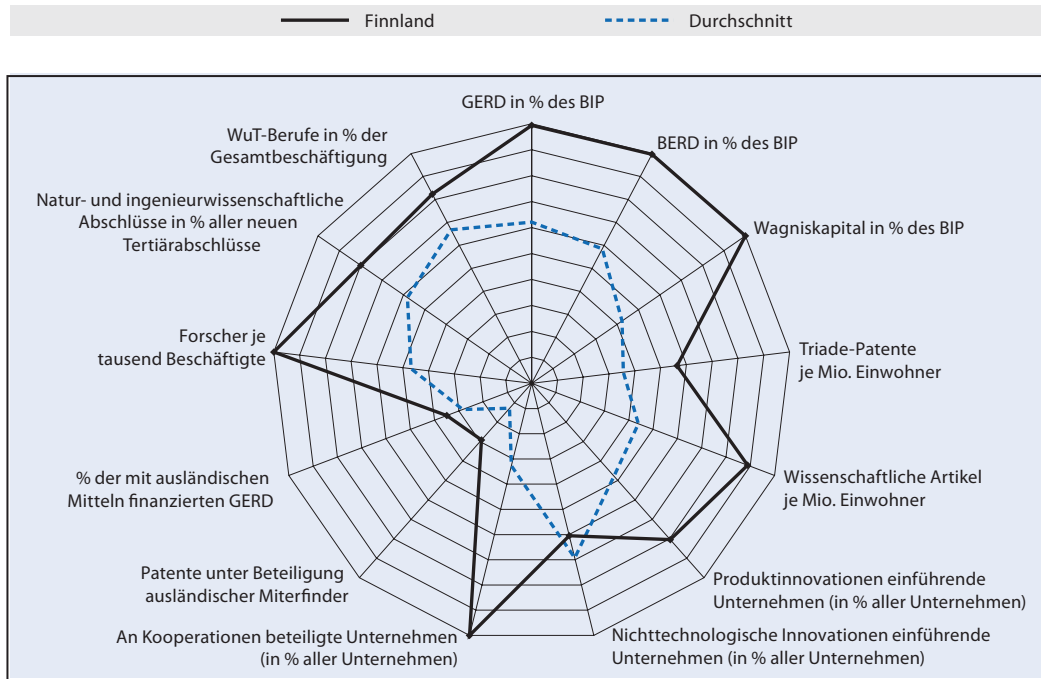
Finnland hat bei den Humanressourcenindikatoren für die Bereiche Wissenschaft und Technologie gute Ergebnisse zu verzeichnen. 2008 nahm Finnland mit 16 Forschern je tausend Beschäftigte unter den OECD-Ländern den ersten Platz ein, und die Zahl der Forscher ist seit 2000 jährlich um 2% gestiegen. Fast 60% aller Forscher waren im Unternehmenssektor tätig. Die WuT-Berufe machten 34% der Gesamtbeschäftigung aus, und 29% aller Studienabschlüsse entfielen auf Natur- und Ingenieurwissenschaften; beide Werte überstiegen den Durchschnitt.

Der wichtigste Wirtschaftsbereich Finnlands ist das Verarbeitende Gewerbe, und vor allem die Holz und Metall verarbeitende Industrie, das Ingenieurwesen, die Telekommunikation und die elektronische Industrie. Die Exporte tragen über ein Drittel zum BIP bei, und ihr Hauptschwergewicht liegt auf der Hochtechnologie (z.B. Mobiltelefone). Die weltweite Rezession hat diese Sektoren stark in Mitleidenschaft gezogen, was sich an einem Rückgang des BIP um 7,8% im Jahr 2009 zeigte, wobei das Pro-Kopf-BIP um über 8% sank und die Arbeitslosenquote auf 8,2% stieg. Seit 2006 hat sich zudem das Wachstum der Arbeitsproduktivität verlangsamt, die 2008 gesunken ist.

Die 2008 von der Regierung eingeführte Innovationsstrategie bildet nach wie vor die Grundlage der finnischen Innovationspolitik. Sie umfasst Maßnahmen zur Förderung der Innovationstätigkeit in nichttechnologischen Bereichen, vor allem im Dienstleistungssektor, und Maßnahmen zur Steigerung der Nachfrage und Verstärkung der Nutzerorientierung von FuE- und Innovationsaktivitäten. Die jüngste Reform war das Hochschulgesetz von 2009, mit dem der Rechtsstatus der Hochschulen geändert und eine strukturelle Umgestaltung durch Zusammenschlüsse eingeleitet wurde.

Die 2008 von der Regierung eingeführte Innovationsstrategie bildet nach wie vor die Grundlage der finnischen Innovationspolitik. Sie umfasst Maßnahmen zur Förderung der Innovationstätigkeit in nichttechnologischen Bereichen, vor allem im Dienstleistungssektor, und Maßnahmen zur Steigerung der Nachfrage und Verstärkung der Nutzerorientierung von FuE- und Innovationsaktivitäten. Die jüngste Reform war das Hochschulgesetz von 2009, mit dem der Rechtsstatus der Hochschulen geändert und eine strukturelle Umgestaltung durch Zusammenschlüsse eingeleitet wurde.

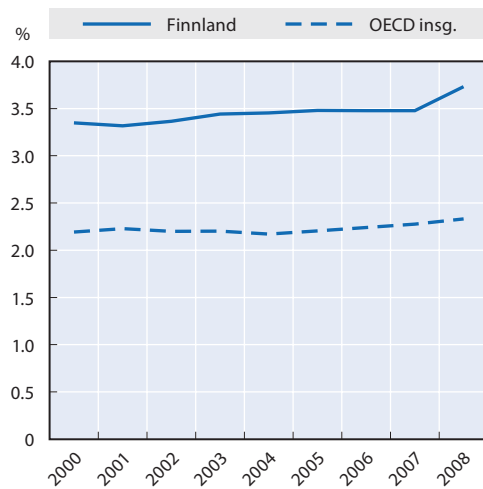
Wissenschafts- und Innovationsprofil Finnland



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333633>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)

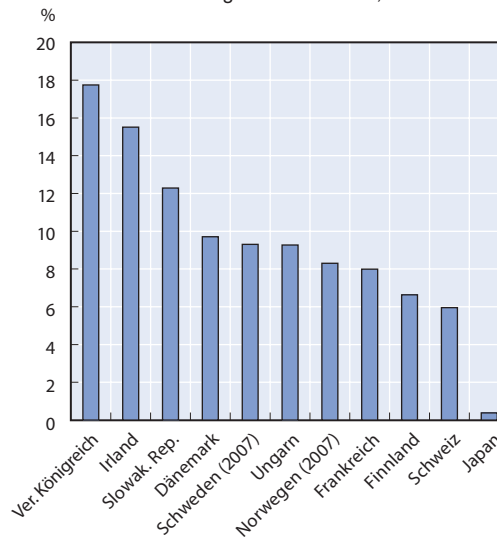
In Prozent des BIP, 2000-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333652>

Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE

In Prozent der gesamten GERD, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333671>

FRANKREICH

Frankreich weist in einer Reihe von wissenschafts- und innovationsbezogenen Bereichen, wie beispielsweise bei den Humanressourcen, solide Ergebnisse auf. 2007 kamen 8,4 Forscher auf tausend Beschäftigte. Damit liegt Frankreich etwas über dem Durchschnitt, die Wachstumsrate hat sich in den letzten Jahren allerdings verlangsamt. Frankreich schnitt auch in Bezug auf den Anteil der wissenschaftlich-technischen Berufe an der Gesamtbeschäftigung und den Anteil der auf Natur- und Ingenieurwissenschaften entfallenden neuen Studienabschlüsse (27,6%) überdurchschnittlich gut ab.

Der Anteil der an kooperativen Innovationsanstrengungen teilnehmenden Unternehmen liegt mit 12,9% geringfügig über dem Durchschnitt, und der mit 21,4% vergleichsweise hohe Prozentsatz an Patentanmeldungen, an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren, deutet auf starke Innovationsbeziehungen hin. 2008 wurden etwa 8% der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit ausländischen Mitteln finanziert.

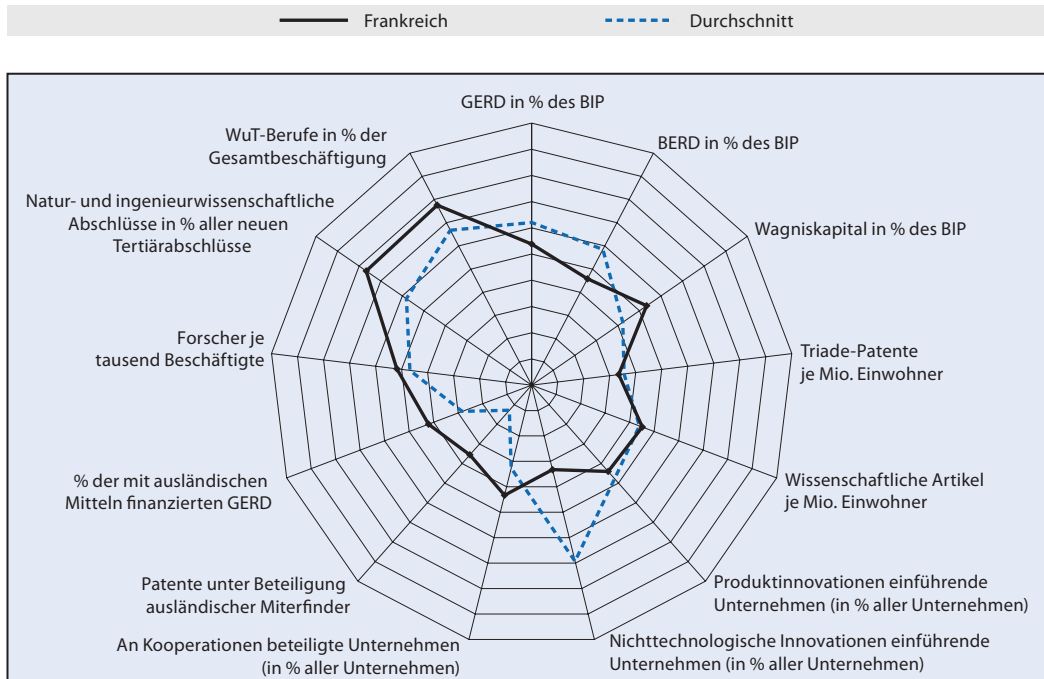
Die Innovationsleistungen Frankreichs haben in den letzten Jahren in mancher Hinsicht nachgelassen. So sind die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE seit den neunziger Jahren stetig zurückgegangen und lagen 2008 mit weniger als 2% des BIP unter dem Durchschnitt. In konstanten Preisen sanken die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE 2007 um 0,4% und 2008 um 0,6%. In laufenden Kaufkraftparitäten betrugen die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE 2008 pro Kopf 669 US-\$, womit sie unter dem OECD-Durchschnitt von 786 US-\$ lagen. Die vom Staat finanzierten Bruttoinlandsaufwendungen für FuE sanken von über 50% Anfang der achtziger Jahre auf 39% im Jahr 2008. Die Wirtschaft finanzierte etwa die Hälfte der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors beliefen sich 2008 auf 1,3% des BIP und sind seit den neunziger Jahren rückläufig. In realer Rechnung sind die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors seit 2003 gesunken. Das Wagniskapital lag mit 0,13% des BIP 2008 über dem Durchschnitt (0,1%).

Im Jahr 2008 stellte Frankreich nahezu 5% aller Triade-Patentfamilien, lag mit einer Zahl von 38 Triade-Patenten je Million Einwohner indessen leicht unter dem OECD-Durchschnitt. In Bezug auf die Veröffentlichungen wissenschaftlicher Artikel war Frankreich 2008 mit 800 Artikeln je Million Einwohner und einem Anteil von 3% an der weltweiten Produktion unter den ersten Fünf positioniert. Im Zeitraum 2002-2004 führten 13% der Unternehmen Produktinnovation am Markt ein, etwas weniger als im Durchschnitt, und nur jedes fünfte Unternehmen war im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig. Obgleich die letzten verfügbaren Daten zu den jahresdurchschnittlichen Wachstumsraten der Exporte mit hohem und mittlerem Technologiegehalt bescheiden ausfielen, rangierte Frankreich mit einem Exportmarktanteil in der Luft- und Raumfahrtindustrie von 17% im Jahr 2008 an zweiter Stelle hinter den Vereinigten Staaten.

Die reale BIP-Wachstumsrate Frankreichs verlangsamte sich von etwas über 2% in den Jahren 2006 und 2007 auf nur 0,4% im Jahr 2008. Das BIP schrumpfte 2009 um 2,3%, und die Arbeitslosenquote zog auf nahezu 10% an. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das Pro-Kopf-BIP 2008 70%, die Arbeitsproduktivität hingegen 94%.

Frankreichs Innovationspolitik beruht auf 1999 und 2003 verabschiedeten Gesetzen. In den Jahren 2008 und 2009 wurde mit der Umsetzung der Nationalen Strategie für Forschung und Innovation (Stratégie Nationale de Recherche et d'Innovation) ein Überblick über den aktuellen Stand der Innovationstätigkeit geboten. Das generelle Ziel der Innovationspolitik ist eine Erhöhung der Unterstützung für die FuE und die Innovationstätigkeit des Unternehmenssektors, mit einer Fokussierung auf drei Prioritäten: Stärkung der Anreize für den privaten Sektor, Schaffung von Synergien zwischen Schlüsselakteuren des Innovationsprozesses in Wettbewerbsclustern sowie Förderung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen. Die Strategie wird alle vier Jahre aktualisiert.

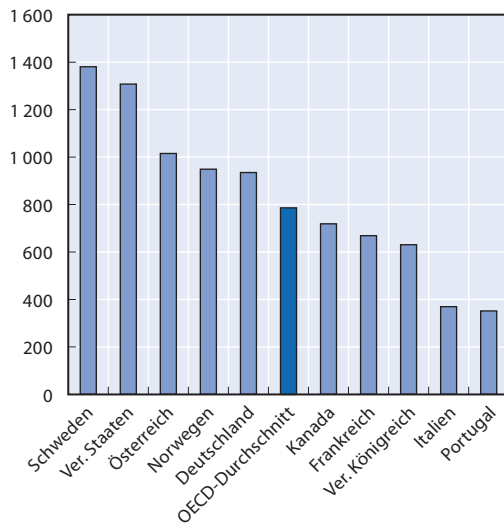
Wissenschafts- und Innovationsprofil Frankreich



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333690>

GERD pro Kopf

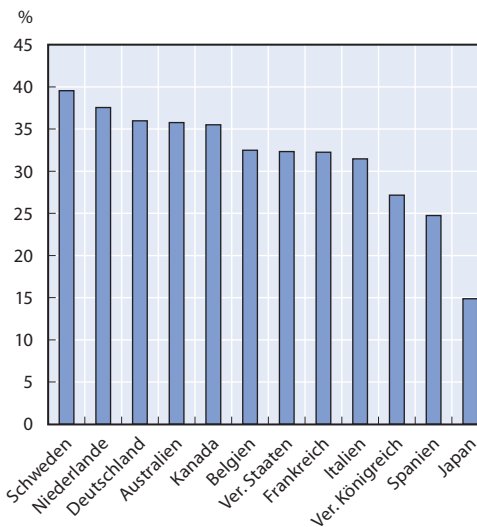
In US-\$ zu jeweiligen KKP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333709>

WuT-Berufe

In Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333728>

GRIECHENLAND

Das Wissenschafts- und Innovationsprofil Griechenlands hat sich in den zwei Jahren bis 2008 etwas verbessert. Die Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie zeichnen ein uneinheitliches Bild. Auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen entfallen 23,4% aller neuen Hochschulabschlüsse, etwas mehr als im OECD-Durchschnitt (20,9%). Auch wenn Griechenland 2007 eine relativ niedrige Forscherzahl (4,4) je tausend Beschäftigte aufwies, war die Zahl der Forscher zwischen 2001 und 2007 mit einer jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von 3,7% gestiegen. Die wissenschaftlich-technischen Berufe machten mit 23% einen verhältnismäßig geringen Teil der Gesamtbeschäftigung aus, und die Arbeitslosigkeit unter Tertiärabsolventen war 2008 mit 5,7% (gegenüber einem OECD-Durchschnitt von 3,2%) relativ hoch.

Griechenland hat in Bezug auf einige Innovationsergebnisse in den letzten beiden Jahren signifikante Fortschritte erzielt. Während sich die Zahl der Triade-Patente 2008 nur auf 1,2 je Million Einwohner belief, erreichte die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen ein überdurchschnittliches Niveau von 902 je Million Einwohner, was 0,6% der weltweiten Produktion entsprach. Im Vergleich zum *Science, Technology and Industrie Outlook 2008* führte im Zeitraum 2004-2006 ein größerer Anteil von Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein (20%), und ein überdurchschnittlich hoher Anteil von 52% brachte nichttechnologische Innovationen auf den Markt.

Das Niveau des Innovationsinputs ist relativ niedrig. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) lagen mit 0,6% des BIP 2007 signifikant unter dem OECD-Durchschnitt, wengleich die Ausgaben in realer Rechnung seit 2001 jahresdurchschnittlich um solide 4% gestiegen sind. Der Staat finanzierte 47% der GERD, die Wirtschaft 31%. Über ein Drittel der FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors entfiel auf KMU mit weniger als 50 Beschäftigten. Die Wagniskapitalinvestitionen machten geringe 0,01% des BIP aus.

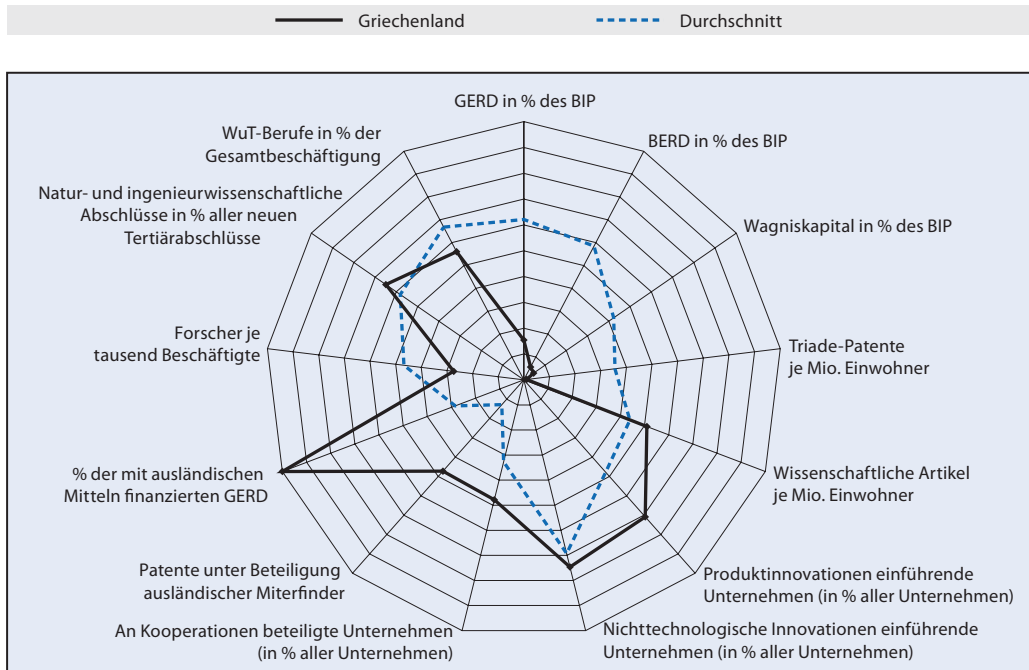
Griechenland zeichnet sich indessen durch starke Innovationsbeziehungen und eine gute internationale Integration aus. Etwa 14% der Unternehmen nahmen an Innovationskooperationen teil, und der Anteil der Patentanmeldungen, an denen ausländische Mit-erfinder beteiligt waren, lag mit 28,5% über dem Durchschnitt. 2005 wurden 19% der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit ausländischen Mitteln finanziert, das war der größte Anteil im OECD-Raum.

Griechenland verzeichnete im Zeitraum 2001-2008 ein dynamisches jahresdurchschnittliches BIP-Wachstum von 3,8%, wobei das Pro-Kopf-BIP im Durchschnitt jährlich um 2,8% zulegte. 2009 schrumpfte das reale BIP aber um 2%, und die Arbeitslosenquote stieg auf 9,5%. Die Arbeitsproduktivität nahm bis 2004 stark zu, ließ in den Jahren bis 2008 dann aber deutlich nach. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das Pro-Kopf-BIP 2008 61%.

Griechenland sieht sich erheblichen Herausforderungen gegenüber. Die kontinuierliche Ausweitung der Spreads auf griechische Anleihen auf den internationalen Märkten führte zu extrem hohen Kreditkosten. Die griechische Regierung bat die Regierungen der Euroländer und den Internationalen Währungsfonds um die Aktivierung des Unterstützungsmechanismus, über den für die kommenden drei Jahre Kredithilfen in Höhe von 110 Mrd. Euro zugesagt wurden.

Der Nationale Strategische Referenzrahmen 2007-2013 bildet die Grundlage der Innovationspolitik. Er zielt darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit und die internationale Präsenz der griechischen Wirtschaft zu steigern. 2009 hat die Regierung eine Reihe operationeller Programme eingeführt, um die Umstrukturierung bis 2013 zu unterstützen. Trotz der globalen Rezession und der finanziellen Schwierigkeiten Griechenlands gehört die Innovationstätigkeit nach wie vor zu den Prioritäten der griechischen Regierung, die Maßnahmen ergriffen hat, um innovative Investitionen für die weitere Entwicklung zu fördern.

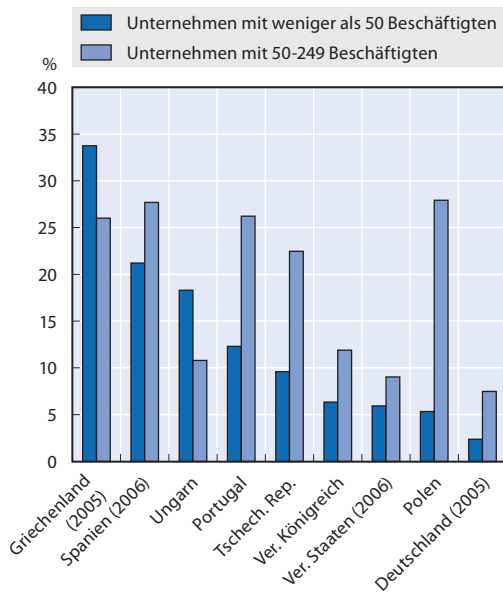
Wissenschafts- und Innovationsprofil Griechenland



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333804>

FuE-Investitionen des Unternehmenssektors, nach Unternehmensgröße

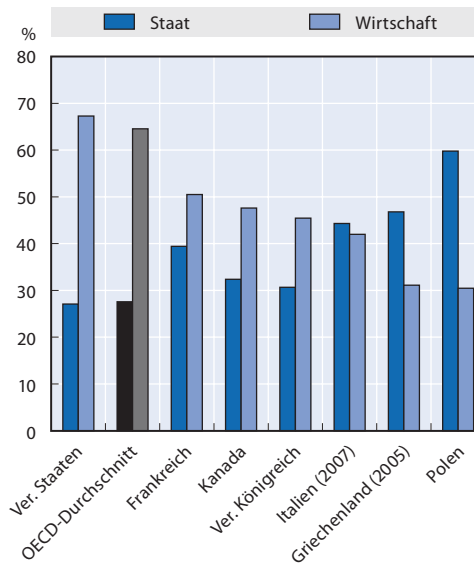
In Prozent der gesamten FuE-Investitionen des Unternehmenssektors, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333823>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, nach Finanzierungsquelle

In Prozent der gesamten GERD, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333842>

INDIEN

Indiens diversifizierte Wirtschaft setzt sich aus einer traditionellen dörflichen Landwirtschaft, einem modernen Agrarsektor, Handwerksbetrieben, einem breiten Spektrum an modernen Fertigungsindustrien und einem breitgefächerten Dienstleistungssektor zusammen. Etwas mehr als die Hälfte der Erwerbsbevölkerung ist in der Landwirtschaft tätig, doch der Dienstleistungssektor ist die wichtigste Quelle des Wirtschaftswachstums, auf ihn entfällt über die Hälfte des indischen BIP. Indiens BIP wuchs in den zehn Jahren bis 2007 durchschnittlich um 7% pro Jahr, 2008 schwächte sich das Wachstum dann ab und 2009 verlangsamte es sich weiter auf 5,6%. Das Pro-Kopf-BIP (in KKP) entsprach mit 2 790 US-\$ im Jahr 2008 gerade einmal 6% des Pro-Kopf-BIP der Vereinigten Staaten. Dennoch entwickelt sich Indien rasch zu einer bedeutenden globalen Wirtschaft. Innovationen können einen wertvollen Beitrag zur Bewältigung der langfristigen Herausforderungen Indiens leisten, die im Aufbau einer physischen und sozialen Infrastruktur, der Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten und der Verbesserung der Grund- und Hochschulbildung bestehen.

Indiens Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) machten 2004 0,7% des BIP aus, weniger als in Brasilien, China, Russland und Südafrika. Die Regierung beabsichtigt, dieses Niveau in den kommenden Jahren auf 2% anzuheben. Die FuE-Ausgaben des Staats wie auch des Unternehmenssektors sind im internationalen Vergleich zwar niedrig, in den letzten Jahren aber dynamisch gewachsen. Die FuE-Ausgaben der Unternehmen (BERD) beliefen sich 2004 auf 0,14% des BIP, womit sie ebenfalls unter dem BRICS- und OECD-Durchschnitt lagen.

Die Zahl der Triade-Patente Indiens verdoppelte sich nahezu in den letzten zwanzig Jahren mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 20% seit dem Jahr 2000. Indien entwickelt derzeit auch Patente in Bereichen wie Umweltschutz und Abfallmanagement, und sein Anteil an den Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) entspricht dem

Ungarns, Polens und Russlands. Allerdings bildete Indien mit 0,14 Triade-Patenten und 35 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner im Jahr 2008 das Schlusslicht unter den untersuchten Ländern.

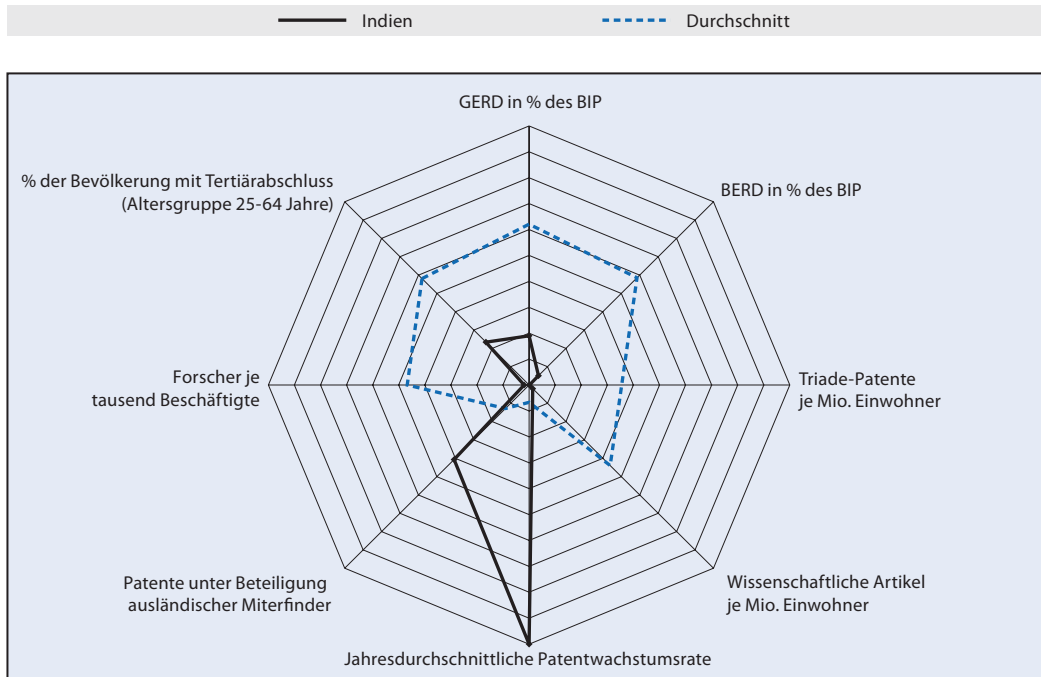
Es ist ein enormes Potenzial zur Verbesserung der Innovationsbeziehungen vorhanden. Indien hat bereits aus seiner starken und gut ausgebildeten Bevölkerung Gewinn gezogen und sich zu einem bedeutenden Exporteur von IKT-Dienstleistungen entwickelt. Der Anteil der PCT-Patentanmeldungen, an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren, lag im Zeitraum 2005-2007 mit 25% über dem Durchschnitt. Der Anteil der gemeinsamen Erfindungen mit den Vereinigten Staaten ist mindestens doppelt so hoch wie der Anteil der Gemeinschaftserfindungen mit Ländern der Europäischen Union.

In Bezug auf die Beschäftigung in wissenschaftlich-technischen Berufen verfügt Indien über ein erhebliches Entwicklungspotenzial. Auf tausend Beschäftigte kommt weniger als ein Forscher, und nur 11,4% der Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren besitzen einen Tertiärabschluss, ein geringerer Anteil als in anderen Nicht-OECD-Volkswirtschaften.

Indien hat bisher noch keine nationale Innovationspolitik formuliert, innerhalb der Ministerien haben aber verschiedene Ressorts drei wesentliche Innovationsherausforderungen definiert und budgetiert: erstens Verstärkung des Innovationspotenzials für neue Technologien, zweitens Aufbau von technologischen Kapazitäten und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit im Verarbeitenden Gewerbe sowie drittens Umstrukturierung des formellen und informellen Sektors.

Zu den jüngsten Entwicklungen in Indien zählt die Einrichtung der *National Science and Technology Nano Mission* und des *National Council for Skills Development*, der sich vorrangig mit der Modernisierung der Ausbildungseinrichtungen befassen wird. Im Haushalt 2009-2010 wurden auch Finanzmittel für mehrere Programme bereitgestellt, die Innovationen fördern sollen, mit denen der Bedarf wirtschaftlich schwacher Teile der Gesellschaft effizienter gedeckt werden kann.

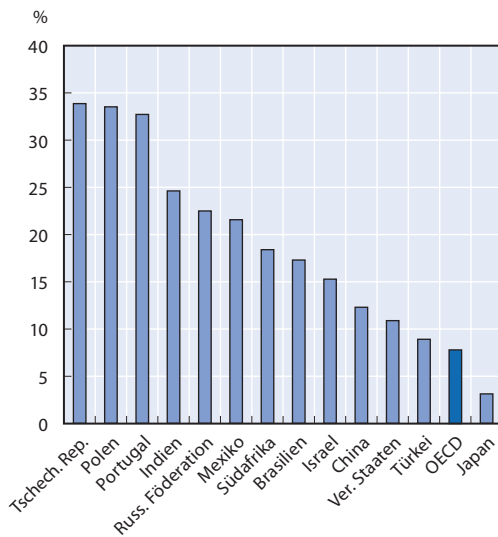
Wissenschafts- und Innovationsprofil Indien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333975>

Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder

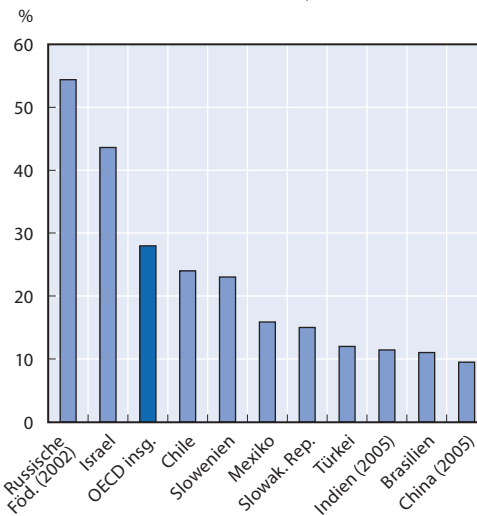
In Prozent aller Patentanmeldungen, 2005-2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333994>

Bildungsniveau

Prozentsatz der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren mit Tertiärabschluss, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334013>

INDONESIEN

Indonesien scheint die globale Finanzkrise relativ gut überstanden zu haben. Das BIP des Landes lag 2009 knapp unter 1 Bill. US-\$. Obwohl sich das BIP-Wachstum von über 6% in den Jahren 2007 und 2008 auf 4,5% 2009 verlangsamt hat, überstieg es das der meisten Nachbarländer. Die offizielle Arbeitslosenquote lag 2008 bei 8,4% und 2009 bei moderaten 7,7%. Das Pro-Kopf-BIP fiel 2009 hingegen an OECD-Standards gemessen mit 8,6% im Vergleich zu den Vereinigten Staaten niedrig aus.

Indonesiens Innovationsleistung scheint nach verschiedenen Kriterien im Vergleich zu anderen Ländern Südostasiens und zu Aufholländern wie Indien und China schwach zu sein. Unter Zugrundelegung der verfügbaren Daten betragen die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE weniger als 0,1% des BIP, und die FuE wird größtenteils von öffentlichen Forschungseinrichtungen durchgeführt. Die Zahl der Patentanmeldungen sowie der wissenschaftlichen und technischen Veröffentlichungen ist relativ gering. Die Zahl der indonesischen Doktoranden in den Vereinigten Staaten ist zwischen 1997 und 2004 im Jahresdurchschnitt um kräftige 5,5% gestiegen.

Die Produktion des Verarbeitenden Gewerbes expandierte in Indonesien in den Jahren 1998-2008 jährlich um durchschnittlich 12% und damit rascher als im OECD-Durchschnitt (9%), doch blieb der Anstieg deutlich hinter der in der BRIICS-Gruppe insgesamt im Zeitraum 2000-2008 beobachteten jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von 22% zurück. 2007 leisteten die Hochtechnologiebranchen in Indonesien einen negativen Beitrag von 0,9% zur Handelsbilanz des Verarbeitenden Gewerbes. Zwischen 2000 und 2008 nahmen die Exporte mit mittelhohem Technologiegehalt um 15% zu, was weniger ist als im Durchschnitt der BRIICS-Gruppe (25%). Die Branchen mit mittlerer Technologieintensität leisteten in diesem Zeitraum nur einen geringen Beitrag zum Handel, und die Handelsbilanz des

Verarbeitenden Gewerbes stützte sich weiterhin größtenteils auf Niedrigtechnologiebranchen.

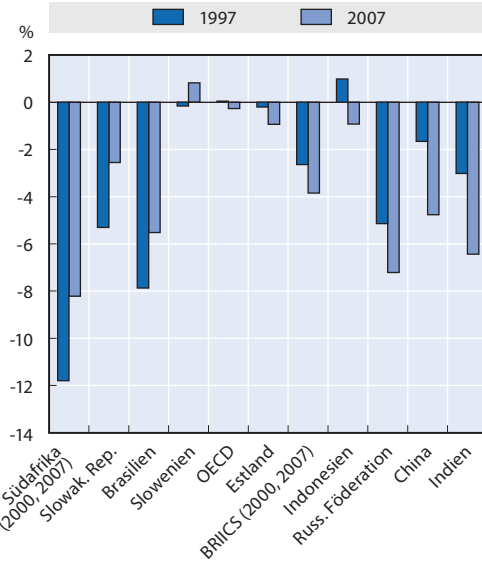
Immer mehr Länder in Südostasien haben Innovationen in den letzten Jahren zu einer Priorität erklärt, und Indonesien konzentriert sich derzeit auf die Bereiche Wissenschaft, Technik und Innovation (STI) als Quelle künftiger Wettbewerbsfähigkeit. Der Nationale Mittelfristige Entwicklungsplan 2010-2014 nennt „Kultur, Kreativität und technologische Innovation“ unter den elf Entwicklungsprioritäten. Besonders hervorgehoben werden die Verbesserung der Qualität der Humanressourcen, was auch die Förderung von Wissenschaft und Technologie einschließt, sowie die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft.

Die nationale Forschungsagenda gemäß dem Langfristigen Nationalen Entwicklungsplan 2005-2025 enthält sieben prioritäre Forschungsbereiche. Jüngst wurde ein Nationaler Innovationsausschuss (KIN) eingerichtet, unter dem Vorsitz des Präsidenten der Universität Al-Azhar Indonesia. Bei diesem Ausschuss handelt es sich um ein autonomes Organ, das sich aus 30 Mitgliedern zusammensetzt und das direkt dem indonesischen Staatspräsidenten unterstellt ist.

Es ist noch zu früh, um sagen zu können, wie effizient der KIN die Lösung wichtiger Fragen angehen wird, wie die Erhöhung der Sensibilisierung für WTI, die Sicherung größerer Mittel für WTI-Aktivitäten sowie der Aufbau eines kohärenteren nationalen Innovationssystems durch eine bessere Mobilisierung und Zusammenführung der Innovationsakteure. Mit Blick auf die Zukunft stellt die Verbesserung der Koordinierung zwischen der in den öffentlichen Forschungseinrichtungen durchgeführten Forschung und den Bedürfnissen von Wirtschaft und Gesellschaft nach wie vor eine Herausforderung dar, was auch für die Integration der Bildungs-, Wirtschafts- sowie der Wissenschafts- und Technologiepolitik gilt.

Veränderung des Beitrags der Hochtechnologiesektoren zur Handelsbilanz des Verarbeitenden Gewerbes

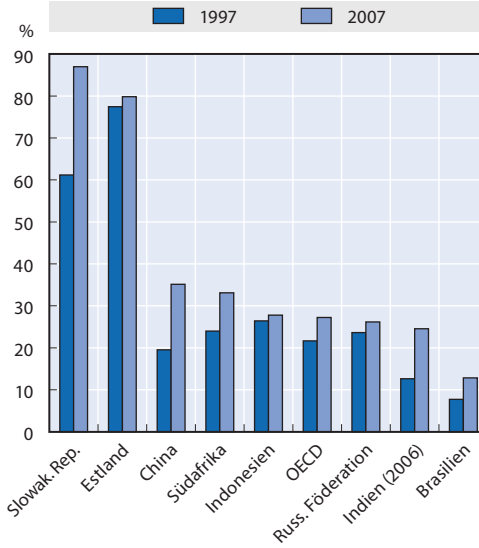
In Prozent des Industriegüterhandels, 1997 und 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334032>

Gesamtexporte und -importe

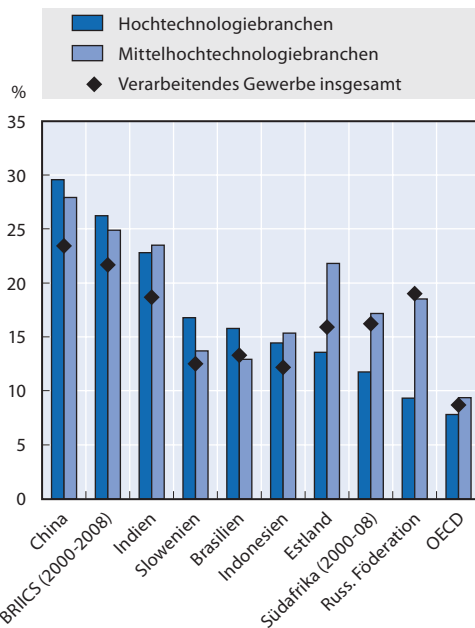
Durchschnitt, in Prozent des BIP, 1997 und 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334051>

Wachstum der Exporte mit hohem und mittlerem Technologiegehalt

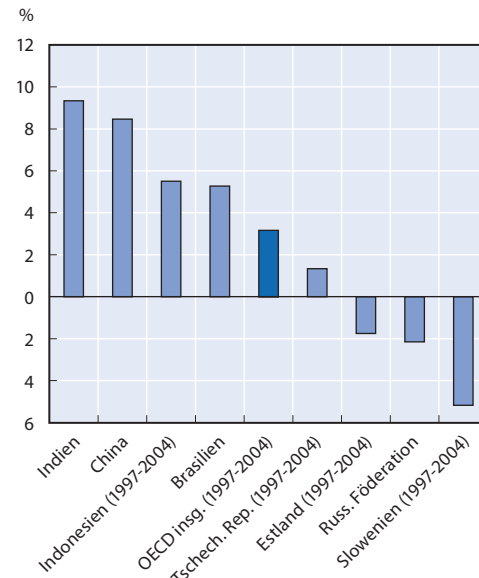
Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334070>

Zunahme ausländischer Stipendiaten in den Vereinigten Staaten, nach Herkunftsland

Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1997-2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334089>

IRLAND

Irland ist eine kleine moderne, vom Außenhandel abhängige Volkswirtschaft. Die Offenheit seiner Wirtschaft und die intensive Beteiligung ausländischer multinationaler Unternehmen haben das irische Innovationssystem geprägt. Die irische Wirtschaft wurde von der weltweiten Finanzkrise stark in Mitleidenschaft gezogen und geriet erstmals seit über zehn Jahren in eine Rezession.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) erhöhten sich 2008 auf 1,4% des BIP. Im Zeitraum 2000-2008 war ein dynamisches Wachstum der GERD zu beobachten, das in realer Rechnung eine jährliche Gesamtrate von 7,6% erreichte; da im überwiegenden Teil dieses Zeitraums jedoch auch das BIP relativ stark expandierte, erhöhte sich die FuE-Investitionsquote nur geringfügig. 2008 wurden 49% der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE von der Wirtschaft finanziert, gegenüber 58% im Jahr 2005; der vom Staat finanzierte Anteil betrug 33%. Die Ausgaben des Unternehmenssektors für FuE (BERD) betragen 2008 0,9% des BIP. Das Wagniskapital überstieg 2008 mit einem BIP-Beitrag von 0,13% den Durchschnitt, wobei der überwiegende Teil dieser Mittel für die Frühphasen- und die Wachstumsfinanzierung bestimmt war.

Irland schneidet nach Innovationsindikatoren insgesamt gut ab. 2008 konnte es 19 Triade-Patente je Million Einwohner und einen Anteil von 0,17% an den Triade-Patentfamilien verzeichnen. Dies war zwar ein niedriges Niveau, doch lag die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen mit 1 065 je Million Einwohner vergleichsweise hoch. Im Zeitraum 2004-2006 führte fast jedes fünfte Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein, und 36% der Unternehmen waren in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig.

Die irische Wirtschaft ist fest in die Weltwirtschaft integriert. Der Handelsbilanzüberschuss des Verarbeitenden Gewerbes – ein Indikator für den Wettbewerbsvorsprung – belief sich 2007 auf 5% des Industriegüterhandels insgesamt, und die Exporte von Produkten mit hohem und mittlerem Technologiegehalt erhöhten sich im Zehnjahreszeitraum bis 2008 um

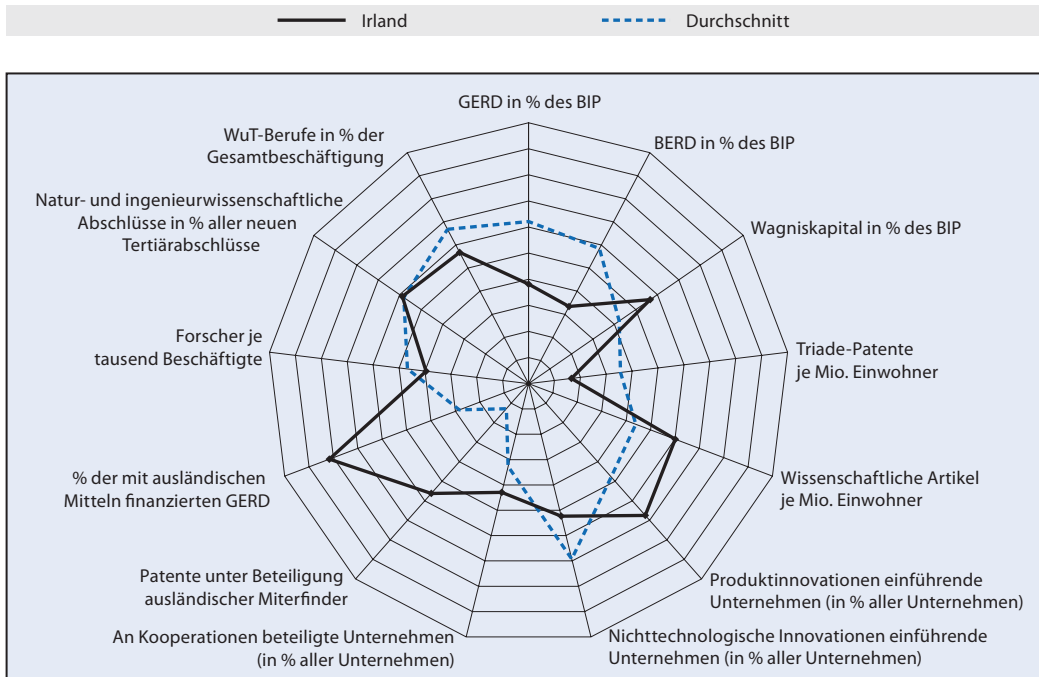
jährlich 7-10%. Auf ausländische Tochtergesellschaften entfiel 2007 ein Anteil von 80% des Umsatzes des Verarbeitenden Gewerbes, und die Industrieforschung hängt zu 60% mit ausländischen Tochterunternehmen zusammen. Rund 13% der Unternehmen waren im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen beteiligt, und ein Drittel der PCT-Patentanmeldungen hatte gemeinsame Erfindungen mit Gebietsausländern zum Gegenstand. 2008 wurde mit 16% ein bedeutender Anteil der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit ausländischen Mitteln finanziert.

Die Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie sind nicht besonders hoch. Die Zahl der Forscher erhöhte sich im Zeitraum 1998-2008 mit einer jährlichen Gesamtrate von 5,7%, belief sich 2008 allerdings nur auf sechs je tausend Beschäftigte, womit sie etwas unter dem OECD-Durchschnitt lag. WuT-Berufe machten 24% der Gesamtbeschäftigung aus, ebenfalls weniger als im Durchschnitt (28%), 21% der neuen Studienabschlüsse entfielen jedoch auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen, ein Wert, der sehr nahe am OECD-Durchschnitt angesiedelt ist.

Irland konnte über zehn Jahre lang ein kräftiges Wirtschaftswachstum verbuchen, wobei das BIP im Zeitraum 2001-2007 jahresdurchschnittlich um 5,5% stieg, bevor es dann 2008 um 3% und 2009 um nahezu 8% schrumpfte. Die Arbeitslosenquote stieg zwischen 2007 und 2009 von 4,6% auf 11,6%. Die Arbeitsproduktivität nahm bis 2007 kontinuierlich zu, doch kam es 2008 zu einem Rückgang um 0,7%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das Pro-Kopf-BIP 2008 88%.

Mit ihrer Strategy for Science, Technology and Innovation (SSTI) 2007-2013 verfolgt die irische Regierung das Ziel, Irland bis 2013 weltweites Ansehen für seine Spitzenleistungen in der Forschung zu verschaffen. Irland soll zudem eine führende Position bei der Schaffung und Nutzung von neuem Wissen für den wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt einnehmen. Im Juni 2009 wurde ein SSTI-Rahmenkonzept mit 49 Indikatoren festgelegt, an denen die Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie gemessen werden sollen.

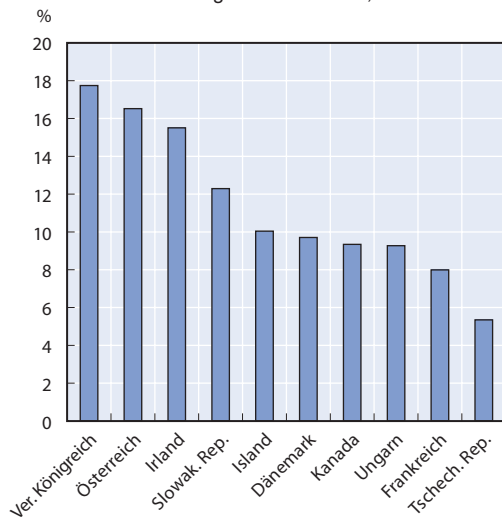
Wissenschafts- und Innovationsprofil Irland



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334108>

Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE

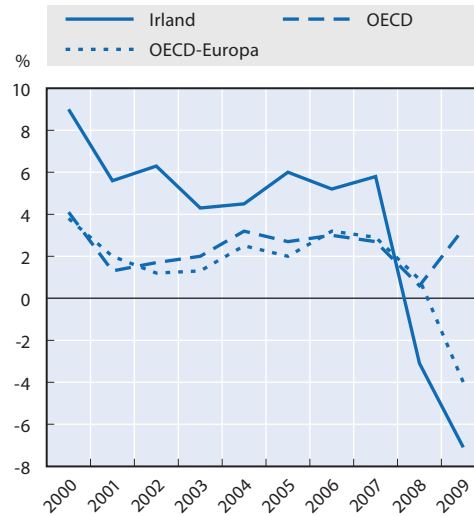
In Prozent der gesamten GERD, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334127>

Bruttoinlandsprodukt

Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 2000-2009



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334146>

ISLAND

Island verzeichnete im Zeitraum 2000-2008 ein hohes jahresdurchschnittliches BIP-Wachstum von 4,6%, was weitgehend der Leistungsstärke seines Finanzsektors zuzuschreiben war. Ende 2008 war das Auslandsengagement der isländischen Banken – deren Kredite und sonstige Aktiva über dem Zehnfachen des isländischen BIP entsprachen – jedoch nicht mehr tragbar, und es kam zum Zusammenbruch der drei größten Banken. Das reale BIP und das Pro-Kopf-BIP sanken 2009 um 6,5%, und die Arbeitslosenquote stieg auf über das Doppelte (7,2%).

Das jährliche Wachstum der Arbeitsproduktivität, das im Zeitraum 2001-2007 fast 3% betrug, sank 2008 um nahezu 1%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich das Pro-Kopf-BIP Islands 2008 auf 78%.

Island konnte 2007 die höchste Studienabschlussquote (Erstabschlüsse Tertiärbereich A) vorweisen (über 50%), wobei allerdings nur 13% der Abschlüsse auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen entfielen, weit weniger als im OECD-Durchschnitt. Tertiärabsolventen machen 31% der Gesamtbeschäftigung aus, wobei der Anteil der Frauen und Männer gleich hoch ist. Mit fast 13 Forschern je tausend Beschäftigte ist Island unter den OECD-Ländern nahe an der Spitze positioniert. Der Anteil der vom Unternehmenssektor finanzierten FuE in den Hochschulen und staatlichen Einrichtungen liegt weit über dem Durchschnitt.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sanken von einem Höchststand von 3% des BIP (2006) auf 2,7% (2008). Der Anstieg der realen GERD betrug im Zeitraum 2000-2008 jährlich insgesamt 6,3%, obwohl 2007 ein Rückgang um 5% und 2008 um weitere 0,3% zu verzeichnen war. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE pro Kopf sanken 2007 real auf 980 US-\$ KKP und blieben 2008 konstant. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) in Prozent des BIP verringerten sich ebenfalls von 1,6% (2006) auf 1,5% (2008).

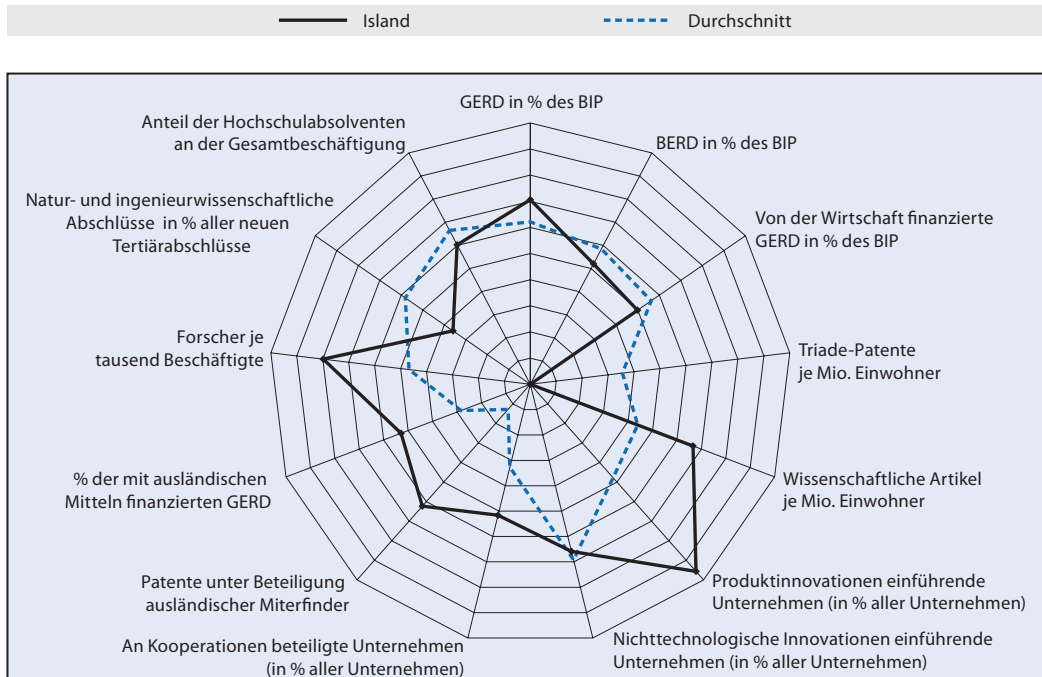
Während die Zahl der Triade-Patente mit 12 je Million Einwohner 2007 weit unter dem OECD-Durchschnitt lag, war die der wissenschaftlichen Artikel (1 179 je Million Einwohner) vergleichsweise hoch. Ein mit 27% hoher Anteil der Unternehmen führte Produktinnovationen am Markt ein, und 46% der Unternehmen waren in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig, was nicht weit vom Durchschnitt entfernt ist. Mit einem Anteil von über 30% an Dienstleistungsmarken lag Island 2007 im OECD-Raum an der Spitze.

Wegen Islands kleinem Binnenmarkt sehen sich viele Unternehmen veranlasst, internationale Kontakte zu knüpfen, so dass Kooperationen eine wichtige Komponente des Innovationssystems sind. Die Beteiligung isländischer Unternehmen an Innovationskooperationen war im Zeitraum 2002-2004 überdurchschnittlich hoch (15%), und ein relativ hoher Anteil der GERD (10%) wurde mit ausländischen Mitteln finanziert. An fast 40% der Patentanmeldungen waren im Zeitraum 2005-2007 ausländische Miterfinder beteiligt.

In der Folge der Finanzkrise setzte die Ministerin für Wissenschaft, Bildung und Kultur eine Arbeitsgruppe ein, die mit der Untersuchung der isländischen Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik beauftragt wurde. Im Mai 2009 wurde der Regierung der Expertenbericht *Education, Research and Innovation Policy: A New Direction for Iceland* vorgelegt.

Darin wurde vorgeschlagen, die Bildungsinvestitionen weiter auf hohem Niveau zu halten und Reformen der Governance-Strukturen und -Systeme durchzuführen. Im Haushalt 2009 wurde die Mittelausstattung der wichtigsten Fonds aufgestockt, und zwar des Forschungsfonds, des Fonds für zielgerichtete Programme und des Graduiertenbildungsfonds. Drei Einrichtungen wurde bei der Finanzierung Priorität eingeräumt: dem Icelandic Institute for Intelligent Machines, der Geothermal Research Group und dem Centre of Excellence in Gender, Equality and Diversity Research.

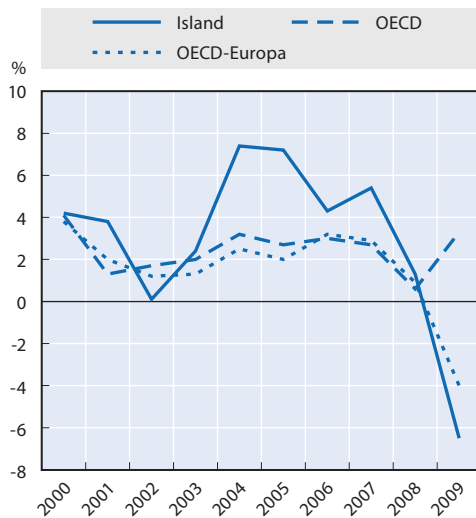
Wissenschafts- und Innovationsprofil Island



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333918>

Bruttoinlandsprodukt

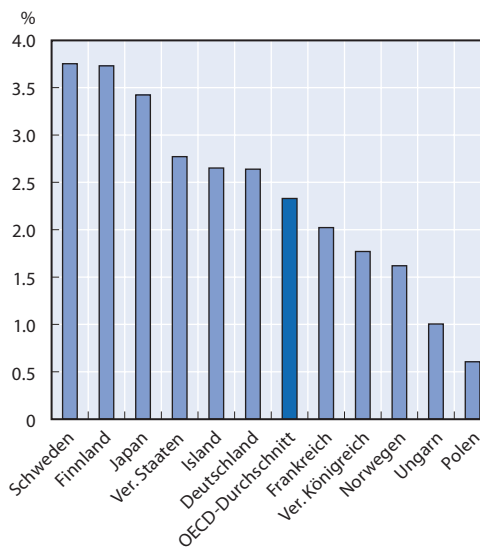
Jährliche reale Wachstumsraten, 2000-2009



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333937>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)

In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333956>

ISRAEL*

Israel verfügt über eine technologisch fortgeschrittene und offene Marktwirtschaft mit einem hochentwickelten Agrar- und Industriesektor. Die Exporte tragen mit etwa 45% zum BIP bei. Das Wissenschafts- und Innovationsprofil lässt solide Leistungen erkennen. Israel wies 2008 mit 4,9% des BIP die höchsten FuE-Bruttoaufwendungen (GERD) auf. Im Jahr 2006 wurden 77% der GERD vom Unternehmenssektor finanziert und 16% vom Staat.

Auf die FuE-Aktivitäten des Unternehmenssektors entfielen 2008 81% der GERD, das ist der zweithöchste Wert unter den in diesem Rahmen analysierten Ländern. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) entsprachen 2008 3,9% des BIP und waren damit höher als in allen übrigen Ländern. Auch andere Indikatoren lassen Leistungsstärke erkennen. Im Jahr 2008 wurden in Israel 1 380 wissenschaftliche Artikel je Million Einwohner veröffentlicht und 66 Triade-Patente angemeldet, das Land lag damit bei beiden Indikatoren an fünfter Stelle. 2006 erreichten die vom Unternehmenssektor finanzierten GERD 3,4% des BIP.

Obwohl 2006 nur ein vergleichsweise geringer Anteil von 3% der GERD mit ausländischen Mitteln finanziert wurde, waren 2005-2007 ausländische Miterfinder, insbesondere aus den Vereinigten Staaten, mit einem hohen Prozentsatz von 15% an den Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) beteiligt. Israel weist im Bereich der Patentierung medizintechnischer Produkte starke Ergebnisse auf: Im Zeitraum 2004-2006 betrug sein Anteil an den Patentanmeldungen bei medizintechnischen Produkten 2,7%, das ist doppelt so viel wie sein Anteil an den Patentanmeldungen insgesamt (1,3%).

2007 verfügte Israel über einen bedeutenden komparativen Vorteil im Bereich des Handels mit Hochtechnologieprodukten: Die Hoch-

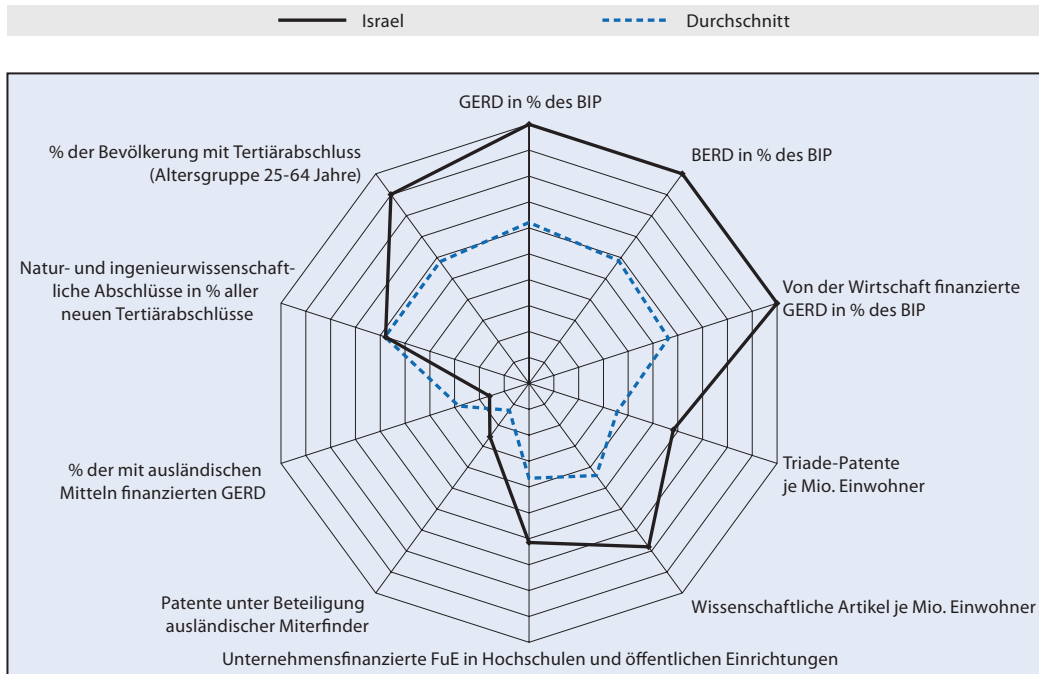
technologiebranchen trugen mit +1,6% zur Handelsbilanz des Verarbeitenden Sektors bei.

Israel verzeichnet gute Ergebnisse bei den Indikatoren für die Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie. Die Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen entsprechen 21% aller neuen Studienabschlüsse und liegen damit sehr nahe am OECD-Durchschnitt. Das Bildungsniveau ist hoch: 2008 hatten 44% der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren eine Tertiärqualifikation. Im Bestreben, der Abwanderung der führenden Wissenschaftler entgegenzuwirken, bewilligte die israelische Regierung in jüngster Zeit die Errichtung und Finanzierung von 30 Hochschul-Exzellenzzentren.

Im Zeitraum 2001-2007 erzielte Israel ein starkes jahresdurchschnittliches BIP-Wachstum von 3,5%. Das Wachstum verlangsamte sich 2008, und 2009 expandierte die Wirtschaft nur um 0,7%. Die Arbeitslosigkeit erhöhte sich 2008-2009 von 6,1% auf 7,4%. Der durchschnittliche Anstieg der Arbeitsproduktivität betrug im Zeitraum 2001-2008 1,4%, stagnierte aber in den Jahren 2007 und 2008. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das Pro-Kopf-BIP 2008 59%.

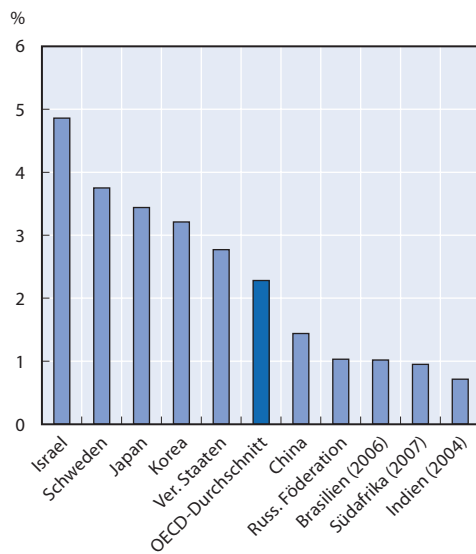
Zwecks Effizienzsteigerung koordinierte das Finanzministerium in jüngster Zeit den Haushaltsplanungsprozess für alle Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsbudgets, darunter Hochschulbildung, Grundlagenforschung und industrielle FuE. Nach Jahren einer neutralen Politik setzt das Office of the Scientist seit kurzem auf einen präferenzorientierten Kurs, um zwischen hohem Potenzial und hohem Risiko zu differenzieren. Die zurzeit für eine Vorzugsbehandlung in Betracht gezogenen Bereiche sind die Branchen der Biotechnologie und der Nanotechnologie sowie Niedrigtechnologiebranchen; auch die Förderung von Umwelttechnologiesektoren, wie z.B. erneuerbare Energien, Wasser- und Ölersatzstoffe werden einer neuen Prüfung unterzogen.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Israel



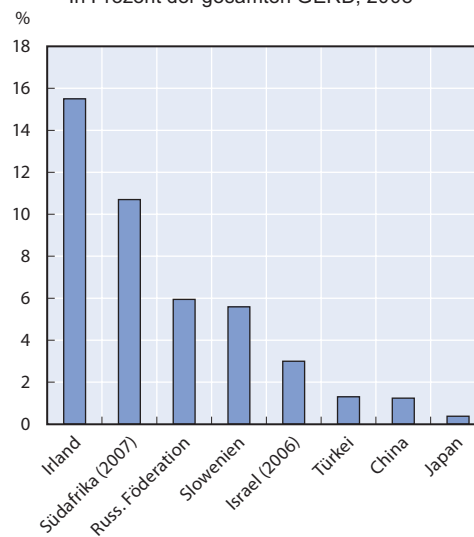
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334165>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE
In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334184>

Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE
In Prozent der gesamten GERD, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334203>

* Die statistischen Daten für Israel wurden von den zuständigen israelischen Stellen bereitgestellt, die für sie verantwortlich zeichnen. Die Verwendung dieser Daten durch die OECD erfolgt unbeschadet des völkerrechtlichen Status der Golanhöhen, von Ostjerusalem und der israelischen Siedlungen im Westjordanland.

ITALIEN

2008 erhöhten sich die FuE-Bruttoaufwendungen (GERD) Italiens zwar auf 1,2% des BIP gegenüber 1,1% im Jahr 2006, lagen aber weiter unter dem OECD-Durchschnitt. Die realen GERD expandierten 2006 wie 2007 um fast 6%, sanken aber 2008 um 0,8%. Die Pro-Kopf-GERD betragen 369 US-\$ in jeweiligen KKP, was weniger als der OECD-Durchschnitt war. 2007 finanzierte die Wirtschaft 42% der GERD, was weit unter dem OECD-Durchschnitt von 64% liegt. 2008 betragen der Anteil der FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) 0,6% und die Wagniskapitalintensität 0,04% des BIP, womit beide Werte im unteren Bereich des Spektrums lagen.

Im Hinblick auf die Triade-Patentanmeldungen verzeichnete Italien im Zeitraum 1998-2008 ein stabiles Niveau von 12,5 je Million Einwohner und einen relativ niedrigen Länderanteil von 1,5% der Triade-Patentfamilien. Die 743 veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel je Million Einwohner (2008) lagen in etwa auf dem OECD-Durchschnittsniveau; die Publikation wissenschaftlicher Artikel erhöhte sich seit 1998 mit einem robusten Jahresdurchschnitt von 4%. Italiens Anteil an den weltweiten wissenschaftlichen Publikationen betrug 2008 2%. Im Zeitraum 2004-2006 wurden von einem relativ geringen Anteil von Unternehmen (10,2%) Innovationsaktivitäten für die Markteinführung neuer Produkte wahrgenommen, und 2002-2004 waren nur 21,3% der Unternehmen in nicht-technologischen Bereichen innovativ tätig.

Die Zahl der Innovationskooperationen ist per saldo überdurchschnittlich. Im Zeitraum 2004-2006 waren nur 5% der Unternehmen an Innovationskooperationen beteiligt, doch lag der Anteil der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren, 2005-2007 mit 14% über dem Durchschnitt. Die mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD überstiegen mit 9,5% den Durchschnitt.

Die Indikatoren für die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie ergeben ein gemischtes Bild. 2008 betrug die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte nur vier und lag damit weit unter dem OECD-Durchschnitt;

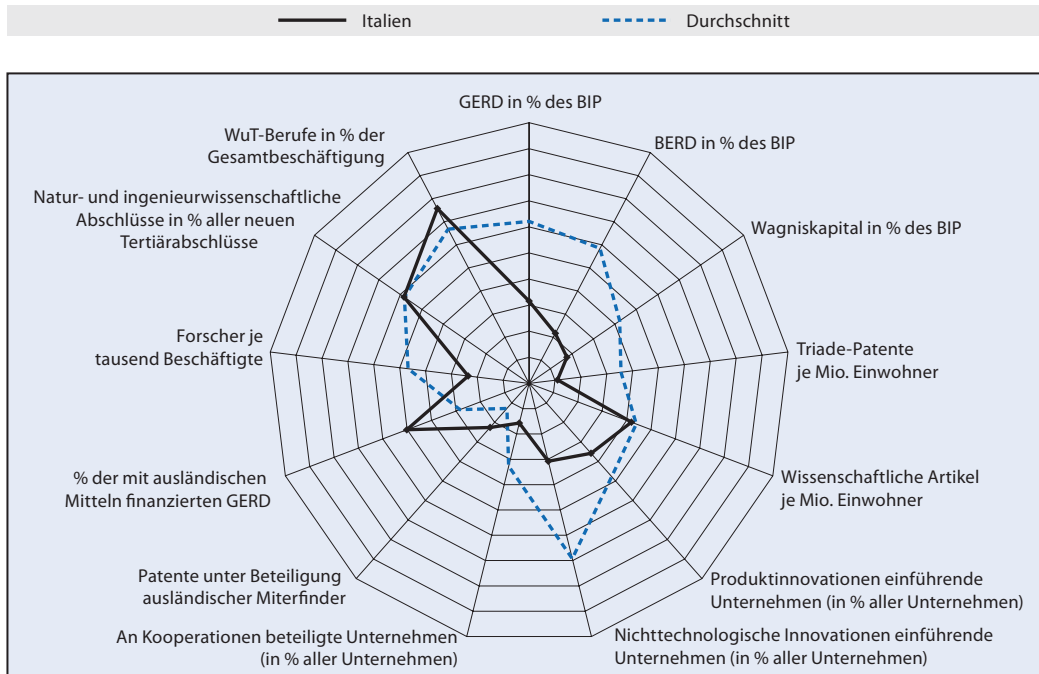
seit 2000 ist die Zahl der Forscher indessen auf einen jahresdurchschnittlichen Prozentsatz von über 5% gestiegen. Die Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen stellten 2007 einen Anteil von 21% aller neuen Studienabschlüsse, was dem OECD-Durchschnitt entspricht. Das Bildungsniveau ist in Italien insgesamt niedrig, und 2008 verfügten nur 14% der Erwerbsbevölkerung über einen Tertiärabschluss. 2008 entfiel auf die Beschäftigten in wissenschaftlich-technischen Berufen fast ein Drittel der Gesamtbeschäftigung. In den wissenschaftlich-technischen Berufen verdienen Frauen mindestens 40% weniger als Männer.

Das reale BIP-Wachstum Italiens hat sich seit 2001 verlangsamt und das jahresdurchschnittliche BIP-Wachstum im Zeitraum 2001-2008 war mit 0,7% schwach. Das BIP schrumpfte 2008 um 1,3% und im Jahr 2009 um 5%, während die Arbeitslosigkeit 2008-2009 von 6,8% auf 7,7% stieg. Die Arbeitsproduktivität stagniert seit 2000. Der jahresdurchschnittliche Anstieg lag bis 2008 bei null, und 2008 war ein Rückgang von 0,5% zu verzeichnen. Das Pro-Kopf-BIP lag über dem OECD-Durchschnitt und betrug 66% im Vergleich zu den Vereinigten Staaten.

Die weltweite Rezession führte zu neuen kurzfristigen Herausforderungen, wie z.B. einem drastischen Rückgang der Zuflüsse ausländischer Direktinvestitionen. Eine Verbesserung des Innovationsumfelds könnte dem Wirtschaftswachstum wieder neue Impulse geben. Die Forschungs- und Innovationspolitik sollte daher auf der Politikagenda ein zentrales Anliegen bleiben.

Zu den Politikherausforderungen gehören die Entwicklung des Humankapitals und die Stärkung der Innovationstätigkeit der Unternehmen. Weitere Maßnahmen, die der Innovationsleistung Italiens Impulse geben könnten, sind u.a. ein besserer Austausch und eine engere Zusammenarbeit zwischen der Forschung im öffentlichen und im privaten Sektor sowie zwischen den Regionen. Eine stärkere Innovationsdynamik im öffentlichen Sektor könnte die Innovationstätigkeit insgesamt steigern und eine Katalysatorfunktion im Hinblick auf die FuE-Investitionen haben.

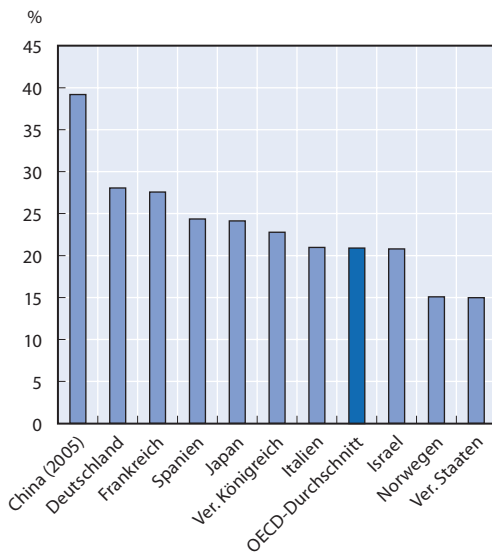
Wissenschafts- und Innovationsprofil Italien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334222>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

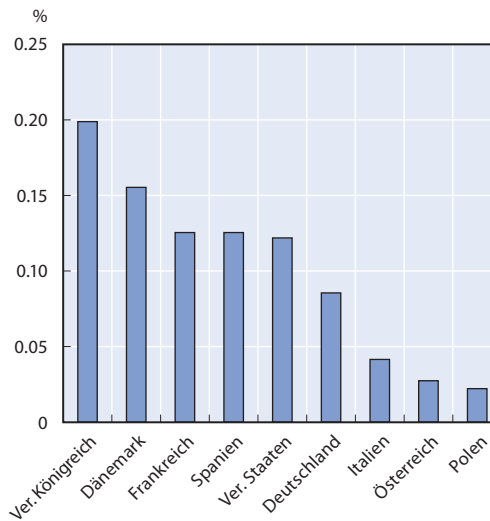
In Prozent aller neuen Tertiärschlüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334241>

Wagniskapitalinvestitionen

In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334260>

JAPAN

Japan verfügt über eine technologisch fortgeschrittene Wirtschaft mit dichten und untereinander verknüpften Strukturen von Herstellern, Anbietern und Distributoren. Sein Wissenschafts- und Innovationsprofil weist Spitzenleistungen auf mehreren Gebieten aus. Japans FuE-Bruttoaufwendungen (GERD) stiegen 2008 auf über 3,4% des BIP, und damit rangierte das Land im OECD-Raum an dritter Stelle. Das reale GERD-Wachstum erwies sich im Zeitraum 2005-2007 als dynamisch, entwickelte sich 2008 jedoch negativ (-1,2%).

2008 stiegen die von der Wirtschaft finanzierten GERD auf 78% und stellten damit einen BIP-Anteil von 2,7%, den höchsten aller OECD-Länder. Die vom Staat finanzierten GERD gingen kontinuierlich von 20% (2000) auf 16% zurück. Auch die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) lagen 2008 mit 2,7% des BIP vergleichsweise hoch.

Mit 111 Triade-Patentanmeldungen je Million Einwohner (2008) rangierte Japan im OECD-Raum an zweiter Stelle, der Länderanteil seiner Triade-Patentanmeldungen betrug 28% und war damit der zweithöchste nach den Vereinigten Staaten. 2008 zeichnete Japan für 81 000 Veröffentlichungen wissenschaftlicher Artikel verantwortlich – die zweithöchste Zahl –, und der Anteil an den weltweiten wissenschaftlichen Publikationen betrug 4,8%. Mit 635 veröffentlichten wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner liegt das Ergebnis jedoch unter dem OECD-Durchschnitt.

Während 1999-2001 ein vergleichsweise geringer Anteil von 8% der Unternehmen Produktinnovationen am Markt einführten, war ein hoher Prozentsatz der Unternehmen in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig.

Nur 7% der Unternehmen waren 1999-2001 an Innovationskooperationen beteiligt, und im Zeitraum 2005-2007 waren lediglich an 3% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) ausländische

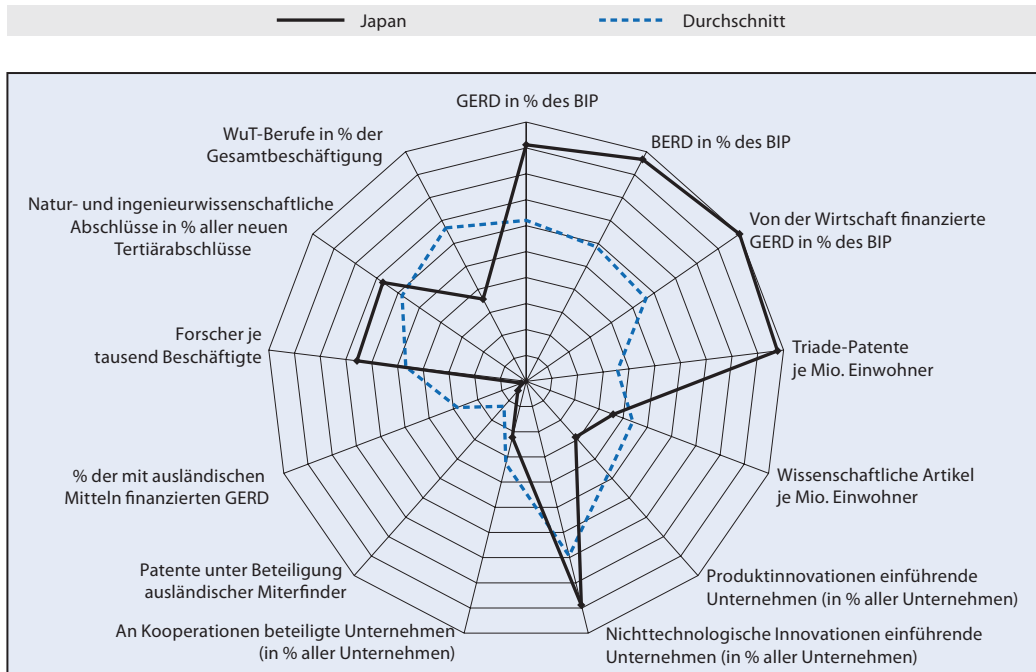
Miterfinder beteiligt. 2008 wurden nur 0,4% der GERD mit ausländischen Mitteln finanziert.

Japans Ergebnisse bei den Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie blieben in den letzten zwei Jahren konstant. Die Zahl von 11 Forschern je tausend Beschäftigte lag über dem Durchschnitt, dasselbe gilt für die Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen im Verhältnis zu allen neuen Studienabschlüssen (24%). Der Prozentsatz der Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen an allen neuen Studienabschlüssen ging jedoch im Zeitraum 1998-2007 um 2 Prozentpunkte zurück.

Japan gehört zu den drei größten Volkswirtschaften der Welt. Mit jahresdurchschnittlich +1,8% im Zeitraum 2001-2007 war das BIP-Wachstum gering, aber beständig, doch schrumpfte das BIP 2008 um 1,2% und 2009 um 5,2%. Die Arbeitslosigkeit erhöhte sich 2009 nur geringfügig auf 5,1%. Die Arbeitsproduktivität nahm 2001-2007 jahresdurchschnittlich um 2% zu, der Anstieg verlangsamte sich 2008 indessen auf 0,5%. Das Pro-Kopf-BIP im Verhältnis zu den Vereinigten Staaten beträgt 72%.

Die japanische Innovationspolitik wird weiter auf höchster Regierungsebene vom Wissenschafts- und Technologiepolitikrat festgelegt. Die Neue Wachstumsstrategie wurde am 18. Juni 2010 vom Regierungskabinett verabschiedet. Die Wissenschafts- und Technologiestrategie umfasst Zielsetzungen für das Jahr 2020. Hierzu gehören: mehr Hochschulen und Forschungseinrichtungen von Weltrang, Vollbeschäftigung für Promovierte in Wissenschaft und Technologie, Nutzung geistigen Eigentums von KMU, effizientere Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien in den Bereichen Produktion und Konsum sowie eine Steigerung der GERD auf über 4% des BIP. Umweltverträgliche Innovation und „Life Innovation“ (Forschung in den Bereichen Gesundheit und medizinische Behandlung) sind ein fester Bestandteil dieser Strategie.

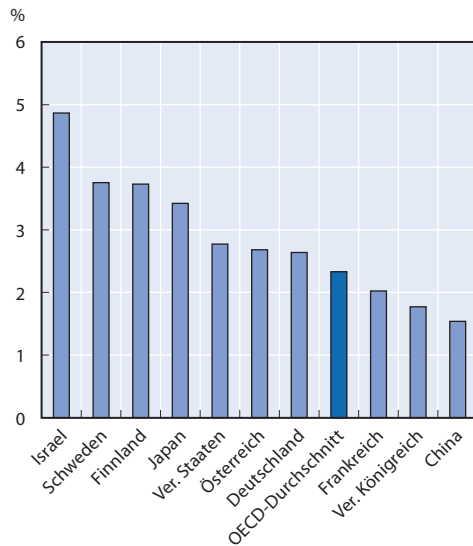
Wissenschafts- und Innovationsprofil Japan



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334279>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE

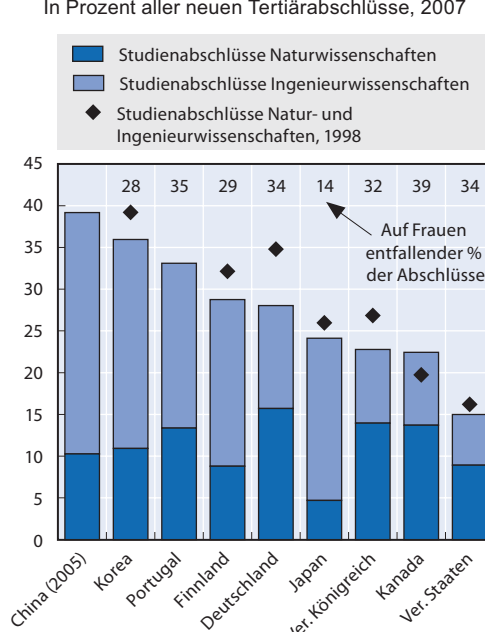
In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334298>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

In Prozent aller neuen Tertiärabslüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334317>

KANADA

Kanada verfügt über ein einzigartiges Innovationsumfeld und sein Wissenschafts- und Innovationsprofil weist bedeutende Stärken auf. Kanada ist gut positioniert, was die Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie betrifft, deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung hoch ist. Der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse liegt mit 22,4% aller Tertiärabschlüsse etwas über dem OECD-Durchschnitt. Der Anteil der Beschäftigten mit Tertiärabschluss an der Gesamtbeschäftigung ist hoch, und 58% davon sind Frauen. Die Zahl der Forscher stieg 2007 langsamer, liegt mit 8,3 je Tausend Beschäftigte aber weiter über dem Durchschnitt.

Der Anteil der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) am BIP ist indessen seit 2005 gesunken. Nachdem er im Zeitraum 2001-2005 rd. 2,1% des BIP erreicht hatte, ging er 2008 auf 1,8% zurück. Auch das Niveau der GERD pro Kopf ist relativ niedrig. Der Anteil der von der Wirtschaft finanzierten GERD sank im Zeitraum 2004-2008 von 50% auf 48%, während der vom Staat finanzierte Anteil von 31% auf 32% stieg. Die FuE-Ausgaben der Unternehmen (BERD) sanken 2008 auf 1% des BIP, d.h. unter den OECD-Durchschnitt von 1,6%. Das Wagniskapital entsprach 2008 (in seiner weiter gefassten Definition) 0,08% des BIP.

Die Zahl der Triade-Patente betrug 2008 19 je Million Einwohner, das ist etwa die Hälfte des OECD-Durchschnitts und entspricht einem Anteil von 1,4% aller Triade-Patentfamilien. Die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen lag 2008 mit 1 356 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner über dem Durchschnitt, und mit 2,7% der weltweiten wissenschaftlichen Veröffentlichungen rangierte Kanada an sechster Stelle der OECD-Länder. In Bezug auf neu am Markt eingeführte Produktinnovationen erzielten die kanadischen Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes im

Zeitraum 2002-2004 gute Ergebnisse. Rund 36% der FuE-Ausgaben der Unternehmen entfielen 2006 auf den Dienstleistungssektor.

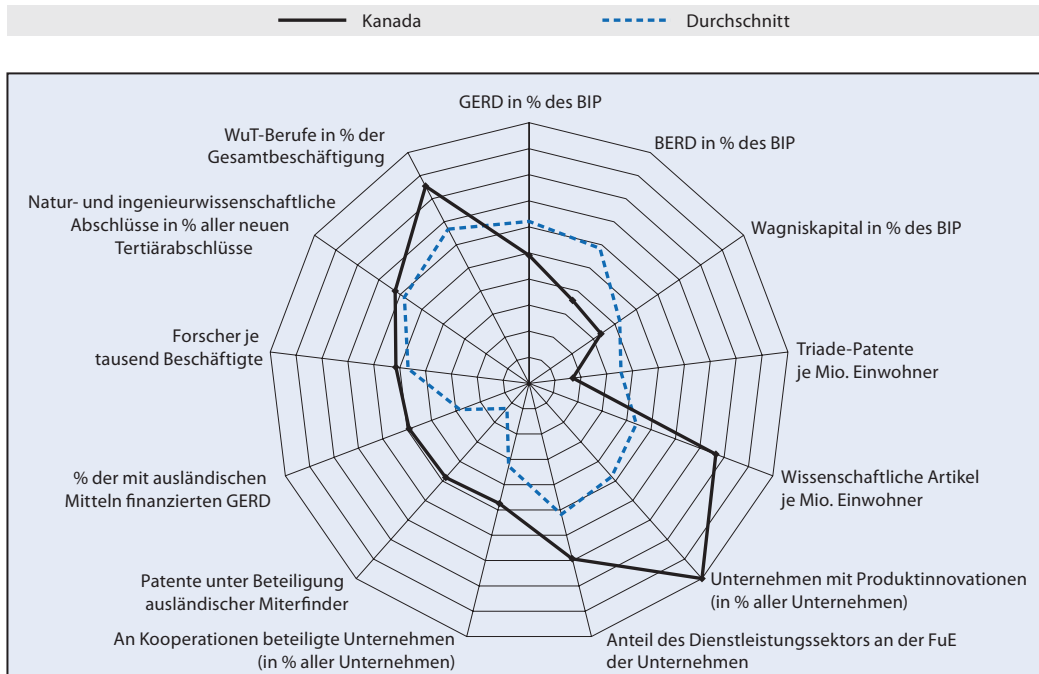
Was Innovationsbeziehungen und Kooperationen angeht, schneidet Kanada gut ab. Der Prozentsatz der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, die an Innovationskooperationen beteiligt sind, übersteigt den Durchschnitt, und 2008 wurde mit 9% ein relativ hoher Anteil der GERD mit ausländischen Mitteln finanziert. Fast 30% der Patentanmeldungen bezogen sich 2005-2007 auf Erfindungen, die aus Kooperationen mit Gebietsausländern resultierten.

Das durchschnittliche jährliche BIP-Wachstum Kanadas betrug im Zeitraum 2001-2008 rd. 2,4%, schrumpfte jedoch 2009 um 2,6%, während die Arbeitslosenquote auf 8,5% stieg. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug das BIP pro Kopf 2008 83% und das BIP je geleisteter Arbeitsstunde 78%.

Die WuT-Strategie der Bundesregierung 2007 *Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage* ist weiterhin das wichtigste Rahmenkonzept für die kanadische Innovationspolitik. Es zielt darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit durch Investitionen in drei wichtigen Bereichen zu verbessern: Vorteile für die Unternehmen, Wissensvorteile und Vorteile für die Menschen. Dieses Konzept stützt sich auf vier Kerngrundsätze: Förderung von Spitzenleistungen, Konzentration auf Prioritäten, Förderung von Partnerschaften und Verbesserungen im Bereich der Rechenschaftspflicht.

Im Juni 2009 veröffentlichte die Regierung einen Bericht über den Stand der Umsetzung der Strategie, in dem sie ihre Entschlossenheit bekundete, sich für Fortschritte im Bereich der Investitionstätigkeit einzusetzen, um Kanada zu einem weltweit führenden Akteur in Wissenschaft und Technologie zu machen.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Kanada

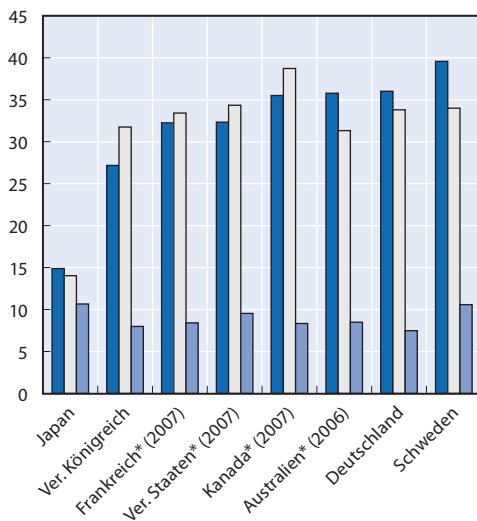


StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333291>

Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie

Ausgewählte Indikatoren, 2007-2008

- WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung, 2008
- Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse in % aller neuen Hochschulabschlüsse, 2007
- Forscher je tausend Beschäftigte, 2008*

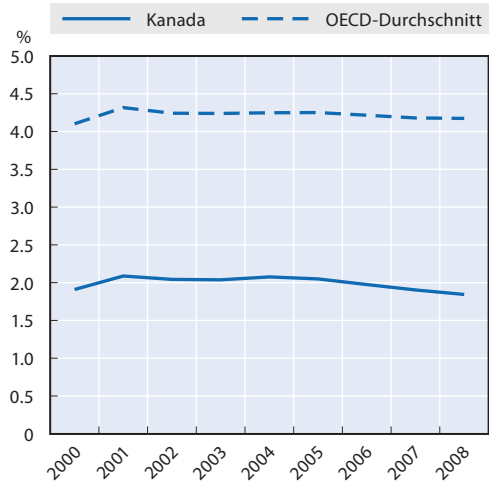


* Oder nächstes verfügbares Jahr.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333310>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)

In Prozent des BIP, 2000-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333329>

KOREA

Korea hat als hochtechnologisiertes Industrieland ein beachtliches Wachstum und eine sehr gute Integration in die Weltwirtschaft erzielt. Es war in den letzten Jahrzehnten außergewöhnlich erfolgreich bei seinen Bemühungen, zu den führenden OECD-Volkswirtschaften aufzuschließen, und Innovationen spielten bei der Verringerung des Abstands eine wichtige Rolle.

Korea weist nach Schweden, Finnland und Japan unter den OECD-Ländern die viertstärkste FuE-Intensität auf, und die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sind zwischen 2006 und 2008 von 3% auf 3,4% gestiegen. Das jahresdurchschnittliche Wachstum der realen GERD betrug zwischen 2000 und 2008 nahezu 10%, und im Jahr 2008 lagen die FuE-Bruttoinlandsaufwendungen des Landes mit 931 US-\$ (in laufenden Kaufkraftparitäten) pro Kopf über dem Durchschnitt. 73% der GERD wurden von der Wirtschaft finanziert, 25% vom Staat. Getätigt wurden die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE ebenfalls größtenteils von der Wirtschaft (76%), gefolgt vom Staat (12%) und vom Hochschulsektor (11%). Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) waren 2008 ebenfalls hoch, sie kletterten auf 2,54% des BIP. Die Wagniskapitalinvestitionen lagen 2008 mit 0,07% des BIP unter dem Durchschnitt.

2008 war Korea mit 44 Triade-Patenten je Million Einwohner knapp über dem OECD-Durchschnitt angesiedelt, obwohl der Anteil des Landes an den Triade-Patentfamilien von 1,6% im Jahr 2000 auf 4,3% gestiegen war. Mit einer Zahl von 762 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner lag Korea sehr nah am OECD-Durchschnitt. Ein geringer Anteil von 9% der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes führte im Zeitraum 2005-2007 Produktinnovationen am Markt ein, und 17,1% der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, was ebenfalls ein niedriger Anteil ist, waren im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig.

Koreas Innovationslandschaft wird vom einheimischen Privatsektor dominiert, und es gibt nur wenige deutliche Zeichen internationaler Integration. Im Zeitraum 2005-2007 nahmen 8% der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe an Innovationskooperationen teil, und

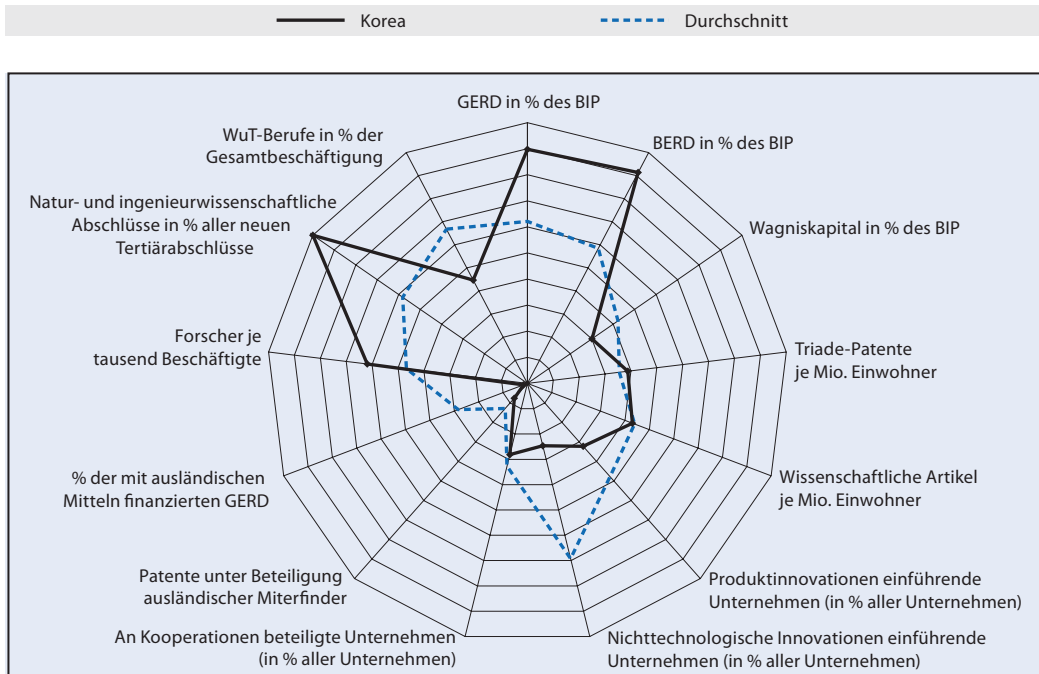
an 5% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) waren ausländische Miterfinder beteiligt; beide Werte lagen damit leicht unter dem Durchschnitt. Der Anteil der mit ausländischen Mitteln finanzierten Bruttoinlandsaufwendungen für FuE zählte 2008 mit 0,2% zu den niedrigsten im OECD-Raum.

Nach Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie schneidet Korea gut ab. Die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte ist stetig von fünf im Jahr 2000 auf zehn im Jahr 2008 gestiegen, mehr als im OECD-Durchschnitt. Zwischen 1998 und 2008 nahm die Zahl der Forscher mit einer jahresdurchschnittlichen Gesamtwachstumsrate von 9,8% zu. Nahezu 36% aller neuen Tertiärabschlüsse entfielen auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen, das ist der größte Prozentsatz im OECD-Raum. Allerdings rangiert Korea mit einem Anteil der wissenschaftlich-technischen Berufe von 19% an der Gesamtbeschäftigung im Vergleich zu anderen OECD-Ländern auf einem relativ niedrigen Platz.

Korea hat im Anschluss an die Asienkrise (1997-1998) verschiedene Wirtschaftsreformen in die Wege geleitet, was auch eine größere Öffnung der Wirtschaft gegenüber ausländischen Investitionen und Importen beinhaltete. Der Effekt der jüngsten globalen Finanz- und Wirtschaftskrise fiel daher vergleichsweise moderat aus. Zwischen 2000 und 2007 betrug das jahresdurchschnittliche BIP-Wachstum 4,8%, 2008 verlangsamte es sich auf 2,3% und 2009 auf 0,2%, während die Arbeitslosenquote zwischen 2006 und 2009 in bescheidenem Umfang von 3,2% auf 3,6% anstieg. Die Arbeitsproduktivität blieb hoch, sie ist seit 2001 jahresdurchschnittlich um 4,7% gestiegen, wobei sie 2009 leicht nachgegeben hat. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten entsprach das Pro-Kopf-BIP 2008 59%.

Einige Engpässe behindern die Wissenschafts- und Innovationsleistung Koreas, darunter ein relativ schwacher KMU-Sektor und geringe Ergebnisse im Dienstleistungssektor. Außerdem sieht sich Korea zunehmendem Wettbewerb durch neu industrialisierte Volkswirtschaften gegenüber.

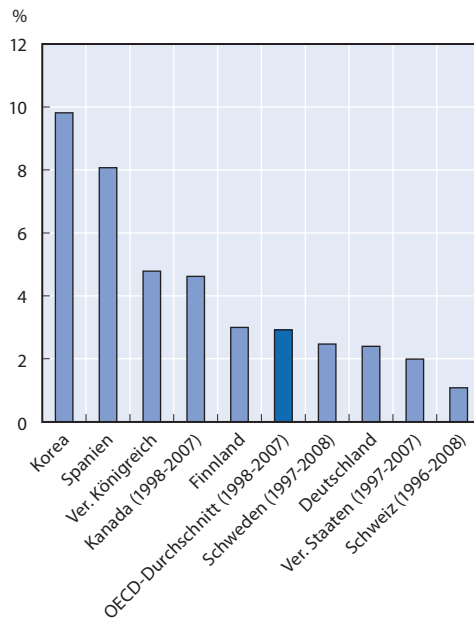
Wissenschafts- und Innovationsprofil Korea



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334336>

Zunahme der Zahl der Forscher in Unternehmen

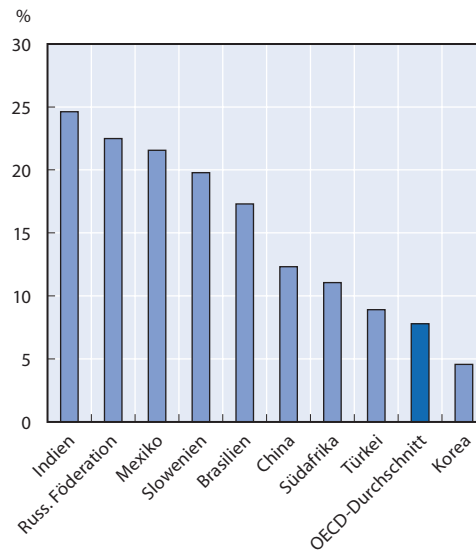
Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334355>

Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder

In Prozent der PCT-Patentanmeldungen, 2005-2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334374>

LUXEMBURG

Luxemburg ist eine kleine und stabile Hoch-einkommensvolkswirtschaft, die seit jeher ein solides Wachstum, eine niedrige Inflation und eine geringe Arbeitslosigkeit aufweist. Sie hat ihre Wurzeln in der Stahlindustrie, ihre Wirtschaftsstruktur im Lauf der Zeit aber diversifiziert, und heute macht die vom Banken-, Versicherungs- und Immobiliensektor sowie sonstigen Unternehmensdienstleistungen erzielte Wertschöpfung nahezu die Hälfte der gesamten Wertschöpfung der Wirtschaft aus: Auf den Finanzsektor entfallen allein 30% des BIP. Das Wissenschafts- und Innovationsprofil des Landes weist leistungsstarke Bereiche auf, aber auch solche, in denen Verbesserungsbedarf besteht. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sind relativ niedrig und lagen 2008 mit 1,6% des BIP unter dem OECD-Durchschnitt. Die GERD pro Kopf sind im Vergleich dazu recht hoch, und die realen GERD nahmen 2008 um 2,7% zu. 2007 wurden drei Viertel der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE von der Wirtschaft finanziert, der zweithöchste Anteil nach Japan. Mit 1,2% des BIP lag dieser Indikator aber 2007 geringfügig unter dem Durchschnitt. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors betragen 2008 1,3% des BIP, was ebenfalls weniger als der Durchschnitt war.

Luxemburgs Innovationsergebnisse sind insgesamt überdurchschnittlich. Obwohl der Anteil des Landes an Triade-Patentfamilien 2007 gering war, lagen die 49 Triade-Patente je Million Einwohner über dem OECD-Durchschnitt (40,2). Im Zeitraum 2004-2006 führte ein sehr hoher Anteil von 29% der Unternehmen Produktinnovationen neu am Markt ein, und 62% brachten nichttechnologische Innovationen auf den Markt. Hingegen war Luxemburg mit 385 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner 2008 weit unter dem Durchschnitt angesiedelt.

Luxemburgs Wirtschaft ist stark von ausländischen Arbeitskräften und Grenzgängern abhängig, auf die 60% der Erwerbsbevölkerung entfallen. Die Indikatoren der Investitionsbeziehungen lassen indessen ein uneinheitliches Bild erkennen. Der Anteil der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD lag mit 6% leicht über dem Durchschnitt, der Anteil der vom Unternehmenssektor finanzierten, im Hochschul- und im öffentlichen Sektor erbrachten

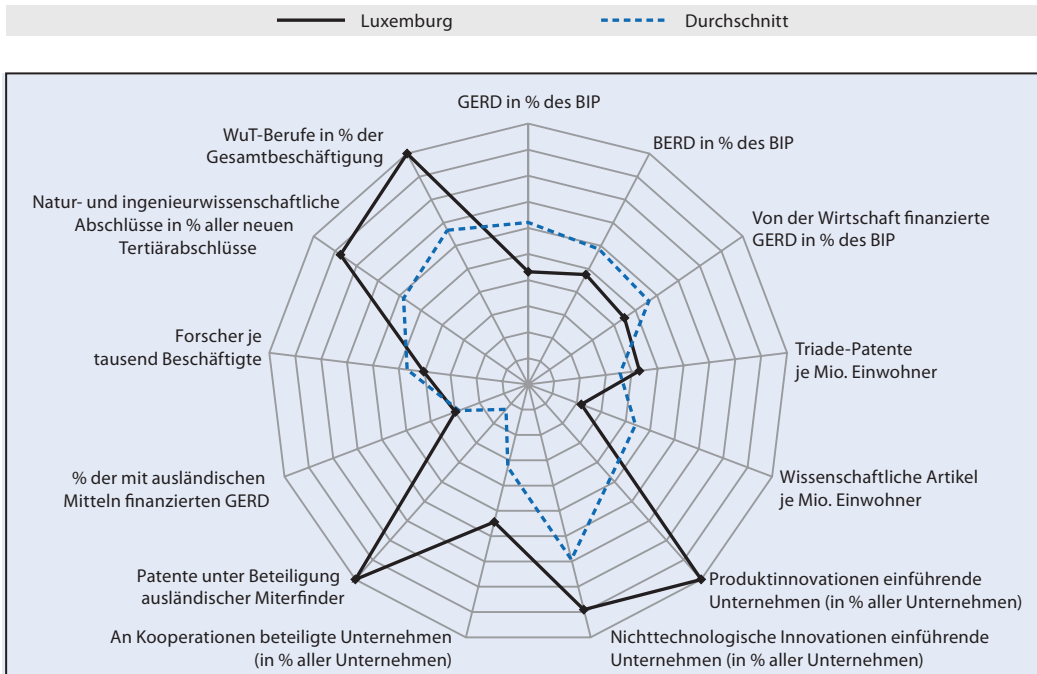
FuE war indessen niedrig. Dennoch nahmen hohe 16% der Unternehmen im Zeitraum 2004-2006 an kooperativen Innovationsaktivitäten teil. An 60,3% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) waren ausländische Miterfinder beteiligt, der Spitzenwert im OECD-Raum zwischen 2005 und 2007, wenngleich die absolute Zahl niedrig war.

Luxemburgs Gesamtergebnisse bei den Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie haben sich leicht verbessert. 2008 machte die Beschäftigung in wissenschaftlich-technischen Berufen mit 42% den größten Anteil an der Gesamtbeschäftigung aus. Auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Studienabschlüsse entfielen 31,5% aller Tertiärschlüsse, der drittgrößte Anteil unter den OECD-Ländern. Indessen sank die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte von sieben im Jahr 2005 auf 6,5 im Jahr 2008.

Das BIP expandierte zwischen 2000 und 2007 um eine starke jahresdurchschnittliche Rate von 4%. Das reale BIP-Wachstum sank zwischen 2007 und 2008 von 6,5% auf null, und das BIP schrumpfte 2009 um 3,4%, während die Arbeitslosenquote geringfügig von 4,9% auf 5,4% anstieg. Dennoch genießt das Land weiterhin einen außergewöhnlich hohen Lebensstandard, und das Pro-Kopf-BIP entspricht mit 180% im Vergleich zu den Vereinigten Staaten dem höchsten im OECD-Raum, wenngleich das Wachstum der Arbeitsproduktivität in den letzten Jahren nachgelassen hat.

Auf den Dienstleistungssektor entfallen über 80% des luxemburgischen BIP, und Innovationen im Dienstleistungssektor waren eine Priorität in der Forschung. Zu den sonstigen Politikherausforderungen zählen die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Forschung und privaten Unternehmen sowie die Anwerbung und Bindung hochqualifizierter Arbeitskräfte. Eine Entwicklung bestand darin, Luxemburg zu einem attraktiven Ziel für geistiges Eigentum zu machen. Um die Abhängigkeit des Landes vom Bankensektor zu reduzieren, beschleunigt die Regierung den eingeleiteten Diversifizierungsprozess der Wirtschaft in Richtung Schlüsseltechnologien wie Biotechnologien und umweltfreundliche Technologien.

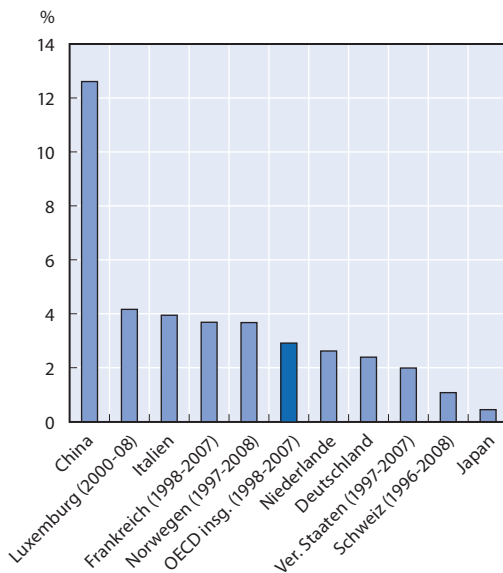
Wissenschafts- und Innovationsprofil Luxemburg



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334393>

Zunahme der Zahl der Forscher in Unternehmen

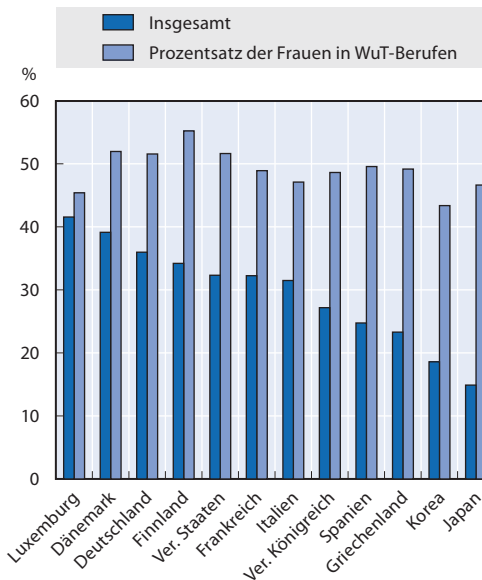
Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334412>

Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung

Ausgewählte Länder, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334431>

MEXIKO

Mexikos Wirtschaft durchläuft gegenwärtig einen strukturellen Wandel. Zu den entscheidenden Herausforderungen zählen die Verbesserung des Bildungssystems, die Aufrüstung der Infrastruktur, die Modernisierung des Arbeitsrechts und die Förderung privater Investitionen im Energiesektor. Innovationen können in allen diesen Bereichen eine wichtige Rolle spielen.

Die FuE-Intensität Mexikos ist die niedrigste im OECD-Raum, mit Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) in Höhe von 0,4% des BIP im Jahr 2007; die GERD bewegen sich seit dem Jahr 2000 in der Nähe dieses Niveaus. Auch pro Kopf steht Mexiko mit seinen FuE-Aufwendungen im OECD-Raum an letzter Stelle. Real wuchsen die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE zwischen 2000 und 2005 jahresdurchschnittlich hingegen um solide 6%, bevor sie 2006 um 1,7% sanken und sich 2007 mit einem schwachen Wachstum von 0,14% wieder erholten. Ein relativ geringer Anteil von 45% der GERD wurde 2007 von der Wirtschaft finanziert; der Staat übernahm 50%, gegenüber 63% im Jahr 2000. Die von der Wirtschaft finanzierten Bruttoinlandsaufwendungen für FuE machten 2007 0,2% des BIP aus, etwas mehr als im Durchschnitt. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) entsprachen 0,2% des BIP, doppelt so viel wie im Jahr 2000 (0,1%). Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors sind in Mexiko traditionell stark konjunkturabhängig, was darauf hindeutet, dass die globale Finanzkrise dort einen signifikanten Effekt auf die FuE-Ausgaben haben dürfte.

Mexikos Innovationsergebnisse sind schwach. Mit 0,14 Triade-Patenten und 73 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner bildete Mexiko 2008 jeweils das Schlusslicht unter den OECD-Ländern. Gleichwohl führten 13% der Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein, womit Mexiko nahe am Durchschnitt liegt.

In Bezug auf Mexikos Innovationsbeziehungen ergibt sich ein gemischtes Bild. In den Jahren 2005-2007 waren an 22% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über

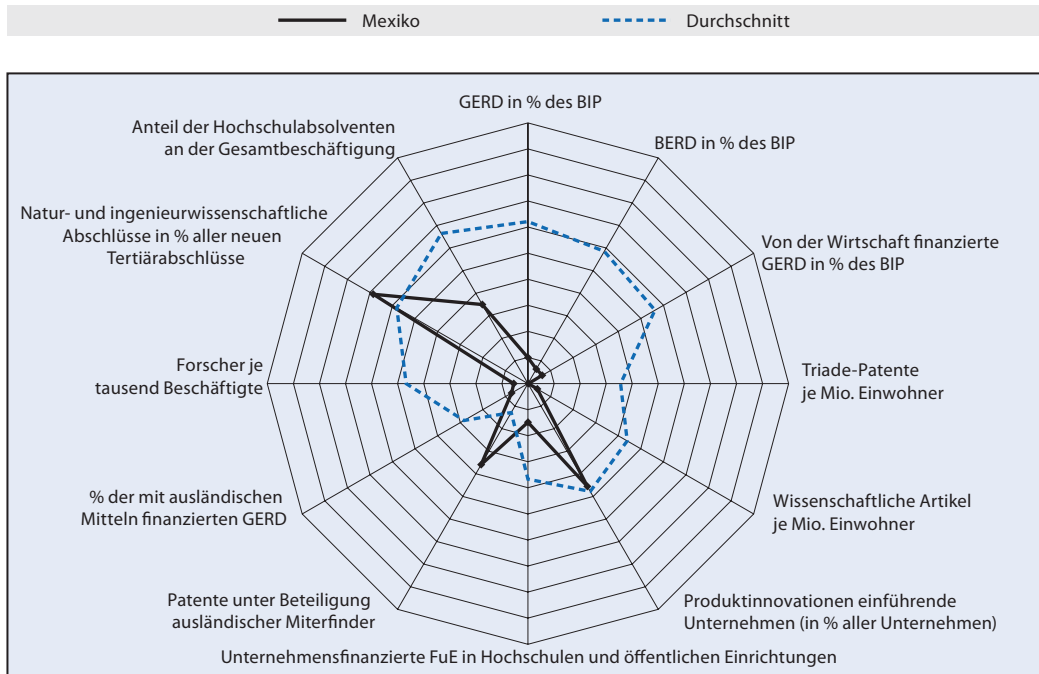
die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) ausländische Miterfinder beteiligt, weit mehr als im Durchschnitt. In den zehn Jahren bis 2008 nahmen die Hochtechnologiegüterexporte mit einer jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von kräftigen 10% zu, womit sie rascher expandierten als die Industriegüterausfuhren insgesamt. Der mit ausländischen Mitteln finanzierte Anteil der GERD war mit 1,4% im Jahr 2007 jedoch vergleichsweise niedrig.

Die Humanressourcenindikatoren für die Bereiche Wissenschaft und Technologie sind uneinheitlich. 24,7% aller neuen Hochschulabschlüsse entfielen auf Natur- und Ingenieurwissenschaften, mehr als im OECD-Durchschnitt. Allerdings kam auf tausend Beschäftigte weniger als ein Forscher, die geringste Zahl im OECD-Raum. Die Zahl der Absolventen des Tertiärbereichs lag mit 18% der Gesamtbeschäftigung unter dem Durchschnitt.

Das BIP-Wachstum betrug zwischen 2001 und 2007 jahresdurchschnittlich 3% und verlangsamte sich 2008 auf 1,5%, bevor es 2009 drastisch um 6,5% schrumpfte. Die Arbeitslosenquote erhöhte sich von 3,7% im Jahr 2006 auf 5,5% im Jahr 2009. Die Arbeitsproduktivität ist gering. Ihr jahresdurchschnittliches Wachstum betrug zwischen 2001 und 2007 bescheidene 1% und sank dann 2008 um 2,1%. Das Pro-Kopf-BIP ist mit 31% im Vergleich zu den Vereinigten Staaten das niedrigste im OECD-Raum.

Die größte Herausforderung, der sich Mexiko gegenüber sieht, besteht darin, über eine Reihe von Kanälen, darunter das Bildungswesen sowie das Wettbewerbs- und Regulierungsumfeld, innovationsfördernde Rahmenbedingungen zu schaffen. Zu den Empfehlungen des Innovationsberichts der OECD über Mexiko von 2009 zählen die Einrichtung besserer Governance-Strukturen, um die Kohärenz der Formulierung und Umsetzung der Innovationspolitik auf Ebene der Zentralregierung und der Bundesstaaten zu gewährleisten, sowie die Sicherung ausreichender Ausgaben für FuE im Staatshaushalt.

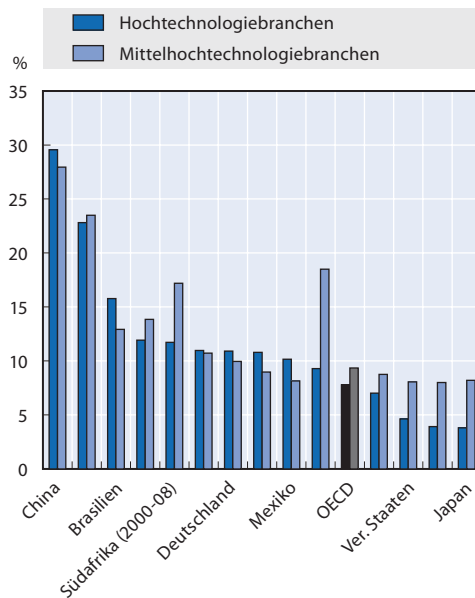
Wissenschafts- und Innovationsprofil Mexiko



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334450>

Wachstum der Exporte mit hohem und mittlerem Technologiegehalt

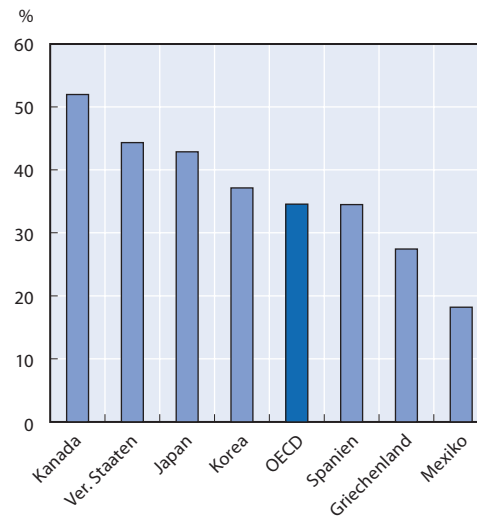
Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334469>

Anteil der Tertiärabsolventen an der Gesamtbeschäftigung

In Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334488>

NEUSEELAND

Das Erscheinungsbild der neuseeländischen Wirtschaft hat sich in den letzten zwanzig Jahren auf Grund tiefgreifender Reformen verändert, und es hat eine bedeutende Diversifizierung stattgefunden. Hierdurch haben sich zwar die Technologiekapazitäten des Verarbeitenden Gewerbes erhöht, doch ist der Anteil der Hochtechnologieexporte an der Gesamtausfuhr nach wie vor relativ gering. Der BIP-Beitrag des Agrarsektors ist höher als in den meisten OECD-Ländern.

Bei den Indikatoren für die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie schneidet Neuseeland gut ab. Das gilt auch für die Tertiärabschlussquoten, doch sind über 40% der Doktoranden keine neuseeländischen Staatsangehörigen. 2007 lag die Zahl der Forscher mit 11 je tausend Beschäftigte weit über dem OECD-Durchschnitt. Nur 17,3% aller neuen Studienabschlüsse betrafen indessen Naturwissenschaften und Ingenieurwesen. Auf WuT-Berufe entfielen 29% der Gesamtbeschäftigung, was etwas mehr als der Durchschnitt ist. Tertiärabsolventen sind in der Erwerbsbevölkerung gut repräsentiert, und der Mehrverdienst auf Grund eines Tertiärabschlusses ist in den letzten Jahren bedeutend gestiegen.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) betragen 2007 1,2% des BIP, etwas mehr als im Jahr 2000 (1%), doch rangiert Neuseeland damit immer noch unter den zehn am schlechtesten abschneidenden OECD-Ländern. Die GERD erhöhten sich im Zeitraum 2001-2007 in realer Rechnung um eine kumulierte Jahresrate von 4,5%, doch war das Niveau der GERD pro Kopf weiter relativ niedrig.

2007 finanzierte die Wirtschaft mit 40% einen vergleichsweise geringen Teil der GERD, der Staat 43%. Der Anteil der unternehmensfinanzierten GERD lag mit 0,5% des BIP unter dem Durchschnitt (1,5%). Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) erhöhten sich im Zeitraum 2000-2007 von 0,4% auf 0,5% des BIP, lagen damit aber ebenfalls unter dem OECD-Durchschnitt. 2007 kamen in Neuseeland kleine und mittlere Unternehmen (KMU) für nahezu 75% der FuE des gesamten Unternehmenssektors auf.

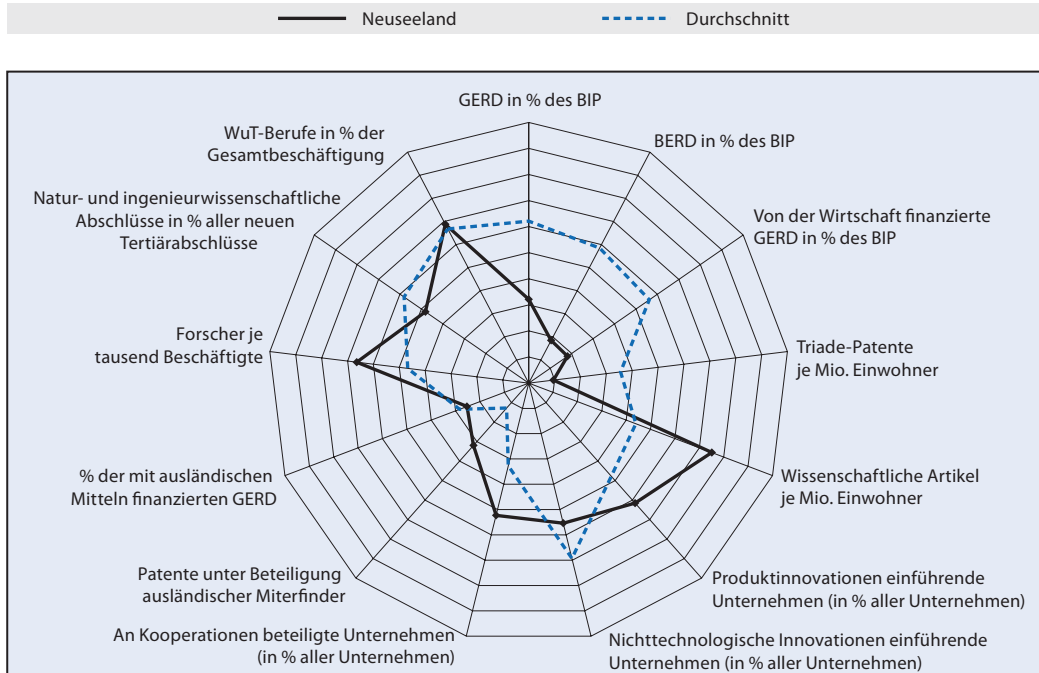
Trotz der Leistungsschwäche bei den Vorleistungsindikatoren hat Neuseeland gute Innovationsergebnisse zu verzeichnen. Mit 11 Triade-Patentanmeldungen je Million Einwohner befand sich Neuseeland zwar 2008 im unteren Bereich des Spektrums, doch lag die Zahl von 1 330 je Million Einwohner veröffentlichten wissenschaftlichen Artikeln weit über dem OECD-Durchschnitt. Ein mit 18% hoher Anteil von Unternehmen führte im Zeitraum 2004-2006 am Markt Produktinnovationen ein, in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig war dagegen ein unterdurchschnittlicher Anteil von 39% der Unternehmen.

Die Resultate bei den Innovationskooperationen ergeben ein gemischtes Bild. Ein überdurchschnittlich hoher Anteil von 15,5% der Unternehmen war an Innovationskooperationen beteiligt, und bei jeder fünften Patentanmeldung gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) waren im Zeitraum 2005-2007 ausländische Miterfinder beteiligt. Die 5% der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD sind etwas weniger als der Durchschnitt.

Neuseeland verbuchte im Zeitraum 2001-2007 ein robustes jahresdurchschnittliches BIP-Wachstum von 3,5%, das jedoch 2008 auf 1,8% sank. Das BIP schrumpfte 2009 um 1,5%, und die Arbeitslosenquote stieg im Zeitraum 2007-2009 drastisch von 3,7% auf 6,1%. Der Anstieg der Arbeitsproduktivität verlangsamte sich von den hohen Raten der 1990er Jahre auf rd. 1% in den 2000er Jahren.

Die neuseeländische Regierung erkennt an, dass die Forschung einen erstrangigen Wachstumsbeitrag leistet. Im Rahmen einer vorgeschlagenen neuen Investitionsstruktur für Forschung, Wissenschaft und Technologie wurden neue prioritäre Bereiche identifiziert, darunter Hightech-Sektoren, die „Biologische Wirtschaft“, Energie und Bergbau, Gefahren und Infrastruktur, Umwelt, Gesundheit, sowie das Top Talent Fellowship-Programm (Forschungsstipendienprogramm für Spitzentalente), internationale Beziehungen und Forschungsinfrastruktur.

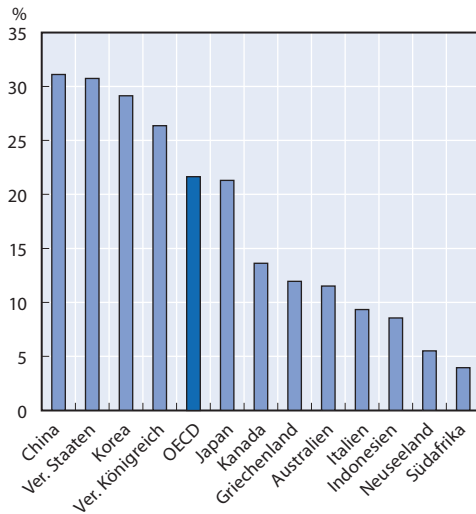
Wissenschafts- und Innovationsprofil Neuseeland



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334564>

Exporte mit hohem Technologiegehalt

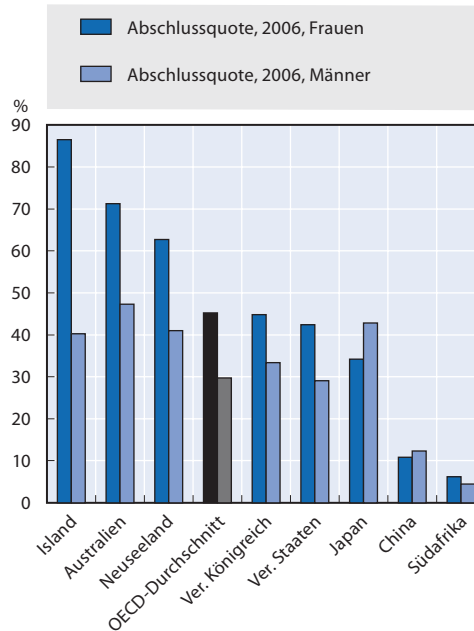
In Prozent der Gesamtausfuhr des Verarbeitenden Gewerbes, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334583>

Abschlussquoten (Erstabschlüsse Tertiärbereich A)

In Prozent der betreffenden Alterskohorte, 2006



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334602>

NIEDERLANDE

Die Wirtschaftstätigkeit der Niederlande wird durch die Bereiche Lebensmittelverarbeitung, chemische Industrie, Erdölraffination, elektrische Maschinen und hochgradige Mechanisierung der Landwirtschaft bestimmt. Das niederländische Wissenschafts- und Innovationsprofil zeigt trotz der Schwäche bei den Vorleistungsindikatoren gute Ergebnisse und solide Kooperationsverbindungen.

Die Niederlande weisen eine der höchsten Patentanmeldungsintensitäten aller OECD-Länder auf. 2008 lag die Zahl der Triade-Patentanmeldungen mit 66 je Million Einwohner weit über dem OECD-Durchschnitt. Mit 1 331 je Million Einwohner rangierten die Niederlande zudem, was die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen betrifft, unter den OECD-Ländern an achter Stelle und trugen mit 1,3% zu den weltweiten Publikationen bei. Der Anteil der Unternehmen, die im Zeitraum 2004-2006 Produktinnovationen am Markt einführten, lag mit 17% etwas über dem Durchschnitt, wohingegen der Anteil der Unternehmen, die in diesem Zeitraum in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig waren, mit 30% gegenüber anderen Ländern gering war.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) betragen 2008 1,8% des BIP und lagen damit unter dem OECD-Durchschnitt und unter dem Niveau von 2006. Dieser Anteil ist von seinem Höchststand von 2% Ende der 1980er Jahre stetig gesunken. Die Industrie finanzierte 2007 49% der GERD, der Staat 37%. Die Wagniskapitalinvestitionen betragen durchschnittlich 0,1% des BIP. Die geringe FuE-Intensität lässt sich auf die niederländische Wirtschaftsstruktur zurückführen: ein großer Dienstleistungssektor, ein kleiner Hochtechnologie-sektor und eine starke Konzentration der FuE auf eine kleine Anzahl multinationaler Unternehmen, von denen einige in Sektoren mit geringem oder mittlerem Technologiegehalt tätig sind. Die FuE-Investitionen konzentrieren sich zunehmend auf die Informations- und Kommunikationstechnologie, und 85% der Unternehmen haben eine eigene Website. Die Niederlande investieren auch intensiv in die regenerative Medizin.

Die Beteiligung an Innovationskooperationen liegt in den Niederlanden auf hohem Niveau.

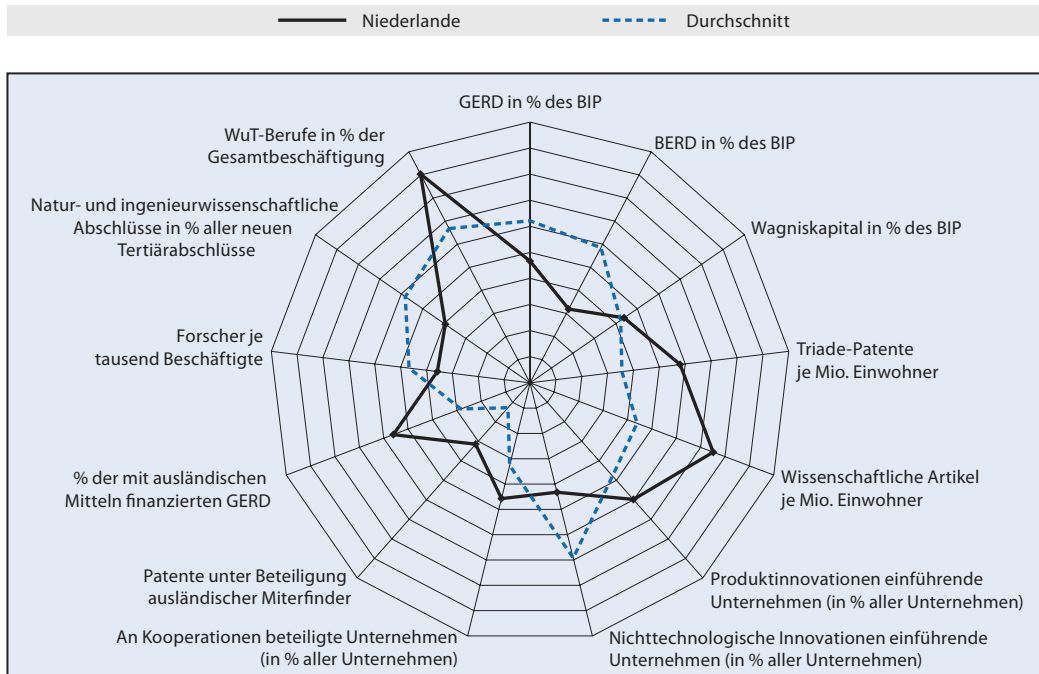
Ein überdurchschnittlicher Anteil der Unternehmen (14%) nahm im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen teil. Der Anteil der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren, betrug im Zeitraum 2005-2007 nahezu 20%, und der mit ausländischen Mitteln finanzierte GERD-Anteil überstieg mit 10,7% den Durchschnitt (5,4%).

Die Ergebnisse im Bereich der Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie zeigen ein gemischtes Bild. Mit sechs Forschern je tausend Beschäftigte und einem Anteil der Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen von 14,2% an allen neuen Studienabschlüssen liegen die Ergebnisse bei diesen beiden Indikatoren unter dem Durchschnitt. Demgegenüber erreichten die Humanressourcen in den Bereichen Wissenschaft und Technologie 2008 einen hohen Anteil an der Gesamtbeschäftigung (38%), und die Hälfte dieser Arbeitsplätze entfiel auf Frauen.

Die niederländische Wirtschaft expandierte im Zeitraum 2001-2007 jahresdurchschnittlich um 2%. Das BIP-Wachstum verlangsamte sich von 2007-2008 drastisch von 3,6% auf 2% und schrumpfte 2009 um 4%; die Arbeitslosenquote stieg auf 6,1%. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität stagniert und sank seit 2006 jährlich um 1%. Das Pro-Kopf-BIP betrug 2008 87% des entsprechenden Werts in den Vereinigten Staaten.

Zu den in jüngster Zeit eingeleiteten Schritten zur Stärkung der Innovationstätigkeit im Unternehmenssektor gehört die Erweiterung des grundlegenden Innovationsmaßnahmenpakets, das besser auf die Bedürfnisse der Unternehmen abgestimmt wurde. Das erfolgreiche Innovationsgutscheinprogramm soll vereinfacht und auf elektronischem Wege angeboten werden. Als Reaktion auf die weltweite Wirtschaftskrise hat die Regierung zusätzliche Haushaltsmittel zur Unterstützung des Unternehmenssektors im Rahmen des FuE-Steueranreizgesetzes (WBSO) bereitgestellt. Die Regierung verfolgt einen „Schwerpunktbereichsansatz“, bei dem die Entwicklung dynamischer und international herausragender Cluster im Mittelpunkt steht.

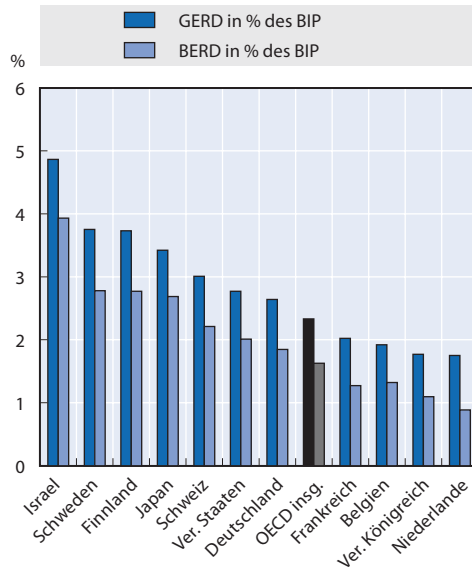
Wissenschafts- und Innovationsprofil Niederlande



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334507>

BERD- und GERD-Intensität

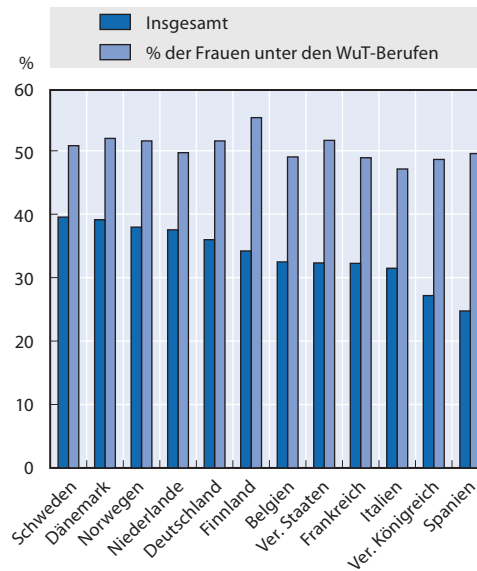
In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334526>

Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung

In Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334545>

NORWEGEN

Norwegen ist reich mit Naturressourcen wie Ölvorkommen, Wasserkraft, Fischbeständen, Wäldern und mineralischen Rohstoffen ausgestattet. Die Wirtschaft ist in den letzten Jahren weiter gewachsen, ihre Fähigkeit, ein langfristiges Wachstum aufrechtzuerhalten und das Land für einen Rückgang der Ölreserven zu rüsten, hängt indessen von anhaltenden Produktivitätsgewinnen ab, die von Innovationen gestützt werden. Das Wissenschafts- und Innovationsprofil des Landes zeichnet ein gemischtes Bild.

Nach Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie schneidet Norwegen insgesamt gut ab. 2008 machten wissenschaftlich-technische Berufe 38% der Gesamtbeschäftigung aus. Die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte war mit zehn relativ hoch, und die Forscherzahl ist seit 2001 jahresdurchschnittlich um kräftige 4% gestiegen, in der letzten Zeit sogar in noch rascherem Tempo. Jedoch war 2007 der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse an allen neuen Hochschulabschlüssen von 15% relativ niedrig.

Norwegens Innovationsergebnisse sind uneinheitlich. Die Produktion wissenschaftlicher Artikel ist hoch: Mit 1 356 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner im Jahr 2008 rangiert Norwegen unter den ersten zehn OECD-Ländern. Indessen liegt die Zahl von 26 Triade-Patenten je Million Einwohner unter dem Durchschnitt, und der Anteil Norwegens an den Triade-Patentfamilien war 2008 ebenfalls sehr niedrig. Im Zeitraum 2004-2006 war ein verhältnismäßig geringer Anteil von 23% der Unternehmen im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig, doch führten 14% der Unternehmen Produktinnovationen neu am Markt ein.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) lagen 2008 mit 1,6% des BIP unter dem OECD-Durchschnitt. Indessen sind die GERD in realer Rechnung seit 2001 stark gestiegen, im Durchschnitt um 5% pro Jahr, und 2008 beliefen sich die GERD pro Kopf in laufenden

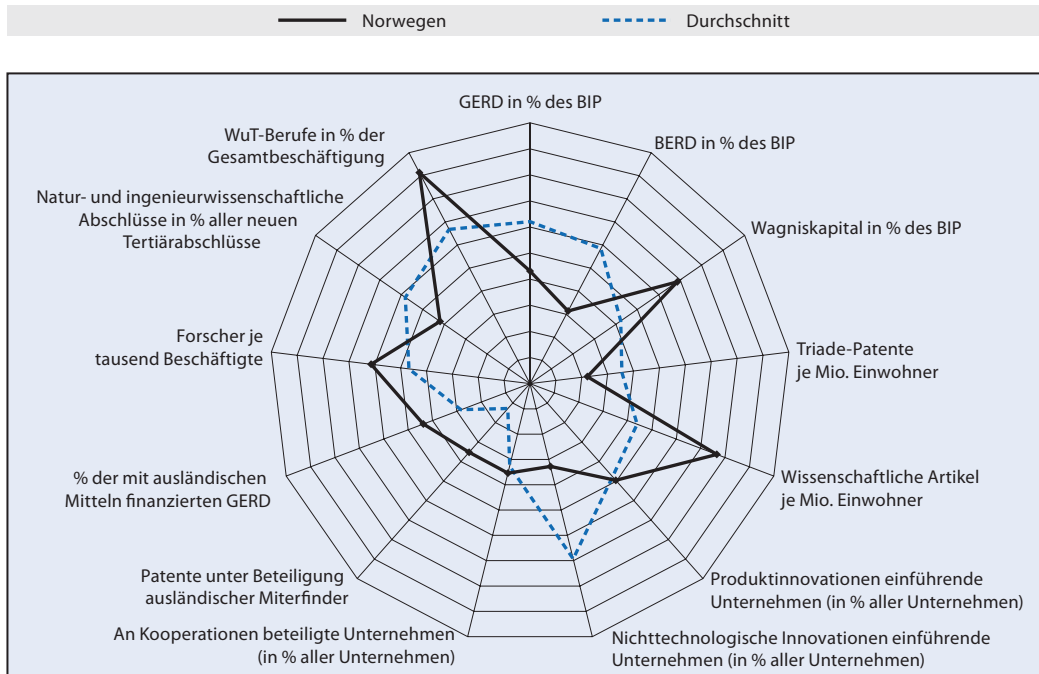
Kaufkraftparitäten auf 949 US-\$. Ein relativ geringer Anteil von 45% der GERD wurde 2007 von der Wirtschaft finanziert, auf den Staat entfielen ebenfalls 45%. 2008 tätigte die Wirtschaft 54% der GERD, der Hochschulsektor 32% und der Staat 15%. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) betragen 2008 0,9%, d.h. weniger als den OECD-Durchschnitt, doch lag die Wagniskapitalintensität Norwegens mit 0,16% des BIP solide über dem Durchschnitt.

Die Innovationsbeziehungen sind stark. Im Jahr 2007 wurden überdurchschnittliche 8,3% der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit ausländischen Mitteln finanziert, und an einem vergleichsweise hohen Anteil von 21% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) waren im Zeitraum 2005-2007 ausländische Miterfinder beteiligt. Im Zeitraum 2004-2006 nahmen 11% der Unternehmen an kooperativen Innovationsvorhaben teil, etwas mehr als der Durchschnitt.

Das reale BIP Norwegens wuchs zwischen 2001 und 2008 jahresdurchschnittlich um 2,4%, wenngleich es unter dem Einfluss der sich verlangsamenden Weltwirtschaft und sinkender Ölpreise 2008 auf 1,8% nachließ und 2009 um 1,5% schrumpfte. Die Arbeitslosigkeit blieb niedrig und kletterte zwischen 2007 und 2009 nur von 2,5% auf 3,2%. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität ist seit dem Jahr 2000 gedämpft und seit 2006 rückläufig. Das Pro-Kopf-BIP überstieg 2008 das der Vereinigten Staaten.

Die Prioritäten der 2009 wiedergewählten Regierung sind eine Fortschreibung der in den Weißbüchern zu Forschung und Innovation der Jahre 2008 und 2009 skizzierten Politikziele. Wichtige Follow-up-Maßnahmen sind u.a. Strategien zur Steigerung des Effekts mit öffentlichen Mitteln finanzierter Forschungsarbeiten, Strategien zur Förderung von Basistechnologien wie IKT, Biotechnologie und Nanotechnologie sowie eine stärkere Betonung der EU-Forschungszusammenarbeit.

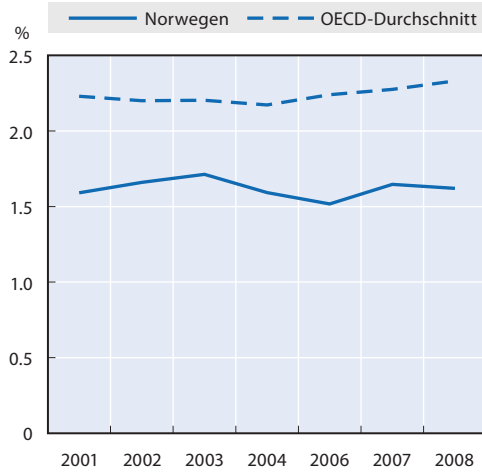
Wissenschafts- und Innovationsprofil Norwegen



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334621>

FuE-Intensität

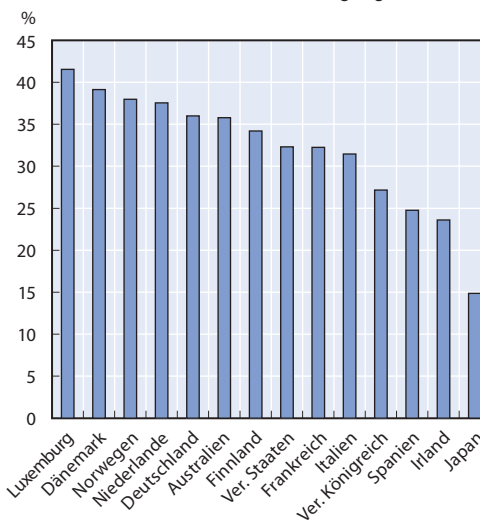
GERD in Prozent des BIP, 2001-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334640>

Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung

In Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334659>

ÖSTERREICH

Österreich schneidet bei zahlreichen Wissenschafts- und Innovationsindikatoren gut ab. Seit 1998 ist der Anteil der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) am BIP kontinuierlich auf 2,7% im Jahr 2008 gestiegen, was größtenteils den umfangreicheren FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) zuzuschreiben war (1,9% des BIP). Der Anteil des Hochschulsektors an den Bruttoinlandsaufwendungen für FuE fiel mit 23,8% etwas geringer aus als in den vorangegangenen Jahren, während der Anteil des Staats leicht zunahm (5,3%).

Besonders ausgeprägt war das Wachstum der FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors in den Branchen Bürotechnik, Computer und Pharmaindustrie. Beim Anteil des Dienstleistungssektors war 2006 ebenfalls ein leichter Anstieg festzustellen. Mit einem ausländischen Finanzierungsanteil von 23,3% nahm Österreich 2007 unter den OECD-Ländern die Spitzenposition ein, was auf die starke Präsenz ausländischer multinationaler Unternehmen zurückzuführen ist. 66,3% der BERD wurden 2007 von der Industrie finanziert, und der vom Staat bestrittene Anteil stieg deutlich von 5,5% im Jahr 1998 auf 10,3%. Im Jahr 2008 beliefen sich die Wagniskapitalinvestitionen auf 0,03% des BIP, womit sie deutlich über dem Durchschnitt lagen (0,1%).

Die Zahl der Triade-Patente erhöhte sich in den zehn Jahren bis 2008 um 53% auf 52 je Million Einwohner. Mit 973 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner im Jahr 2008 lag Österreich über dem OECD-Durchschnitt und vereinte 0,5% der weltweiten Produktion an wissenschaftlichen Artikeln auf sich. Nahezu ein Viertel aller Unternehmen führte im Zeitraum 2004-2006 Produktinnovationen am Markt ein, und 56% aller Unternehmen tätigten nichttechnologische Innovationen.

Die Innovationsbeziehungen sind stark. Der Prozentsatz der Unternehmen, die an kooperativen Innovationsanstrengungen teilnahmen, war mit 20% im Zeitraum 2004-

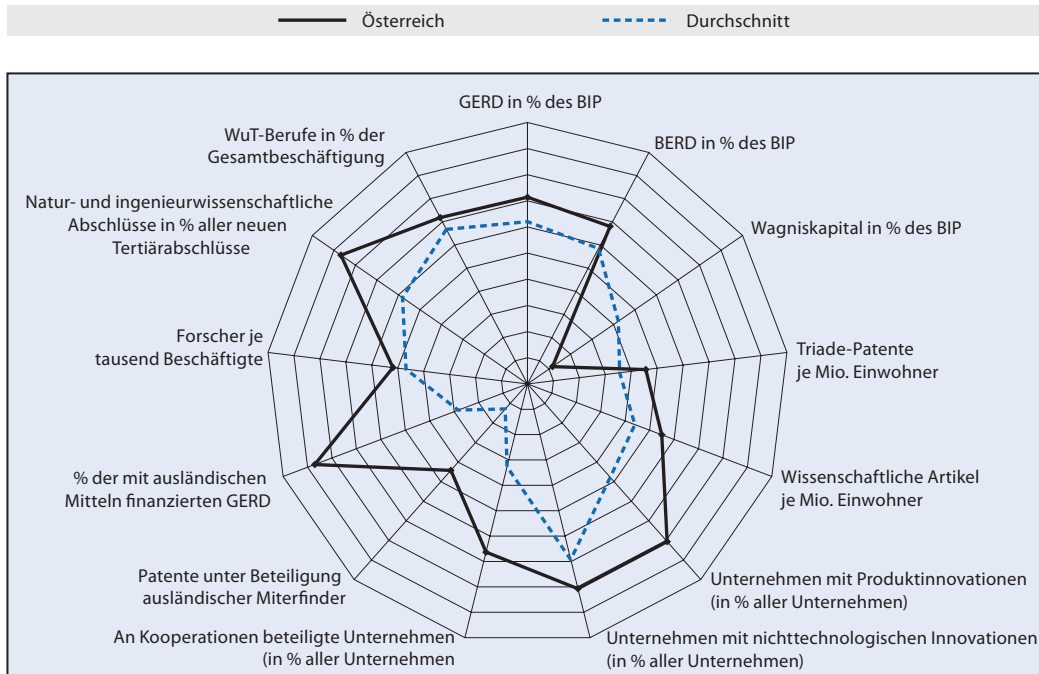
2006 relativ hoch. In den Jahren 2005-2007 waren in Österreich an 27% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) ausländische Miterfinder beteiligt, dreimal mehr als im OECD-Durchschnitt. 2008 wurden 16,5% der Bruttoinlandsaufwendungen für FuE mit ausländischen Mitteln finanziert.

Die Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie verbesserten sich in Österreich in den letzten zwei Jahren. 31% aller neuen Studienabschlüsse entfielen auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen, auch hier befindet sich Österreich deutlich über dem OECD-Durchschnitt. Wissenschaftlich-technische Berufe machten 2008 nahezu 30% der Gesamtbeschäftigung aus. Die Zahl der Forscher stieg auf 8 je tausend Beschäftigte, leicht über dem Durchschnitt.

Das BIP legte zwischen 2001 und 2008 jahresdurchschnittlich um kräftige 2,4% zu, schrumpfte 2009 jedoch um 3,6%. Die Arbeitslosenquote stieg auf bescheidene 4,8%. 2008 belief sich das Pro-Kopf-BIP auf 80% des entsprechenden Werts der Vereinigten Staaten und verharrte damit über dem OECD-Durchschnitt. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität verlangsamte sich auf 0,8%.

Der geplante Start für die Forschungsstrategie 2020 der österreichischen Bundesregierung war das zweite Halbjahr 2010; in dieser Strategie werden die von der Regierung in den Bereichen Wissenschaft, Technologie und Innovation für die nächsten zehn Jahre geplanten Aktivitäten skizziert. Trotz der jüngsten Wirtschaftskrise zielt Österreich darauf ab, bis 2020 zu den drei Innovationsvorreitern in Europa zu gehören und sich zu einem Land zu entwickeln, das nahe der „technologischen Grenze“ produziert, was mit erheblichen Produktivitätssteigerungen verbunden ist.

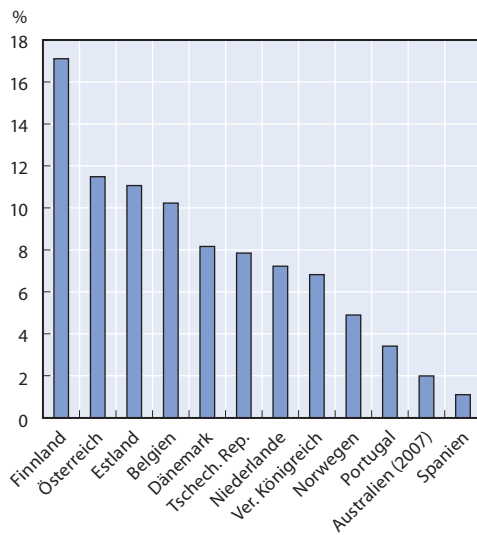
Wissenschafts- und Innovationsprofil Österreich



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333120>

An internationalen Innovationskooperationen beteiligte Unternehmen

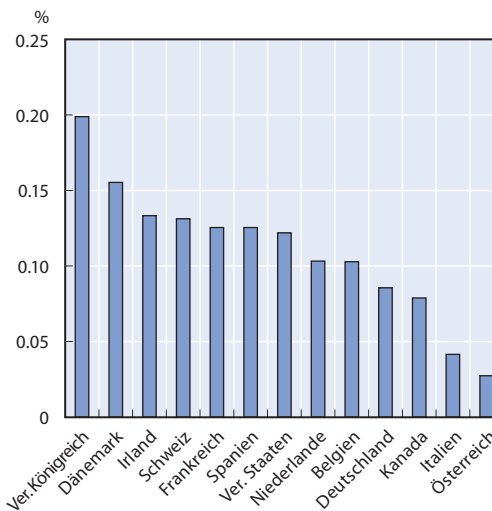
In Prozent aller Unternehmen, 2004-2006



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333139>

Wagniskapitalinvestitionen

In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333158>

POLEN

Polen verfolgt seit 1990 eine Politik der Wirtschaftsliberalisierung und zählt zu den Erfolgsgeschichten unter den Transformationsländern. Ein wachsender Dienstleistungssektor erwirtschaftet nahezu zwei Drittel des BIP. Die Regierung hat in einer Reihe von Bereichen Strukturreformen in Angriff genommen, um für ein effizienteres Wirtschaftsumfeld und Rechtssystem, einen stärker liberalisierten Arbeitsmarkt, Bürokratieabbau und ein einfacheres Steuersystem zu sorgen. Eine stärkere Fokussierung auf Innovation kann dazu beitragen, die Produktivität zu verbessern und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Polens Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) entsprachen 2008 0,6% des BIP, gegenüber 0,9% im Jahr 1990, als die Daten zum ersten Mal erhoben wurden, aber eine Steigerung gegenüber dem Tiefstand von 0,5% im Jahr 2003. 2004 setzte bei den Bruttoinlandsaufwendungen für FuE ein starker Anstieg ein, der bis 2008 in realer Rechnung eine jahresdurchschnittliche Wachstumsrate von 7,8% erreichte, doch sind die GERD pro Kopf mit 104 US-\$ in laufenden Kaufkraftparitäten die viertniedrigsten im OECD-Raum.

2008 finanzierte die Wirtschaft 31% der GERD und der Staat stattdessen 60%. Der Unternehmenssektor erbrachte 31% der GERD, der Hochschulsektor 34% und der Staat 35%. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) halbierten sich von 0,4% des BIP in den 1990er Jahren auf 0,2% im Jahr 2008, den niedrigsten Wert im OECD-Raum. Polens Wagniskapitalmarkt ist stark unterentwickelt.

Die Ergebnisindikatoren liegen größtenteils unter dem Durchschnitt. Sowohl die 0,6 Triadepatente je Million Einwohner als auch die 411 wissenschaftlichen Artikel je Million Einwohner waren niedrige Werte. Im Zeitraum 2004-2006 führten nur 7,5% der Unternehmen Produktinnovationen neu am Markt ein; 31% der Unternehmen nahmen nichttechnologische Innovationen vor.

Polens Innovationsbeziehungen sind ermutigender. In den Jahren 2004-2006 nahmen 11%

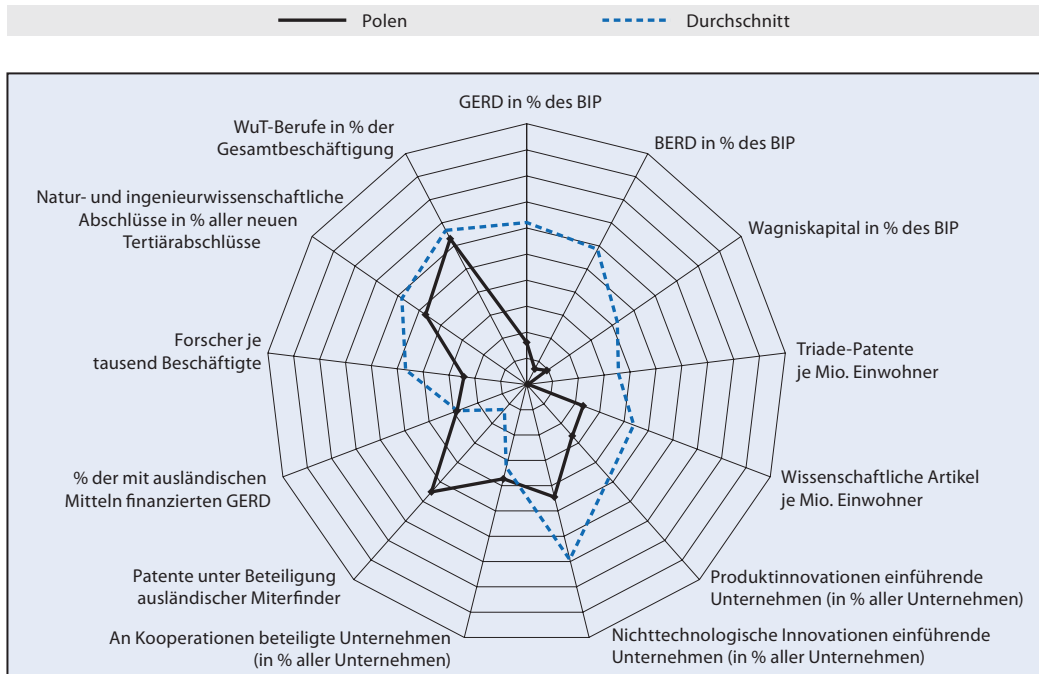
der Unternehmen an kooperativen Innovationsanstrengungen teil, und im Zeitraum 2005-2007 waren an 33% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) ausländische Miterfinder beteiligt, beide Werte liegen leicht über dem Durchschnitt. Die mit ausländischen Mitteln finanzierten 5,4% der GERD entsprechen dem Durchschnitt.

Die Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie ergeben ein uneinheitliches Bild. 2007 ging die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte auf vier zurück, und die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse machten 17% aller neuen Tertiärabschlüsse aus, was unter dem OECD-Durchschnitt liegt. 2008 waren 60% der in wissenschaftlich-technischen Berufen beschäftigten Arbeitskräfte Frauen, der Anteil der wissenschaftlich-technischen Berufe an der Gesamtbeschäftigung lag mit 26% aber leicht unter dem Durchschnitt. Tertiärabsolventen sahen sich einer verhältnismäßig hohen Arbeitslosenquote von 6,2% gegenüber.

Polen wurde von der globalen Rezession nicht ernsthaft in Mitleidenschaft gezogen. Das BIP-Wachstum verlangsamte sich von 6,8% im Jahr 2007, auf 5% in 2008 und 1,8% in 2009. Die Arbeitslosigkeit stieg 2009 um einen Prozentpunkt auf 8,2%. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität liegt seit dem Jahr 2000 bei etwa 3% jährlich, ging 2008 aber auf 0,8% zurück. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten entspricht das Pro-Kopf-BIP 37%.

Grundlage der Innovationspolitik Polens sind mittelfristige Politikdokumente, darunter die Innovationsstrategie 2007-2013. Zu den Zielsetzungen der Strategie zählen die Entwicklung von Humanressourcen zum Aufbau einer Wissensgesellschaft, die Ausrichtung der öffentlichen FuE-Aktivitäten an den Bedürfnissen des Unternehmenssektors, die Verbesserung des Schutzes der Rechte an geistigem Eigentum, die Mobilisierung von Privatkapital für die Gründung innovativer Unternehmen und der Aufbau einer Innovationsinfrastruktur.

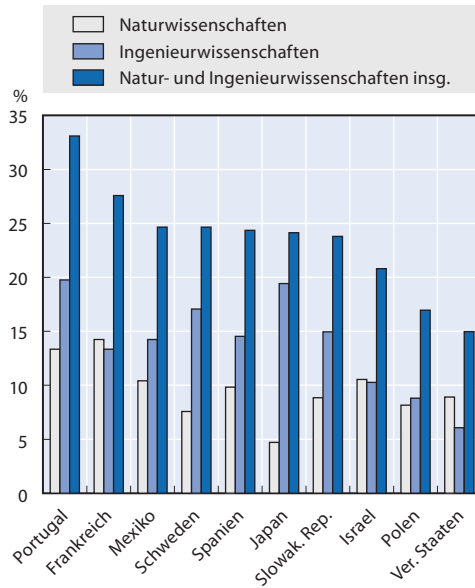
Wissenschafts- und Innovationsprofil Polen



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334678>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

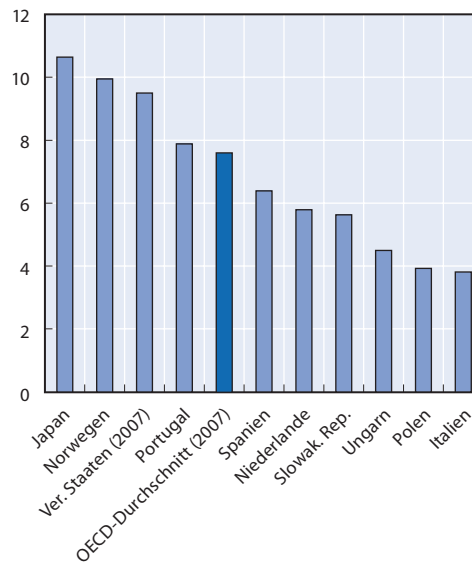
In Prozent aller neuen Tertiärschlüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334697>

Forscher

Je tausend Beschäftigte, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334716>

PORTUGAL

Portugals Wissenschafts- und Innovationsprofil weist sowohl Stärken als auch Schwächen auf. In den letzten zwei Jahren waren deutliche Verbesserungen festzustellen, und vier Indikatoren liegen inzwischen über dem Durchschnitt, gegenüber zwei im vorangegangenen STI Outlook. Auch wenn die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) noch immer unter dem OECD-Durchschnitt liegen, haben sie sich zwischen 2000 und 2008 von 0,8% auf 1,5% des BIP nahezu verdoppelt. Seit 2005 sind die GERD in realer Rechnung mit einer stattlichen jahresdurchschnittlichen Rate von 25% gestiegen. Die Finanzierung der GERD hat sich aber erheblich verändert: Der Anteil der Wirtschaft erhöhte sich im Zeitraum 2000-2007 von 27% auf 47%, während sich der Anteil des Staats von 65% auf 45% verringerte. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) wuchsen von 0,2% des BIP im Jahr 2000 auf 0,8% des BIP im Jahr 2008, und die Wagniskapitalintensität (0,03% des BIP) lag 2008 weit unter dem Durchschnitt.

2007 war die Zahl der Triade-Patente mit 0,9 je Million Einwohner in Portugal sehr niedrig, dafür lag die Zahl der wissenschaftlichen Artikel mit 668 je Million Einwohner näher am OECD-Durchschnitt. Im Zeitraum 2004-2006 lag der Anteil der Unternehmen, die Produktinnovationen am Markt einführten, mit 12% knapp unter dem Durchschnitt, während ein überdurchschnittlicher Anteil der Unternehmen (54%) in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig war.

Die Indikatoren für Innovationsbeziehungen ergeben ein gemischtes Bild. Im Zeitraum 2004-2006 waren zwar lediglich 7,5% der Unternehmen an Innovationskooperationen beteiligt, was aber die mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD und die Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) anbelangt, an denen ausländische Miterfinder beteiligt sind, so lagen die Werte mit 5,4% bzw. 33% am bzw. deutlich über dem Durchschnitt.

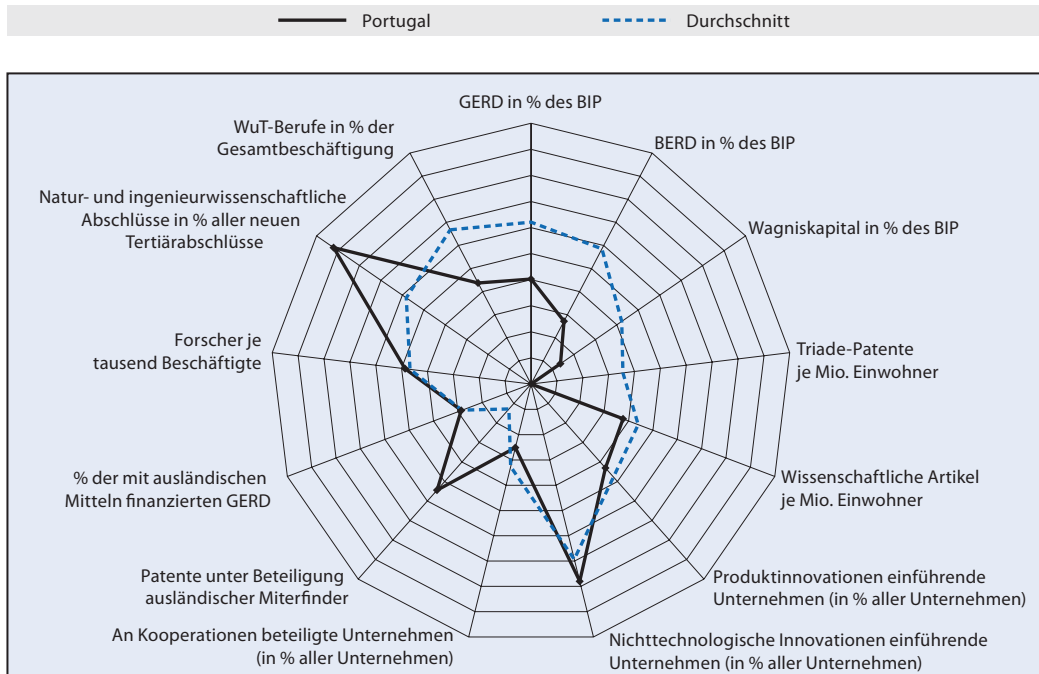
Der Anteil der FuE-Ausgaben ausländischer Tochtergesellschaften belief sich auf über 40%.

2008 zählte Portugal fast acht Forscher je tausend Beschäftigte, womit es im Durchschnitt lag; die Zahl der Forscher war 2006 und 2007 kräftig um 17% bzw. 14% gestiegen. Der Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung betrug 18%, was weniger ist als in anderen OECD-Ländern, und über die Hälfte der Stellen war von Frauen besetzt. Tertiärabsolventen machten weniger als 20% der portugiesischen Erwerbsbevölkerung aus, im Vergleich zu 35% im OECD-Raum insgesamt. Hingegen entfielen 33% aller neuen Tertiärabschlüsse auf Natur- und Ingenieurwissenschaften, was der zweithöchste Wert im OECD-Raum ist.

Das BIP ist zwischen 2000 und 2007 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 0,9% und 2008 gerade einmal um 0,1% geringfügig gewachsen. 2009 ging das BIP um 2,7% zurück, und die Arbeitslosigkeit kletterte von 7,7% 2008 auf 9,6% 2009. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität verlangsamte sich von 3,8% in den 1990er Jahren auf nahezu 1% pro Jahr im Zeitraum 2000-2007 und war 2008 um 1,5% rückläufig. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich das Pro-Kopf-BIP auf 49%.

Im April 2010 veröffentlichte das Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Hochschulbildung einen Grundsatzbericht unter dem Titel *Eine neue Landschaft für Wissenschaft, Technologie und Tertiärbildung in Portugal*, in dem die Herausforderungen der Aufrechterhaltung des Wachstums von Wissenschaft und Technologie untersucht und Möglichkeiten zur Beteiligung an internationalen Wissensnetzwerken skizziert werden. Umfassende Innovationsmaßnahmen sind auch in der Wachstums- und Beschäftigungsinitiative 2008 der Regierung (*Iniciativa para o Crescimento e o Emprego*) vorgesehen, insbesondere die Modernisierung von Schulen, die Förderung erneuerbarer Energiequellen, die Förderung von Breitbandnetzwerken, die Förderung von Breitbandnetzwerken der neuen Generation und die Unterstützung für kleine und mittlere Unternehmen.

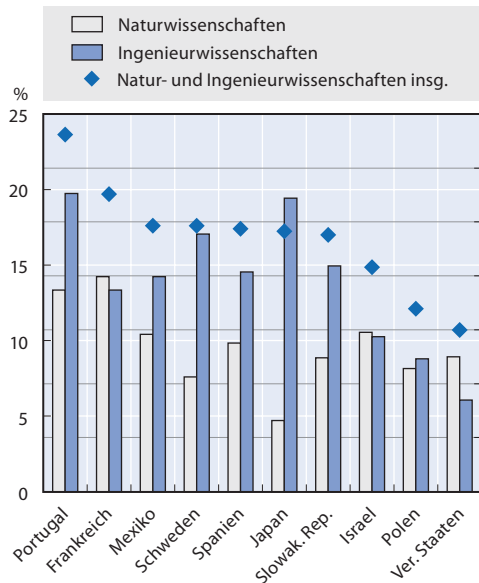
Wissenschafts- und Innovationsprofil Portugal



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334735>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

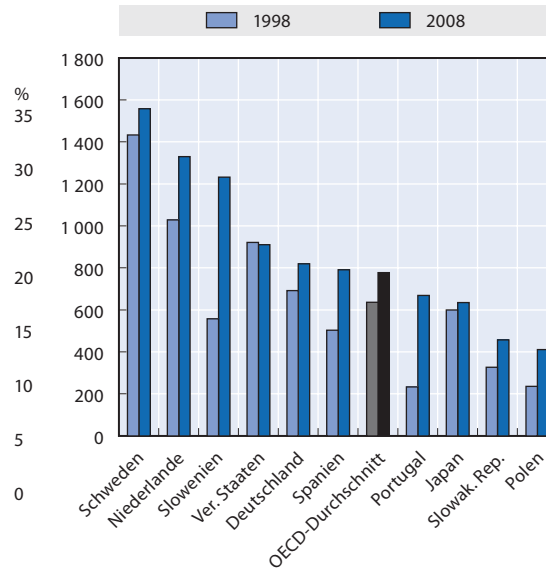
In Prozent aller neuen Tertiärschlüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334754>

Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel

Je Million Einwohner, 1998 und 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334773>

RUSSISCHE FÖDERATION

Seit 1990 hat sich die Russische Föderation rasch zu einer in die Weltwirtschaft integrierten Volkswirtschaft entwickelt. Die russische Industrie umfasst u.a. mehrere international wettbewerbsfähige Rohstoffunternehmen, und 2009 war Russland ein bedeutender Exporteur von Erdgas, Erdöl, Stahl und Primäraluminium. Die Abhängigkeit von Rohstoffexporten macht Russland anfällig gegenüber „Boom-and-Bust“-Zyklen, und sie hat auch Einfluss auf die Schwerpunktsetzung in der FuE- und Innovationspolitik. Das russische Wissenschafts- und Innovationsprofil weist Bereiche mit starker Leistung auf, aber auch Bereiche, in denen es in Zukunft Verbesserungen zu erzielen gilt.

Die russischen Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie lassen Stärken und Schwächen erkennen. 2008 konnte Russland mit 53% eine hohe Studienabschlussquote vorweisen (Erstabschlüsse im Tertiärbereich A) und lag damit weit über dem OECD-Durchschnitt von 38%. Russland zählte zudem 451 000 Forscher und wies die weltweit höchste Zahl von FuE-Beschäftigten auf. Die Zahl der Forscher wie auch die der FuE-Beschäftigten ist jedoch im Zehnjahreszeitraum bis 2008 um eine jahresdurchschnittliche Rate von 1% gesunken, was auch für die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte gilt (2008: 6,4). Russland hat ein hohes Bildungsniveau: 54% der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren verfügten 2002 über einen Tertiärabschluss. Der Anteil der neuen Studienabschlüsse, der auf Naturwissenschaften und Ingenieurwesen entfiel (25%), sowie die Zahl der Promotionen im Verhältnis zur Einwohnerzahl überstiegen den OECD-Durchschnitt.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sanken im Zeitraum 1990-2008 von 2% des BIP auf 1% des BIP, wobei der Unternehmenssektor 2008 29% und der Staat 65% finanzierte. Der staatliche Anteil schwankte und sank im Zeitraum 1994-1999 von 62% auf 51%, um dann wieder zu steigen. Der Anteil des Unternehmenssektors war gegenüber den 35% von 1994 rückläufig. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) schrumpften auf 0,7% des BIP im Jahr 2008, d.h. unter den

OECD-Durchschnitt von 1,6%. In den zehn Jahren bis 2008 erhöhte sich der staatliche Anteil an der Finanzierung der FuE des Unternehmenssektors von 43% auf 56% der BERD. Der vom Unternehmenssektor finanzierte Anteil der GERD betrug 0,3% des BIP und lag damit unter dem Durchschnitt von 1,5%.

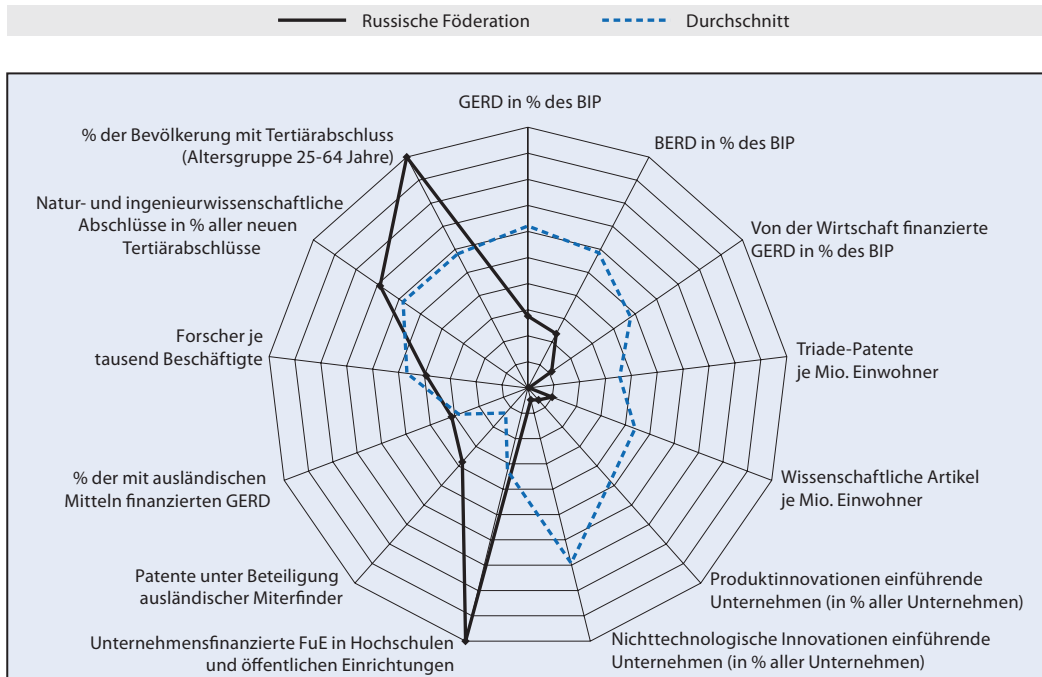
2008 hatte Russland einen Anteil von 0,13% an den weltweiten Triade-Patentfamilien, doch sowohl die Zahl der Triade-Patente (0,5) als auch die der veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel je Million Einwohner (176) ist relativ niedrig. Die Produktion wissenschaftlicher Veröffentlichungen ist gesunken, und Russlands Anteil an den weltweit veröffentlichten wissenschaftlichen Artikeln ist im Zeitraum 1998-2008 von 2,4% auf 1,5% zurückgegangen. Nur 1,8% der Unternehmen führten Produktinnovationen am Markt ein, während 3,3% der Unternehmen in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig waren.

Die Indikatoren der internationalen Beziehungen sind überdurchschnittlich gut. Im Zeitraum 2005-2007 waren an 23% der PCT-Patentanmeldungen ausländische Miterfinder beteiligt, was ein vergleichsweise hoher Anteil ist, und 2008 wurden 6% der GERD mit ausländischen Mitteln finanziert.

Das BIP-Wachstum bewegte sich seit 1998 bei durchschnittlich 7%. Die russische Wirtschaft wurde jedoch von der weltweiten Rezession schwer in Mitleidenschaft gezogen, und das BIP-Wachstum verlangsamte sich zwischen 2007 und 2008 von 8,1% auf 5,6%. 2009 schrumpfte die Wirtschaft um 7,9%. Die Arbeitslosigkeit erhöhte sich zwischen 2008 und 2009 von 6,5% auf 8,9%. 2009 ging das Pro-Kopf-BIP im Vergleich zu den Vereinigten Staaten etwas zurück (auf 32%).

Die Regierung hat das Konzept 2020 für die langfristige sozioökonomische Entwicklung der Russischen Föderation (CLTD 2020) verabschiedet. In ihm werden verschiedene Schwerpunktziele identifiziert, wobei auf die Umsetzung von Initiativen abgezielt wird, die bahnbrechende Entwicklungen in Wissenschaft und Technologie fördern und die Abhängigkeit des Landes von Bodenschätzen reduzieren sollen.

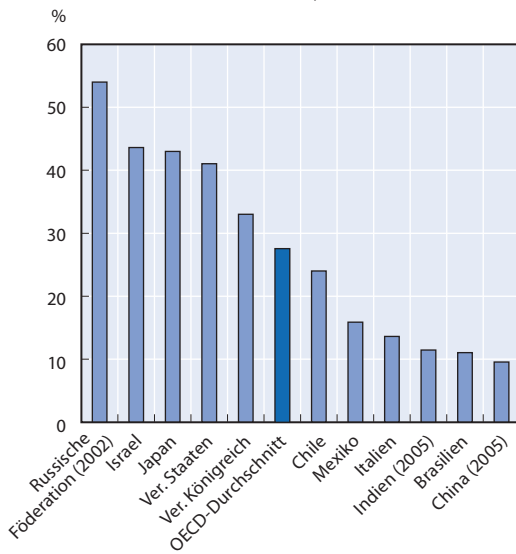
Wissenschafts- und Innovationsprofil Russische Föderation



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334792>

Bildungsniveau

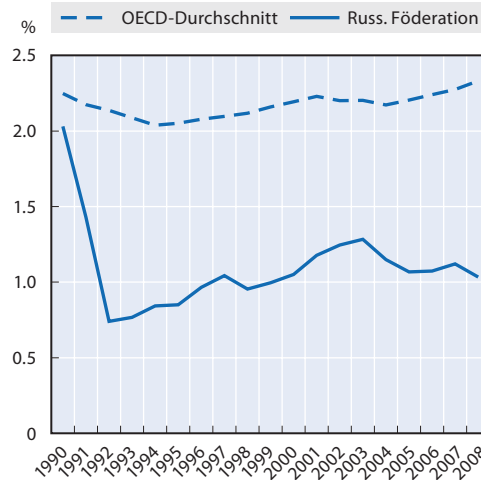
Prozentsatz der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren mit Tertiärschluss, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334811>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD)

In Prozent des BIP, 1990-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334830>

SCHWEDEN

Schweden weist unter den OECD-Ländern eines der solidesten Wissenschafts- und Innovationsprofile auf. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) beliefen sich im Jahr 2008 auf 3,75% des BIP, was den höchsten Wert im OECD-Raum darstellt, der indessen gegenüber 4,2% im Jahr 2001 rückläufig ist. Die Wirtschaft finanzierte 2007 64% der GERD (im Vergleich zu 72% 2001), der Staat 22%. Die GERD pro Kopf betragen 1 380 US-\$ in laufenden KKP, was auch hier der höchste Anteil im OECD-Raum ist. Die Wagniskapitalintensität liegt weit über dem Durchschnitt.

Die Zusammensetzung der GERD nach Leistungssektor ist in den letzten Jahren weitgehend konstant geblieben: 2008 entfielen 74% der GERD auf die Unternehmen, 21% auf den Hochschulsektor und 4,4% auf den Staat. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) beliefen sich 2008 auf 2,8% des BIP, was dem höchsten Wert im OECD-Raum entspricht. Die Wagniskapitalintensität lag 2008 bei 0,2% des BIP und erreichte damit den zweithöchsten Wert im OECD-Raum.

Mit 88 Triade-Patenten je Million Einwohner belegte Schweden 2008 den dritten Platz im OECD-Raum. Patentierungen sowie die internationale Zusammenarbeit im Rahmen von Patentierungsaktivitäten haben im Zeitraum 2004-2006 zugenommen. Der Anteil der Patente, an denen ausländische Miterfinder beteiligt sind, ist seit 1996-1998 erheblich gestiegen. Nur in drei Ländern wurden 2008 mehr wissenschaftliche Artikel veröffentlicht als in Schweden, das 1 558 Artikel je Million Einwohner verzeichnete. Zwischen 2004 und 2006 führten stattliche 23% der Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein.

2007 führte der Dienstleistungssektor, der stark durch die Präsenz ausländischer Tochtergesellschaften geprägt ist, einen verhältnismäßig geringen Anteil von FuE-Aktivitäten (15,3%) durch. Ganze 18% der Unternehmen waren im Zeitraum 2004-2006

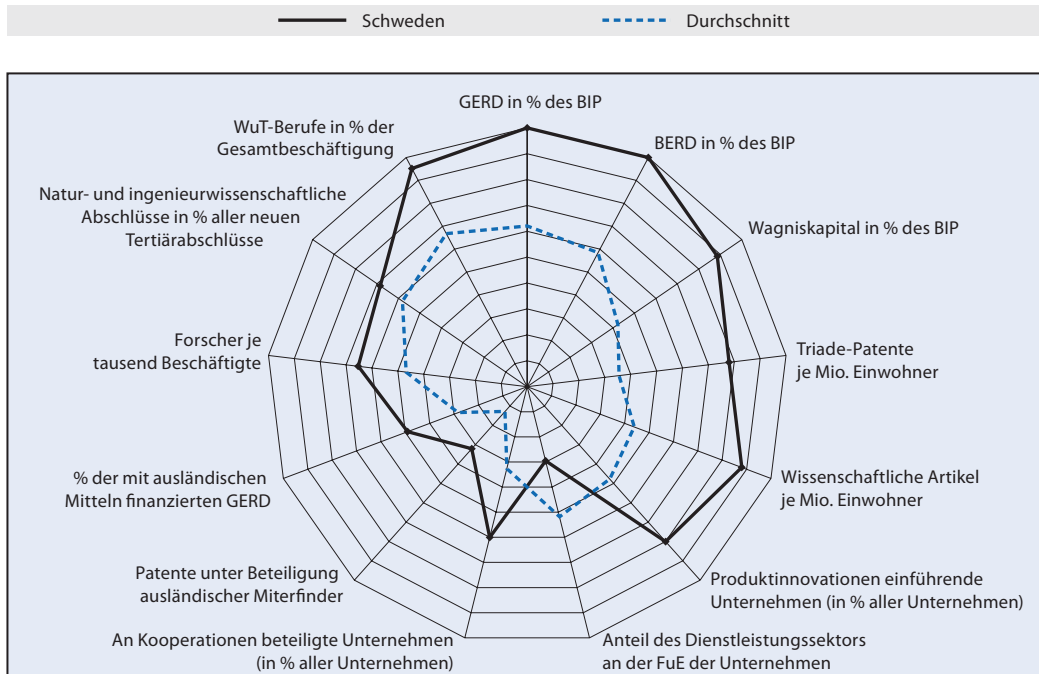
an Innovationskooperationen beteiligt, und im Zeitraum 2005-2007 waren bei einem Fünftel der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) ausländische Miterfinder beteiligt. 2007 war der Anteil der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD mit 9,3% dreimal so hoch wie 2001.

Nach Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie schneidet Schweden gut ab. Mit 11 Forschern je tausend Beschäftigte erreichte Schweden 2008 den vierten Platz im OECD-Raum, und mit einem Anteil von 25% aller neuen Studienabschlüsse in Natur- und Ingenieurwissenschaften lag es über dem OECD-Durchschnitt. Wissenschaftlich-technische Berufe sind in der Gesamtbeschäftigung mit 40% gut repräsentiert und gleichmäßig zwischen Technikern und Fachkräften verteilt. Die Hälfte dieser Stellen ist mit Frauen besetzt.

Schwedens BIP wuchs zwischen 2001 und 2007 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 3,1%, die Wirtschaftstätigkeit ging aber 2008 um 0,4% und 2009 um 5,2% zurück. Die Arbeitslosigkeit erhöhte sich zwischen 2007 und 2009 von 6,1% auf 8,3%. Die Arbeitsproduktivität wuchs im Zeitraum 2001-2006 zwischen 3% und 4%, war jedoch 2007 und 2008 rückläufig. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich Schwedens Pro-Kopf-BIP im Jahr 2008 auf 78%.

2008 führte die Regierung ein fünfjähriges Forschungs- und Innovationsgesetz ein, dem zufolge für mehrere strategische Bereiche neue Fördermittel auf Wettbewerbsbasis bereitgestellt werden. Um in Zukunft ein nachhaltiges Wachstum zu schaffen, muss Schweden seine Abhängigkeit von einer begrenzten Zahl großer Unternehmen reduzieren und seine Anstrengungen mehr darauf konzentrieren, kleine und mittlere Unternehmen zu entwickeln und umweltfreundliche Investitionen zu gewinnen.

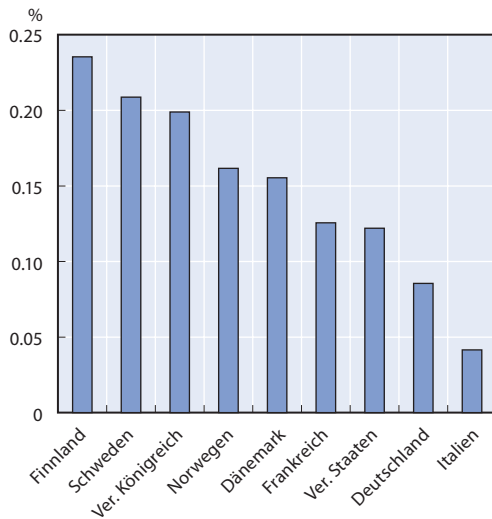
Wissenschafts- und Innovationsprofil Schweden



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335077>

Wagniskapitalinvestitionen

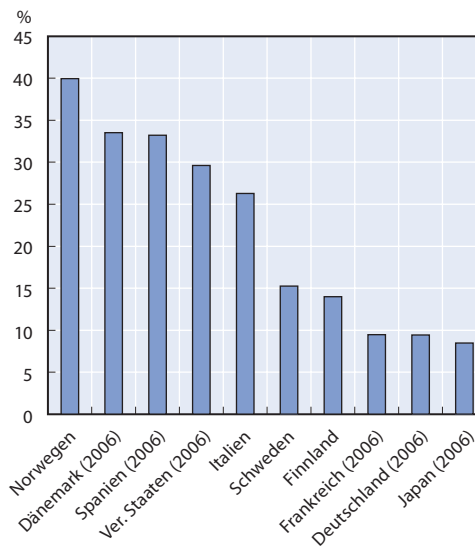
In Prozent des BIP, ausgewählte Länder, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335096>

Auf den Dienstleistungssektor entfallende BERD

In Prozent der gesamten BERD, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335115>

SCHWEIZ

Die Schweiz kann ein stabiles Wirtschaftswachstum und eine geringe Arbeitslosigkeit vorweisen. Sie verfügt über eine hochqualifizierte Erwerbsbevölkerung, und ihr Pro-Kopf-BIP ist eines der höchsten weltweit. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) betragen 2008 3% des BIP. 68% der GERD wurden von der Wirtschaft finanziert, 23% vom Staat. Der größte Teil (über 40%) der staatlichen FuE-Finanzierung kam kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zugute. Die FuE-Aktivitäten des Unternehmenssektors entsprachen 74% der GERD, die des Hochschulbereichs 24%. 2008 beliefen sich die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) auf 2,2% des BIP – das fünfthöchste Niveau im OECD-Raum –, und die Wagniskapitalintensität erhöhte sich auf 0,13% des BIP.

Dieser starke Forschungs- und Innovationsinput schlägt sich in überdurchschnittlichen Ergebnissen nieder. Insbesondere hat sich in den letzten Jahren die Patentanmeldungsintensität erhöht, und mit 186 Triade-Patentfamilien je Milliarde US-\$ unternehmensfinanzierter FuE lag die Schweiz im OECD-Raum an zweiter Stelle. 2008 verzeichnete die Schweiz mit 113 Triade-Patenten je Million Einwohner und 1 770 Veröffentlichungen wissenschaftlicher Artikel je Million Einwohner hier die höchsten Werte unter den OECD-Ländern. Die Schweiz gehört zu den drei führenden Ländern, was die wissenschaftlichen Veröffentlichungen im Umweltbereich betrifft. Herausragende Forschungsarbeiten werden auch im Bereich der Biowissenschaften durchgeführt, z.B. in der Gehirnforschung, der Genomforschung, den regenerativen Wissenschaften und der Pflanzenbiotechnologie. Das jahresdurchschnittliche Wachstum der Triade-Patente war in der Schweiz in den zehn Jahren bis 2008 mit +0,9% allerdings gering.

Die Indikatoren zur Messung der Innovationsbeziehungen sind im Allgemeinen gut. Der mit ausländischen Mitteln finanzierte Anteil der

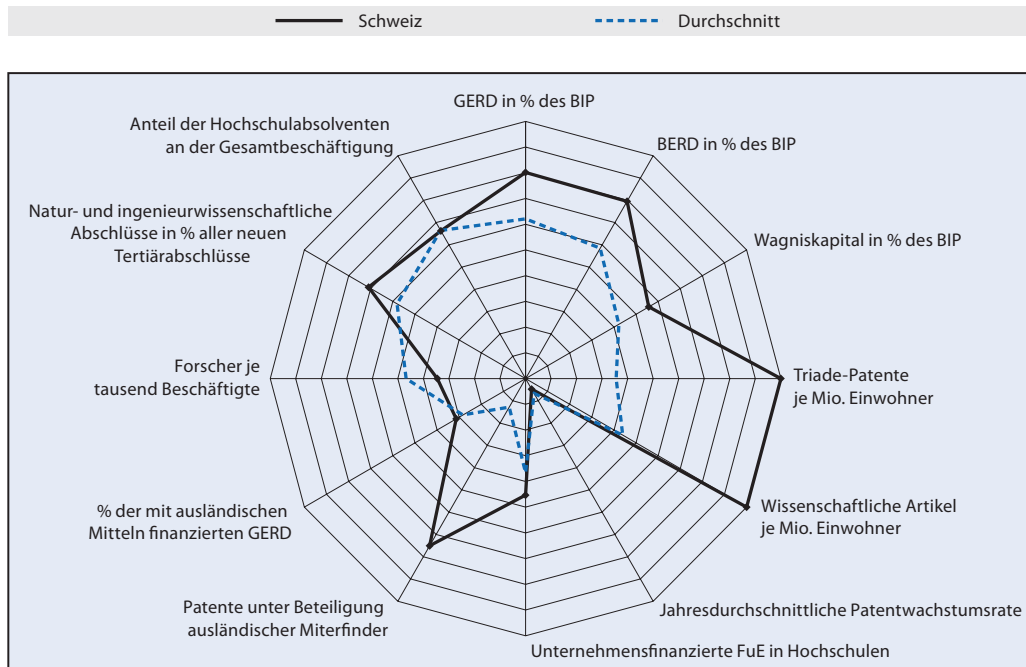
GERD lag mit 6% etwas über dem Durchschnitt (5,4%). Bei einem sehr hohen Anteil der PCT-Patentanmeldungen (45%) waren im Zeitraum 2005-2007 ausländische Miterfinder beteiligt. Der Anteil der unternehmensfinanzierten FuE im Hochschulbereich lag mit 6,9% etwas über dem Durchschnitt.

Die Ergebnisse der Schweiz bei den Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie ergeben ein gemischtes Bild. Das Land übt eine erhebliche Anziehungskraft auf ausländische Studierende aus: Über 40% der Doktoranden sind Ausländer. Die Zahl der Forscher ist mit sechs je tausend Beschäftigte jedoch unter dem Durchschnitt angesiedelt. 2007 betrug der Anteil der Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen an allen neuen Studienabschlüssen 26% und lag damit über dem OECD-Durchschnitt, und rund ein Drittel aller Beschäftigten verfügte über einen Tertiärabschluss.

Das BIP der Schweiz expandierte im Zeitraum 2001-2007 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 2,1%. Das Wachstum verlangsamte sich 2008 auf 1,8%, und 2009 schrumpfte das BIP um 1,5%. Die Arbeitslosigkeit stieg im Zeitraum 2007-2009 geringfügig an (von 3,6% auf 4,2%). Die jahresdurchschnittliche Arbeitsproduktivität legte 2001-2007 um etwa 1% zu, verlangsamte sich Ende 2007 und stagnierte 2008. Das Pro-Kopf-BIP im Vergleich zu den Vereinigten Staaten betrug 2008 91%.

Das wichtigste Grundsatzpapier zur Innovationspolitik ist die Botschaft des Bundesrates über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2008-2011. Darin ist die mittelfristige Politik der Regierung in Form eines Vierjahresplans für Bildung, Forschung und Technologie auf Bundesebene dargelegt. Darüber hinaus sollten die Investitionen in Humanressourcen gefördert werden, um die Bildungsergebnisse im Hochschulbereich zu verbessern.

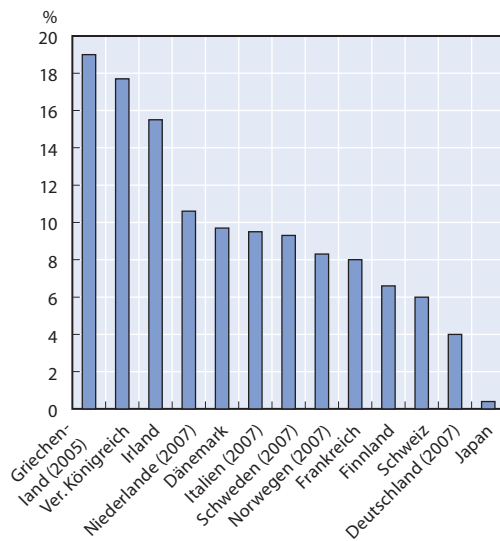
Wissenschafts- und Innovationsprofil Schweiz



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335134>

Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE

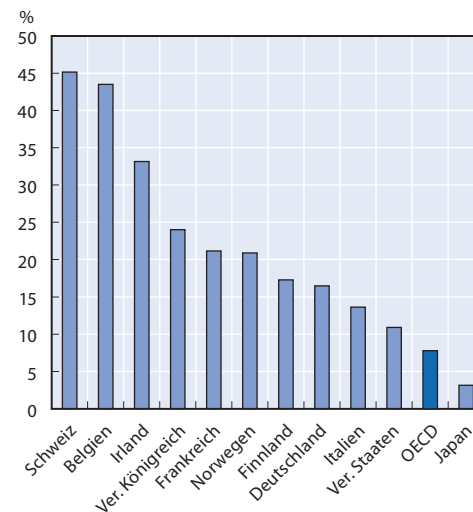
In Prozent der gesamten GERD, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335153>

PCT-Patente unter Beteiligung im Ausland ansässiger Miterfinder

In Prozent aller PCT-Patentanmeldungen, 2005-2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335172>

SLOWAKISCHE REPUBLIK

Die Slowakische Republik hat seit 1993 bedeutende Wirtschaftsreformen in Angriff genommen. Die großen Privatisierungen sind nahezu alle abgeschlossen, der Bankensektor befindet sich fast vollständig in ausländischer Hand, und der Staat hat mit attraktiven steuerpolitischen Maßnahmen einen Boom ausländischer Investitionen begünstigt. Besonders hoch waren die Auslandsinvestitionen in der Kfz- und Elektronikbranche.

Das Wirtschaftswachstum des Landes war mit einer soliden jahresdurchschnittlichen BIP-Wachstumsrate von 6,7% zwischen 2001 und 2007 Anfang der 2000er Jahre stärker als in Europa insgesamt. 2008 verlangsamte sich das Wachstum auf 6,2%, und das BIP schrumpfte 2009 um 4,7%. Die Arbeitslosenquote sank von einer zweistelligen Rate auf 7,2% im Jahr 2008, zog 2009 aber wieder auf 8,2% an. Das Produktivitätswachstum betrug im Zeitraum 2001-2007 nahezu 6% und verlangsamte sich 2008 auf 3,6%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich das Pro-Kopf-BIP 2008 auf 47% des dortigen Werts.

Die FuE-Investitionen waren vergleichsweise niedrig. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) lagen 2008 bei 0,5% des BIP, was den zweitniedrigsten Wert im OECD-Raum bedeutet. Jedoch beschleunigte sich das jahresdurchschnittliche reale GERD-Wachstum zwischen 2004 und 2008 auf nahezu 6%. Etwa 52% der GERD wurden 2008 vom Staat finanziert, gegenüber 37% in den 1990er Jahren, während die Wirtschaft einen vergleichsweise geringen Anteil von 35% der Kosten bestritt, gegenüber 60% während des Großteils der 1990er Jahre.

2008 machten die von der Wirtschaft finanzierten Bruttoinlandsaufwendungen für FuE 0,2% des BIP aus, womit sie unter dem Durchschnitt von 1,5% lagen. Im selben Jahr erbrachten der Unternehmenssektor 43% der GERD, der Hochschulsektor 24% und der Staat 33%. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) betragen nur 0,2% des BIP.

2008 waren sowohl die Zahl der Triade-Patente mit 0,7 je Million Einwohner als auch die der wissenschaftlichen Artikel mit 457 je Million Einwohner niedrig. Im Zeitraum

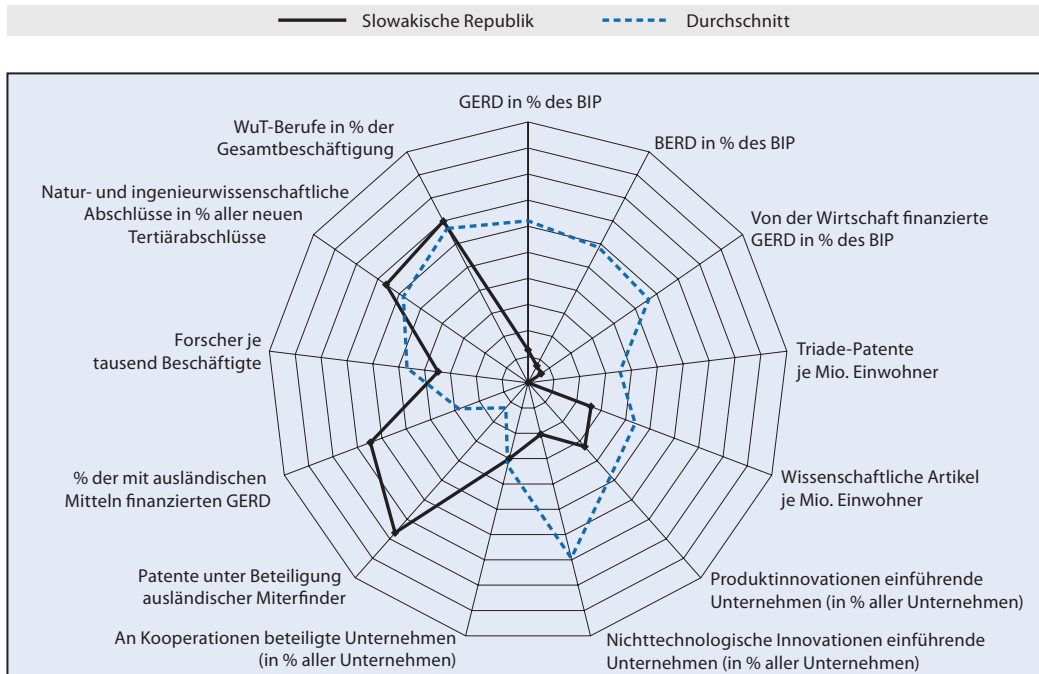
2004-2006 waren auch andere Ergebnisse schwach: 9,4% der Unternehmen führten Produktinnovationen neu am Markt ein, und 14,1% der Unternehmen waren im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig.

Technologie wird weitgehend außerhalb des Landes erworben, und ein hoher Anteil von 12% der GERD wurde vom Ausland finanziert. Der Anteil der unter ausländischer Kontrolle stehenden Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes überstieg 2006 50%, und 2007 machten die FuE-Ausgaben ausländischer Tochtergesellschaften 38% der gesamten FuE-Ausgaben aus, was nahe am Durchschnitt von 40% liegt. Durchschnittlich 9% der Unternehmen nahmen an kooperativen Innovationsanstrengungen teil. An einem sehr hohen Anteil von 46% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) waren im Zeitraum 2005-2007 ausländische Miterfinder beteiligt.

Die Slowakische Republik schneidet in Bezug auf einige Humanressourcenindikatoren im Bereich Wissenschaft und Technologie überdurchschnittlich gut ab. Auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Studienabschlüsse entfallen 24% aller neuen Tertiärabschlüsse, was über dem OECD-Durchschnitt liegt, und wissenschaftlich-technische Berufe sind in der Gesamtbeschäftigung gut repräsentiert, wobei 60% der Beschäftigten in diesen Berufen Frauen sind. Die Zahl der Forscher ist in den letzten Jahren gestiegen, wenn auch gegenüber einer niedrigen Ausgangsbasis. Trotz des robusten Wachstums kamen auf tausend Beschäftigte 2008 nur sechs Forscher.

Die Innovationspolitik basiert auf der Innovationsstrategie von 2007, der Innovationspolitik von 2008 und dem Operationellen Programm Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftswachstum. Die Innovationsstrategie legt explizit eine Reihe quantitativer und qualitativer Ziele fest. Finanzhilfen werden derzeit in Technologietransfer, Unternehmens- und Technologieinkubatoren, FuE-Zusammenarbeit und Risikokapitalprogramme investiert, mit denen kleine und mittlere Unternehmen unterstützt werden.

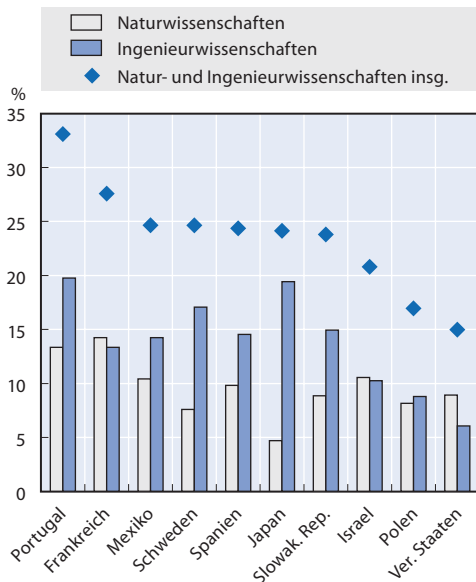
Wissenschafts- und Innovationsprofil Slowakische Republik



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334849>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

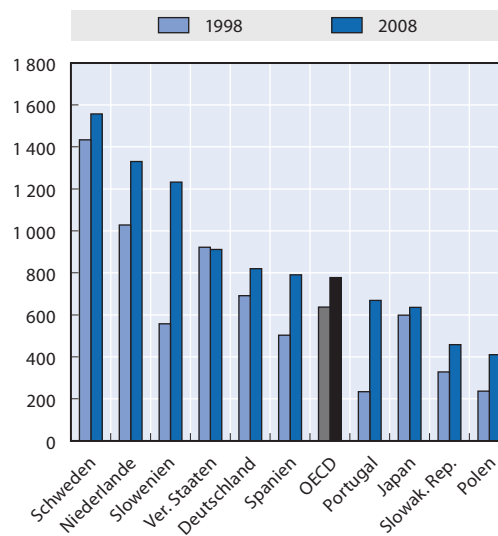
In Prozent aller neuen Tertiärabschlüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334868>

Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel

Je Million Einwohner, 1998 und 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334887>

SLOWENIEN

Slowenien führte im Januar 2007 den Euro ein und trat im Juli 2010 der OECD bei. Das Land verfügt über eine solide Infrastruktur und eine gut ausgebildete Erwerbsbevölkerung. Das Wissenschafts- und Innovationsprofil Sloweniens zeigt erhebliche Stärken.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) beliefen sich 2008 auf 1,7% des BIP. Die realen GERD sind seit dem Jahr 2000 um eine starke jahresdurchschnittliche Rate von 7,1% gestiegen. Im Jahr 2008 finanzierte die Wirtschaft rd. 63% der GERD, gegenüber 53% im Jahr 2000, und auf den Staat entfielen 31%. 2008 wurden 65% der GERD von der Wirtschaft, 13,4% vom Hochschulsektor und 22% vom Staat durchgeführt. Im selben Jahr erreichten die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) 1,1% des BIP, und der von der Wirtschaft finanzierte Anteil an den Bruttoinlandsaufwendungen für FuE belief sich auf 1,04% des BIP.

Im Jahr 2008 war die Zahl der von Slowenien veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel mit 1 233 je Million Einwohner relativ hoch, die Zahl der Triade-Patente mit 9,4 je Million Einwohner indessen niedrig. Ein relativ großer Anteil von 18% der Unternehmen führte im Zeitraum 2004-2006 Produktinnovationen neu am Markt ein, während ein geringer Anteil von 27% im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig war.

Im Zeitraum 2004-2006 nahmen 18% aller Unternehmen, im Wesentlichen Großunternehmen, an Innovationskooperationen teil. Über die Hälfte dieser Unternehmen kooperierte im Inland mit anderen Unternehmen und etwa 13% mit Partnern in anderen europäischen Ländern. Der Anteil der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD sank zwischen 2004 und 2008 von 11% auf 5,6%. An jeder fünften Patentanmeldung gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem

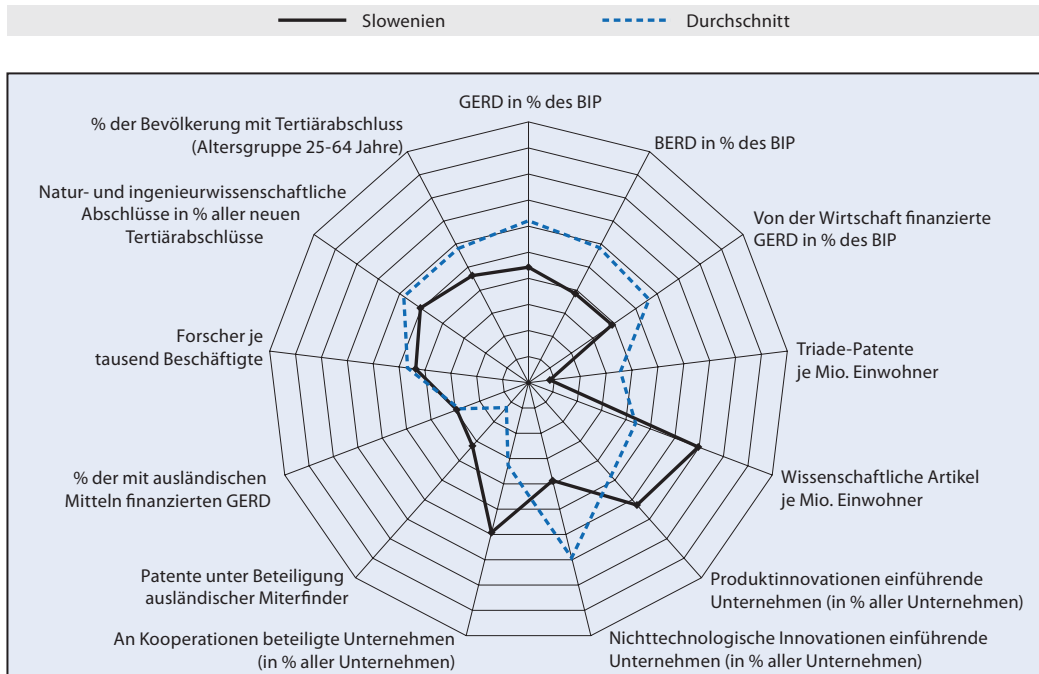
Gebiet des Patentwesens (PCT) waren im Zeitraum 2005-2007 ausländische Miterfinder beteiligt.

Die Humanressourcenindikatoren Sloweniens im Bereich Wissenschaft und Technologie liegen nahe am Durchschnitt. Die Zahl der Forscher ist seit 2003 jährlich um 13,2% gestiegen und belief sich 2008 auf sieben je tausend Beschäftigte. Der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse an allen neuen Hochschulabschlüssen lag mit 18% leicht unter dem OECD-Durchschnitt. 2008 hatten 23% der Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren einen Tertiärabschluss, weniger als der OECD-Durchschnitt von 28%.

Das Wirtschaftswachstum verlangsamte sich zwischen 2007 und 2008 von 6,8% auf 3,5%, und das BIP schrumpfte 2009 um 7,3%. Die Arbeitslosigkeit stieg von 6,7% im Jahr 2008 auf 9,4% im Jahr 2009. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität betrug zwischen 2001 und 2007 im Jahresdurchschnitt 4%, es ging 2008 auf 0,7% zurück. Slowenien weist mit 59% des entsprechenden Werts für die Vereinigten Staaten das höchste Pro-Kopf-BIP in Mitteleuropa auf.

Die Innovationspolitik der Regierung wurde in den Jahren 2005-2008 konzipiert. Das wichtigste Element ist die Slowenische Entwicklungsstrategie 2006-2013 (Slovenian Development Strategy – SDS). Diese wird durch die Resolution zum Nationalen Forschungs- und Entwicklungsprogramm, dem Nationalen Reformprogramm zur Erreichung der Ziele der Lissabon-Strategie, dem Nationalen Entwicklungsprogramm 2007-2013 und dem Nationalen Strategischen Referenzrahmen ergänzt. Ein Schwerpunktbereich der FuE-Politik ist der große Anteil kleiner und mittlerer Unternehmen, die keine Innovationen tätigen.

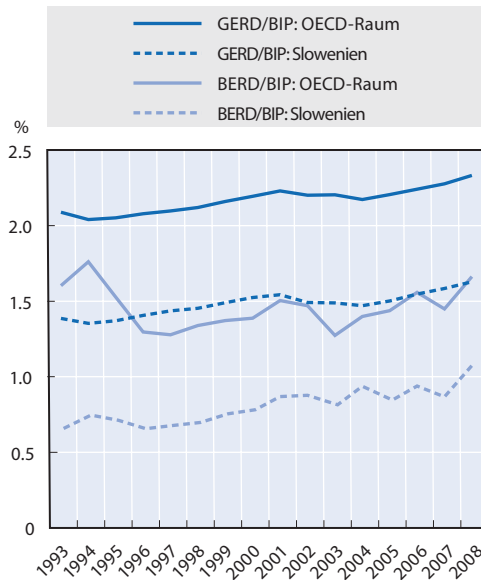
Wissenschafts- und Innovationsprofil Slowenien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334906>

FuE-Intensität

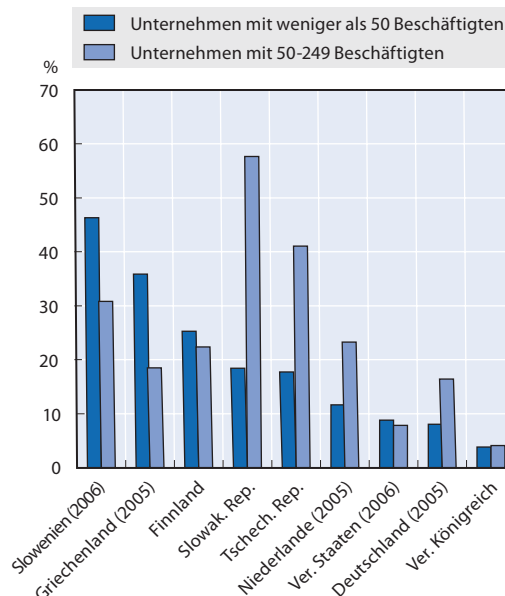
GERD und BERD in Prozent des BIP, 1993-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334925>

Vom Staat finanzierte FuE nach Unternehmensgröße

In Prozent, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334944>

SPANIEN

Spaniens Wissenschafts- und Innovationsprofil weist eine Reihe von Stärken auf und lässt in den zwei Jahren bis 2008 trotz der schwierigen Wirtschaftslage Verbesserungen erkennen. Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) stiegen kontinuierlich von 0,9% des BIP im Jahr 2000 auf 1,4% des BIP im Jahr 2008 mit einer starken jahresdurchschnittlichen Realwachstumsrate von 8,4%. 2007 finanzierte der Unternehmenssektor 46% der gesamten GERD, was etwas mehr ist als zehn Jahre zuvor, und der vom Staat finanzierte Anteil erhöhte sich von 39% im Jahr 2000 auf 44%. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) betragen in Spanien 0,74% des BIP und lagen somit auch unter dem OECD-Durchschnitt. Die Wagniskapitalintensität hat indessen erheblich zugenommen und lag 2008 mit 0,13% des BIP über dem Durchschnitt.

Die Zahl der Triade-Patente war 2008 mit 5,1 je Million Einwohner niedrig. Im Zeitraum 2004-2006 führten nur 6% der Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein, während 21% der Unternehmen in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig waren. Mit 791 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner lag Spanien geringfügig über dem Durchschnitt.

Im Zeitraum 2004-2006 waren lediglich 6% der Unternehmen an internationalen Innovationskooperationen beteiligt, und weniger als 2% arbeiteten mit europäischen Partnern zusammen. Was jedoch die Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) betrifft, an denen ausländische Miterfinder beteiligt sind, so war der Wert (19%) im Zeitraum 2005-2007 höher als der Durchschnitt, und im Jahr 2007 wurde ein überdurchschnittlich hoher Anteil der GERD (7%) mit ausländischen Mitteln finanziert.

Die Leistungsindikatoren für die Beschäftigung in wissenschaftlich-technischen Berufen

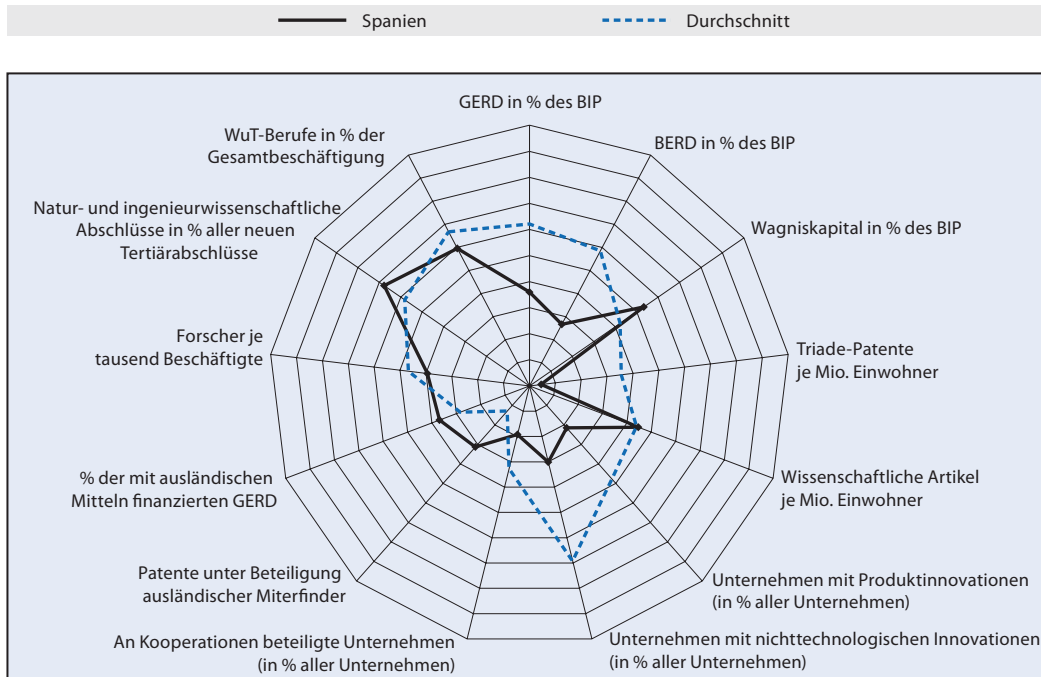
fallen unterschiedlich aus. 2007 entfielen 24% aller neuen Studienabschlüsse auf Natur- und Ingenieurwissenschaften. Der Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung lag 2008 mit 25% unter dem Durchschnitt, und dasselbe galt auch für die Zahl der Forscher von 6,4 je tausend Beschäftigte, wobei diese Rate allerdings gegenüber 4,7 im Jahr 2000 kräftig gestiegen ist. Die Beschäftigung in wissenschaftlich-technischen Berufen erhöhte sich um ganze 6,3%, und das Lohngefälle zwischen Männern und Frauen hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich verringert.

Das BIP wuchs zwischen 2001 und 2007 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 3%, verlangsamte sich aber 2008 auf 0,9% und schrumpfte 2009 um 3,6%. Die Arbeitslosigkeit ist in die Höhe geschneilt, sie stieg von 8,3% 2007 auf 18% 2009. Das Wachstum der Arbeitsproduktivität betrug im Zeitraum 2001-2008 durchschnittlich rd. 1%. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich das Pro-Kopf-BIP im Jahr 2008 auf 67%.

Die Regierung arbeitet derzeit ein Gesetz über Wissenschaft und Technologie aus, um einen neuen Rahmen für die Forschungsfinanzierung zu schaffen und die Koordinierung zwischen den zentralstaatlichen und regionalen Verwaltungen zu verbessern. Die staatliche Innovationsstrategie, die die wichtigsten Aktionsbereiche betrifft, zielt u.a. darauf ab, die Zahl innovativer Unternehmen zu erhöhen und ihr Innovationsengagement zu stärken.

Der nationale Plan für Forschung, Entwicklung und Innovation 2008-2011 umfasst spezifische öffentliche Finanzierungsinstrumente zur Förderung von strategischer Forschung in den Bereichen Gesundheit, Biotechnologie, Energie und Klimawandel, Telekommunikation und Informationsgesellschaft, Nanotechnologie, neue Werkstoffe und neue Industrieprozesse.

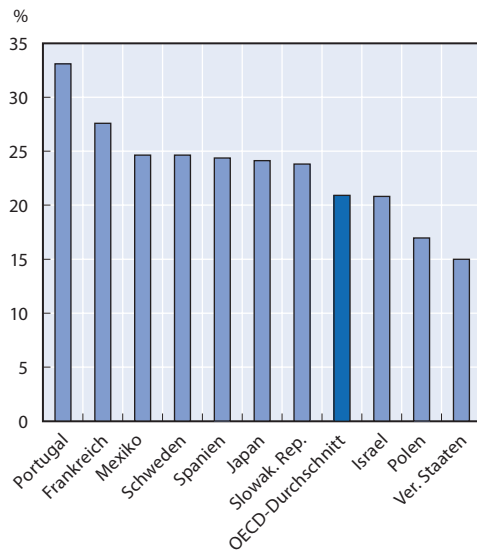
Wissenschafts- und Innovationsprofil Spanien



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335020>

Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

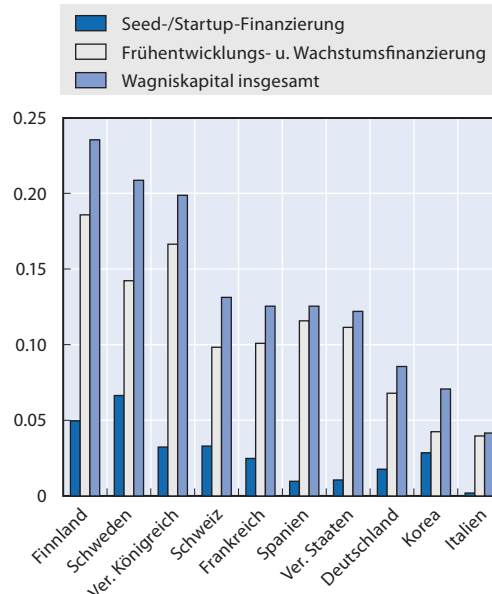
In Prozent aller neuen Tertiärschlüsse, 2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335039>

Wagniskapitalintensität nach Entwicklungsphase

In Prozent des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335058>

SÜDAFRIKA

Das Wissenschafts- und Innovationsprofil Südafrikas weist einige ausgeprägte Stärken auf. Der Handel des Landes mit Hochtechnologiegütern nahm zwischen 1997 und 2007 um 4 Prozentpunkte zu, was einen Bedeutungsverlust der Primärproduktion signalisiert. Im Zeitraum 2002-2004 war ein sehr hoher Anteil von 61% der Unternehmen im Bereich nichttechnologischer Innovationen tätig, und überdurchschnittliche 21% führten Produktinnovationen neu am Markt ein. 2008 verzeichnete das Land eine relativ niedrige Zahl von 110 wissenschaftlichen Artikeln je Million Einwohner, seit 1998 ist die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen aber um eine jahresdurchschnittliche Rate von 4,5% gestiegen, so dass Südafrika diesbezüglich nun zu den 20 dynamischsten Ländern zählt.

Nahezu jedes vierte Unternehmen war im Zeitraum 2002-2004 an kooperativen Innovationsanstrengungen beteiligt. Obwohl die mit ausländischen Mitteln finanzierten Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) von 13,6% im Jahr 2005 auf 11% im Jahr 2007 sanken, ist dieser Prozentsatz der höchste aller hier analysierten Nicht-OECD-Länder. Auch der Anteil der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), an denen ausländische Miterfinder beteiligt sind, lag mit 11% im Zeitraum 2005-2007 über dem Durchschnitt.

Die GERD stiegen zwischen 2000 und 2007 von 0,73% auf 0,9% im Zeitraum 1997-2007 in realer Rechnung um eine jahresdurchschnittliche Gesamtrate von 8,4%. Die Wirtschaft finanzierte 2007 43% der GERD, gegenüber 56% im Jahr 2001, während der vom Staat finanzierte Anteil im selben Zeitraum auf über 46% zunahm. Der Anteil der von der Wirtschaft finanzierten GERD lag 2007 bei 0,4% des BIP. Im November 2006 führte Südafrika verstärkte FuE-Steueranreize ein, darunter einen 150%igen Steuerabzug auf laufende Ausgaben. Die FuE-

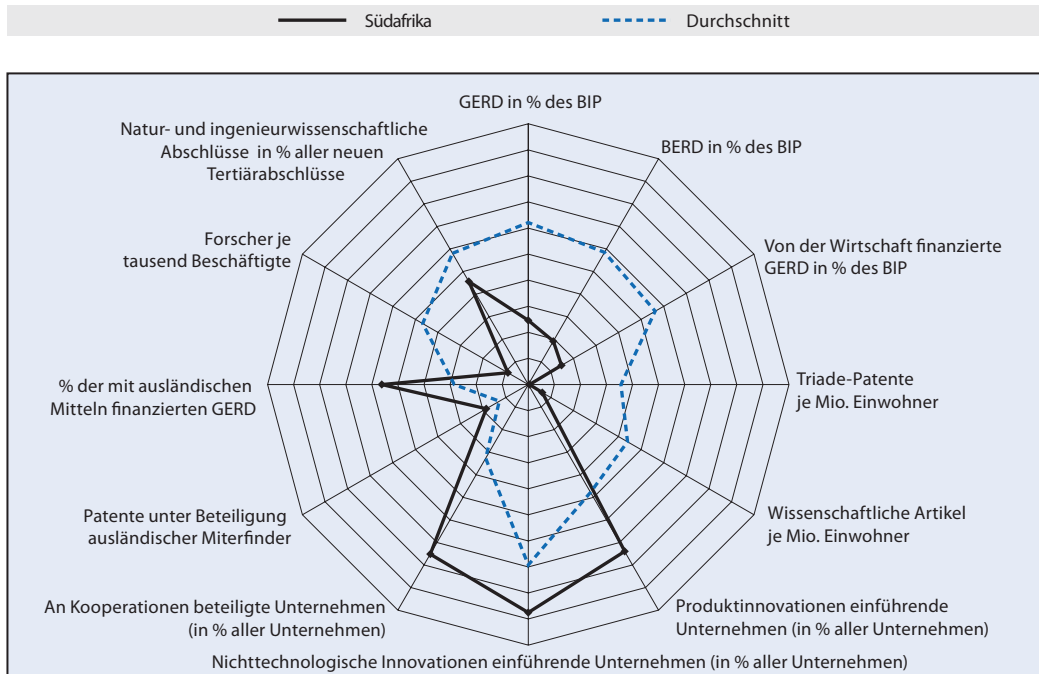
Ausgaben des Unternehmenssektors blieben in den Jahren 2005 und 2006 konstant bei 0,53% des BIP. Das Land wies weniger als ein Triade-Patent je Million Einwohner auf, was weit unter dem Durchschnitt lag, und sein Anteil an den Triade-Patentfamilien war 2007 ebenfalls gering. Demgegenüber ist es aktiv an der Patententwicklung in Bereichen wie Abfallmanagement, Wasserverschmutzung und erneuerbare Energien beteiligt.

Die Humanressourcenindikatoren in den Bereichen Wissenschaft und Technologie für Südafrika sind schwach. Die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte beträgt 1,5, und der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienabschlüsse an allen Tertiärabschlüssen ist mit 16% niedrig.

Angesichts des Booms an den globalen Rohstoffmärkten war das BIP-Wachstum zwischen 2004 und 2008 solide, ließ 2008 aber nach. 2009 ging das BIP um 1,8% zurück. Die Arbeitslosigkeit verharrt auf hohem Niveau, und die veraltete Infrastruktur behindert nach wie vor weiterhin das Wachstum. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich das Pro-Kopf-BIP 2009 auf 22% des dortigen Niveaus.

In den Jahren 2008-2010 haben in der Innovationspolitik und der diesbezüglichen Rechtsprechung drei bedeutende Entwicklungen stattgefunden. Südafrikas 10-Jahres-Entwicklungsplan (TYIP): 2008-2018 hat mit fünf „großen Herausforderungen“ begonnen: Stärkung der Bioökonomie des Landes, Entwicklung der Weltraumforschung und -technik, Fokussierung auf die Energiesicherheit, Bemühungen zur Bewältigung des Klimawandels sowie Beitrag zu einem größeren Verständnis der Rolle der Wissenschaft bei der Förderung von Wachstum und Entwicklung. Ferner wurde die Technologie-Innovations-Agentur (TIA) eingerichtet, die ihre Arbeit 2013 aufnehmen soll, und es sind Arbeiten zur Gründung einer Nationalen Raumfahrtbehörde im Gange.

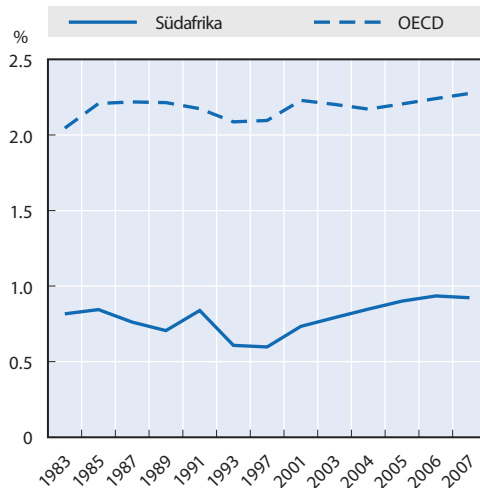
Wissenschafts- und Innovationsprofil Südafrika



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334963>

Bruttoinlandsaufwendungen für FuE

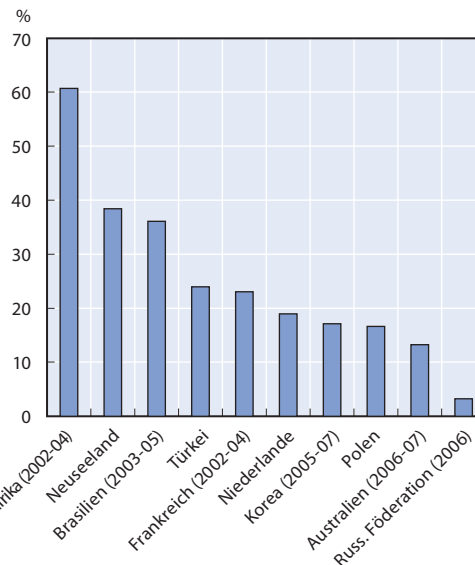
In Prozent des BIP, 1983-2007



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932334982>

Unternehmen mit nichttechnologischen Innovationen

In Prozent aller Unternehmen, 2004-2006



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335001>

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Die Tschechische Republik holt gegenüber den wichtigsten OECD-Ländern rasch auf und liegt mit ihren Ergebnissen bei mehreren Indikatoren vor den osteuropäischen OECD-Ländern. So erhöhte sich z.B. das Exportvolumen bei Hochtechnologieprodukten im Zeitraum 1998-2008 wesentlich schneller als bei Produkten mit mittelhohem Technologiegehalt. Die Tschechische Republik hatte zudem bis 2008 einen starken Zustrom ausländischer Direktinvestitionen zu verzeichnen.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) sind in den letzten zehn Jahren gestiegen. Sie erreichten 2006 mit 1,6% des BIP ihren Höchststand und gaben bis 2008 auf 1,5% nach. Dies ist zwar erheblich mehr als zehn Jahre zuvor (1,15%), liegt aber immer noch weit unter dem OECD-Durchschnitt. Die Wirtschaft finanzierte 2008 52% der GERD, der Staat 41%. Auch die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) haben sich in den letzten Jahren erhöht, doch war ihr Niveau 2008 mit 0,9% des BIP vergleichsweise niedrig. Etwas mehr als ein Drittel der BERD wird von KMU geleistet, und 37% der gesamten FuE des Unternehmenssektors entfielen 2007 auf den Dienstleistungssektor. Das Wagniskapital entsprach 2008 0,12% des BIP, und lag damit etwas über dem Durchschnitt.

Die Triade-Patentanmeldungen je Million Einwohner liegen auf niedrigem Niveau, wohingegen die wissenschaftlichen Veröffentlichungen im Verhältnis besser abschneiden. Die Zahl der wissenschaftlichen Artikel je Million Einwohner belief sich 2008 auf 715, was 0,4% der weltweiten wissenschaftlichen Veröffentlichungen entspricht. Durchschnittlich 14% der Unternehmen führten 2004-2006 am Markt Produktinnovationen ein, wobei ein unterdurchschnittlicher Anteil von 38% der Unternehmen im nichttechnologischen Sektor innovativ tätig waren. Nichttechnologische Innovation wurde häufiger von Großunternehmen wahrgenommen, überwiegend im Dienstleistungssektor.

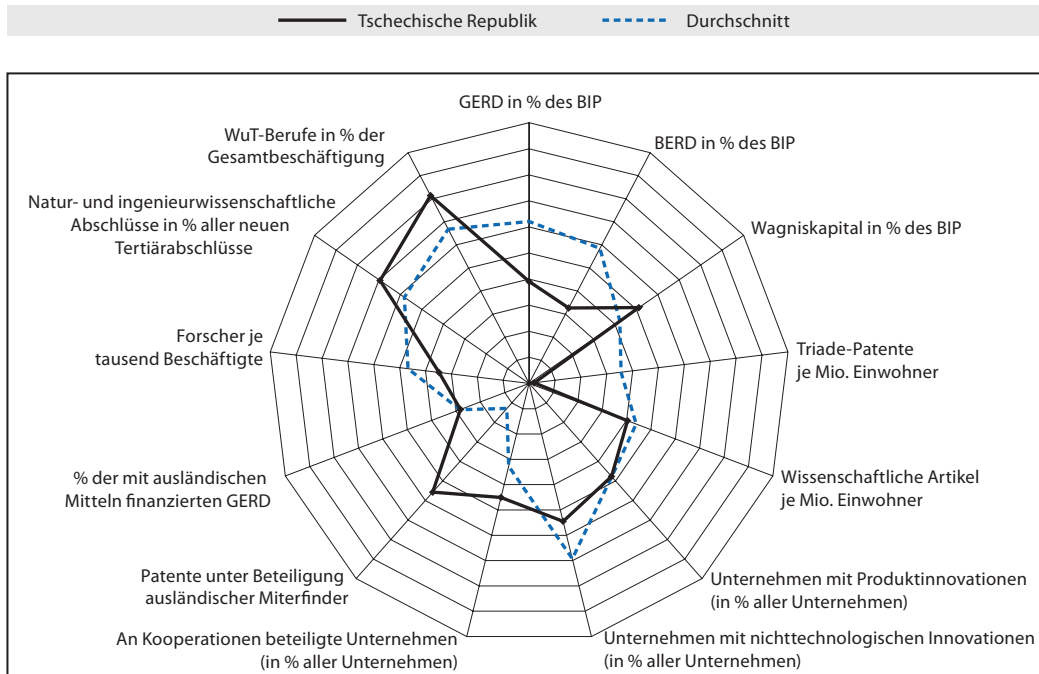
Im Zeitraum 2005-2007 standen 34% der PCT-Patentanmeldungen mit internationalen Kooperationen in Zusammenhang, und 13% der Unternehmen waren im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen beteiligt. Obwohl sich der Anteil der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD im Zeitraum 2006-2008 auf 5,4% verdoppelte, liegt er damit immer noch auf niedrigem Niveau.

Die Bandbreite der von der Tschechischen Republik im Bereich der Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie erzielten Ergebnisse reicht von leistungsstark bis unterdurchschnittlich. Die wissenschaftlich-technischen Berufe stellten 2008 einen Anteil von 34% an der Gesamtbeschäftigung, ein Niveau, das mit dem der wichtigsten europäischen Länder, der Vereinigten Staaten und Kanadas vergleichbar ist und höher liegt als der Durchschnitt. Auf Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen entfielen 2007 25% aller neuen Studienabschlüsse, was über dem OECD-Durchschnitt liegt; gering war indessen mit 5,6 die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte.

Die Tschechische Republik hatte in den letzten Jahren gute Wirtschaftsergebnisse zu verzeichnen. Die jahresdurchschnittliche Rate des realen BIP-Wachstums betrug im Zeitraum 2001-2008 4,5%, ging aber 2009 um 4,2% zurück, wobei sich die Arbeitslosigkeit auf 6,7% erhöhte. Das jahresdurchschnittliche Wachstum der Arbeitsproduktivität überstieg im Zeitraum 2000-2008 mit 3,9% des BIP den OECD-Durchschnitt von 1,8%. Das Pro-Kopf-BIP lag 2008 im Vergleich wesentlich niedriger.

Die Innovationstätigkeit wird in der Tschechischen Republik stark gefördert. Das Schwergewicht von drei operationellen Programmen liegt zurzeit auf FuE- und Innovationsfragen, wobei Verbesserungen bei drei wichtigen Indikatoren angestrebt werden: FuE-Ausgaben im Unternehmenssektor, Beschäftigung in den Bereichen FuE und Hochtechnologieproduktion.

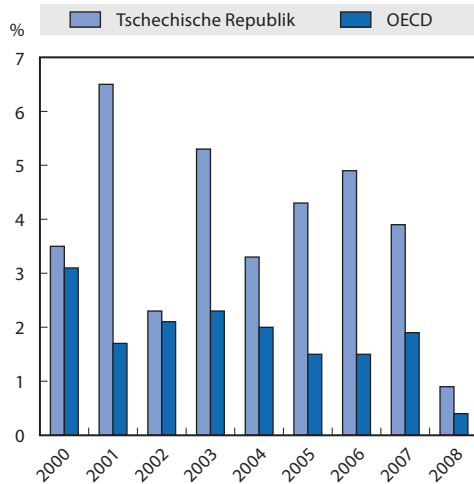
Wissenschafts- und Innovationsprofil Tschechische Republik



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333462>

Wachstum der Arbeitsproduktivität

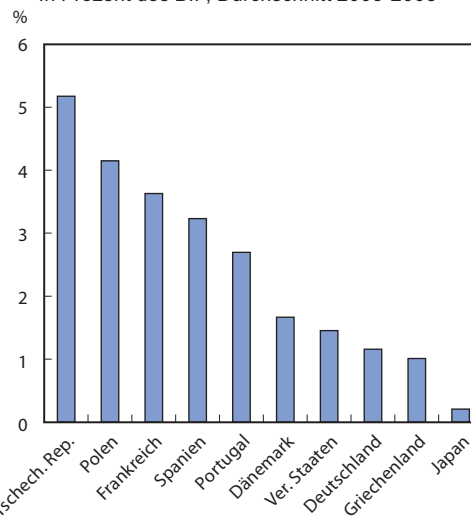
Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 2000-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333481>

Ausländische Direktinvestitionszuflüsse

In Prozent des BIP, Durchschnitt 2003-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333500>

TÜRKEI

Die Türkei verfügt über eine dynamische Wirtschaft, die durch einen komplexen Mix aus einem modernen Industrie- und Handelssektor und einem traditionellen Agrarsektor gekennzeichnet ist. Die Textil- und Bekleidungsindustrie ist der größte Wirtschaftszweig und macht ein Drittel der Beschäftigung in der Industrie aus. Die Automobil- und die Elektronikindustrie gewinnen an Bedeutung und haben die Textilindustrie in der Zusammensetzung der türkischen Exporte bereits überholt. Auch wenn die Wissenschafts- und Innovationsindikatoren der Türkei hinter denen der meisten OECD-Länder liegen, erzielte das Land in den letzten Jahren einige gute Ergebnisse.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) der Türkei beliefen sich 2008 auf 0,73% des BIP, sie haben sich somit gegenüber den 0,37% des Jahres 1998 beträchtlich erhöht. Die GERD sind in realer Rechnung jahresdurchschnittlich seit 1998 um 11% und seit 2003 um 15% gewachsen. 2008 finanzierte die Wirtschaft 47% der GERD, der Staat 32%. Die unternehmensfinanzierten GERD betragen 2008 lediglich 0,3% des BIP, sie haben sich indessen in den letzten zehn Jahren verdoppelt. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) machten 2008 insgesamt 0,3% des BIP aus, womit die Türkei zwar auf dem fünftletzten Platz im OECD-Raum liegt, sie sind aber kräftig gestiegen. In realer Rechnung haben die BERD in den letzten zehn Jahren bis 2008 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 18% zugelegt.

2008 wies die Türkei weniger als ein Triade-Patent je Million Einwohner und nur 272 wissenschaftliche Artikel je Million Einwohner auf. Bei den wissenschaftlichen Artikeln war jedoch eine starke Zunahme zu beobachten, da sich ihre Produktion in den zehn Jahren bis 2008 mehr als verdreifacht hat. Die Zahl der Triade-Patente ist mit einer kumulierten Jahresrate von 9% ebenfalls kräftig gewachsen. Im Zeitraum 2004-2006 führte ein überdurchschnittlich hoher Anteil (19%) der Unternehmen Produktinnovationen am Markt ein, und ein ebenfalls überdurchschnittlich hoher

Anteil (51%) der Unternehmen brachte nicht-technologische Innovationen auf den Markt.

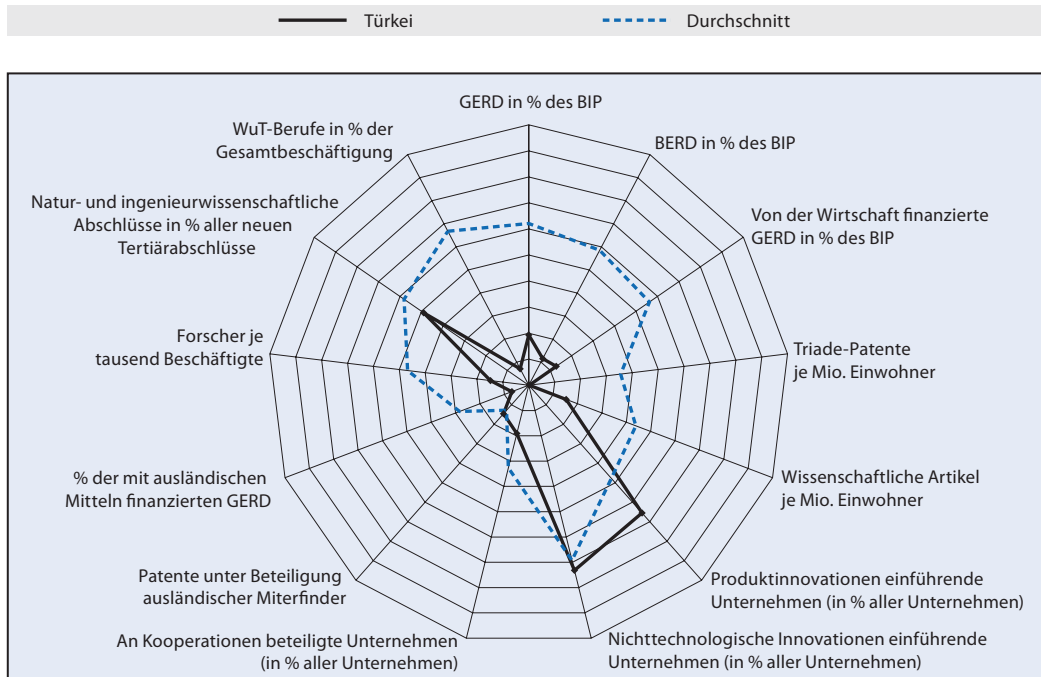
Die Indikatoren zur Messung der Innovationsbeziehungen deuten auf schwache Ergebnisse hin. Nur 1,3% der GERD wurden 2008 mit ausländischen Mitteln finanziert, und lediglich 6% der Unternehmen waren im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen beteiligt. Dagegen wurde im Zeitraum 2005-2007 ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Patentanträgen (9%) gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) unter Beteiligung ausländischer Miterfinder eingereicht.

Die durch die Humanressourcenindikatoren für den Bereich Wissenschaft und Technologie gemessenen Leistungen sind schwach. 2007 zählte die Türkei nur 2,4 Forscher je tausend Beschäftigte, die Zahl der Forscher ist aber in den letzten zehn Jahren um mehr als 12% gestiegen. Die Arbeitslosigkeit unter Tertiärabsolventen ist mit 6,9% nach wie vor hoch. Der Anteil der neuen Studienabschlüsse in Natur- und Ingenieurwissenschaften wie auch der Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung war 2008 mit 18% bzw. 12,7% niedrig.

Das BIP der Türkei wuchs zwischen 2001 und 2007 mit einer soliden jahresdurchschnittlichen Rate von 6,8%. Das Wachstum verlangsamte sich 2008 auf 0,7%, und das BIP schrumpfte 2009 um 4,7%. Die Arbeitslosigkeit erhöhte sich von 8,8% 2007 auf 12,6% 2009. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten belief sich das Pro-Kopf-BIP 2008 auf 30%.

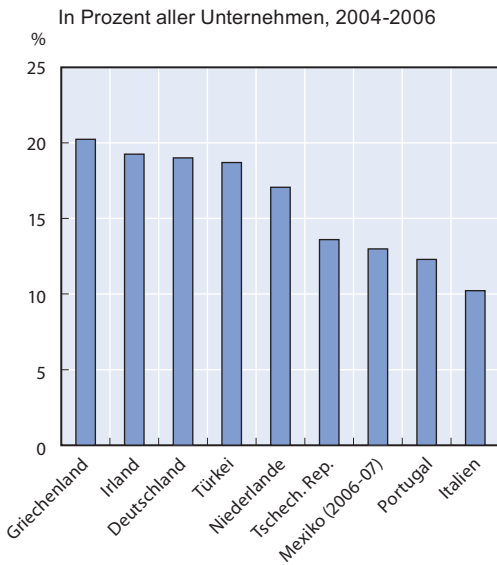
Die Vorgaben und Ziele der türkischen Innovationspolitik sind in dem neunten Entwicklungsplan (2007-2013), dem mittelfristigen Programm (2008-2010), dem Umsetzungsplan für die nationale WuT-Strategie (2005-2010) und der nationalen Innovationsstrategie (2008-2010) festgehalten. Der zweite Umsetzungsplan für den Zeitraum 2011-2016 (Nationaler Umsetzungsplan im Bereich Wissenschafts-, Technologie- und Innovationspolitik) ist in Vorbereitung und betrifft die Bereiche Energie, Wasser und Nahrungsmittel.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Türkei



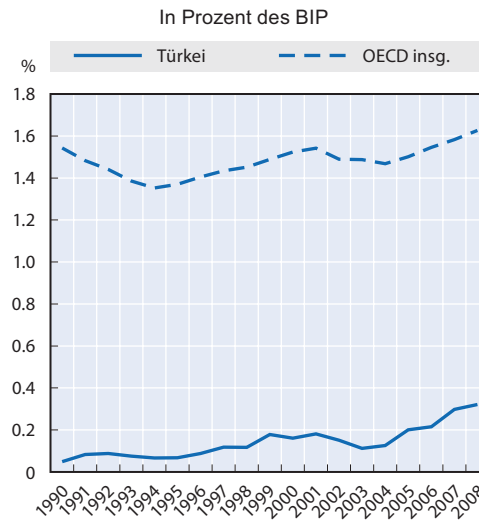
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335191>

Unternehmen mit neu am Markt eingeführten Produktinnovationen



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335210>

FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335229>

UNGARN

Ungarns Wissenschafts- und Innovationsprofil blieb in den letzten beiden Jahren weitgehend unverändert, mit einigen Verbesserungen, insbesondere bei den Indikatoren für Humanressourcen für die Bereiche Wissenschaft und Technologie. So ist der Anteil der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Abschlüsse an allen neuen Studienabschlüssen beispielsweise auf 14,1% gestiegen, liegt damit aber dennoch weiterhin deutlich unter dem Durchschnitt. Obwohl die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte 2008 mit 4,5 unter dem Durchschnitt verharrte, expandierte die Forscherzahl zwischen 1998 und 2008 um eine solide jahresdurchschnittliche Gesamtwachstumsrate von 4,7%. Der Anteil der wissenschaftlich-technischen Berufe stieg 2008 auf 28% der Gesamtbeschäftigung, und über 60% der Arbeitsplätze im Bereich Wissenschaft und Technologie wurden von Frauen besetzt.

Ungarns Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) lagen im Jahr 2008 bei 1% des BIP und damit weit unter dem OECD-Durchschnitt. Mit 198 US-\$-Kaufkraftparitäten sind die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE pro Kopf ebenfalls am unteren Ende des Spektrums angesiedelt. In realer Rechnung sind die GERD indessen zwischen 2000 und 2008 um eine starke jahresdurchschnittliche Gesamtwachstumsrate von 6,5% gestiegen. Die Wirtschaft finanzierte 2008 48% der GERD, der Staat 41%. Über 75% der vom Staat finanzierten FuE gehen an KMU. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) beliefen sich 2008 auf 0,5% des BIP. Nach einem raschen Anstieg zwischen 2004 und 2006 ließ das reale BERD-Wachstum 2007 deutlich nach, bevor es 2008 erneut stark anzog (9%). Der BIP-Anteil des Wagniskapitals belief sich 2008 auf 0,05%.

Ungarns Innovationsergebnisse sind zwar bescheiden, haben sich aber etwas verbessert. 2008 lag die Zahl der Triade-Patente mit 4,9 je Million Einwohner unter dem Durchschnitt. Mit 459 Veröffentlichungen wissenschaftlicher Artikel je Million Einwohner verharrt Ungarn auf niedrigem Niveau, näherte sich in den

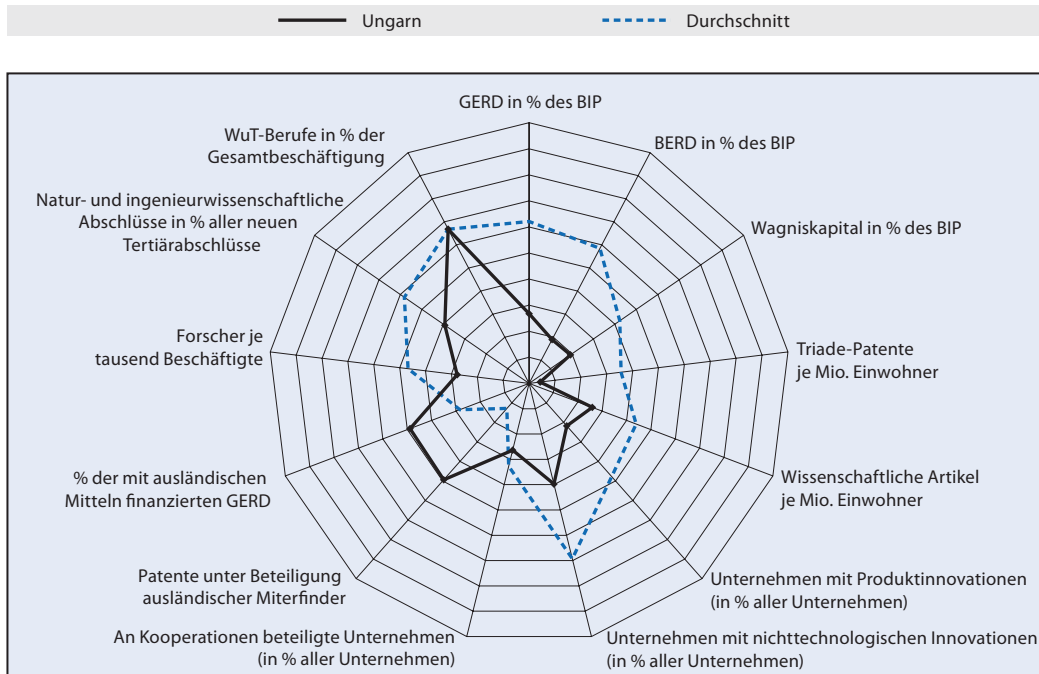
zehn Jahren seit 1998 mit einer jährlichen Wachstumsrate von 2,6% aber stetig dem Durchschnitt und vereinte 2008 dann 0,3% der weltweiten Produktion an wissenschaftlichen Artikeln auf sich. Im Zeitraum 2004-2006 führte ein verhältnismäßig kleiner Anteil von 6,2% der Unternehmen Produktinnovationen neu am Markt ein, und nur 27,6% der Unternehmen nahmen nichttechnologische Innovationen vor.

Ein vergleichsweise hoher Anteil von 9,3% der GERD wurde 2008 mit ausländischen Mitteln finanziert. 2006 überstieg der Anteil der im Verarbeitenden Gewerbe unter ausländischer Kontrolle stehenden Unternehmen 50%, während der ausländische Besitz im Dienstleistungssektor 30% überschritt. Wenngleich im Zeitraum 2004-2006 nur 8% der Unternehmen an Innovationskooperationen teilnahmen, lag der Anteil der PCT-Patentanmeldungen, an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren (30%) im Zeitraum 2005-2007 deutlich über dem Durchschnitt.

Ungarn hat den Übergang zu einer Marktwirtschaft erfolgreich bewältigt. Auf den privaten Sektor des Landes entfallen mehr als 80% des BIP, und der Wirtschaft kommen die dynamischen ADI-Zuflüsse zugute. Seit dem Jahr 2000 ist das BIP um eine jahresdurchschnittliche Rate von 3,2% gewachsen, schrumpfte 2009 jedoch um 6,3%, als die Arbeitslosenquote auf 10% anstieg. Die Arbeitsproduktivität hat seit dem Jahr 2000 stark zugenommen. Im Vergleich zu den Vereinigten Staaten beträgt das Pro-Kopf-BIP 42%.

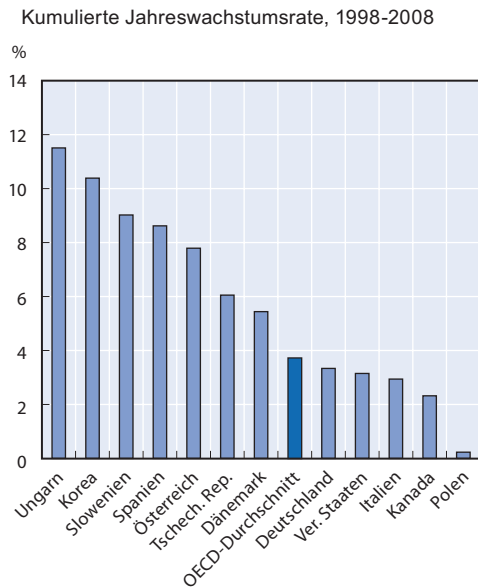
Die Innovationspolitik basiert in Ungarn auf dem 2007 verabschiedeten WTI-Strategie- und Aktionsplan der Regierung, der darauf abzielt, die Wirtschaft Ungarns bis 2013 auf einen neuen Entwicklungspfad zu bringen. Die globale Rezession und deren kurzfristige wirtschaftliche Folgen haben die Erreichung dieser Zielvorgaben behindert. Für Ungarn kommt es ganz entscheidend darauf an, zwischen der Überwindung kurzfristiger Spannungen und der Bewältigung langfristiger Probleme das richtige Gleichgewicht zu finden.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Ungarn



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333861>

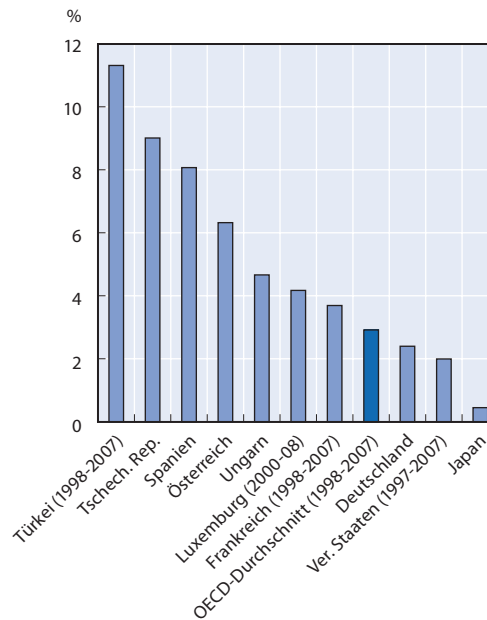
Wachstum der realen FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333880>

Zunahme der Zahl der Forscher

Kumulierte Jahreswachstumsrate, 1998-2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932333899>

VEREINIGTES KÖNIGREICH

Das Vereinigte Königreich liegt der Größe seiner Volkswirtschaft nach weltweit an sechster Stelle und weist bei einer Reihe von Wissenschafts- und Innovationsindikatoren gute Ergebnisse auf. 2008 entfielen auf das Vereinigte Königreich fast 12% des im OECD-Raum bereitgestellten Wagniskapitals, und die Wagniskapitalintensität lag mit 0,2% des BIP doppelt so hoch wie der Durchschnittswert. 2008 wurden im Vereinigten Königreich ferner 76 683 wissenschaftliche Artikel veröffentlicht, das damit unter den OECD-Ländern nach den Vereinigten Staaten und Japan an dritter Stelle rangierte; mit 1 250 je Million Einwohner ist dies weit mehr als der OECD-Durchschnitt.

Die Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) lagen 2008 mit einem GERD-Anteil von 1,8% des BIP unter dem OECD-Durchschnitt. Das Wachstum der realen GERD beschleunigte sich im Zeitraum 2004-2008 auf eine jahresdurchschnittliche Rate von 3,3%. 2008 finanzierte der Unternehmenssektor 45% der GERD, der Staat 31%. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) beliefen sich 2008 auf 1,1% des BIP. Der überwiegende Teil der FuE-Aktivitäten entfällt im Vereinigten Königreich auf Großunternehmen. Mit 4% der Patentanmeldungen gemäß dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT) verzeichnete das Vereinigte Königreich 2007 den sechsthöchsten Länderanteil, lag aber 2008 mit 27 Triade-Patentanmeldungen je Million Einwohner unter dem Durchschnitt. Im Zeitraum 2004-2006 wurden von 12% der Unternehmen Produktinnovationen am Markt eingeführt, was etwas weniger ist als der Durchschnitt von 14%, und 44% der Unternehmen waren in nichttechnologischen Bereichen innovativ tätig.

Bei den Innovationskooperationen werden überwiegend gute Ergebnisse erzielt. Rund 11% der Unternehmen waren im Zeitraum 2004-2006 an Innovationskooperationen beteiligt, und jede vierte PCT-Patentanmeldung stand im Zeitraum 2005-2007 mit internationalen Kooperationen in Zusammenhang. Fast 18% der GERD wurden 2008 mit ausländischen Mitteln

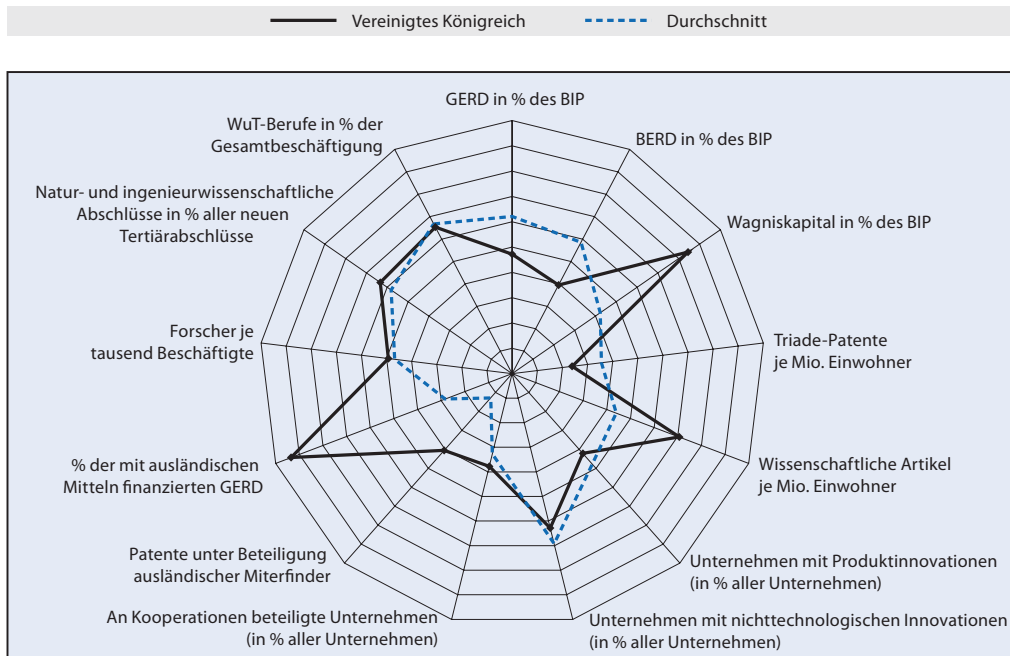
finanziert, was mehr als dem Dreifachen des Durchschnittswerts entspricht.

Die Zahl der Forscher lag 2008 mit acht je tausend Einwohner etwas über dem Durchschnitt, desgleichen der Anteil der Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen (23%) an allen neuen Studienabschlüssen. Das Vereinigte Königreich hat nach den Vereinigten Staaten die weltweit zweithöchste Doktorandenquote. Die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie erreichten 27% der Gesamtbeschäftigung.

Das BIP expandierte im Zeitraum 2001-2007 jahresdurchschnittlich um 2,5%. 2008 wurde die Wirtschaft jedoch von der weltweiten Finanzkrise besonders stark in Mitleidenschaft gezogen. Auf Grund des Gewichts des Finanzsektors verlangsamte sich das Wachstum 2008 auf 0,5%. 2009 schrumpfte das BIP um 4,9%, und die Arbeitslosigkeit stieg auf 7,6%. Der Anstieg der Arbeitsproduktivität verlangsamte sich von 2,1% im Zeitraum 2001-2007 auf 1% im Jahr 2008.

Nach der Wahl einer neuen Regierung im Mai 2010 ist davon auszugehen, dass es in der Innovationspolitik zu Veränderungen kommen wird. Vor 2010 basierte die Innovationspolitik auf dem Science and Innovation Investment Framework (SIIF). 2006 empfahl der Sainsbury Review die Erstellung eines jährlichen Innovationsberichts, der letztmalig Anfang 2010 erschien. 2009 wurden vom Department of Business Innovation and Skills (BIS) zwei mit Wirtschaft, Unternehmen und Innovation befasste Fachressorts zu einem einzigen zusammengelegt. Im März 2008 veröffentlichte das BIS ein Weißbuch (*Innovation Nation*). Ein weiteres Weißbuch (*Building Britain's Future: New Industry, New Jobs*) zeigt Wege zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit auf. Zu den Schwerpunktbereichen gehört die optimale Nutzung von Forschungsimpulsen in der Wirtschaft und die Schaffung von Geschäftsmöglichkeiten in Wachstumsbereichen wie z.B. moderne Fertigungstechnologie, Umwelttechnologie, Lebenswissenschaften und digitale Wirtschaft.

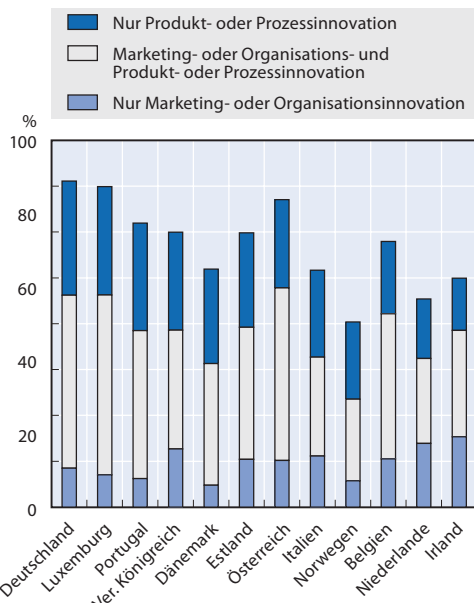
Wissenschafts- und Innovationsprofil Vereinigtes Königreich



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335248>

Komplementäre Innovationsstrategien im Dienstleistungssektor

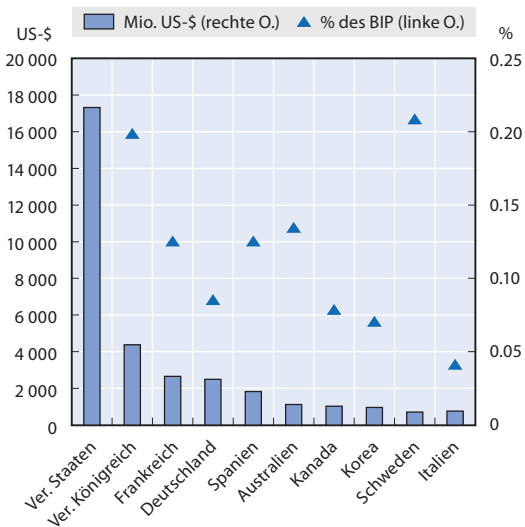
In Prozent aller Dienstleistungsunternehmen, 2004-06



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335267>

Wagniskapitalinvestitionen

Ausgewählte Länder, Mio. US-\$ und % des BIP, 2008



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335286>

VEREINIGTE STAATEN

Die Vereinigten Staaten haben die weltweit größte Volkswirtschaft, das BIP übersteigt 14 Bill. US-\$, und 2009 betrug das Pro-Kopf-BIP 46 400 US-\$. US-Unternehmen belegen im Hinblick auf technologische Fortschritte in mehreren Bereichen den ersten bzw. einen Spitzenplatz, und das Land weist ein ziemlich solides Wissenschafts- und Innovationsprofil auf.

Die Bruttoaufwendungen für FuE (GERD) erhöhten sich 2008 auf 2,8% des BIP, und die Pro-Kopf-GERD betragen 1 307 US-\$ (in KKP zu jeweiligen Preisen), womit die Vereinigten Staaten im OECD-Raum an vierter Stelle lagen (nach Schweden, Luxemburg und Finnland). 2008 wurden zwei Drittel der GERD vom Unternehmenssektor finanziert und 27% vom Staat. 73% der GERD wurden 2008 vom Unternehmenssektor umgesetzt, 13% vom Hochschulbereich und 11% von staatlichen Einrichtungen. Die FuE-Ausgaben des Unternehmenssektor (BERD) stiegen 2008 auf 2% des BIP, das höchste Niveau seit 2000. Das Schwergewicht der BERD liegt auf größeren Unternehmen und der Produktion von Hochtechnologiegütern, auf die 67% der gesamten FuE des Verarbeitenden Gewerbes entfallen; nur 15% der FuE-Aktivitäten werden von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wahrgenommen. Die FuE-Aktivitäten der Dienstleistungsunternehmen gingen im Zeitraum 2002-2006 von 41% auf 30% zurück. Die Wagniskapitalintensität betrug 2008 0,12% des BIP und lag damit über dem Durchschnitt.

Die Zahl der Triade-Patentanmeldungen erhöhte sich zwar in den zehn Jahren bis 2008 nur mit einer niedrigen jahresdurchschnittlichen Rate von 0,2%, doch verzeichneten die Vereinigten Staaten 49 Patentanmeldungen je Million Einwohner. Sie stellen einen hohen Anteil von 43% aller Patentanmeldungen bei pharmazeutischen Produkten, die Hälfte aller Patentanmeldungen bei medizinischen Produkten und fast 20% aller Patente im Umweltbereich. Die Vereinigten Staaten hatten mit 277 446 die weltweit höchste Zahl der veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel und trugen mit 16% zu den gesamten weltweiten wissenschaftlichen Veröffentlichungen bei, wenngleich dieser Anteil in den letzten Jahren rückläufig war. Die Zahl der wissenschaftlichen Artikel je Million Einwohner lag 2008 mit 911 über dem Durchschnitt.

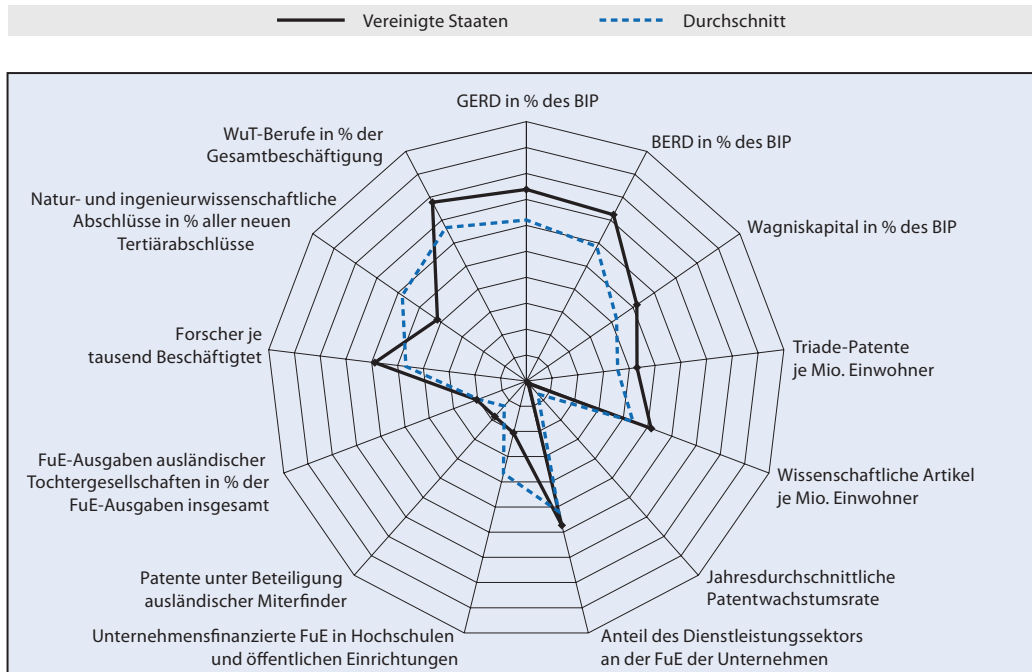
Die Indikatoren für die internationalen Innovationskooperationen ergeben ein gemischtes Bild. Die FuE-Ausgaben ausländischer Tochterunternehmen sind mit 15% vergleichsweise gering. Hingegen lag der Anteil der Patentanmeldungen, an denen ausländische Miterfinder beteiligt waren, im Zeitraum 2005-2007 mit 11% über dem Durchschnitt. Auf die vom Hochschulbereich und staatlichen Einrichtungen wahrgenommenen FuE-Aktivitäten entfielen 2008 nur 3,1% der unternehmensfinanzierten FuE.

Die Indikatoren für die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie sind überwiegend robust. 2006 gab es in den Vereinigten Staaten 1,4 Millionen Forscher bzw. zehn Forscher je tausend Beschäftigte. Über ein Drittel aller neuen Hochschulstudenten schlossen ihr Studium erfolgreich ab, und auf die Vereinigten Staaten entfallen 28% aller Promotionen im OECD-Raum. Der Anteil der Abschlüsse in Naturwissenschaften und Ingenieurwesen an allen neuen Studienabschlüssen liegt jedoch mit 15% unter dem OECD-Durchschnitt. Die Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie entsprechen rund einem Drittel der Gesamtbeschäftigung.

Das BIP expandierte im Zeitraum 2001-2007 jahresdurchschnittlich um 2,6%, während Mitte 2008 eine Rezession eintrat. Das BIP schrumpfte 2009 um 4%, und die Arbeitslosigkeit stieg auf 9,3%. Im Januar 2009 verabschiedete die Regierung auf dem Gesetzeswege ein Konjunkturpaket, das American Recovery and Reinvestment Act 2009, das nahezu 100 Mrd. US-\$ für Investitionen in Wissenschaft, Technologie und Innovation umfasst.

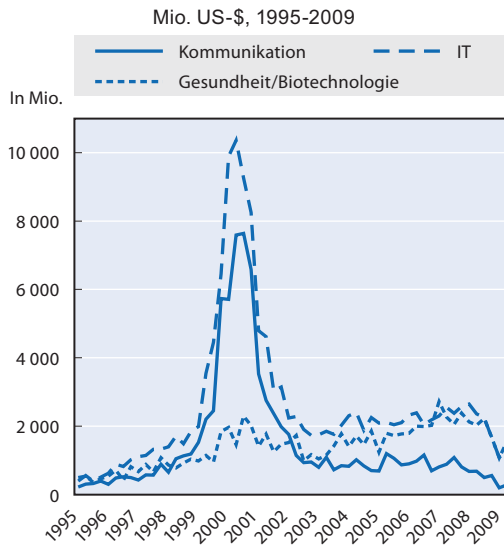
Im September 2009 wurden im Rahmen eines Weißbuchs (*Strategy for American Innovation: Driving towards Sustainable Growth and Quality Jobs*) die wichtigsten Maßnahmen des Office of Science and Technology Policy für die Bereiche Wissenschaft, Technologie und Innovation dargelegt. Im jüngsten Haushaltsplan wurde für drei wichtige Wissenschaftsbehörden – National Science Foundation (NSF), Department of Energy's Office of Science (DOE SC) und National Institute of Standards and Technology (NIST) mit den angeschlossenen Laboren – eine Anhebung der Finanzierungsmittel auf den doppelten Betrag angekündigt.

Wissenschafts- und Innovationsprofil Vereinigte Staaten



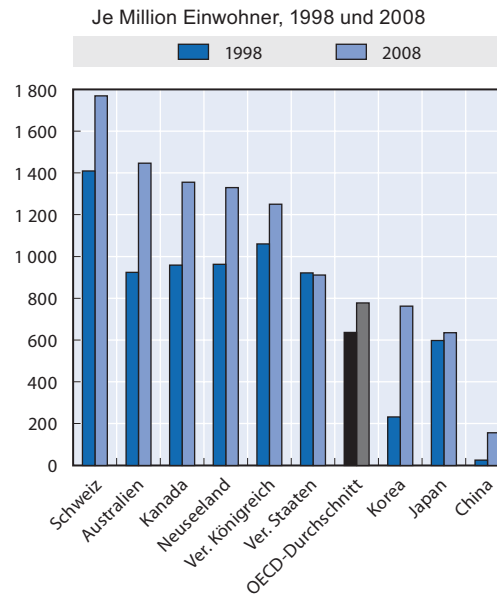
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335305>

US-Wagniskapitalinvestitionen nach Branchen



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335324>

Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932335343>

ANHANG 3.A1

Beschreibung der Indikatoren und Methoden

Die erste Abbildung zu den Länderprofilen, die Radar-Grafik, stellt die Position des betreffenden Landes im Vergleich zur Durchschnittsleistung der Länder nach einer Reihe gemeinsamer Indikatoren dar. Soweit möglich wurde dabei der Durchschnitt der OECD-Länder verwendet. Daten für Nicht-OECD-Länder wurden nicht in den Durchschnitt einbezogen. Kriterium für die Auswahl der Indikatoren, die einen allgemeinen Überblick über die Wissenschafts- und Innovationsleistung liefern sollen, war ihre Politikrelevanz sowie die Verfügbarkeit vergleichbarer Daten für die Mehrzahl der Länder. Sie beziehen sich auf den Forschungs- und Innovationsinput, die Forschungs- und Innovationsergebnisse, auf Verknüpfungen und Netzwerke, einschließlich internationaler Beziehungen, sowie auf das Humankapital. Es handelt sich um folgende Indikatoren:

- Die *Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (Gross Expenditures on Research & Development – GERD) in Prozent des BIP* sind die wichtigste statistische Größe, die für internationale Vergleiche der FuE-Ausgaben herangezogen wird. Sie umfassen die im betreffenden Land in einem bestimmten Jahr getätigten FuE-bezogenen Ausgaben.
- Die *FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (Business Expenditures on Research & Development – BERD) in Prozent des BIP* sind ein Indikator für die im Unternehmenssektor von Unternehmen und Instituten durchgeführten FuE-Aktivitäten, unabhängig von der Finanzierungsquelle. Die FuE-Aktivitäten der Unternehmen sind diejenigen, die am engsten mit der Entwicklung neuer Produkte und Produktionstechniken sowie den Innovationsanstrengungen eines Landes in Zusammenhang stehen.
- Das *Wagniskapital in Prozent des BIP* ist eine Größe zur Messung einer wichtigen Finanzierungsquelle für neue technologiebasierte Unternehmen. Wagniskapital spielt bei der Förderung radikaler Innovationen, die häufig von solchen Unternehmen entwickelt werden, eine zentrale Rolle und ist ein entscheidender Faktor für unternehmerische Initiative.
- Die *Zahl der Triade-Patente je Million Einwohner* ist ein Indikator des Innovationsoutputs, der um Größenunterschiede zwischen den Ländern bereinigt wurde. Eine Triade-Patentfamilie ist ein Komplex von drei Patenten, die jeweils beim Europäischen Patentamt, beim Japanischen Patentamt und beim Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten angemeldet wurden, um ein und dieselbe Erfindung zu schützen. Die Verwendung von Triade-Patenten als Indikator ermöglicht eine bessere internationale Vergleichbarkeit der Daten, da die Probleme, die bei Indikatoren auftreten, die auf bei einem einzigen Patentamt angemeldeten Patenten basieren, wie z.B. der „Heimvorteil“ bzw. durch den geografischen Standort bedingte Einflüsse, vermieden werden können.
- Die *wissenschaftlichen Artikel je Million Einwohner* sind ein häufig verwendeter Indikator, um die wissenschaftliche „Produktivität“ der einzelnen Länder aufzuzeigen, und

sie sind eine wichtige Messgröße für Forschungsergebnisse, da Publikationen das Hauptinstrument für deren Verbreitung und Validierung sind. Die in dieser Veröffentlichung verwendeten Artikelzählungen basieren auf sämtlichen in der Elsevier-Scopus-Datenbank berücksichtigten wissenschaftlichen Disziplinen. Die Artikel stammen aus Zeitschriften und Tagungsberichten. Es handelt sich dabei um Artikel, Rezensionen, Konferenzvorträge, Konferenzberichte sowie Anmerkungen. Für die Berechnungen werden die Adressen der Einrichtungen zu Grunde gelegt, zu denen die Autoren gehören, wobei eine anteilige Zählung vorgenommen wird. Dieser Indikator weist einige Unzulänglichkeiten auf: Die Zeitschriften sind zwar international repräsentativ, es kann aber sein, dass Zeitschriften von regionaler oder lokaler Bedeutung nicht berücksichtigt sind, zudem existiert ein Bias zu Gunsten der englischen Sprache, die Publikationsneigung variiert zwischen den einzelnen Ländern und Wissenschaftsbereichen, und Publikationsanreize können zu Qualitätsproblemen führen.

- *Der Prozentsatz der Produktinnovationen einführenden Unternehmen* ist eine Messgröße für die Innovationstätigkeit. Unternehmen, die innovative Produkte entwickeln und als erste auf den Markt bringen, können als Motoren des Innovationsprozesses betrachtet werden. Viele neue Ideen und Erkenntnisse kommen aus solchen Unternehmen, sie können ihre Wirkung auf die Wirtschaft allerdings nur dann voll entfalten, wenn sie von anderen Unternehmen übernommen werden.
- *Beim Prozentsatz der nichttechnologische Innovationen einführenden Unternehmen* geht es um Marketing- und Organisationsinnovationen, die einen wichtigen Aspekt der Innovationsaktivitäten vieler Unternehmen bilden. Für Dienstleistungsunternehmen sind sie von ganz besonderer Bedeutung.
- *Der Prozentsatz der an Innovationskooperationen beteiligten Unternehmen* dient dazu, den Grad der aktiven Beteiligung an gemeinsamen Innovationsprojekten mit anderen Organisationen zu messen. Kooperationen stellen einen wichtigen Teil der Innovationsaktivitäten vieler Unternehmen dar, wobei es sich um die gemeinsame Entwicklung neuer Produkte, Verfahren oder sonstiger Innovationen mit Kunden und Zulieferern ebenso wie um die horizontale Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder öffentlichen Forschungseinrichtungen handeln kann.
- *Die Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder* sind eine Messgröße der Internationalisierung der Forschung. Sie sind ein Indikator für die formelle FuE-Zusammenarbeit und den Wissensaustausch zwischen in verschiedenen Ländern ansässigen Erfindern. Sie machen deutlich, wie Einrichtungen Kompetenzen und Ressourcen außerhalb ihrer nationalen Grenzen suchen.
- *Der Prozentsatz der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD* ist eine weitere Messgröße der Internationalisierung. Ausländische Mittel für FuE stellen für viele Länder eine wichtige Finanzierungsquelle dar.
- *Die Zahl der Forscher je tausend Beschäftigte* gibt Aufschluss über das entscheidende Element der Humanressourcen im Forschungs- und Entwicklungssystem. Forscher sind Fachkräfte, die an der Konzeption und der Schaffung von neuen Kenntnissen, Produkten, Verfahren, Methoden und Systemen arbeiten und direkt am Projektmanagement beteiligt sind.
- *Die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Abschlüsse in Prozent aller neuen Tertiärabschlüsse* sind ein Indikator für das Potenzial eines Landes, fortgeschrittene Kenntnisse aufzunehmen,

zu entwickeln und zu verbreiten und den Arbeitsmarkt mit Humanressourcen zu versorgen, die die entscheidenden Kompetenzen für Forschung und Entwicklung besitzen.

- Die *WuT-Berufe in Prozent der Gesamtbeschäftigung* sind ein Indikator für die Verbreitung innovationsbezogener Kompetenzen in der Erwerbsbevölkerung. Bei den Arbeitskräften in wissenschaftlich-technischen Berufen handelt es sich um Fachkräfte und Techniker, wie sie in der Internationalen Standardklassifikation der Berufe (ISCO-88) definiert sind.

Zur Erstellung der Radar-Grafiken wurden die Rohdaten für die einzelnen Indikatoren (die in Tabelle 3.A1.1 von Anhang 3.A1 aufgeführt sind) in einen Index umgewandelt, wobei das OECD-Land mit dem höchsten Wert für den jeweiligen Indikator mit einem Indexwert von 100 angesetzt wurde und den anderen Ländern dementsprechend darunterliegende Werte zugewiesen wurden. Beim Indikator zu den *Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) in Prozent des BIP* verzeichnete Israel beispielsweise den höchsten Wert (4,86%), bei Redaktionsschluss für den vorliegenden Bericht war es aber noch nicht OECD-Mitgliedsland. Schweden wies für diesen Indikator den höchsten Wert im OECD-Raum (3,75%) auf und erhielt daher den Indexwert von 100. Nach Umwandlung der Rohdaten in Indizes wurde für jeden Indikator (soweit möglich) ein OECD-Durchschnitt ermittelt. Diese Berechnungen ermöglichten die Konstruktion eines Durchschnittswerts für jeden Indikator (gepunktete Linie in der Radar-Grafik), dem die Ergebnisse des jeweiligen Landes gegenübergestellt wurden (durchgezogene Linie in der Radar-Grafik). Es ist darauf hinzuweisen, dass in manchen Fällen OECD-Länder auf Grund einer unzureichenden Vergleichbarkeit der Daten aus dem Durchschnitt ausgenommen wurden (z.B. wenn sich die Daten nur auf einen bestimmten Sektor bezogen, vgl. Anmerkungen zu Tabelle 3.A1.2). Darüber hinaus war es in einigen Fällen nicht möglich, einen „OECD-Durchschnitt“ zu berechnen, weil die erforderlichen Daten nicht zur Verfügung standen (z.B. führen nicht alle Länder eine Innovationserhebung durch), aus diesem Grund wurde ein „Durchschnitt“ anhand der vorliegenden Daten konstruiert.

Bei Nichtverfügbarkeit der erforderlichen Daten wurden alternative Indikatoren verwendet, falls sie als geeignete Ersatzindikatoren zu betrachten waren. Diese alternativen Indikatoren werden in Tabelle 3.A1.1 aufgeführt. So wurde z.B. der Indikator zu *Wagniskapital in Prozent des BIP* für eine Reihe von Ländern durch den alternativen Indikator *Von der Wirtschaft finanzierte GERD in Prozent des BIP* ersetzt. Um in diesem Fall den Indikator für die Radar-Grafik zu berechnen, wurde unter Anwendung der oben beschriebenen Methode ein Index für die *Von der Wirtschaft finanzierte GERD in Prozent des BIP* konstruiert. Die für diese Länder ermittelten Indexwerte wurden dann als alternative Werte für das *Wagniskapital in Prozent des BIP* verwendet.

Tabelle 3.A1.1 Indikatoren und Werte in den Radar-Graphiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produktinnovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausländ. Miterfinder | % der mit ausländ. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieurwissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschulabschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|--|--|---|--|--|---|----------------------------------|--|---|
| Australien | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.97 | 1.22 | 0.13 | 14.63 | 1 447.60 | 9.56 | 42.74 | 11.84 | 15.62 | 2.41 | 8.48 | 20.39 | 35.77 |
| Referenzjahr | 2006 | 2007 | 2008 | 2008 | 2008 | 2006-07 | 2006-07 | 2006-07 | 2005-07 | 2006 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Österreich | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 2.68 | 1.89 | 0.03 | 51.66 | 973.34 | 23.01 | 55.99 | 19.70 | 26.66 | 16.52 | 8.39 | 31.18 | 29.85 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Belgien | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.92 | 1.32 | 0.10 | 38.63 | 1 110.36 | 21.59 | 34.87 | 18.25 | 43.71 | 13.00 | 8.16 | 22.85 | 32.48 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Brasilien | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.09 | 0.50 | – | 0.34 | 141.37 | 3.56 | 36.10 | 2.91 | 17.72 | – | 1.48 | 10.95 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärschluss (10.80) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | – | 2008 | 2008 | 2003-05 | 2003-05 | 2003-05 | 2005-07 | – | 2006 | 2007 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärschluss (2008) |
| Kanada | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.84 | 1.00 | 0.08 | 19.16 | 1 356.15 | 31.20 | Anteil des Dienstleistungssektors an der F&E der Unternehmen (35.81) | 14.10 | 29.08 | 9.34 | 8.34 | 22.44 | 35.51 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | (nur Verarbeit. Gewerbe) | (nur Verarbeit. Gewerbe) | (nur Verarbeit. Gewerbe) | 2005-07 | 2008 | 2007 | 2007 | 2008 |
| Chile | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 0.67 | 0.31 | – | 0.36 | 185.02 | 11.50 | 33.40 | 17.46 | 38.79 | 8.67 | 3.20 | 18.57 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärschluss (24.19) |
| Referenzjahr | 2004 | 2004 | – | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2004 | 2004 | 2007 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärschluss (2008) |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Grafiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produkt-innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausl. Miterfinder | % der mit ausl. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieur-wissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschul-abschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|------------------------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------------|--|---|---|--|---|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| China | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.54 | 1.12 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (1.10) | 0.39 | 156.23 | 14.64 | – | 5.98 | 12.6 | 1.24 | 2.06 | 39.18 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (9.48) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 2004-06 | – | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2005 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (2005) |
| Tschechische Republik | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.47 | 0.91 | 0.12 | 2.24 | 714.55 | 13.60 | 37.79 | 13.38 | 33.61 | 5.35 | 5.63 | 24.99 | 33.81 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Dänemark | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 2.72 | 1.91 | 0.16 | 60.47 | 1 359.22 | 15.84 | 46.68 | 16.05 | 19.35 | 9.71 | 10.49 | 19.80 | 39.14 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Estland | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.14 | 0.50 | – | 4.47 | 668.30 | 15.81 | 49.38 | 19.01 | 30.56 | – | 5.40 | 23.44 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (34.12) |
| Referenzjahr | 2006 | 2006 | – | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | – | 2006 | 2007 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (2008) |
| Finnland | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 3.73 | 2.77 | 0.24 | 63.87 | 1 573.30 | 22.97 | 41.94 | 29.70 | 17.59 | 6.64 | 16.19 | 28.75 | 34.20 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Frankreich | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 2.02 | 1.27 | 0.13 | 37.90 | 799.55 | 12.57 | 23.08 | 12.87 | 21.44 | 7.99 | 8.39 | 27.58 | 32.25 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2002-04 | 2002-04 | 2002-04 | 2005-07 | 2008 | 2007 | 2007 | 2008 |
| Deutschland | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 2.64 | 1.85 | 0.09 | 73.40 | 819.98 | 19.02 | 69.36 | 10.48 | 16.74 | 4.01 | 7.48 | 28.05 | 35.99 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Griechenland | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 0.58 | 0.16 | 0.01 | 1.20 | 902.16 | 20.23 | 51.77 | 14.21 | 28.50 | 18.99 | 4.43 | 23.35 | 23.29 |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Grafiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produkt-innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausländ. Miterfinder | % der mit ausländ. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieur-wissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschul-abschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|---------------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------------|--|---|---|---|--|---|----------------------------------|--|---|
| Referenzjahr | 2007 | 2007 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2005 | 2007 | 2007 | 2008 |
| Ungarn | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.00 | 0.53 | 0.05 | 4.86 | 458.96 | 6.21 | 27.59 | 7.83 | 29.79 | 9.27 | 4.50 | 14.12 | 27.77 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Island | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 2.65 | 1.45 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (1.33) | 11.65 | 1 178.51 | 27.30 | 45.70 | 15.34 | 37.59 | 10.04 | 12.92 | 12.92 | Anteil der Hochschul-absolventen an der Gesamtbeschäftigung, in % (31.31) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 2002-04 | 2002-04 | 2002-04 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | Anteil der Hochschul-absolventen an der Gesamtbeschäftigung, in % (2007) |
| Indien | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 0.71 | 0.14 | – | 0.14 | 35.05 | Jahresdurchschnittl. Patentwachstumsrate (23.45) | – | – | 24.54 | – | 0.31 | – | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärabschluss (11.43) |
| Referenzjahr | 2004 | 2004 | – | 2008 | 2008 | Jahresdurchschnittl. Patentwachstumsrate (1997-2007) | – | – | 2005-07 | – | 2000 | – | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärabschluss (2005) |
| Irland | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.43 | 0.93 | 0.13 | 18.74 | 1 064.63 | 19.26 | 36.28 | 12.76 | 33.91 | 15.51 | 6.40 | 21.14 | 23.60 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2002-04 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Israel | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 4.86 | 3.93 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (3.40) | 65.86 | 1 380.41 | – | – | Unternehmens-finanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (9.28) | 15.37 | 3.02 | – | 20.80 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärabschluss (43.98) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2006) | 2008 | 2008 | – | – | Unternehmens-finanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (2006) | 2005-07 | 2006 | – | 2007 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärabschluss (2008) |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Grafiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produkt-innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausländ. Miterfinder | % der mit ausländ. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieur-wissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschul-abschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|------------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------------|--|---|---|---|--|---|----------------------------------|--|---|
| Italien | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.19 | 0.60 | 0.04 | 12.46 | 742.79 | 10.22 | 21.34 | 4.66 | 13.61 | 9.52 | 3.81 | 20.96 | 31.47 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2002-04 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Japan | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 3.42 | 2.69 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2.68) | 110.62 | 635.13 | 8.20 | 61.60 | 6.61 | 2.87 | 0.38 | 10.64 | 24.14 | 14.88 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 1999-2001 | 1999-2001 | 1999-2001 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Korea | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 3.37 | 2.54 | 0.07 | 43.93 | 762.16 | 9.20 | 17.10 | 8.37 | 4.60 | 0.31 | 10.02 | 35.96 | 18.59 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | (nur Verarbeit. Gewerbe) | (nur Verarbeit. Gewerbe) | (nur Verarbeit. Gewerbe) | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Luxemburg | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.62 | 1.32 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (1.20) | 48.67 | 384.93 | 28.54 | 61.76 | 16.16 | 60.31 | 5.66 | 6.54 | 31.47 | 41.55 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2007) | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2000 | 2008 |
| Mexiko | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 0.37 | 0.18 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (0.17) | 0.14 | 73.35 | 13.00 | – | Unternehmens-finanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (2.24) | 21.66 | 1.38 | 0.88 | 24.65 | Anteil der Hochschul-absolventen an der Gesamtbeschäftigung, in % (18.19) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2007) | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2000 | 2008 |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Grafiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produkt-innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | 2006-07 | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | 2005-07 | Patente unter Beteiligung ausl. Miterfinder | % der mit ausl. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieur-wissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschulabschlüsse | 2007 | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------------|--|---|---------|--|--|---------|---|--------------------------------------|---|---|------|---|
| Niederlande | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.75 | 0.89 | 0.10 | 65.67 | 1 330.51 | 17.07 | 30.01 | 13.59 | 18.98 | 10.65 | 5.79 | 14.18 | 37.55 | | | |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | | | |
| Neuseeland | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.21 | 0.51 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (0.48) | 10.79 | 1 329.52 | 17.56 | 38.39 | 15.52 | 19.26 | 4.81 | 10.76 | 17.31 | 28.59 | | | |
| Referenzjahr | 2007 | 2007 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2007) | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2007 | 2007 | 2008 | | | |
| Norwegen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.62 | 0.87 | 0.16 | 25.08 | 1 356.10 | 14.16 | 22.73 | 10.51 | 21.25 | 8.31 | 9.94 | 15.08 | 37.97 | | | |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | | | |
| Polen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 0.61 | 0.19 | 0.02 | 0.59 | 410.57 | 7.53 | 30.85 | 11.08 | 33.20 | 5.42 | 3.93 | 16.95 | 26.23 | | | |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 | | | |
| Portugal | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.51 | 0.76 | 0.03 | 0.89 | 668.07 | 12.29 | 54.09 | 7.47 | 32.81 | 5.44 | 7.88 | 33.10 | 18.18 | | | |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | | | |
| Russische Föderation | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.03 | 0.65 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (0.30) | 0.45 | 176.06 | 1.76 | 3.26 | Unternehmens-finanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (15.35) | 22.89 | 5.94 | 6.36 | 24.77 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiärabschluss (54.37) | | | |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 | | | |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Grafiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produkt-innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausländ. Miterfinder | % der mit ausl. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieur-wissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschul-abschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------------|--|---|---|---|--|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 2006 | 2006 | Unternehmens-finanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (2008) | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2006 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (2002) |
| Slowakische Republik | 0.47 | 0.20 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (0.16) | 0.68 | 457.21 | 9.36 | 14.13 | 8.89 | 46.41 | 12.29 | 5.63 | 23.80 | 29.05 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2002-04 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Slowenien | 1.66 | 1.07 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (1.04) | 9.35 | 1 232.77 | 17.90 | 26.86 | 17.60 | 19.55 | 5.59 | 7.06 | 18.11 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (22.64) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | % der Bevölk. (25-64 J.) mit Tertiäraabschluss (2008) |
| Südafrika | 0.92 | 0.53 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (0.39) | 0.56 | 109.86 | 21.10 | 60.70 | 22.32 | 11.23 | 10.67 | 1.46 | 16.41 | — |
| Referenzjahr | 2007 | 2007 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2007) | 2008 | 2008 | 2002-04 | 2002-04 | 2002-04 | 2005-07 | 2007 | 2007 | 2003 | — |
| Spanien | 1.35 | 0.74 | 0.13 | 5.13 | 790.59 | 6.14 | 20.90 | 5.70 | 18.87 | 7.01 | 6.39 | 24.37 | 24.75 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2002-04 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Graphiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produkt-innovativen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausländ. Miterfinder | % der mit ausländ. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieur-wissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschul-abschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------------|--|--|---|--|--|---|----------------------------------|--|--|
| Schweden | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 3.75 | 2.78 | 0.21 | 88.33 | 1 557.53 | 22.85 | Anteil des Dienstleistungssektors an der FUE der Unternehmen (15.27) | 17.83 | 19.34 | 9.32 | 10.58 | 24.64 | 39.55 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Schweiz | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 3.01 | 2.21 | 0.13 | 113.24 | 1 769.77 | Jahresdurchschnittl. Patentwachstumsrate (0.85) | – | Unternehmensfinanzierte FUE in Hochschulen (6.85) | 45.28 | 5.95 | 5.59 | 25.52 | Anteil der Hochschulabsolventen an der Gesamtbeschäftigung, in % (34.45) |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 1998-2008 | – | Unternehmensfinanzierte FUE in Hochschulen (2008) | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | Anteil der Hochschulabsolventen an der Gesamtbeschäftigung, in % (2007) |
| Türkei | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 0.73 | 0.32 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (0.34) | 0.25 | 271.57 | 18.70 | 50.77 | 5.66 | 8.81 | 1.31 | 2.40 | 17.61 | 12.74 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP (2008) | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2004-06 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2007 | 2007 | 2008 |
| Vereinigtes Königreich | | | | | | | | | | | | | |
| Wert | 1.77 | 1.10 | 0.20 | 27.01 | 1 249.93 | 12.03 | 43.60 | 11.22 | 24.46 | 17.75 | 7.98 | 22.78 | 27.16 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2004-06 | 2007 | 2004-06 | 2005-07 | 2008 | 2008 | 2007 | 2008 |

Tabelle 3.A1.1 (Forts.) Indikatoren und Werte in den Radar-Grafiken

| Land | GERD in % des BIP | BERD in % des BIP | Wagniskapital in % des BIP | Triade-Patente je Mio. Einwohner | Wissenschaftl. Artikel je Mio. Einwohner | Produktinnovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Nichttechnolog. Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Patente unter Beteiligung ausländ. Miterfinder | % der mit ausländ. Mitteln finanz. GERD | Forscher je tausend Beschäftigte | Natur- und ingenieurwissenschaftl. Abschlüsse in % aller neuen Hochschulabschlüsse | WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung |
|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|--|--|---|--|--|--|----------------------------------|--|---|
| Vereinigte Staaten | 2.77 | 2.01 | 0.12 | 48.69 | 911.07 | Jahresdurchschnittl. Patentswachstumsrate (0.24) | Anteil des Dienstleistungssektors an der FuE der Unternehmen (29.60) | Unternehmensfinanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (3.11) | 11.03 | FuE-Ausgaben Tochtergesellschaften in % der FuE-Ausgaben insg. (14.78) | 9.53 | 14.98 | 32.32 |
| Referenzjahr | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 2008 | 1998-2008 | Anteil des Dienstleistungssektors an der FuE der Unternehmen (2006) | Unternehmensfinanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen (2008) | 2005-07 | FuE-Ausgaben ausländ. Tochtergesellschaften in % der FuE-Ausgaben insg. (2007) | 2007 | 2007 | 2008 |

Anmerkung: Die Tabelle zeigt für jeden Indikator die tatsächlichen Werte und den Referenzzeitraum. Für jeden Indikator in den Radar-Grafiken wurde das OECD-Land mit dem höchsten Wert mit 100 angesetzt, und die Durchschnittswerte wurden unter Berücksichtigung sämtlicher OECD-Länder berechnet, für die vergleichbare Daten vorliegen. Wenn ein Nicht-OECD-Land einen höheren Wert aufweist als den höchsten Wert im OECD-Raum, wird sein Wert mit dem höchsten Wert im OECD-Raum gleichgesetzt.

Tabelle 3.A1.2 **Länder mit den höchsten Werten in den Radar-Grafiken**

| Indikator | Alle Länder | OECD-Länder |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) in % des BIP | Israel ¹ | Schweden |
| FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) in % des BIP | Israel ¹ | Schweden |
| Wagniskapital in % des BIP | Finnland | Finnland |
| Von der Wirtschaft finanzierte GERD in % des BIP* | Israel ¹ | Japan |
| Triade-Patente je Mio. Einwohner | Schweiz | Schweiz |
| Wissenschaftliche Artikel je Mio. Einwohner | Schweiz | Schweiz |
| Produktinnovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Luxemburg ² | Luxemburg ² |
| Jahresdurchschnittliche Patentwachstumsrate, 1998-2008* | China | Polen |
| Nichttechnologische Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Deutschland ³ | Deutschland ³ |
| Anteil des Dienstleistungssektors an der FuE der Unternehmen* | Slowak. Rep. | Slowak. Rep. |
| An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Finnland | Finnland |
| Unternehmensfinanzierte FuE in Hochschulen und öffentlichen Einrichtungen | Russ. Föderation | Türkei |
| Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder | Luxemburg | Luxemburg |
| FuE-Ausgaben ausländischer Tochtergesellschaften in % der FuE-Ausgaben insgesamt* | Irland | Irland |
| % der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD | Griechenland | Griechenland |
| Forscher je tausend Beschäftigte | Finnland | Finnland |
| Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse in % aller neuen Tertiärabschlüsse | Korea | Korea |
| WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung | Luxemburg | Luxemburg |
| Anteil der Tertiärabsolventen an der Gesamtbeschäftigung* | Kanada | Kanada |
| % der Bevölkerung mit Tertiärabschluss (Altersgruppe 25-64 Jahre)* | Russ. Föderation | Kanada |
| Jahresdurchschnittliche Triade-Patentwachstumsrate 1997-2007* | Türkei | Türkei |

* Alternative Indikatoren.

1. Israel ist seit dem 7. September 2010 Mitglied der OECD. Bei den in diesem Kapitel enthaltenen Verweisen auf OECD-Durchschnittswerte der Vergangenheit wurde Israel jedoch noch nicht berücksichtigt.
2. Kanada wies den höchsten Wert im OECD-Raum auf, die kanadischen Daten beziehen sich aber nur auf das Verarbeitende Gewerbe und wurden daher nicht im Durchschnitt berücksichtigt. Luxemburgs Wert wurde als höchster Wert verwendet. Vgl. Tabelle 3.A1.3.
3. Die Daten für Japan beziehen sich auf den Zeitraum 1999-2001 und wurden daher nicht im Durchschnitt berücksichtigt.

Tabelle 3.A1.3 **Datenquellen und methodologische Anmerkungen zu den Radar-Grafiken**

| Indikator | Anmerkungen | Quelle |
|---|--|--|
| Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD) in % des BIP | Vgl. MSTI wegen ausführlicher Anmerkungen. Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit den OECD-Daten kompatibel. | OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; die Daten für Brasilien, Chile, Estland und Indien wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors (BERD) in % des BIP | Vgl. MSTI wegen ausführlicher Anmerkungen. Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit den OECD-Daten kompatibel. | OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; die Daten für Brasilien, Chile (CONICYT), Estland und Indien wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| Wagniskapital in % des BIP | Die OECD definiert Wagniskapital als die Summe der „Seed-/Startup-Finanzierung“ und der „Frühentwicklungs- sowie Wachstumsfinanzierung“. Die Einteilung der Wagniskapitalfinanzierung in diese beiden großen Kategorien unterscheidet sich im Ländervergleich, weshalb die Daten u.U. nicht vollständig vergleichbar sind. Die „Frühentwicklungs- sowie Wachstumsfinanzierung“ umfasst in Australien z.B. Früh- und Spätphasen- sowie Turnaround-Finanzierungen, in Kanada sonstige Frühphasenfinanzierungen sowie Expansions- und Turnaround-Finanzierungen, in Korea anfängliche Frühphasen-, frühe Mittelphasen- (Unternehmen 3-5 Jahre) und späte Mittelphasen-Finanzierungen (Unternehmen 5-7 Jahre), im Vereinigten Königreich sonstige Frühphasen- und Expansions-Finanzierungen, in den Vereinigten Staaten und Israel Frühphasen- und Expansions-Finanzierungen und in den europäischen Ländern (außer im Vereinigten Königreich) Wachstums- und Rettungs-/Turnaround-Finanzierungen. Die OECD überprüft derzeit ihre Wagniskapitaldaten, und die künftige Definition von Wagniskapital wird voraussichtlich Turnaround-, Rettungs- und Spätphasen-Finanzierungen ausschließen. Auf Grund fehlender Daten wurden Chile, Island, Japan, Luxemburg, Mexiko, Neuseeland, die Slowakische Republik, Slowenien und die Türkei nicht im Durchschnitt berücksichtigt. | OECD, auf der Basis der Daten von Thomson Financial, PwC, EVCA, nationale Wagniskapitalvereinigungen und Venture Enterprise Centre. OECD, <i>Entrepreneurship Financing Database</i> , 2009. Die Daten für Australien stammen vom Australian Bureau of Statistics. Dessen bevorzugte Definition von Wagniskapital umfasst lediglich Pre-seed-, Seed-, Start-up- und Frühphasen-Finanzierungen. |
| Von der Wirtschaft finanz. GERD in % des BIP | Vgl. MSTI wegen ausführlicher Anmerkungen. | OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Triade-Patente je Mio. Einwohner | Die Berechnung der Patentzahlen basiert auf dem frühesten Prioritätsdatum der Erstanmeldung und dem Herkunftsland des Erfinders (anteilige Zählung). Triade-Patente sind Patente, die zum Schutz ein und derselben Erfindung jeweils beim Europäischen Patentamt (EPA), beim Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten (USPTO) und beim Japanischen Patentamt (JPO) angemeldet wurden. | OECD, <i>Patent Database</i> , 2010, auf der Basis der EPO <i>Worldwide Statistical Patent Database (PATSTAT)</i> , 2010. Die Bevölkerungsdaten stammen aus OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . Für Brasilien, Chile, Estland und Indien sind die Bevölkerungsdaten der <i>World Economic Outlook Database (April 2010)</i> des Internationalen Währungsfonds entnommen. |
| Wissenschaftliche Artikel je Mio. Einwohner | Die Berechnungen basieren auf den Adressen der Einrichtungen, zu denen die Autoren gehören (anteilige Zählung). Berücksichtigt werden Artikel, Rezensionen, Konferenzvorträge, Konferenzberichte sowie Anmerkungen aus Zeitschriften und Tagungsberichten. | OECD-Berechnungen, auf der Basis von Scopus Custom Data, Elsevier, Dezember 2009. Die Bevölkerungsdaten stammen aus OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database</i> , Dezember 2009. Für Brasilien, Chile, Estland und Indien sind die Bevölkerungsdaten der <i>World Economic Outlook Database (April 2010)</i> des Internationalen Währungsfonds entnommen. |
| Produktinnovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Die Innovationserhebungsdaten aus Kanada, Frankreich, Korea und Japan wurden bei der Berechnung des Durchschnitts nicht berücksichtigt. Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit dem OECD Innovation Microdata Project kompatibel. | OECD, Arbeitsgruppe nationaler Sachverständiger für WuT-Indikatoren (NESTI), Innovation Microdata Project auf der Basis der CIS 2006, Juni 2009, sowie nationale Datenquellen. Für Australien (2006-2007), Business Characteristics Survey 2006-2007; Kanada (2002-2004, Verarbeitendes Gewerbe), Survey of Innovation 2005; Island (2002-2004), CIS 2004; Japan (1999-2001), J-NIS 2003; Korea (2005-2007, Verarbeitendes Gewerbe), Korean Innovation Survey 2008; Mexiko (2006-2007), Research and Technological Development Survey 2008; Neuseeland (2006-2007), Business Operations Survey 2007; Südafrika (2002-2004), South African Innovation Survey 2005. Die Daten für Brasilien, die Russische Föderation und China wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |

Tabelle 3.A1.3 (Forts.) **Datenquellen und methodologische Anmerkungen zu den Radar-Grafiken**

| Indikator | Anmerkungen | Quelle |
|---|--|---|
| Jahresdurchschnittliche Patentwachstumsrate 1997-2007 | Die Berechnung der Patentzahlen basiert auf dem frühesten Prioritätsdatum der Erstanmeldung und dem Herkunftsland des Erfinders (anteilige Zählung). Triade-Patente sind Patente, die zum Schutz ein und derselben Erfindung jeweils beim Europäischen Patentamt (EPA), beim Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten (USPTO) und beim Japanischen Patentamt (JPO) angemeldet wurden. | OECD, <i>Patent Database</i> , 2010. |
| Nichttechnologische Innovationen einführende Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Die Innovationserhebungsdaten aus Australien, Kanada, Frankreich, Irland, Italien, Korea, Japan, der Slowakischen Republik und Spanien wurden nicht im Durchschnitt berücksichtigt. Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit dem OECD Innovation Microdata Project kompatibel. | OECD, Arbeitsgruppe nationaler Sachverständiger für WuT-Indikatoren (NESTI), Innovation Microdata Project auf der Basis der CIS 2006, Juni 2009, sowie nationale Datenquellen. Für Australien (2006-2007): Business Characteristics Survey 2006-2007; Kanada (2002-2004, Verarbeitendes Gewerbe): Survey of Innovation 2005; Island (2002-2004): CIS 2004; Japan (1999-2001): J-NIS 2003; Korea (2005-2007, Verarbeitendes Gewerbe): Korean Innovation Survey 2008; Neuseeland (2006-2007): Business Operations Survey 2007; Südafrika (2002-2004): South African Innovation Survey 2005. Die Daten für Brasilien, die Russische Föderation und China wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| Anteil des Dienstleistungssektors an der FuE der Unternehmen | – | OECD, <i>ANBERD Database</i> , 2009. |
| An Kooperationen beteiligte Unternehmen (in % aller Unternehmen) | Die Innovationserhebungsdaten aus Kanada, Frankreich, Korea und Japan wurden nicht im Durchschnitt berücksichtigt (Daten nur zum Verarbeitenden Gewerbe und alte Daten). Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit dem OECD Innovation Microdata Project kompatibel. | OECD, Arbeitsgruppe nationaler Sachverständiger für WuT-Indikatoren (NESTI), Innovation Microdata Project auf der Basis der CIS 2006, Juni 2009, sowie nationale Datenquellen. Die Daten für Brasilien und China wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| Unternehmensfinanzierte FuE in Hochschulen und öffentl. Einrichtungen (in % der in beiden Sektoren insg. durchgeführten FuE) | Für die Schweiz betreffen die Daten nur den Hochschulsektor. | OECD, <i>R&D Database</i> , Juni 2010. |
| Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder | Die Berechnung der Patentzahlen basiert auf dem frühesten Prioritätsdatum der Erstanmeldung und dem Herkunftsland des Erfinders (einfache Zählung). Anteil der Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA), an denen mindestens ein ausländischer Miterfinder beteiligt ist, an den insgesamt eingereichten Patentanträgen. | OECD, <i>Patent Database</i> , 2010. |
| FuE-Ausgaben ausländischer Tochtergesellschaften in % der FuE-Ausgaben insgesamt | Vgl. MSTI wegen ausführlicher Anmerkungen. | OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database</i> 2010/1. |
| % der mit ausländischen Mitteln finanzierten GERD | Vgl. MSTI wegen ausführlicher Anmerkungen. Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit den OECD-Daten kompatibel. Auf Grund fehlender Daten wurden Chile, Griechenland, die Schweiz und die Vereinigten Staaten nicht im Durchschnitt berücksichtigt. | OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database</i> 2010/1; CONICYT für Chile. |
| Forscher je tausend Beschäftigte | Vgl. MSTI wegen ausführlicher Anmerkungen. Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit den OECD-Daten kompatibel. | OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database</i> 2010/1. Die Daten für Brasilien, Chile und Estland wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. Für Indien stammen die Daten von der UNESCO auf der Grundlage nationaler Quellen. |
| Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse in % aller neuen Tertiärschlüsse | Die aus nationalen Quellen erhobenen Daten sind u.U. nicht voll mit den OECD-Daten kompatibel. | OECD, <i>Education Database</i> 2009, UNESCO Institute for Statistics und <i>China Statistical Yearbook</i> . |
| WuT-Berufe in % der Gesamtbeschäftigung | OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009 und OECD-Berechnungen. Die Beschäftigung in wissenschaftlich-technischen Berufen insgesamt ist für Japan wahrscheinlich zu niedrig angesetzt. Auf Grund fehlender Daten sind Chile, Island, Mexiko, Slowenien und die Schweiz nicht im OECD-Durchschnitt berücksichtigt. | OECD, <i>Science and Technology and Industry Scoreboard</i> 2009. OECD-Berechnungen, auf der Basis von Daten der Arbeitskräfteerhebung der EU, der US Current Population Survey, australischer, kanadischer, japanischer und neuseeländischer Arbeitskräfteerhebungen sowie der Korean Economically Active Population Survey. |
| Anteil der Tertiärschüler an der Gesamtbeschäftigung | – | OECD, <i>Educational Attainment Database</i> , 2009. |
| % der Bevölkerung mit Tertiärschluss (Altersgruppe 25-64 J.) | Umfasst Abschlüsse im Tertiärbereich A und B sowie weiterführende Forschungsprogramme. | OECD, <i>Education Database</i> 2010. |

Tabelle 3.A1.4 **Länderspezifische Abbildungen, Datenquellen und Anmerkungen**

| Land | Linke Abbildung | Rechte Abbildung |
|-----------------------|---|--|
| Australien | Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, je Million Einwohner, 1998 und 2008. Quelle: OECD, <i>Main Science and Technology Indicators</i> , Juni 2010; OECD-Berechnungen, auf der Basis von Scopus Custom Data, Elsevier, Dezember 2009. | An Innovationskooperationen beteiligte Unternehmen, in Prozent der innovierenden Unternehmen, 2004-2006. Berücksichtigt wurden folgende Wirtschaftszweige: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Herstellung von Waren; Energie- und Wasserversorgung; Großhandel; Verkehr und Lagerei; Nachrichtenübermittlung; Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; EDV- und damit zusammenhängende Aktivitäten; Aktivitäten in den Bereichen Architektur und Ingenieurwesen; technische Tests und Analysen. Quellen: OECD, Innovation Microdata Project auf der Basis der CIS 2006, Juni 2009, sowie nationale Datenquellen (Australien: Business Characteristics Survey 2006-2007; Island (2002-2004): CIS 2004; Japan (1999-2001): J-NIS 2003; Neuseeland (2006-2007): Business Operations Survey 2007; Südafrika (2002-2004): South African Innovation Survey 2005). |
| Österreich | An internationalen Innovationskooperationen beteiligte Unternehmen, in Prozent aller Unternehmen, 2004-2006. OECD, NESTI Innovation Microdata Project auf der Basis der CIS 2006, Juni 2009, sowie nationale Datenquellen. | Wagniskapitalinvestitionen, in Prozent des BIP, 2008. OECD, <i>Entrepreneurship Financing Database</i> , 2009. |
| Belgien | Fremdbesitz inländischer Erfindungen, in Prozent, 2004-2006. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD, <i>Patent Database</i> , Juni 2009. | Vom Staat finanzierte BERD, in Prozent der gesamten BERD, 1991-2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Brasilien | Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder, in Prozent der PCT-Patentanmeldungen, 2005-2007. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD, <i>Patent Database</i> , Juni 2009. | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; die Daten für Brasilien, Chile, Estland und Indien wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| Kanada | Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie, ausgewählte Indikatoren, 2007 und 2008. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD-Berechnungen. | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 2000-2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Chile | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder, in Prozent der PCT-Patentanmeldungen, 2005-2007. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD, <i>Patent Database</i> , Juni 2009. |
| China | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 1991-2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärababschlüsse, 2007. OECD, <i>Education Database</i> , September 2009; <i>China Statistical Yearbook 2008</i> . |
| Tschechische Republik | Wachstum der Arbeitsproduktivität, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 2000-2008. OECD <i>Stat Database, Productivity: Labour productivity-Total economy</i> . | Ausländische Direktinvestitionszuflüsse, in Prozent des BIP, Durchschnitt 2003-2008. OECD, <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; IWF, <i>Balance of Payments Statistics</i> , Juli 2009. |
| Dänemark | Unternehmen mit neu am Markt eingeführten Produktinnovationen, in Prozent aller Unternehmen, 2004-2006. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; Eurostat, CIS-2006, Mai 2009. | Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung, in Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD-Berechnungen. |
| Estland | Wachstum der FuE des Unternehmenssektors, kumulierte Jahreswachstumsrate, 1998-2008. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, 1998 und 2008, je Million Einwohner, ausgewählte Länder. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators</i> , Juni 2010; OECD-Berechnungen, auf der Basis von Scopus Custom Data, Elsevier, Dezember 2009; Internationaler Währungsfonds, <i>World Economic Outlook Database</i> , April 2010. |
| Finnland | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 2000-2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent der gesamten GERD, 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Frankreich | GERD pro Kopf, in US-\$ zu jeweiligen KKP, 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | WuT-Berufe in Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD-Berechnungen. |
| Deutschland | Wagniskapitalinvestitionen, in Prozent des BIP, 2008. OECD, <i>Entrepreneurship Financing Database 2009</i> . | Triade-Patente je Million Einwohner, 2008. OECD, <i>Patent Database</i> , Januar 2010. Die Bevölkerungsdaten stammen aus OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Griechenland | FuE-Investitionen des Unternehmenssektors nach Unternehmensgröße, in Prozent der gesamten FuE-Investitionen des Unternehmenssektors, 2007. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> . | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE nach Finanzierungsquelle, in Prozent der gesamten GERD, 2008 oder letztes verfügbares Jahr. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |

Tabelle 3.A1.4 (Forts.) **Länderspezifische Abbildungen, Datenquellen und Anmerkungen**

| Land | Linke Abbildung | Rechte Abbildung |
|-------------|--|---|
| Ungarn | Wachstum der realen FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors, kumulierte Jahreswachstumsrate, 1998-2008. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Zunahme der Zahl der Forscher, kumulierte Jahreswachstumsrate, 1998-2008. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD, R&D Database, Mai 2009.</i> |
| Island | Bruttoinlandsprodukt, jährliche reale Wachstumsraten, 2000-2009. <i>OECD.Stat Database, Key Short-Term Economic Indicators.</i> | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 2008. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> |
| Indien | Patente unter Beteiligung im Ausland ansässiger Miterfinder, in Prozent aller Patentanmeldungen, 2005-2007. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD, Patent Database, 2010.</i> | Bildungsniveau, Prozentsatz der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren mit Tertiärababschluss, 2008. <i>OECD, Education Database 2010.</i> |
| Indonesien | Oben links: Veränderung des Beitrags der Hochtechnologiesektoren zur Handelsbilanz des Verarbeitenden Gewerbes, in Prozent des Industriegüterhandels, 1997 und 2007. <i>OECD, STAN Indicators Database 2009.</i> Die zu Grunde gelegten Datenreihen stammen aus <i>STAN Bilateral Trade Database</i> . Unten links: Wachstum der Exporte mit hohem und mittlerem Technologiegehalt, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008. <i>OECD, STAN Indicators Database 2010.</i> Die zu Grunde gelegten Datenreihen stammen aus <i>STAN Bilateral Trade Database</i> . | Oben rechts: Gesamtexporte und -importe, Durchschnitt, in Prozent des BIP, 1997 und 2007. <i>OECD, National Accounts Database, Juni 2009,</i> und Internationaler Währungsfonds. Unten rechts: Zunahme ausländischer Stipendiaten in den Vereinigten Staaten, nach Herkunftsland, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1997-2007. <i>OECD, auf der Basis von Institute of International Education (IIE); OECD, Research and Development Statistics, Juni 2009.</i> |
| Irland | Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent der gesamten GERD, 2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Bruttoinlandsprodukt, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 2000-2009. <i>OECD.Stat Database, Key Short-Term Economic Indicators.</i> |
| Israel | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent des BIP, 2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent der gesamten GERD, 2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> |
| Italien | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärabslüsse, 2007. <i>OECD, Education Database, September 2009.</i> | Wagniskapitalinvestitionen, in Prozent des BIP, 2008. <i>OECD, Entrepreneurship Financing Database 2009.</i> |
| Japan | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent des BIP, 2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärabslüsse, 2007. <i>OECD, Education Database, September 2009.</i> |
| Korea | Zunahme der Zahl der Forscher in Unternehmen, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008. <i>OECD, MSTI Database 2010/1.</i> | Patente unter Beteiligung ausländischer Miterfinder, in Prozent der PCT-Patentanmeldungen, 2005-2007. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD, Patent Database, 2010.</i> |
| Luxemburg | Zunahme der Zahl der Forscher in Unternehmen, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung, ausgewählte Länder, 2008. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD-Berechnungen.</i> |
| Mexiko | Wachstum der Exporte mit hohem und mittlerem Technologiegehalt, jahresdurchschnittliche Wachstumsrate, 1998-2008. <i>OECD, STAN Indicators Database 2010.</i> Die zu Grunde gelegten Datenreihen stammen aus <i>STAN Bilateral Trade Database</i> . | Anteil der Tertiärabsoventen an der Gesamtbeschäftigung, in Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2007. <i>OECD, Educational Attainment Database, 2009.</i> |
| Niederlande | BERD- und GERD-Intensität, in Prozent des BIP, 2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung, in Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD-Berechnungen.</i> |
| Neuseeland | Exporte mit hohem Technologiegehalt, in Prozent der Gesamtausfuhr des Verarbeitenden Gewerbes, 2008. <i>OECD, STAN Indicators Database 2010.</i> Die zu Grunde gelegten Datenreihen stammen aus <i>STAN Bilateral Trade Database</i> . | Abschlussquoten (Erstabschlüsse Tertiärbereich A), in Prozent der betreffenden Alterskohorte, 2006. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD, Education at a Glance 2008; OECD Indicators, 2008; UNESCO Institute for Statistics 2009; China Statistical Yearbook 2008.</i> |
| Norwegen | FuE-Intensität, GERD in Prozent des BIP, 2000-2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1.</i> | Anteil der WuT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung, in Prozent der Gesamtbeschäftigung, 2008. <i>OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009; OECD-Berechnungen.</i> |
| Polen | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärabslüsse, 2007. <i>OECD, Education Database, September 2009.</i> | Forscher je tausend Beschäftigte, 2008. <i>OECD, Main Science and Technology Indicators 2010/1.</i> |

Tabelle 3.A1.4 (Forts.) **Länderspezifische Abbildungen, Datenquellen und Anmerkungen**

| Land | Linke Abbildung | Rechte Abbildung |
|------------------------|--|---|
| Portugal | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärabschlüsse, 2007. OECD, <i>Education Database</i> , September 2009. | Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, je Million Einwohner, 1998 und 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; OECD-Berechnungen, auf der Basis von Scopus Custom Data, Elsevier, Dezember 2009. |
| Russische Föderation | Bildungsniveau, Prozentsatz der Bevölkerung im Alter von 25-64 Jahren mit Tertiärabschluss, 2008. OECD, <i>Education Database</i> , 2010. | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE (GERD), in Prozent des BIP, 1990-2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Slowakische Republik | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärabschlüsse, 2007. OECD, <i>Education Database</i> , September 2009. | Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, je Million Einwohner, 1998 und 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; OECD-Berechnungen, auf der Basis von Scopus Custom Data, Elsevier, Dezember 2009. |
| Slowenien | FuE-Intensität, GERD und BERD in Prozent des BIP, 1993-2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | Vom Staat finanzierte FuE nach Unternehmensgröße, in Prozent, 2007. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . |
| Südafrika | Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent des BIP, 1983-2007. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | Unternehmen mit nichttechnologischen Innovationen, in Prozent aller Unternehmen, 2004-2006. Eurostat, Community Innovation Survey (New Cronos) 2009; die Daten für Australien, Brasilien, Japan, Neuseeland, die Russische Föderation und Südafrika wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| Spanien | Natur- und ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse, in Prozent aller neuen Tertiärabschlüsse, 2007. OECD, <i>Education Database</i> , September 2009. | Wagniskapitalintensität nach Entwicklungsphase, in Prozent des BIP, 2008. OECD, <i>Entrepreneurship Financing Database 2009</i> . |
| Schweden | Wagniskapitalinvestitionen, in Prozent des BIP, ausgewählte Länder, 2008. OECD, <i>Entrepreneurship Financing Database 2009</i> . | Auf den Dienstleistungssektor entfallende BERD, in Prozent der gesamten BERD, 2007. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; OECD, <i>ANBERD Database</i> , 2009. |
| Schweiz | Mit ausländischen Mitteln finanzierte Bruttoinlandsaufwendungen für FuE, in Prozent der gesamten GERD, 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> . | PCT-Patente unter Beteiligung im Ausland ansässiger Miterfinder, in Prozent aller PCT-Patentanmeldungen 2005-2007. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; OECD, <i>Patent Database 2010</i> , auf der Basis der <i>EPO Worldwide Statistical Patent Database (PATSTAT, 2010)</i> . |
| Türkei | Unternehmen mit neu am Markt eingeführten Produktinnovationen, in Prozent aller Unternehmen, 2004-2006. Eurostat, Community Innovation Survey (New Cronos) 2009 und nationale Datenquellen. | FuE-Ausgaben des Unternehmenssektors, in Prozent des BIP. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; die Daten für Brasilien, Chile (CONICYT), Estland und Indien wurden ausgehend von nationalen Quellen zusammengestellt. |
| Vereinigtes Königreich | Komplementäre Innovationsstrategien im Dienstleistungssektor, in Prozent aller Dienstleistungsunternehmen, 2004-2006. OECD, Innovation Microdata Project auf der Basis der CIS 2006, Juni 2009, sowie nationale Datenquellen. | Wagniskapitalinvestitionen, ausgewählte Länder, Mio. US-\$ und % des BIP, 2008. OECD, <i>Entrepreneurship Financing Database 2009</i> . |
| Vereinigte Staaten | US-Wagniskapitalinvestitionen nach Branchen, Mio. US-\$, 1995-2009. OECD <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2009</i> ; PricewaterhouseCoopers/National Venture Capital Association MoneyTree(tm) Report. | Veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, je Million Einwohner, 1998 und 2008. OECD, <i>Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database 2010/1</i> ; OECD-Berechnungen, auf der Basis von Scopus Custom Data, Elsevier, Dezember 2009. |