



INNOVATIONEN IN OST- UND WESTDEUTSCHLAND

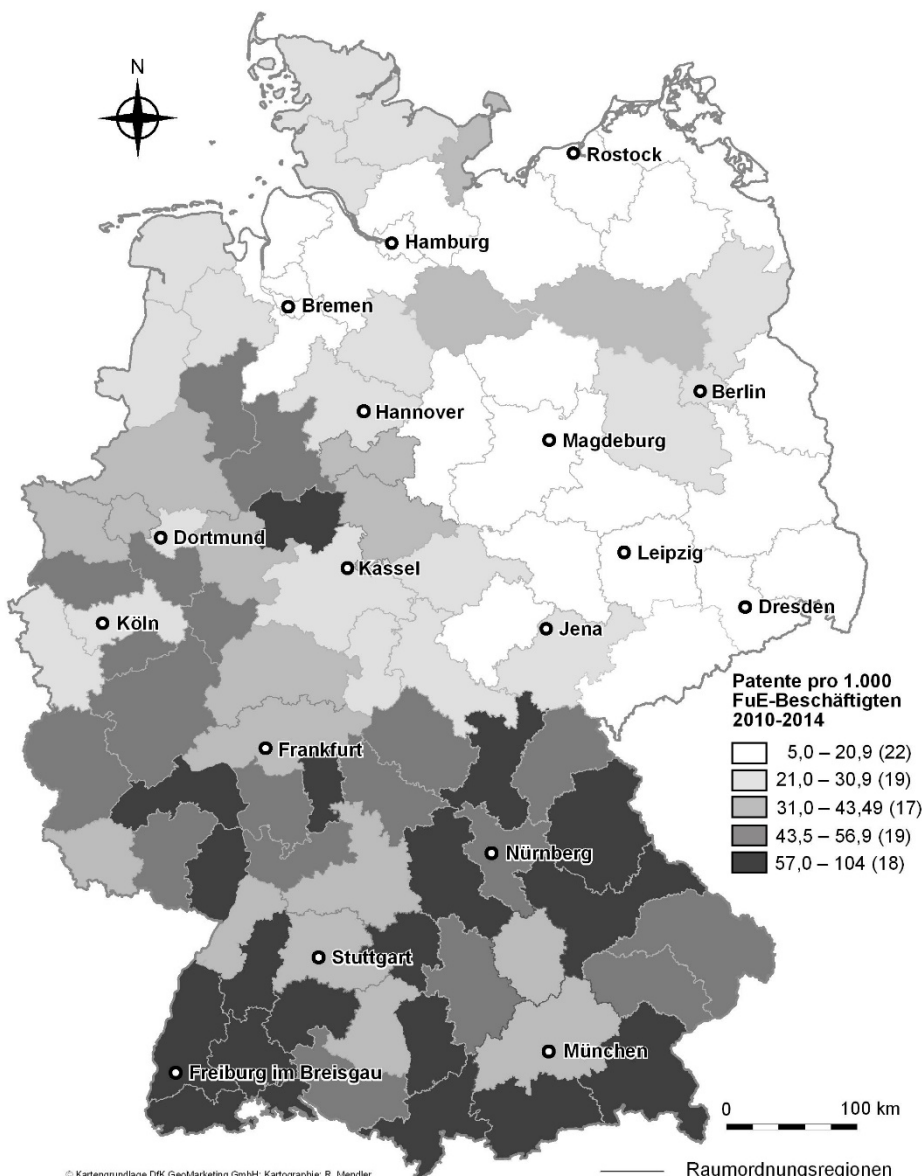
– EIN ÜBERBLICK –

Michael Fritsch, Maria Kristalova, Michael Wyrwich

Stand: November 2019

Mit diesem Überblick wollen wir für die interessierte Öffentlichkeit einige Basis-Informationen zu Innovationsaktivitäten in Ost- und Westdeutschland bereitstellen. Die Aufbereitung dieser Informationen ist Teil eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojektes, das seit Anfang 2019 an der Friedrich-Schiller-Universität Jena bearbeitet wird. Erläuterungen zu den Tabellen und Abbildungen sowie nähere Informationen zum Forschungsprojekt finden sich am Ende dieses Überblicks.

Siehe auch https://www.uiw.uni-jena.de/Research/Mod_Block+DDR-p-75.html



Die Patente pro 1.000 FuE-Beschäftigten stellen ein Maß für die Produktivität der Erfindertätigkeit dar. Die Karte zeigt deutliche Unterschiede sowohl zwischen alten und neuen Bundesländern als auch zwischen Nord- und Süddeutschland. Entsprechend diesem Indikator weisen ostdeutsche Regionen eine relativ geringe Leistungsfähigkeit ihres Innovationssystems auf. Es gibt aber innerhalb Ostdeutschlands erhebliche Unterschiede.

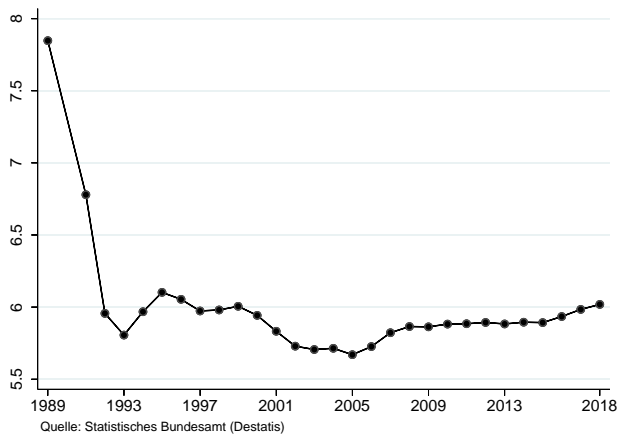
Aufgrund solcher regionalen Besonderheiten ist es sinnvoll, die Innovationsaktivitäten räumlich differenziert zu betrachten.

Maßzahlen

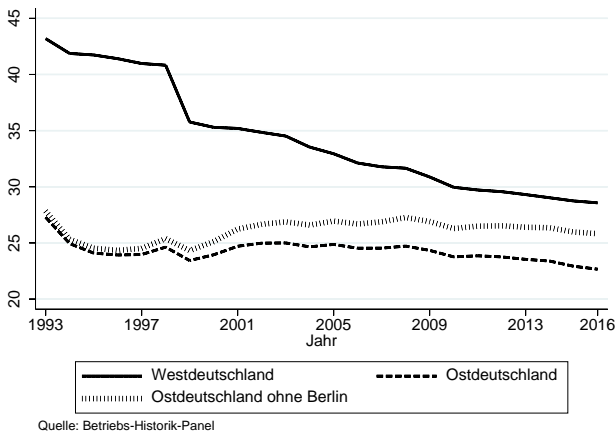
Indikator	West- deutschland	Ost- deutschland	Ostdeutsch- land ohne Berlin	Zeitraum
Beschäftigtenanteil im Verarbeitenden Gewerbe (%)	29.27	23.41	26.26	2010-2016
Beschäftigte in Betrieben mit weniger als 200 Beschäftigten (%)	67.51	71.82	74.68	2010-2014
Anteil der F&E-Aufwendungen am Bruttoinlandsprodukt (%)	2.61	1.77	1.41	2010-2016
Anzahl der F&E-Beschäftigten pro 1.000 Beschäftigten	5.61	2.75	2.71	2010-2014
Patente pro 1 Tsd. F&E-Beschäftigten	45.99	17.71	17.14	2010-2014
Gründungen in innovativen Branchen pro 10 Tsd. Beschäftigten	4.71	5.61	3.89	2010-2018
Gründungen in innovativen Branchen des Verarbeitendes Gewerbes pro 10 Tsd. Beschäftigten	0.54	0.64	0.59	2010-2018
Anzahl der Professoren an den Universitäten je 10 Tsd. Bevölkerung	2.36	2.73	2.40	2010-2017
Anzahl der Professoren an den Fachhochschulen je 10 Tsd. Bevölkerung	1.98	1.87	1.73	2010-2017
Eingeworbene Drittmittel pro Professor an Universitäten (in Tsd. Euro)	222.526	252.762	240.588	2010-2016
Eingeworbene Drittmittel pro Professor an Fachhochschulen (in Tsd. Euro)	47.650	35.971	40.472	2010-2016
Eingeworbene Drittmittel in Relation zur Grundfinanzierung an Universitäten (%)	34.00	44.58	41.66	2010-2016
Eingeworbene Drittmittel in Relation zur Grundfinanzierung an Fachhochschulen (%)	16.979	15.277	16.295	2010-2016

Die Tabelle gibt einen Überblick über wesentliche Maßzahlen zu Unterschieden zwischen Ost- und Westdeutschland. Aufgrund der besonderen Stellung von Berlin wird hier zwischen Ostdeutschland insgesamt und Ostdeutschland ohne Berlin unterschieden.

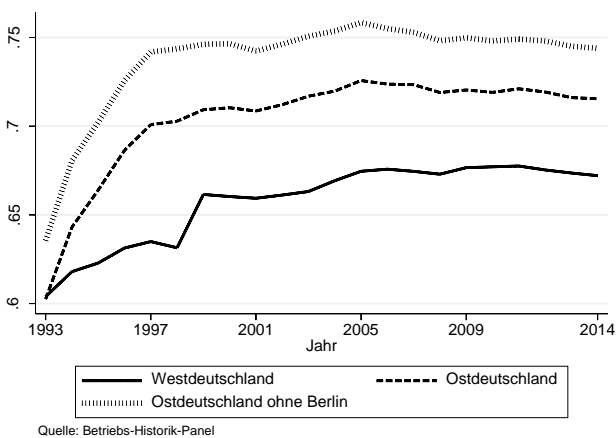
Beschäftigung



Beschäftigungsentwicklung (in Mio.) in Ostdeutschland (ohne Berlin) 1989-2018



Anteil der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (%) 1993-2016



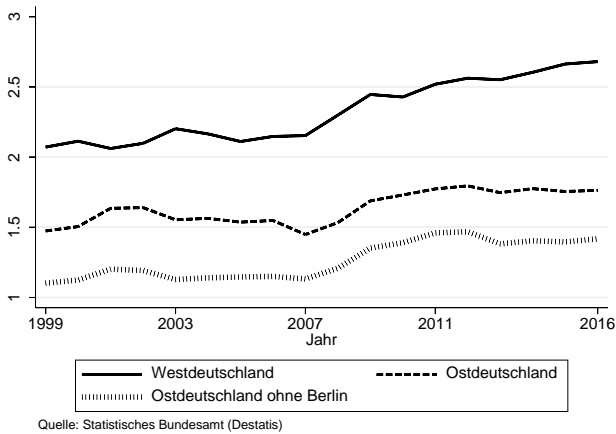
Anteil der Beschäftigten in Betrieben mit weniger als 200 Beschäftigten (%) 1993-2014

Mit der ‚Wende‘ der frühen 1990er Jahre ging die Beschäftigung in Ostdeutschland drastisch zurück. So sank zwischen 1989 und 1993 die Anzahl der Beschäftigten in Ostdeutschland von 7,8 auf 5,8 Millionen. Entsprechend lag die durchschnittliche Arbeitslosenquote im Jahr 1993 bei ca. 15 Prozent.

Der Arbeitsplatzabbau betraf insbesondere das Verarbeitende Gewerbe. Seitdem liegt der Beschäftigtenanteil in diesem Wirtschaftsbereich deutlich unter dem Vergleichswert für die alten Bundesländer.

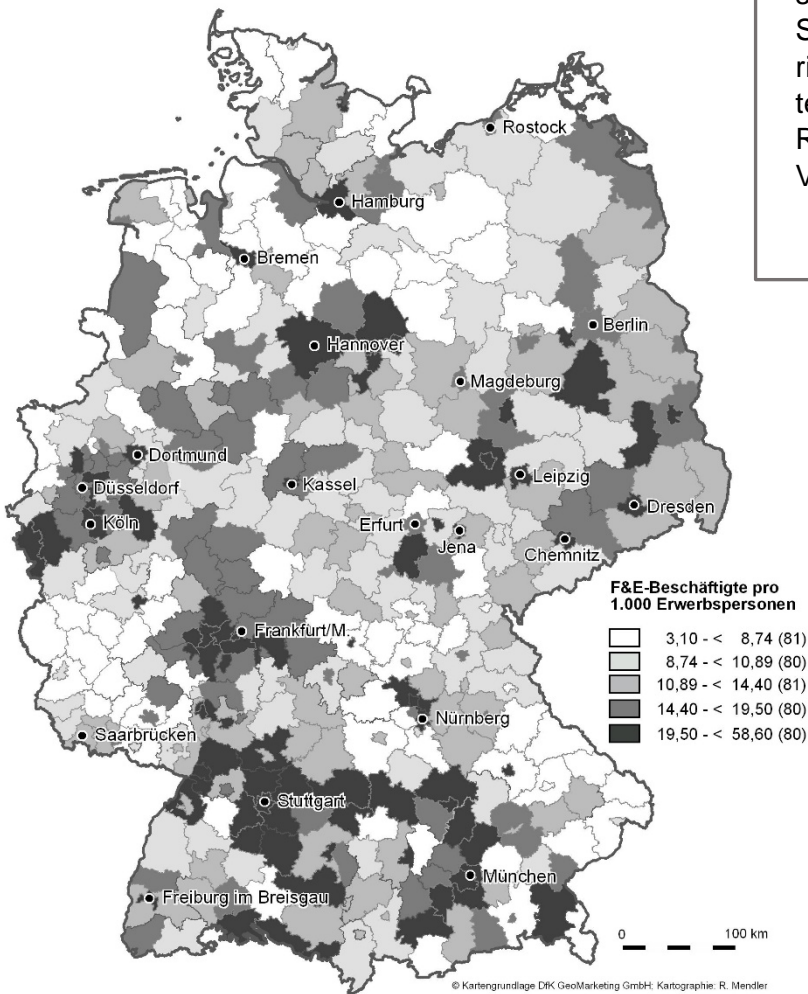
Der Anteil der Beschäftigten in Betrieben mit weniger als 200 Beschäftigten spiegelt das im Vergleich hohe Maß an Kleinbetrieblichkeit der ostdeutschen Wirtschaft wider. Diese Kleinbetrieblichkeit hat sich als Folge der Aufteilung der ehemals staatseigenen Kombinate sowie der Gründungen neuer Firmen, die in aller Regel klein beginnen, ergeben. Dass es 30 Jahre nach der Wende in Ostdeutschland kaum größere Unternehmen gibt, spiegelt aber auch geringe Wettbewerbsfähigkeit der ostdeutschen Unternehmen wider.

Innovationsaufwendungen



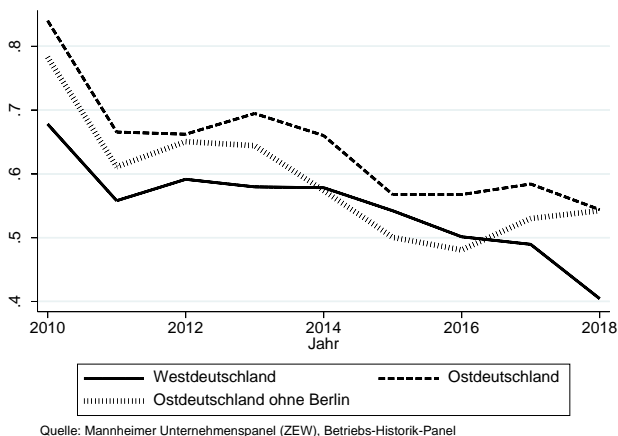
Der relativ niedrige Anteil der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E) am Bruttoinlandsprodukt in Ostdeutschland weist auf geringe Innovationsaktivitäten als Entwicklungsproblem hin. Diese Ost-West-Lücke hat sich in den letzten Jahren ständig vergrößert. Der Anteil der F&E-Beschäftigten weist große regionale Unterschiede auf. Ostdeutsche ‚Leuchtturm‘-Regionen wie Dresden und Jena reichen an führende westdeutsche Regionen wie München und Stuttgart heran. Besonders geringe Anteile an F&E-Beschäftigten sind für ländlich geprägte Regionen wie z.B. Mecklenburg-Vorpommern zu verzeichnen.

Anteil der F&E-Aufwendungen am Bruttoinlandsprodukt (%) 1999-2016



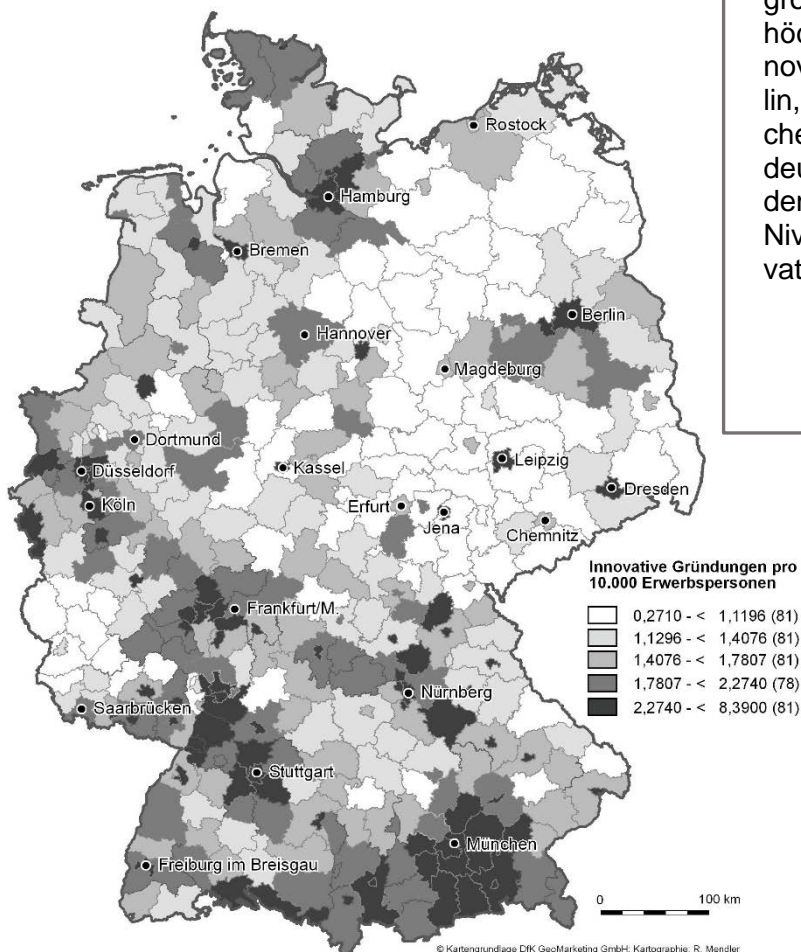
F&E-Beschäftigte pro Tsd. Erwerbspersonen 2010-2014

Unternehmensgründungen



Ostdeutschland weist ein höheres Niveau an unternehmerischer Selbständigkeit und von Unternehmensgründungen auf. Dies betrifft auch Gründungen in innovativen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes. Bemerkenswert ist der seit 15 Jahren generell zu verzeichnende starke Rückgang der Gründungen in innovativen Branchen.

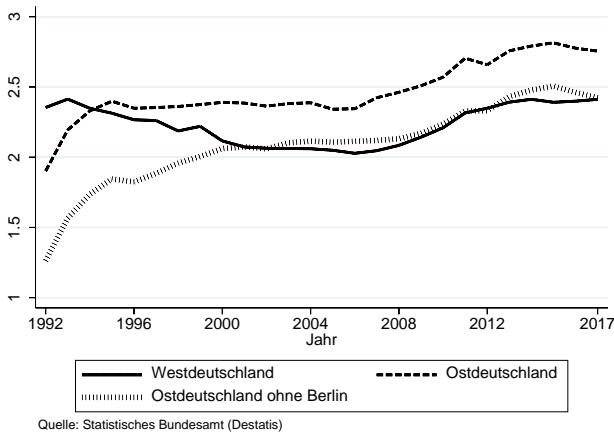
Gründungen in innovativen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes pro 10 Tsd. Beschäftigten 2010-2018



Die Anzahl der innovativen Gründungen pro 10 Tausend Beschäftigten weist in Ost und West große Unterschiede auf. Die höchsten Gründungsraten in innovativen Branchen sind in Berlin, Hamburg, Stuttgart und München zu verzeichnen. In Ostdeutschland haben auch Dresden, Jena und Leipzig ein hohes Niveau an Gründungen in innovativen Wirtschaftszweigen.

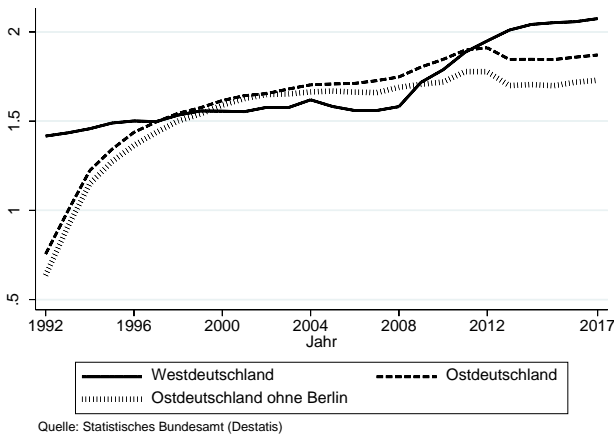
Gründungen in innovativen Branchen pro 10 Tsd. Beschäftigten 2015-2018

Hochschulen

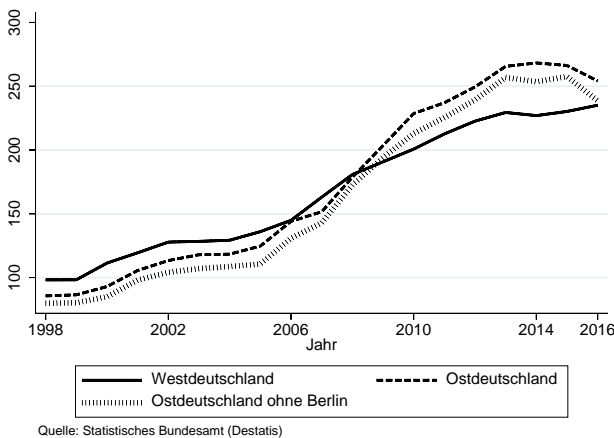


Hochschulen wirken häufig als ein Nukleus der regionalen Innovationstätigkeit. Gemessen an dem Anteil der Professoren an der Bevölkerung ist die Ausstattung mit Hochschulen in Ost- und Westdeutschland insgesamt vergleichbar. Während in Ostdeutschland der Anteil der Universitätsprofessuren etwas höher liegt als im Westen, verhält es sich mit den Fachhochschulprofessuren umgekehrt.

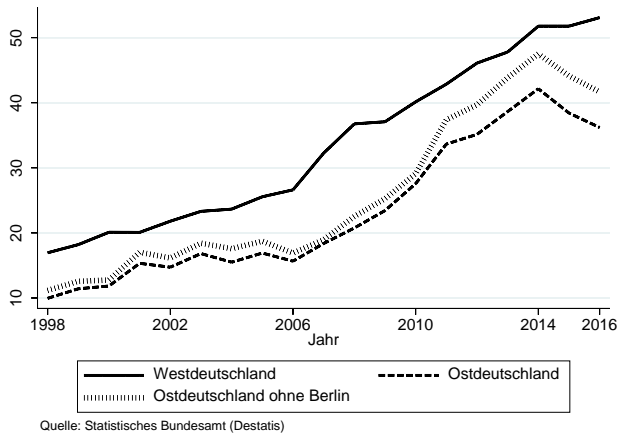
Anzahl Professoren an den Universitäten je 10 Tsd. Bevölkerung 1992-2017



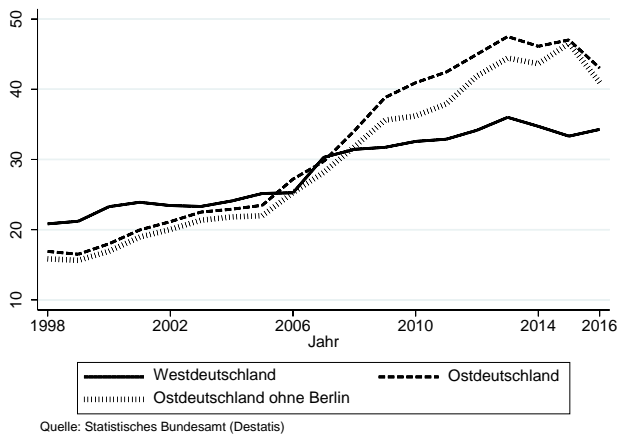
Anzahl Professoren an den Fachhochschulen je 10 Tsd. Bevölkerung 1992-2017



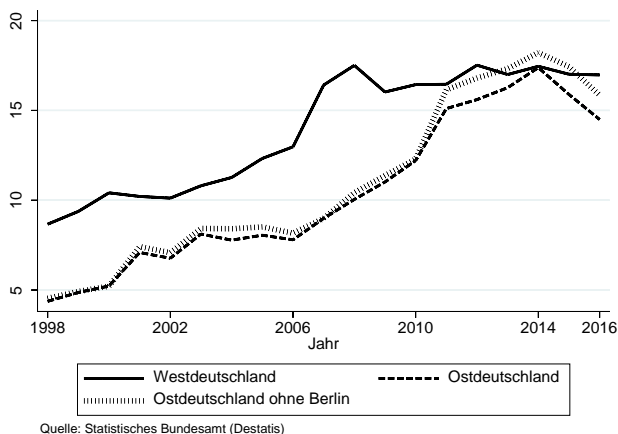
Drittmittel pro Professor an den Universitäten in Tsd. Euro 1998-2016



Drittmittel pro Professor an den Fachhochschulen in Tsd. Euro 1998-2016



Eingeworbene Drittmittel in Relation zur Grundfinanzierung an den Universitäten (%) 1998-2016



Eingeworbene Drittmittel in Relation zur Grundfinanzierung an den Fachhochschulen (%) 1998-2016

Da eine Finanzierung von Dritten (Drittmittel) in aller Regel im Rahmen wettbewerblicher Verfahren erfolgt, stellen die eingeworbenen Drittmittel pro Professor ein Maß für die Konkurrenzfähigkeit der Forschung dar. In dieser Hinsicht waren die ostdeutschen Universitäten in den letzten Jahren erfolgreicher als die Universitäten in Westdeutschland. An den Fachhochschulen verhält es sich umgekehrt.

Bezogen auf die Grundfinanzierung werben ostdeutsche Universitäten deutlich höhere Drittmittel ein als die Universitäten in Westdeutschland. Damit ist auch der „Ertrag“ der öffentlichen Mittel für die Universitäten in Ostdeutschland höher. An den Fachhochschulen waren in dieser Hinsicht in den letzten Jahren keine wesentlichen Ost-West-Unterschiede zu verzeichnen.

Projektinformationen

1. Inwieweit sind Innovationsprozesse in Ostdeutschland durch ein „Nachleben“ des sozialistischen Innovationssystems DDR-geprägt, und inwieweit beeinflusst dies die heutige Effizienz von Innovationsaktivitäten in Ostdeutschland.



2. Welche Unterschiede in Bezug auf Effizienz von Innovationsaktivitäten bestehen zwischen Regionen in den Neuen und alten Ländern einerseits sowie im Vergleich zu ostmitteleuropäischen Regionen andererseits? Welche Rolle spielt dabei das Erbe des sozialistischen Innovationssystems?

3. Inwiefern knüpft die Reorganisation von Innovationsprozessen in den Regionen der Neuen Länder an Gegebenheiten aus der Zeit vor 1945 an? Welchen Einfluss haben historische Gegebenheiten auf heutige Innovationsaktivitäten?

Innerhalb Ostdeutschlands bestehen heute wesentliche regionale Unterschiede hinsichtlich der Innovations-, Gründungs- und Internationalisierungsaktivitäten und mithin der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. In vielen Regionen ist ein zum Teil erheblicher Rückstand zu den alten Ländern feststellbar. Die Entwicklungsdisparitäten sind problematisch, weil sie zu Abwanderung qualifizierter Personen aus den Neuen Ländern führen, die dann wiederum für Innovations- und Gründungstätigkeiten fehlen. Vorliegende Analysen zeigen, dass die Disparitäten mit Strukturunterschieden allein nicht erklärt werden können. Eine wesentliche Forschungslücke besteht daher darin, zu klären, inwieweit die Innovationsschwäche über die bekannten Strukturmerkmale hinaus auf ein institutionelles Erbe des Sozialismus (und der Zeit davor) zurückzuführen ist.

Um diese Forschungslücke zu adressieren, werden historische Daten (1945-1990 und für die Zeit vor 1945), darunter insbesondere Patente und Indikatoren der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit sowie Internationalisierung, aufbereitet. Es werden damit vergleichende regionale Analysen mittels quantitativer ökonomischer Verfahren durchgeführt.

Projektteam

Prof. Dr. Michael Fritsch ist am Lehrstuhl für Unternehmensentwicklung, Innovation und wirtschaftlichen Wandel an der Friedrich-Schiller-Universität Jena tätig. Darüber hinaus ist er Forschungsprofessor am Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) und (Mit-)Herausgeber mehrerer internationaler Fachzeitschriften. Sein wesentliches Forschungsgebiet sind die Bestimmungsgründe regionaler Entwicklung, insbesondere der Beitrag von Innovationsaktivitäten und Unternehmensgründungen.

Kontakt: m.fritsch@uni-jena.de



Dr. Michael Wyrwich ist Associate Professor for Small Business and Entrepreneurship an der Rijksuniversiteit Groningen (Niederlande). Ferner ist er Privatdozent an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und leitet dort das BMBF-Projekt "Das Erbe des DDR-Innovationsystems". Seine Forschungs- und Lehrschwerpunkte umfassen verschiedene Themen in den Bereichen Entrepreneurship, Innovation und Regionalentwicklung.

Kontakt: michael.wyrwich@uni-jena.de



Dr. Maria Kristalova hat an der Universität Bremen studiert und dort in Volkswirtschaftslehre promoviert. Ihre Forschungsschwerpunkte umfassen Transformationsprozesse in ehemals sozialistischen Ländern, Innovation und Wachstum, Regionalentwicklung, Unternehmensdynamik sowie Wirkungsanalyse staatlicher Maßnahmen.

Kontakt: maria.kristalova@uni-jena.de

