

TECHNICAL UNIVERSITY BERGAKADEMIE FREIBERG
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG

FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION
FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN



Michael Fritsch

Technologietransfer durch Unternehmensgründungen – Was man tun und realistischerweise erwarten kann

FREIBERG WORKING PAPERS
FREIBERGER ARBEITSPAPIERE

08
2004

The Faculty of Economics and Business Administration is an institution for teaching and research at the Technische Universität Bergakademie Freiberg (Saxony). For more detailed information about research and educational activities see our homepage in the World Wide Web (WWW): <http://www.wiwi.tu-freiberg.de/index.html>.

Address for correspondence:

Prof. Dr. Michael Fritsch
Technische Universität Bergakademie Freiberg
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Lessingstraße 45, D-09596 Freiberg (Germany)
Phone: ++49 / 3731 / 39 24 39
Fax: ++49 / 3731 / 39 36 90
E-mail: michael.fritsch@tu-freiberg.de

ISSN 0949-9970

The Freiberg Working Paper is a copyrighted publication. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, translating, or otherwise without prior permission of the publishers.

Coordinator: Prof. Dr. Michael Fritsch

All rights reserved.

Inhalt

Zusammenfassung / Abstract	II
1. Fragestellung	1
2. Theorie: Gründung als Wissenstransfer	2
3. Empirie	3
3.1 Wie viele innovative Gründungen finden statt?	3
3.2 Wie entwickeln sich Gründungen in wissensintensiven und innovativen Wirtschaftszweigen?	5
3.3 Indirekte Effekte von Gründungen auf die Wirtschaftsentwicklung	7
3.4 Die regionale Dimension.....	9
4. Was man tun und realistischerweise erwarten kann.....	11
Literatur.....	14

Zusammenfassung

Die Gründung eines innovativen Unternehmens stellt eine Form der kommerziellen Verwertung von Wissen dar. Der Beitrag gibt einen Überblick über Ausmaß von Gründungen in wissensintensiven bzw. innovativen Branchen und deren Entwicklung. Da die Gründung eines Unternehmens wesentlich durch den regionalen Kontext geprägt ist, bestehen hier auch geeignete Ansatzpunkte für die Politik. Es werden Hinweise auf geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen gegeben und Probleme der Gründungsförderung diskutiert.

JEL-Klassifikation: D21, M13, O3, R11

Schlagerwörter: Technologietransfer, Gründungen, Wissen, Innovation

Abstract

„Technology transfer by new firm formation – What can be done and what can be expected realistically?“

Setting up an innovative new firm is a way of commercializing knowledge. The paper gives an overview of the extent of new firm formation in knowledge intensive and in innovative German industries and their development. The founding of a new firm is to a considerable degree shaped by regional context conditions. These factors, therefore, constitute a well suited starting point for policy. Finally, suggestions for policy measures are given and problems of promoting new firm formation are discussed.

JEL classification: D21, M13, O3, R11

Keywords: Technology transfer, new firms, knowledge, innovation

Technologietransfer durch Unternehmensgründungen – Was man tun und realistischerweise erwarten kann*

Michael Fritsch (TU Freiberg, DIW-Berlin und MPI-RES Jena)

Beitrag zum Kolloquium „Den Wandel gestalten – Perspektiven des Technologietransfers im deutschen Innovationssystem“, Freiberg, 2. Juli 2004

1. Fragestellung

Es reicht nicht aus, gute Ideen zu haben – man muss sie auch umsetzen, um von ihnen profitieren zu können. Die kommerzielle Anwendung von Ideen ist für die Funktionsfähigkeit des Innovationssystems von zentraler Bedeutung. Ein wesentliches Problem hierbei ist der Wissenstransfer. Denn viele Formen der kommerziellen Anwendung setzen voraus, dass die Ideen zwischen Personen bzw. Institutionen kommuniziert werden. Aufgrund von Problemen des Wissenstransfers – beispielsweise kann Wissen nur beschränkt auf Märkten gehandelt werden – besteht eine wichtige Form der Umsetzung von Ideen darin, dass der Träger des Wissens die kommerzielle Anwendung selbst in die Hand nimmt und unternehmerisch tätig wird. Ein solcher Technologietransfer durch Unternehmensgründungen ist Gegenstand meiner Ausführungen. Die innovativen bzw. technologieorientierten Unternehmensgründungen lagen Franz Pleschak sehr am Herzen. Er hat viel über diese Firmen geforscht, immer auf der Suche nach geeigneten Wegen, sie zu unterstützen. Sein Engagement hat sich nicht nur in Gutachten niedergeschlagen sondern Franz Pleschak hat sich die Zeit genommen einen betriebswirtschaftlichen Ratgeber speziell für innovative Unternehmen zu verfassen (Pleschak, 2003).

Ich will im Folgenden zunächst genauer auf die Probleme des Wissenstransfers eingehen (Abschnitt 2) und dann empirische Evidenz zur Bedeutung technologieorientierter Unternehmensgründungen präsentieren (Abschnitt 3). Schließlich werde ich einige wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen ableiten (Abschnitt 4). Was kann, was sollte die Wirtschaftspolitik in Bezug auf den Wissenstransfer durch Unternehmensgründungen tun? Was kann man realis-

* Ich danke Antje Weyh für Unterstützung bei der Beschaffung und Aufbereitung der Daten der Beschäftigtenstatistik.

tischerweise erwarten? Fragen, über die ich häufig und sehr fruchtbar mit Franz Pleschak diskutiert habe.

2. Theorie: Gründung als Wissenstransfer

Ein Transfer von Wissen zwischen Akteuren ist aus verschiedenen Gründen kritisch. Anders als viele andere Güter lässt sich Wissen nicht einfach auf Märkten handeln. Ein wesentlicher Grund hierfür besteht darin, dass der Anbieter das Wissen vor dem Kauf nicht vollständig offenbaren wird. Denn täte er dies, so würde der Nachfrager ja bereits einen wesentlichen Teil des angebotenen Wissens kennen und hätte eventuell keinen Anreiz mehr zum Kauf. Der Nachfrager erwirbt also gezwungenermaßen die „Katze im Sack“, was die Funktionsfähigkeit von Märkten für Wissen erheblich einschränkt. Aber selbst wenn man über das angebotene Wissen vollständig informiert wäre, macht Unsicherheit über die praktische Umsetzbarkeit und den kommerziellen Erfolg die Bewertung des Wissens eventuell sehr schwer. Wie hoch ist der faire Preis für eine Innovationsidee oder für eine Vision?

Ein weiteres Problem des Wissenstransfers besteht darin, dass der Empfänger häufig über eine gewisse Basisqualifikation verfügen muss, die man als „absorptive Kapazität“ kennzeichnet. Er muss dazu in der Lage sein, das für ihn relevante Wissen zu identifizieren und für seine Zwecke anzuwenden. Schließlich kann ein wesentliches Problem darin bestehen, dass Wissen nicht vollständig kodifiziert, sondern an bestimmte Personen gebunden ist („tacit-des“ Wissen). Lässt sich das Problem nicht über Telekommunikation lösen, so setzt der Wissenstransfer dann den andauernden oder zeitlich begrenzten Transfer der betreffenden Personen voraus. Eine Form eines solchen „Transfers über Köpfe“ stellen Unternehmensgründungen dar. Wenn sich das Wissen nicht in hinreichendem Maße über die Grenzen der betreffenden Organisation transferieren lässt, dann kann die Lösung darin bestehen, dass der Träger des Wissens versucht, es durch Gründung eines eigenen Unternehmens zu verwerten. Für den Wissensträger stellt dies eventuell den einzigen Weg zur Umsetzung seiner Ideen dar (Audretsch, 1995).

Die Gründung von Unternehmen könnte insbesondere eine Form des Technologietransfers aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in die private Wirtschaft sein. Denn Hochschulen und staatlich geförderte Forschungseinrichtungen dürfen

aufgrund der für sie geltenden Grundsätze der Gemeinnützigkeit ihr Wissen allenfalls in engen Grenzen kommerzialisieren. Viele empirische Beispiele zeigen, dass die Gründung solcher technologie- bzw. wissensintensiver Unternehmen aus Hochschulen und anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen die wirtschaftliche Entwicklung wesentlich vorantreiben kann. Man denke etwa an die Rolle von Gründungen aus der Stanford University für die Entwicklung des Silicon Valley oder die Bedeutung der Harvard Universität und insbesondere des MIT für die Entwicklung des Hochtechnologieclusters entlang der Road 128 bei Boston (Sternberg, 1995). Auch die Internet-Economy wurde sehr weitgehend von wissensintensiven Gründungen aus Universitäten getragen.

3. Empirie

3.1 Wie viele innovative Gründungen finden statt?

Die verfügbaren Informationen über die Bedeutung von wissens- bzw. technologieintensiven Gründungen beschreiben diesen Sektor nur relativ unscharf. Die Unklarheiten beginnen bereits in Bezug auf die Größenordnung des Phänomens. Wie viele wissensintensive bzw. innovative Gründungen finden pro Jahr statt?

Tabelle 1: Gründungen in wissensintensiven und FuE-intensiven Wirtschaftszweigen

Jahr	Gründungen insgesamt	in wissensintensiven Branchen			in FuE-intensiven Branchen	
		insgesamt	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungen	insgesamt	Spitzentechnologie
1998	201.834	46.203	4.603	38.569	3.220	1.241
1999	245.630	64.458	5.110	54.804	3.498	1.295
2000	214.457	56.661	4.513	48.569	3.102	1.163
2001	188.527	49.697	4.211	42.315	2.967	1.110
2002	189.178	49.542	3.939	42.307	2.898	1.053
Durchschnitt 1998-2002	207.925	53.312	4.475	45.313	3.137	1.172
Anteil an allen Gründungen (%)	100	25,64	2,15	21.79	1,51	0,56

Quelle: Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik, eigene Berechnungen.

Eine gängige Eingrenzung des Bereiches innovativer Unternehmen beruht auf Branchenklassifikationen. So wird etwa zwischen „wissensintensiven“¹ und „FuE-intensiven“ Wirtschaftsbereichen unterschieden; bei den FuE-intensiven Industrien unterscheidet man noch einmal zwischen „Spitzentechnologie“ und „höherwertiger Technologie“². Solche Definitionen anhand der Branchenzugehörigkeit sind natürlich unscharf, können aber vielleicht einen ersten Eindruck von den relevanten Größenordnungen vermitteln. Auf der Grundlage der Betriebsdatei der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (im folgenden: Beschäftigtenstatistik)³ lassen sich für den Zeitraum 1998-2002 pro Jahr insgesamt etwa 207 Tausend Gründungen von Betrieben im privaten Sektor identifizieren. Davon entfiel gut ein Viertel auf wissensintensive Branchen, der ganz überwiegende Teil davon auf wissensintensive Gründungen des Dienstleistungssektors. Der Anteil der Gründungen in FuE-intensiven Branchen fällt mit 1,15 Prozent relativ niedrig aus. Beschränkt man die Betrachtung auf die Gründungen der Spitzentechnologie, so ist die Anzahl mit ca. 1.170 neuen Betrieben pro Jahr noch deutlich geringer, was nur noch 0,56 Prozent aller Gründungen ausmacht. Nimmt man die Anzahl der in entsprechenden staatlichen Förderprogrammen unterstützten innovativen Gründungen, so kommt man auf eine Größenordnung von ungefähr dreihundert bis vierhundert neue Unternehmen pro Jahr. In jedem Fall machen die innovativen Gründungen nur einen Bruchteil der insgesamt stattfindenden Gründungen aus. Allerdings sind sie im Durchschnitt deutlich erfolgreicher als die nicht wissens- bzw. FuE-intensive Gründungen, was sich in überdurchschnittlichem Beschäftigungswachstum und relativ hohen Überlebensraten niederschlägt.

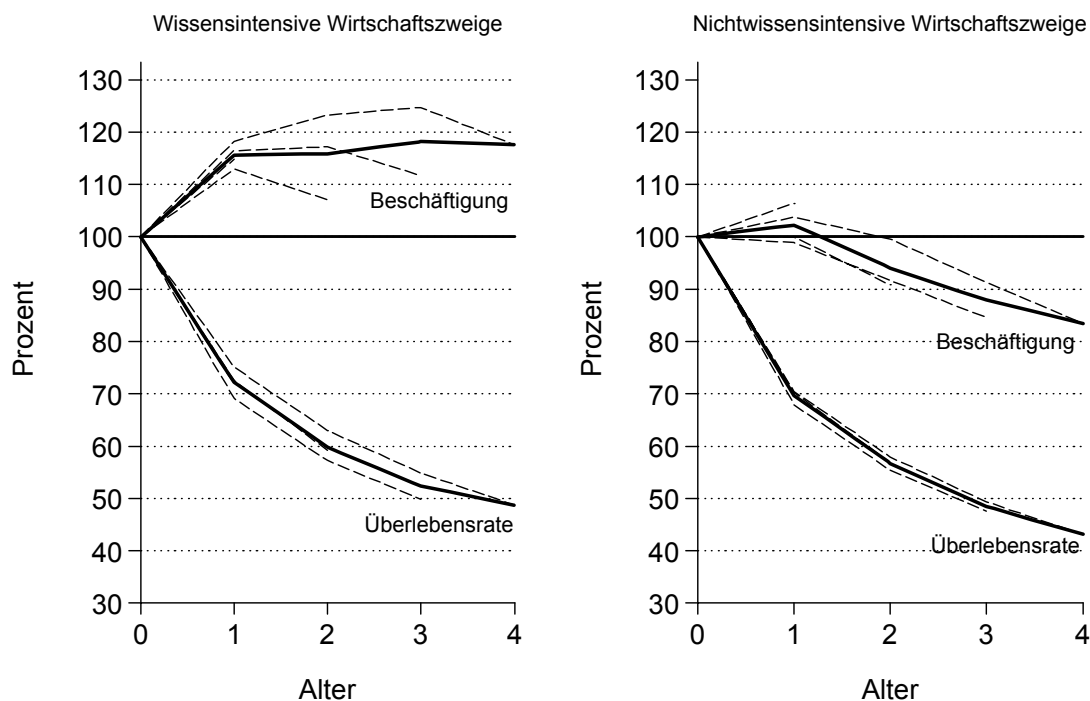
¹ Als wissensintensiv gelten Wirtschaftszweige, in denen der Anteil der Hochschulabsolventen, der Beschäftigten mit natur- und ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung und/oder der Beschäftigten mit Forschungs-, Entwicklungs- und Konstruktionstätigkeit überdurchschnittlich hoch ist. Es muss sich dabei nicht um Branchen mit intensivem Technikeinsatz handeln (Grupp, Legler u.a., 2000, 26-31 und 75-81).

² Die fue-intensiven Sektoren umfassen alle Güterbereiche der Industrie, in denen überdurchschnittlich forschungsintensiv produziert wird. Der Bereich der Spitzentechnologie enthält Gütergruppen mit einem FuE-Anteil von über 8,5% am Umsatz. Die der höherwertigen Technologie zugerechneten Gütergruppen weisen einen FuE-Anteil am Umsatz zwischen 3,5 und 8,5% auf (Grupp, Legler u.a., 2000). Die Definition der FuE-intensiven Güter ist auf das Verarbeitende Gewerbe beschränkt.

³ Siehe zu dieser Datenbasis Brixey und Fritsch (2002) und Fritsch und Brixey (2004).

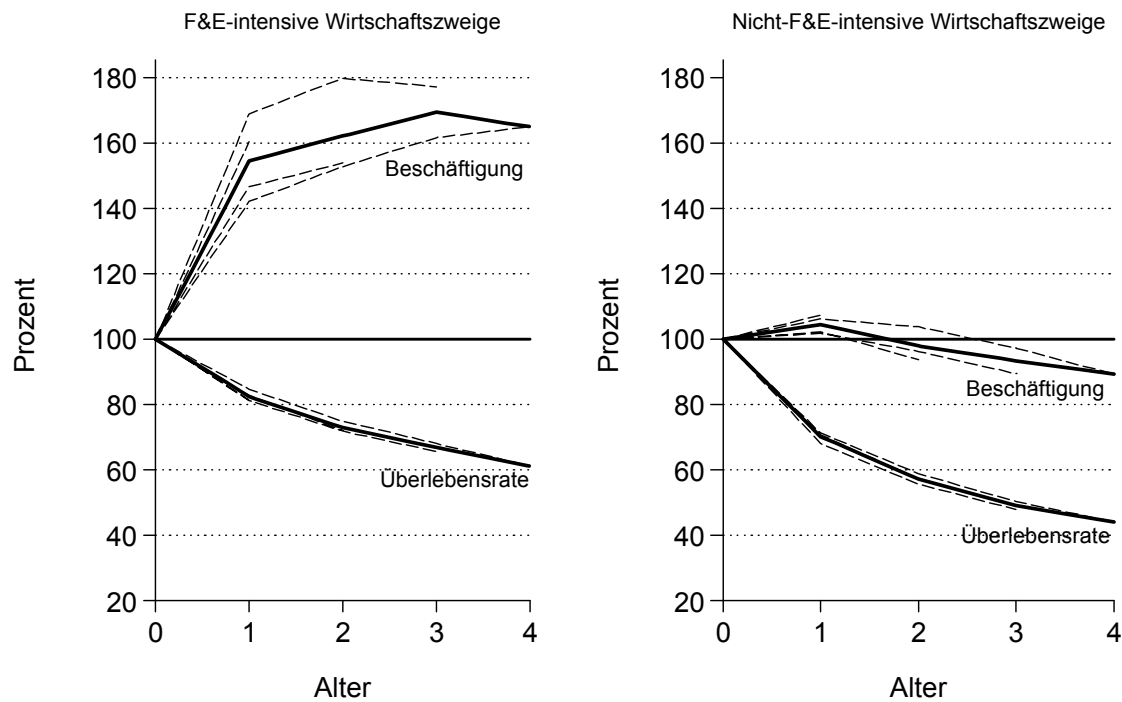
3.2 Wie entwickeln sich Gründungen in wissensintensiven und innovativen Wirtschaftszweigen?

Abbildung 1 zeigt die Beschäftigungsentwicklung und die Überlebensraten von Gründungskohorten in wissensintensiven Wirtschaftszweigen im Zeitraum 1998-2002 im Vergleich zu Gründungen in nicht-wissensintensiven Branchen. Abbildung 2 enthält entsprechende Informationen für eine etwas andere Art der Sektoreinteilung, nämlich für FuE-intensive und nicht-FuE-intensive Wirtschaftszweige. Die Datenquelle ist wiederum die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik. Dabei zeigen die dünnen Linien jeweils die Entwicklung einzelner Gründungsjahrgänge. Die dicke Linie gibt den Durchschnitt über die verschiedenen Jahrgänge an. Die Unterschiede zwischen den Branchengruppen sind beeindruckend. Während die Anzahl der Beschäftigten in wissensintensiven Gründungen nach vier Jahren bei ca. 120 % der Ausgangsbeschäftigung liegt, haben die nicht-wissensintensiven Gründungen nach vier Jahren das Ausgangsniveau bereits deutlich unterschritten. Besonders viel Beschäftigung entsteht in den FuE-intensiven Gründungen, wo die Anzahl der Beschäftigten nach vier Jahren bei über 160 % des Ausgangsniveaus liegt.



Quelle: Beschäftigtenstatistik, eigene Berechnungen.

Abbildung 1: Beschäftigungsentwicklung und Überlebensraten in Gründungskohorten wissensintensiver und nicht-wissensintensiver Branchen 1998-2002



Quelle: Beschäftigtenstatistik, eigenen Berechnungen.

Abbildung 2: Beschäftigungsentwicklung und Überlebensraten in Gründungskohorten FuE-intensiver und nicht-FuE-intensiver Branchen 1998-2002

Auch die Überlebensraten sind bei den wissens- bzw. FuE-intensiven Gründungen höher als in der jeweiligen Vergleichsgruppe. Der innovative bzw. wissensintensive Marktzutritt ist also besonders erfolversprechend. Trotz höherer Überlebensraten sind auch die wissens- bzw. FuE-intensiven Gründungen einem erheblichen Scheiterrisiko ausgesetzt. Nach vier Jahren hat nur knapp die Hälfte der wissensintensiven Gründungen überlebt (Abbildung 1). Für die FuE-intensiven Gründungen liegt dieser Anteil bei ca. 60 Prozent (Abbildung 2). Aber 40 Prozent der FuE-intensiven Gründungen sind nach vier Jahren wieder aus dem Markt ausgetreten. Aufgrund des beträchtlichen Scheiterrisikos von Gründungen steht eine Förderung von Gründungen durch die Politik immer in Gefahr, dass ihr vorgehalten wird, sie verleite Menschen dazu, leichtfertig ihre Lebensersparnisse und eventuell auch die Lebensersparnisse ihrer Angehörigen zu verspielen. Die Gründungsförderung sollte daher sehr genau überlegen, was sie tut und welche Effekte sie auslöst.

3.3 Indirekte Effekte von Gründungen auf die Wirtschaftsentwicklung

Nun stellt die Entwicklung der neu gegründeten Unternehmen nur einen Teil der Wirkungen des Gründungsgeschehens dar. Erfolgreiche Gründungen schaffen zwar Arbeitsplätze, ziehen andererseits aber auch Nachfrage von anderen Unternehmen ab und verdrängen diese vom Markt. Dem Beschäftigungswachstum der jungen Unternehmen steht also ein Abbau bei etablierten Anbietern gegenüber und es fragt sich, wie der Netto-Beitrag ausfällt. Sofern der Wettbewerbsprozess nach dem Prinzip des „Survival of the Fittest“ funktioniert und die bessere bzw. produktivere Lösung überlebt, wäre zu erwarten, dass dieser Netto-Effekt – bei konstanter Nachfrage – negativ ausfällt. Positive Beschäftigungseffekte des Gründungsgeschehens beruhen im Wesentlichen auf Verbesserungen des Angebots, die zu verbesserter Wettbewerbsfähigkeit und mehr Wachstum führen können. Hierbei sind insbesondere vier Effekte zu nennen (Abbildung 3; ausführlicher hierzu Fritsch und Mueller, 2004).

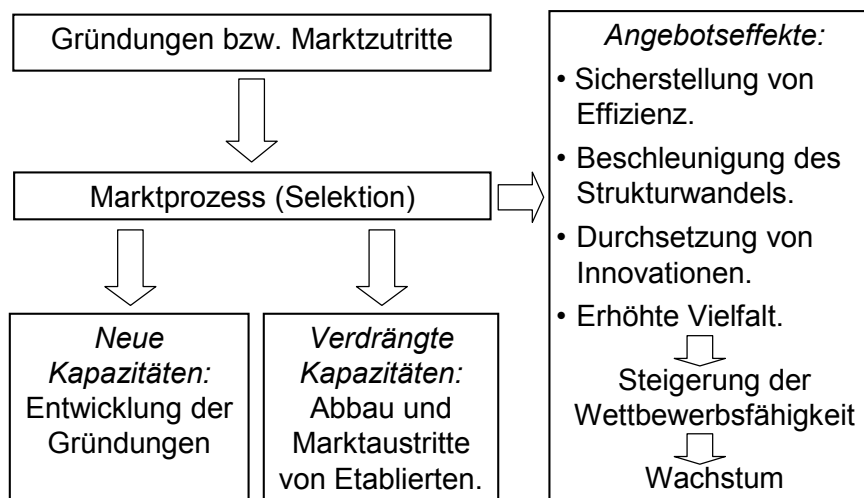


Abbildung 3: Direkte und indirekte Wirkungen des Gründungsgeschehens

- *Sicherung der Effizienz bzw. Verbesserung des Angebots* durch Bestreiten etablierter Marktstellungen. Indem Gründungen die etablierten Anbieter zu Verbesserungen zwingen, haben sie selbst dann positive Wirkungen, wenn sie im Wettbewerb unterliegen und wieder aus dem Markt austreten.

- *Beschleunigung des Strukturwandels* durch Marktzutritte und Marktaustritte. Empirisch lässt sich häufig beobachten, dass Wachstum und Strukturwandel mit einer ausgeprägten Fluktuation wirtschaftlicher Einheiten einhergehen. Veränderung findet also vielfach nicht allein durch Anpassung in den etablierten Firmen, sondern auch in Form einer Substitution von alten Anbietern durch neue statt.
- *Durchsetzung von Innovationen*, insbesondere auch Initiierung neuer Märkte. Nicht selten werden grundlegende Innovationen durch neue Firmen und nicht durch etablierte am Markt eingeführt (Baumol, 2002).
- Erzeugung *größerer Vielfalt* an Produkten bzw. Lösungsansätzen durch innovative Gründungen. Sofern sich das Produktprogramm der neuen Firmen von dem der Etablierten unterscheidet bzw. sie im Verfahrensbereich neue Wege beschreiten, erweitert sich das Spektrum verfügbarer Güter bzw. Problemlösungsmöglichkeiten. Erhöhte Vielfalt durch neue Angebote bietet Anknüpfungspunkte sowohl für eine Intensivierung der Arbeitsteilung als auch für Folgeinnovationen und gibt auf diese Weise wesentliche Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung.

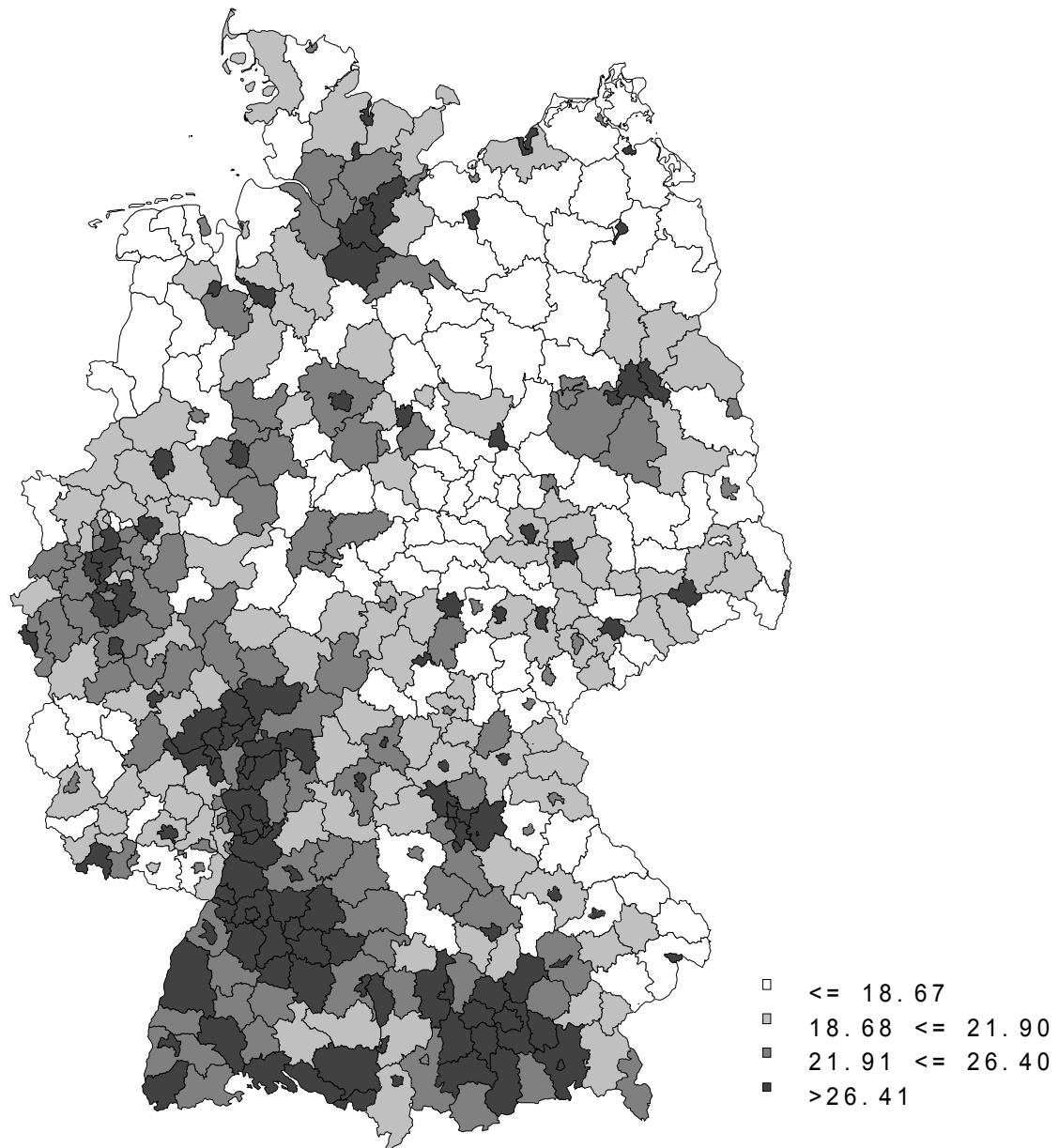
Aufgrund ihres in der Regel hohen Innovationsgehalts stellen technologie- bzw. wissensintensive Gründungen eine besondere Herausforderung für die etablierten Anbieter dar. Daher sind von ihnen auch besonders stark ausgeprägte Angebotseffekte und damit positive Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung zu erwarten. Voraussetzung für das Zustandekommen positiver Angebotseffekt ist eine möglichst gut funktionsfähige Marktselektion, die zügig und zuverlässig zu einem Ausscheiden der unterlegenen Lösung führt. Würde die schlechtere Lösung überleben, dann wären die Angebotseffekte negativ!

Unsere empirischen Analysen haben gezeigt, dass die indirekten Angebotseffekte von Gründungen auf Marktangebot und Wettbewerbsfähigkeit von großer Bedeutung sind – bedeutender wahrscheinlich als die Beschäftigungsentwicklung in den Gründungen selbst (Fritsch und Müller, 2004; Fritsch und Weyh, 2004). Und es deutet vieles daraufhin, dass sich diese positiven indirekten Effekte des Gründungsgeschehens erst nach längerer Zeit, nämlich ungefähr ab dem fünften Jahr nach der Gründung in höherem Beschäftigungswachstum niederschlagen. Kurzfristig dominieren die Verdrängungs- und Rationalisierungseffekte, so dass die Beschäftigungswirkungen negativ ausfallen.

3.4 Die regionale Dimension

Eine weitere wesentliche Erkenntnis der neueren Gründungsforschung ist, dass die Gründung eines Unternehmens in starkem Maße ein regionaler Vorgang ist. Gründungen finden in der Regel in unmittelbarer räumlicher Nähe des Wohnortes des Gründers statt (Schmude, 2002). Sie sind eingebettet in regionale Gegebenheiten, die sowohl die Wahrscheinlichkeit für das Zustandekommen einer Gründung als auch die Erfolgswahrscheinlichkeit mit prägen (Feldman, 2001; Fritsch und Falck, 2002; Fritsch, Brixy und Falck, 2004). Entsprechend weist etwa der Anteil der wissensintensiven Gründungen an allen Gründungen große räumliche Unterschiede auf (Abbildung 4). Wissensintensive Gründungen sind in solchen Regionen besonders häufig, die viele hochqualifizierte Beschäftigte in entsprechenden Branchen aufweisen. Auffällig ist insbesondere auch die Häufung solcher Gründungen an Hochschulstandorten, was auf die Rolle der Universitäten aber auch von sonstigen öffentlichen Forschungseinrichtungen als Inkubatoren für Gründungen hinweist (hierzu auch Egelu u.a., 2003).

Empirische Analysen zeigen, dass sich Regionen in Bezug auf Gründungsklima und Gründungskultur sehr wesentlich unterscheiden können (Bergmann, 2004; Lückgen und Oberschachtsiek, 2004). Und wenn das so ist, dann bietet es sich an, mit der Förderung von Gründungen auch auf der regionalen Ebene anzusetzen. Man sollte also keinesfalls allein auf zentralstaatliche Maßnahmen vertrauen; es muss vor allem auch vor Ort in den Regionen angepackt werden. Die große Bedeutung der regionalen Gegebenheiten für das Gründungsgeschehen implizieren auch, dass hier ein geeigneter Ansatzpunkt für regionalpolitische Maßnahmen besteht. Gründungsförderung als Regionalpolitik zielt auf die Entwicklung des endogenen Potentials der Regionen ab und setzt nicht auf eine räumliche Umverteilung von Ressourcen durch Ansiedlung regionsexterner Unternehmen.



Quelle: Beschäftigtenstatistik, eigene Berechnungen.

Abbildung 4: Anteil wissensintensiver Gründungen an allen Gründungen 1998-2002 in den Kreisen der Bundesrepublik Deutschland

4. Was man tun und realistischerweise erwarten kann

Damit stellt sich die Frage, was die Politik tun kann und tun sollte um den Technologietransfer durch Unternehmensgründungen zu stimulieren? Und welche Ergebnisse kann man realistischerweise erwarten?

Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene ist hierbei zunächst einmal an die rechtlichen Rahmenbedingungen, also das Unternehmensrecht, das Arbeitsrecht, das Insolvenzrecht etc., zu denken. Für wissensintensive Gründungen kann auch das Urheberrecht (z.B. das Patentrecht) eine wesentliche Rolle spielen. Weiterhin ist auch das soziale Netz wichtig, das die Gründungsaktivitäten aus ökonomischen Zwangslagen heraus beeinflusst. Wesentlichen Einfluss dürften die globalen staatlichen Förderprogramme wie etwa die Subventionierung von Gründungen aus Arbeitslosigkeit entsprechend Sozialgesetzbuch III oder als ‚Ich-AG‘ haben. Weiterhin spielen eine Rolle die makroökonomische Lage sowie die allgemeine Einstellung gegenüber Unternehmertum. Speziell was die Gründungen aus Hochschulen angeht, haben die institutionellen Bedingungen des Hochschulsektors wesentliche Bedeutung. Und schließlich wäre hier die Verfügbarkeit von Fremdkapital zu nennen, die vermutlich schon wesentlich durch die räumliche Nähe der Standorte entsprechender Finanzinstitutionen (z.B. Venture-Capital Geber) geprägt ist.

Weitere gründungsrelevante Faktoren sind regionaler Natur. Hier erweisen sich in empirischen Analysen insbesondere die allgemeine wirtschaftliche Lage, das Ausmaß an Innovationsaktivitäten in der Region sowie branchenspezifische Gegebenheiten als relevant. Auch Vorbildeffekte erfolgreicher Gründer können anregend auf die Gründungsaktivitäten wirken. Regionen weisen z.T. stark ausgeprägte Unterschiede hinsichtlich des Gründungsklimas auf. Beispielsweise zeigt sich in entsprechenden empirischen Untersuchungen, dass die Angst zu scheitern und die Bereitschaft zum Risiko in den Regionen wesentlich differieren. Die Ursachen für solche regionalen Unterschiede sind noch nicht ganz klar. Sicherlich spielen hier Erziehung, Erfahrungen, Vorbilder und vielleicht auch landsmannschaftliche Besonderheiten eine Rolle. Für die Politik bietet sich hier eine große Fülle von Ansatzpunkten zur Verbesserung des regionalen Gründungsklimas.

Die Politik hat die Bedeutung der regionalen Dimension für die Gründungsförderung zum Teil bereits erkannt und umgesetzt. Dies zeigen etwa die vielfältigen Varianten des EXIST-Programms (siehe Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2004). Ziel des EXIST-Programms ist es, den Gründungsgedanken an Hochschulen stärker zu verankern. Dazu sollen Gründungsprofessuren, Business-Plan-Seminare und –Wettbewerbe, Gründerberatung, etc. beitragen. Die Wirkungen dieser Maßnahmen sind derzeit noch ziemlich unklar, so dass abzuwarten bleibt, was diese Förderprogramme tatsächlich leisten. Ich denke, dass es sicherlich gut ist, den Gründungsgedanken fester an den Hochschulen zu verankern. Man sollte allerdings nicht erwarten, dass die Absolventen von der Hochschule weg neue erfolgreiche Unternehmen gründen. Dazu sind sie mangels Berufserfahrung vielleicht auch noch gar nicht in der Lage. Aber durch die Beschäftigung mit Entrepreneurship und dem Phänomen der Unternehmensgründung steigt eventuell die Wahrscheinlichkeit, dass sie im weiteren Verlauf ihres Berufslebens die Gründung eines eigenen Unternehmens in Betracht ziehen. Ein wichtiges Klientel für Unternehmensgründungen aus Hochschulen stellt natürlich das wissenschaftliche Personal, also wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren, dar, denn diese sind ja in besonderem Maße die Träger von Wissen, das der Kommerzialisierung harrt. Hier bestünden sicherlich erhebliche Wirkungspotentiale.

Bei der Gründungsförderung ist natürlich insbesondere darauf zu achten, dass der Ausleseprozess des Marktes nicht gestört wird. Staatliche Förderung darf keinesfalls zu einem verzerrten Wettbewerb führen und dazu, dass der Schlechtere überlebt. Insbesondere muss vermieden werden, dass Etablierte aufgrund staatlicher Förderung von Neugründungen untergehen. Hier gilt kein „je mehr desto wirkungsvoller“. Gründungsförderung erfordert Fingerspitzengefühl. Aus diesem Grunde sollte man die Förderung etwa auf die Startphase der Unternehmen beschränken, die Newcomer dann aber in die Selbstständigkeit entlassen. Insbesondere eine Subventionierung, die zu Kostenvorteilen der Newcomer führt, richtet großen Schaden für die Wirtschaftsentwicklung an, auch wenn die subventionierten Gründungen wachsen.

Unter dem Aspekt der Wettbewerbsverzerrungen wesentlich problemloser ist die Verbesserung der Gründungskultur als Mittel der Förderung zu sehen. Denn hier findet ein Subventionieren – falls überhaupt – zeitlich vor der Tätigkeit auf dem Markt statt. Wir wissen noch sehr wenig darüber, welche Faktoren die regionale Gründungskultur bestimmen und wie sich die Gründungskultur beeinflussen lässt. Vermutlich kann man die Gründungskultur nur

langsam und langfristig verändern. Schnelle Erfolge sind hier nicht in Sicht. Aber genau wegen dieser langfristigen Wirksamkeit sollte man spätestens heute mit einer Verbesserung der Gründungskultur beginnen.

Literatur

- Audretsch, David, B. (1995): *Innovation and Industry Evolution*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Baumol, William J. (2002): *The free-market innovation machine: analyzing the growth miracle of capitalism*, Princeton: Princeton University Press.
- Bergmann, Heiko (2004): *Gründungsaktivitäten im regionalen Kontext – Gründer, Gründungseinstellungen und Rahmenbedingungen in zehn deutschen Regionen*, Köln: Selbstverlag im Wirtschafts- und Sozialgeographischen Institut der Universität zu Köln.
- Brixy, Udo und Michael Fritsch (2002): Die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit, in: Michael Fritsch und Reinhold Grotz (Hrsg.), *Das Gründungsgeschehen in Deutschland - Darstellung und Vergleich der Datenquellen*, Heidelberg 2002: Physica, 55-77.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004), Existenzgründungen aus Hochschulen, www.exist.de.
- Egeln, Jürgen et al. (2003): *Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland*, Baden-Baden: Nomos, 196f.
- Feldman, Maryann P. (2001), The Entrepreneurial Event Revisited: Firm Formation in a Regional Context, *Industrial and Corporate Change*, 10, 861-891.
- Fritsch, Michael und Oliver Falck (2002): *New Firm Formation by Industry over Space and Time: A Multi-Level Analysis*, Working Paper 11/2002, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Bergakademie Freiberg.
- Fritsch, Michael und Udo Brixy (2004): The Establishment File of the German Social Insurance Statistics, *Schmollers Jahrbuch / Journal of Applied Social Science Studies*, Vol. 124.
- Fritsch, Michael, Udo Brixy und Oliver Falck (2004): *The Effect of Industry, Region and Time on New Business Survival – A Multi-Dimensional Analysis*, Working Paper 04/2004, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Bergakademie Freiberg.
- Fritsch, Michael und Pamela Mueller (2004): The Effects of New Firm Formation on Regional Development over Time, *Regional Studies*, 38.
- Fritsch, Michael und Antje Weyh (2004): *How Large is the Direct Employment Effects of New Businesses? – An Empirical Investigation*, Working Paper 05/2004, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Bergakademie Freiberg.
- Grupp, Hariolf, Harald Legler u. a. (2000), *Hochtechnologie 2000: Neudefinition der Hochtechnologie für die Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands*, Karlsruhe und Hannover: FhG-ISI und NIW, 26-31 und 75-81.

- Jewkes, John, David Sawers und Richard Stillerman (1969): *The Sources of Invention*, 2nd. revised and enlarged edition, London: Macmillan.
- Lückgen, Ingo und Dirk Oberschachtsiek (2004): *Regionaler Entrepreneurship Monitor (REM II 2003/2004) – Zur Dynamik von Gründungsaktivitäten in Deutschland: Ausmaß und Ursachen*, Universität zu Köln und Universität Lüneburg.
- Pleschak, Franz (2003): *Wachstum durch Innovation – Probleme, Strategien und Erfahrungen FuE-intensiver Unternehmen*, Wiesbaden: Gabler.
- Schmude, Jürgen (2002): Standortwahl und Netzwerke von Unternehmensgründungen, in Michael Dowling und Hans Jürgen Drumm (Hrsg.), *Gründungsmanagement*, Berlin: Springer, 247-260.
- Sternberg, Rolf (1995): *Technologiepolitik und High-Tech Regionen - ein internationaler Vergleich*, Münster: Lit.
- Varga, Attila (2000): Universities in Local Innovation Systems, in Zoltan J. Acs (ed): *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, London: Pinter, 139-152.

**List of Working Papers of the Faculty of Economics and Business Administration,
Technische Universität Bergakademie Freiberg.**

2000

- 00/1 Michael Nippa, Kerstin Petzold, Ökonomische Erklärungs- und Gestaltungsbeiträge des Realoptionen-Ansatzes, Januar.
- 00/2 Dieter Jacob, Aktuelle baubetriebliche Themen – Sommer 1999, Januar.
- 00/3 Egon P. Franck, Gegen die Mythen der Hochschulreformdiskussion – Wie Selektionsorientierung, Nonprofit-Verfassungen und klassische Professorenbeschäftigungsverhältnisse im amerikanischen Hochschulwesen zusammenpassen, erscheint in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 70. (2000).
- 00/4 Jan Körnert, Unternehmensgeschichtliche Aspekte der Krisen des Bankhauses Barings 1890 und 1995, in: *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte*, München, 45 (2000), 205 – 224.
- 00/5 Egon P. Franck, Jens Christian Müller, Die Fußball-Aktie: Zwischen strukturellen Problemen und First-Mover-Vorteilen, *Die Bank*, Heft 3/2000, 152 – 157.
- 00/6 Obeng Mireku, Culture and the South African Constitution: An Overview, Februar.
- 00/7 Gerhard Ring, Stephan Oliver Pfaff, CombiCar: Rechtliche Voraussetzungen und rechtliche Ausgestaltung eines entsprechenden Angebots für private und gewerbliche Nutzer, Februar.
- 00/8 Michael Nippa, Kerstin Petzold, Jamina Bartusch, Neugestaltung von Entgeltsystemen, Besondere Fragestellungen von Unternehmen in den Neuen Bundesländern – Ein Beitrag für die Praxis, Februar.
- 00/9 Dieter Welz, Non-Disclosure and Wrongful Birth , Avenues of Liability in Medical Malpractice Law, März.
- 00/10 Jan Körnert, Karl Lohmann, Zinsstrukturbasierte Margenkalkulation, Anwendungen in der Marktzinsmethode und bei der Analyse von Investitionsprojekten, März.
- 00/11 Michael Fritsch, Christian Schwirten, R&D cooperation between public research institutions - magnitude, motives and spatial dimension, in: Ludwig Schätzl und Javier Revilla Diez (eds.), *Technological Change and Regional Development in Europe*, Heidelberg/New York 2002: Physica, 199 – 210.
- 00/12 Diana Grosse, Eine Diskussion der Mitbestimmungsgesetze unter den Aspekten der Effizienz und der Gerechtigkeit, März.
- 00/13 Michael Fritsch, Interregional differences in R&D activities – an empirical investigation, in: *European Planning Studies*, 8 (2000), 409 – 427.
- 00/14 Egon Franck, Christian Opitz, Anreizsysteme für Professoren in den USA und in Deutschland – Konsequenzen für Reputationsbewirtschaftung, Talentallokation und die Aussagekraft akademischer Signale, in: *Zeitschrift Führung + Organisation (zfo)*, 69 (2000), 234 – 240.
- 00/15 Egon Franck, Torsten Pudack, Die Ökonomie der Zertifizierung von Managemententscheidungen durch Unternehmensberatungen, April.
- 00/16 Carola Jungwirth, Inkompatible, aber dennoch verzahnte Märkte: Lichtblicke im angespannten Verhältnis von Organisationswissenschaft und Praxis, Mai.
- 00/17 Horst Brezinski, Der Stand der wirtschaftlichen Transformation zehn Jahre nach der Wende, in: Georg Brunner (Hrsg.), *Politische und ökonomische Transformation in Osteuropa*, 3. Aufl., Berlin 2000, 153 – 180.
- 00/18 Jan Körnert, Die Maximalbelastungstheorie Stützens als Beitrag zur einzelwirtschaftlichen Analyse von Dominoeffekten im Bankensystem, in: Eberhart Ketzler, Stefan Prigge u. Hartmut Schmidt (Hrsg.), *Wolfgang Stützel – Moderne Konzepte für Finanzmärkte, Beschäftigung und Wirtschaftsverfassung*, Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 2001, 81 – 103.
- 00/19 Cornelia Wolf, Probleme unterschiedlicher Organisationskulturen in organisationalen Subsystemen als mögliche Ursache des Konflikts zwischen Ingenieuren und Marketingexperten, Juli.

- 00/20 Egon Franck, Christian Opitz, Internet-Start-ups – Ein neuer Wettbewerber unter den „Filteranlagen“ für Humankapital, erscheint in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, 70 (2001).
- 00/21 Egon Franck, Jens Christian Müller, Zur Fernsehvermarktung von Sportligen: Ökonomische Überlegungen am Beispiel der Fußball-Bundesliga, erscheint in: Arnold Hermanns und Florian Riedmüller (Hrsg.), *Management-Handbuch Sportmarketing*, München 2001.
- 00/22 Michael Nippa, Kerstin Petzold, Gestaltungsansätze zur Optimierung der Mitarbeiter-Bindung in der IT-Industrie - eine differenzierende betriebswirtschaftliche Betrachtung -, September.
- 00/23 Egon Franck, Antje Musil, Qualitätsmanagement für ärztliche Dienstleistungen – Vom Fremd- zum Selbstmonitoring, September.
- 00/24 David B. Audretsch, Michael Fritsch, Growth Regimes over Time and Space, *Regional Studies*, 36 (2002), 113 – 124.
- 00/25 Michael Fritsch, Grit Franke, Innovation, Regional Knowledge Spillovers and R&D Cooperation, Oktober.
- 00/26 Dieter Slaby, Kalkulation von Verrechnungspreisen und Betriebsmittelmieten für mobile Technik als Grundlage innerbetrieblicher Leistungs- und Kostenrechnung im Bergbau und in der Bauindustrie, Oktober.
- 00/27 Egon Franck, Warum gibt es Stars? – Drei Erklärungsansätze und ihre Anwendung auf verschiedene Segmente des Unterhaltungsmarktes, *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 81 (2001), 59 – 64.
- 00/28 Dieter Jacob, Christop Winter, Aktuelle baubetriebliche Themen – Winter 1999/2000, Oktober.
- 00/29 Michael Nippa, Stefan Dirlich, Global Markets for Resources and Energy – The 1999 Perspective -, Oktober.
- 00/30 Birgit Plewka, Management mobiler Gerätetechnik im Bergbau: Gestaltung von Zeitfondsgliederung und Ableitung von Kennziffern der Auslastung und Verfügbarkeit, Oktober.
- 00/31 Michael Nippa, Jan Hachenberger, Ein informationsökonomisch fundierter Überblick über den Einfluss des Internets auf den Schutz Intellektuellen Eigentums, Oktober.
- 00/32 Egon Franck, The Other Side of the League Organization – Efficiency-Aspects of Basic Organizational Structures in American Pro Team Sports, Oktober.
- 00/33 Jan Körnert, Cornelia Wolf, Branding on the Internet, Umbrella-Brand and Multiple-Brand Strategies of Internet Banks in Britain and Germany, erschienen in Deutsch: *Die Bank*, o. Jg. (2000), 744 – 747.
- 00/34 Andreas Knabe, Karl Lohmann, Ursula Walther, Kryptographie – ein Beispiel für die Anwendung mathematischer Grundlagenforschung in den Wirtschaftswissenschaften, November.
- 00/35 Gunther Wobser, Internetbasierte Kooperation bei der Produktentwicklung, Dezember.
- 00/36 Margit Enke, Anja Geigenmüller, Aktuelle Tendenzen in der Werbung, Dezember.
- 2001**
- 01/1 Michael Nippa, Strategic Decision Making: Nothing Else Than Mere Decision Making? Januar.
- 01/2 Michael Fritsch, Measuring the Quality of Regional Innovation Systems – A Knowledge Production Function Approach, *International Regional Science Review*, 25 (2002), 86-101.
- 01/3 Bruno Schönfelder, Two Lectures on the Legacy of Hayek and the Economics of Transition, Januar.
- 01/4 Michael Fritsch, R&D-Cooperation and the Efficiency of Regional Innovation Activities, Januar.
- 01/5 Jana Eberlein, Ursula Walther, Änderungen der Ausschüttungspolitik von Aktiengesellschaften im Lichte der Unternehmenssteuerreform, *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 53 (2001), 464 - 475.
- 01/6 Egon Franck, Christian Opitz, Karriereverläufe von Topmanagern in den USA, Frankreich und Deutschland – Elitenbildung und die Filterleistung von Hochschulsystemen, *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zbf)*, (2002).
- 01/7 Margit Enke, Anja Geigenmüller, Entwicklungstendenzen deutscher Unternehmensberatungen, März.

- 01/8 Jan Körnert, The Barings Crises of 1890 and 1995: Causes, Courses, Consequences and the Danger of Domino Effects, *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 13 (2003).
- 01/9 Michael Nippa, David Finegold, Deriving Economic Policies Using the High-Technology Ecosystems Approach: A Study of the Biotech Sector in the United States and Germany, April.
- 01/10 Michael Nippa, Kerstin Petzold, Functions and roles of management consulting firms – an integrative theoretical framework, April.
- 01/11 Horst Brezinski, Zum Zusammenhang zwischen Transformation und Einkommensverteilung, Mai.
- 01/12 Michael Fritsch, Reinhold Grotz, Udo Brixy, Michael Niese, Anne Otto, Gründungen in Deutschland: Datenquellen, Niveau und räumlich-sektorale Struktur, in: Jürgen Schmude und Robert Leiner (Hrsg.), *Unternehmensgründungen - Interdisziplinäre Beiträge zum Entrepreneurship Research*, Heidelberg 2002: Physica, 1 – 31.
- 01/13 Jan Körnert, Oliver Gaschler, Die Banken Krisen in Nordeuropa zu Beginn der 1990er Jahre - Eine Sequenz aus Deregulierung, Krise und Staatseingriff in Norwegen, Schweden und Finnland, *Kredit und Kapital*, 35, 280 – 314.
- 01/14 Bruno Schönfelder, The Underworld Revisited: Looting in Transition Countries, Juli.
- 01/15 Gert Ziener, Die Erdölwirtschaft Russlands: Gegenwärtiger Zustand und Zukunftsaussichten, September.
- 01/16 Margit Enke, Michael J. Schäfer, Die Bedeutung der Determinante Zeit in Kaufentscheidungsprozessen, September.
- 01/17 Horst Brezinski, 10 Years of German Unification – Success or Failure? September.
- 01/18 Diana Grosse, Stand und Entwicklungschancen des Innovationspotentials in Sachsen in 2000/2001, September.
- 2002**
- 02/1 Jan Körnert, Cornelia Wolf, Das Ombudsmannverfahren des Bundesverbandes deutscher Banken im Lichte von Kundenzufriedenheit und Kundenbindung, in: *Bank und Markt*, Verlag Fritz Knapp, Frankfurt a. M., ISSN 1433-5204, Jg. 31, Heft 6, 19 – 22.
- 02/2 Michael Nippa, The Economic Reality of the New Economy – A Fairytale by Illusionists and Opportunists, Januar.
- 02/3 Michael B. Hinner, Tessa Rülke, Intercultural Communication in Business Ventures Illustrated by Two Case Studies, Januar.
- 02/4 Michael Fritsch, Does R&D-Cooperation Behavior Differ between Regions? *Industry and Innovation*, 10 (2003), 25-39.
- 02/5 Michael Fritsch, How and Why does the Efficiency of Regional Innovation Systems Differ? Februar.
- 02/6 Horst Brezinski, Peter Seidelmann, Unternehmen und regionale Entwicklung im ostdeutschen Transformationsprozess: Erkenntnisse aus einer Fallstudie, März.
- 02/7 Diana Grosse, Ansätze zur Lösung von Arbeitskonflikten – das philosophisch und psychologisch fundierte Konzept von Mary Parker Follett, Juni.
- 02/8 Ursula Walther, Das Äquivalenzprinzip der Finanzmathematik, Juli.
- 02/9 Bastian Heinecke, Involvement of Small and Medium Sized Enterprises in the Private Realisation of Public Buildings, Juli.
- 02/10 Fabiana Rossaro, Der Kreditwucher in Italien – Eine ökonomische Analyse der rechtlichen Handhabung, September.
- 02/11 Michael Fritsch, Oliver Falck, New Firm Formation by Industry over Space and Time: A Multi-Level Analysis, Oktober.

- 02/12 Ursula Walther, Strategische Asset Allokation aus Sicht des privaten Kapitalanlegers, September.
- 02/13 Michael B. Hinner, Communication Science: An Integral Part of Business and Business Studies? Dezember.

2003

- 03/1 Bruno Schönfelder, Death or Survival. Post Communist Bankruptcy Law in Action. A Survey, Januar.
- 03/2 Christine Pieper, Kai Handel, Auf der Suche nach der nationalen Innovationskultur Deutschlands – die Etablierung der Verfahrenstechnik in der BRD/DDR seit 1950, März.
- 03/3 Michael Fritsch, Do Regional Systems of Innovation Matter? März.
- 03/4 Michael Fritsch, Zum Zusammenhang zwischen Gründungen und regionaler Entwicklung, April.
- 03/5 Tessa Rülke, Erfolg auf dem amerikanischen Markt
- 03/6 Michael Fritsch, Von der innovationsorientierten Regionalförderung zur regionalisierten Innovationspolitik, erscheint in: Michael Fritsch (Hrsg.): *Marktdynamik und Innovation – Zum Gedenken an Hans-Jürgen Ewers*, Berlin 2004: Duncker & Humblot.
- 03/7 Isabel Opitz, Michael B. Hinner (Editor), Good Internal Communication Increases Productivity, Juli.
- 03/8 Margit Enke, Martin Reimann, Kulturell bedingtes Investorenverhalten – Ausgewählte Probleme des Kommunikations- und Informationsprozesses der Investor Relations, September.
- 03/9 Dieter Jacob, Christoph Winter, Constanze Stuhr, PPP bei Schulbauten – Leitfaden Wirtschaftlichkeitsvergleich, Oktober.
- 03/10 Ulrike Pohl, Das Studium Generale an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Vergleich zu Hochschulen anderer Bundesländer (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern) – Ergebnisse einer vergleichenden Studie, November.

2004

- 04/1 Michael Fritsch, Pamela Müller, The Effects of New Firm Formation on Regional Development over Time, März.
- 04/2 Michael B. Hinner, Mirjam Dreisörner, Antje Felich, Manja Otto, Business and Intercultural Communication Issues – Three Contributions to Various Aspects of Business Communication, Januar.
- 04/3 Michael Fritsch, Andreas Stephan, Measuring Performance Heterogeneity within Groups – A Two-Dimensional Approach, Januar.
- 04/4 Michael Fritsch, Udo Brixy, Oliver Falck, The Effect of Industry, Region and Time on New Business Survival – A Multi-Dimensional Analysis, Januar.
- 04/5 Michael Fritsch, Antje Weyh, How Large are the Direct Employment Effects of New Businesses? – An Empirical Investigation, März.
- 04/6 Michael Fritsch, Pamela Müller, Regional Growth Regimes Revisited – The Case of West Germany, März.
- 04/7 Dieter Jacob, Constanze Stuhr, Aktuelle baubetriebliche Themen – 2002/2003, Mai.