

**Die Forschungspotenziale der Betriebspaneldaten
des Monatsberichts im Verarbeitenden Gewerbe**

von
Joachim Wagner

University of Lüneburg
Working Paper Series in Economics

No. 51

Mai 2007

www.uni-lueneburg.de/vwl/papers

ISSN 1860 - 5508

Die Forschungspotenziale der Betriebspaneldaten des Monatsberichts im Verarbeitenden Gewerbe*

Joachim Wagner

*Betriebs- und Unternehmensdaten im Längsschnitt
Neue Datenangebote und ihre Forschungspotenziale*

Nutzerkonferenz des Projekts
„Wirtschaftsstatistische Paneldaten und faktische Anonymisierung“
Tübingen, 14. / 15. Juni 2007

[Version: 25. Mai 2007]

Zusammenfassung

Die Industriebetriebe erwirtschaften knapp ein Viertel des deutschen Bruttoinlandsprodukts. Der *Monatsbericht für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden* stellt für diese Betriebe eine Reihe wichtiger Daten bereit. Seit Ende 2006 ist dieses Datenmaterial, aufbereitet als Panel für die Jahre 1995 bis 2004 (und für 1995 bis 2002 ergänzt um die Angaben industrieller Kleinbetriebe), für ganz Deutschland in den Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter für Wissenschaftler zugänglich. Dieser Beitrag zeigt an drei Beispielen die Forschungspotenziale dieser Paneldaten für die Aufdeckung von empirischen Fakten, die statistische Überprüfung von theoretischen Hypothesen und die wissenschaftliche Politikberatung auf.

* Ich danke Uwe Rode im Niedersächsischen Landesamt für Statistik und Ramona Pohl im Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder in Berlin für ihre hervorragende Betreuung meiner Arbeiten mit den vertraulichen Betriebsdaten aus dem Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Joachim Wagner
Leuphana Universität Lüneburg
Institut für Volkswirtschaftslehre
Postfach 2440
21314 Lüneburg
e-mail: wagner@uni-lueneburg.de

*Knowledge of facts and how they are statistically processed
is the best defense against autosuggestion and demagogic speechifying.*

Pierre Cahuc and André Zylberg (2006, p.)

1. Einleitung

Knapp ein Viertel des deutschen Bruttoinlandsprodukts wird im Verarbeitenden Gewerbe – das auch kurz als Industrie bezeichnet wird – erwirtschaftet.¹ Über diesen zentralen Teil der Wirtschaft liegen aus Erhebungen der amtlichen Statistik zahlreiche detaillierte Informationen vor. Eine der hierfür wichtigsten Statistiken ist der „Monatsbericht für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden“. Berichtspflichtig hierzu sind alle Industriebetriebe von Unternehmen mit 20 und mehr tätigen Personen.² Erhoben werden u.a. Informationen über Betriebsort, Wirtschaftszweig, geleistete Stunden, Bruttolohn- und –gehaltssumme, Anzahl tätiger Personen, Inlands- und Auslandsumsatz. Aus den Monatsmeldungen lassen sich Jahressummen bzw. Durchschnittswerte für ein Jahr bilden. Anhand der unveränderlichen Betriebsnummer können die Angaben eines Betriebes über die Zeit hinweg zu einem Paneldatensatz verknüpft werden. Ergänzt man dieses Panel um die entsprechend aufbereiteten Daten aus der jährlichen Erhebung in industriellen Kleinbetrieben, die unter den Schwellenwert von 20 tätigen Personen liegen, so erhält man für den Bereich der Industrie einen Paneldatensatz aller Industriebetriebe.³

Entsprechend aufbereitete Paneldaten aus dem Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe in Kombination mit Informationen aus der Erhebung in industriellen Kleinbetrieben wurden seit 1990 zunächst für Niedersachsen und später für zahlreiche andere Bundesländer von Wissenschaftlern ausgewertet. Viele dieser Studien entstanden im Netzwerk *FiDASt – Firmendaten aus der Amtlichen Statistik*. Die untersuchten Fragestellungen betrafen z.B. Aspekte der Arbeitsplatzdynamik wie Zusammenhänge zwischen Betriebsgröße und Betriebswachstum, interindustrielle und interregionale Unterschiede bei Gründungen und Schließungen sowie deren kurz- und langfristige Beschäftigungseffekte, Bestimmungsgründe des Überlebens

¹ Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes Nr. 158 vom 13. April 2007

² Ab Berichtsmonat Januar 2007 sind nur noch Betriebe mit 50 und mehr tätigen Personen einbezogen; Betriebe mit 20 bis 49 tätigen Personen sind zum neu eingeführten Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe meldepflichtig (Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes Nr. 91 vom 6. März 2007).

³ Aus der Kleinbetriebserhebung liegen allerdings nur Informationen zu Ort, Wirtschaftszweig, Anzahl tätige Personen und Umsatz vor; ferner wurde diese Erhebung 2002 letztmals durchgeführt.

von Gründungen, Exporte und ihre Determinanten sowie das Investitionsverhalten von Betrieben. In den Studien wurden zahlreiche bisher nicht bekannte empirische Fakten herausgearbeitet, modelltheoretisch hergeleitete Hypothesen getestet und die sich daraus ergebenden wirtschaftspolitischen Konsequenzen diskutiert.⁴

Die Auswertungen waren dabei in der Regel auf Daten für einzelne Bundesländer beschränkt, da die Datensätze nur innerhalb des jeweils zuständigen Statistischen Landesamtes ausgewertet und nicht über Bundesländergrenzen hinweg kombiniert werden konnten. Interregionale Vergleiche waren nur möglich, wenn eine Fragestellung mit identischen Programmen in unterschiedlichen Ämtern von den jeweils dort arbeitenden Wissenschaftlern untersucht wurde. Dies schränkte den Aussagewert der so gewonnenen Ergebnisse ein, denn auf die berechnete Frage, ob sich Befunde für Niedersachsen z.B. auf ganz Deutschland übertragen lassen, war keine fundierte Antwort möglich.

Seit Ende 2006 hat sich diese Situation grundlegend gewandelt, denn das Datenmaterial aus dem Monatsbericht für Industriebetriebe liegt jetzt, aufbereitet als Panel und ergänzt um Informationen aus der industriellen Kleinbetriebserhebung und aus der jährlichen Investitionserhebung, für die Jahre ab 1995 für ganz Deutschland vor.⁵ Diese Daten sind über die Forschungsdatenzentren (FDZ) des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Ämter der Länder für Wissenschaftler mit geringem bürokratischen Aufwand zugänglich und können auf dem Weg der kontrollierten Datenfernverarbeitung oder auf Gastwissenschaftlerarbeitsplätzen in den FDZ genutzt werden.⁶ In diesem Beitrag sollen exemplarisch anhand von empirischen Studien die Forschungspotenziale dieser neu für externe Nutzer verfügbaren Betriebspaneldaten illustriert werden. Die Beispiele betreffen die These vom „Jobmotor Mittelstand“ (Abschnitt 2), die Rolle der Produktivität für Markteintritte und Marktaustritte von Betrieben (Abschnitt 3) sowie die Beziehungen zwischen Exporten und Produktivität (Abschnitt 4). Der Beitrag schließt mit einer zusammenfassenden Einschätzung der schon heute verfügbaren hohen und der für die nahe Zukunft zu erwartenden gesteigerten Analysepotenziale der Betriebspaneldaten aus dem Monatsbericht (Abschnitt 5).

⁴ Vgl. die Arbeiten in Schasse und Wagner (1999, 2001) sowie in Pohl u.a. (2003); Wagner (2006a) ist ein Überblick über Ergebnisse zahlreicher dieser Studien mit einem Schwerpunkt auf die sich daraus ergebenden politikrelevanten Folgerungen.

⁵ Eine Beschreibung dieses Datensatzes findet man bei Konold (2007).

⁶ Zu den Forschungsdatenzentren der Amtlichen Statistik vgl. Zühlke et al. (2004); Kaiser und Wagner (2007) geben einen Überblick über dort und in weiteren FDZ neu verfügbare vertrauliche amtliche Firmen- und Personendaten.

2. Jobmotor Mittelstand?⁷

Der Mittelstand gilt als Jobmotor der deutschen Wirtschaft. „Die neue Regierung wird sich ... in ganz besonderer Weise für den Mittelstand einsetzen Dort ist der Jobmotor am wirkungsvollsten ...“ – so Bundeskanzlerin Angela Merkel in ihrer Regierungserklärung vom 30. November 2005 vor dem Deutschen Bundestag. Entsprechende Äußerungen finden sich seit langer Zeit in zahllosen öffentlichen Verlautbarungen von Wirtschaftspolitikern, Verbandsvertretern und Journalisten. Die Eingabe „Jobmotor Mittelstand“ in Google erbrachte am 3. April 2007 rund 42.600 Treffer in 0.11 Sekunden.

Ganz offensichtlich wird breit akzeptiert, dass in Deutschland ein Zusammenhang zwischen der Firmengröße und der Arbeitsplatzdynamik besteht, der sich durch den stilisierten Fakt beschreiben lässt, dass kleine und mittlere Firmen vorwiegend Arbeitsplätze schaffen, während in großen Firmen vor allem Arbeitsplätze abgebaut werden. Anders als Wissenschaftler sind Politiker, Verbandsvertreter und Journalisten nicht gezwungen, die Quellen ihrer Aussagen offen zu legen und die Methoden, mit denen diese arbeiten, kritisch zu hinterfragen. Dies ist bedauerlich, denn in der wissenschaftlichen Diskussion wird seit vielen Jahren argumentiert, dass diese These eines negativen Zusammenhangs zwischen Arbeitsplatzdynamik und Firmengröße so nicht haltbar ist (vgl. Davis, Haltiwanger und Schuh (1996) und Wagner (1995)).

In einer Studie mit den neu verfügbaren Paneldaten aus dem Monatsbericht für Industriebetriebe wird die empirische Gültigkeit der These vom „Jobmotor Mittelstand“ erstmals mit Daten für sämtliche (westdeutschen) Industriebetriebe überprüft (Wagner 2007a). Hierbei werden die Betriebe – alternativ nach der Anzahl der in ihnen tätigen Personen im ersten von jeweils zwei betrachteten auf einander folgenden Jahren oder im Durchschnitt dieser beiden Jahre - in sechs Größenklassen eingeteilt: GK1 mit weniger als 20 Personen; GK2 mit 20 bis 49 Personen, GK3 mit 50 bis 99 Personen, GK4 mit 100 bis 249 Personen, GK5 mit 250 bis 499 Personen und GK6 mit 500 und mehr Personen.⁸ Nach einer gängigen

⁷ Dieser Abschnitt fasst ausgewählte Ergebnisse von Wagner (2007a) zusammen.

⁸ Die Analysen müssen sich hierbei auf Westdeutschland beschränken, da für Ostdeutschland bereits in der Größenklasse 5 (und verstärkt dann in der Größenklasse 6) Geheimhaltungsfälle auftraten. (Wissenschaftler, die mit vertraulichen Betriebsdaten arbeiten, kennen dies Problem nur zu gut – ihr Blues hat wegen der bei der Geheimschutzprüfung die Ziffern ersetzenden Sterne die Melodie „Weißt du wie viel Sternlein stehen ...“) Wegen der im betrachteten Zeitraum gegebenen strukturellen Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland ist eine Analyse für Gesamtdeutschland nicht angebracht.

Abgrenzung umfassen damit die Größenklassen 1 bis 4 den Mittelstand (wobei die Betriebe aus GK1 und GK2 als Kleinbetriebe und die aus GK2 und GK3 als Mittelbetriebe gelten) und die Größenklassen 5 und 6 die Großbetriebe.⁹

Für die Betriebe jeder Größenklasse wird für einen Zeitraum von zwei aufeinander folgenden Jahren t_0 und t_1 (z.B. 1995 und 1996) ermittelt, ob ein Betrieb gewachsen ist (also in t_1 mehr tätige Personen gemeldet hat als in t_0) oder geschrumpft ist. Neue Betriebe, die in t_1 aber nicht in t_0 im Datensatz enthalten sind, zählen hierbei zur ersten Gruppe; da es sich hierbei auch um Verlagerungen aus anderen Teilen der Wirtschaft wie etwa dem Dienstleistungssektor oder aus dem Ausland handeln kann, werden diese im Datensatz neuen Betriebe hier nicht als Gründungen sondern als Zugänge bezeichnet. Ebenso kann es sich bei den Abgängen, die in t_0 aber nicht in t_1 im Datensatz enthalten sind, sowohl um Schließungen als auch um Verlagerungen in andere Teile der Wirtschaft oder ins Ausland handeln. Aggregiert man die Zuwächse an tätigen Personen bei den gewachsenen Betrieben und den Zugängen und setzt man diese in Beziehung zur Anzahl der tätigen Personen im Anfangsjahr, dann erhält man die *Bruttowachstumsrate der Beschäftigung*. Aggregiert man die Arbeitsplatzverluste in geschrumpften Betrieben und in den Abgängen und teilt diese durch die Anzahl tätiger Personen im Anfangsjahr, dann erhält man die *Bruttoabbaurate der Beschäftigung*. Die Differenz beider Raten ist dann die (positive oder negative) *Nettowachstumsrate der Beschäftigung* in allen Betrieben aus einer Größenklasse.

Aus den Publikationen der amtlichen Statistik lassen sich nur die jeweiligen Nettowachstumsraten der Beschäftigung entnehmen. Diese Angaben bilden die Basis von evidenzbasierten Aussagen zum Zusammenhang von Betriebsgröße und Arbeitsplatzdynamik. Die hinter dieser Nettoveränderung stehenden gegenläufigen positiven bzw. negativen Bruttoveränderungen bleiben dabei ebenso verborgen wie die Netto- und Bruttoveränderungen bei einer Einteilung in Größenklassen nach der Durchschnittsgröße der Betriebe im jeweiligen Betrachtungszeitraum. Hat man die Möglichkeit des Zugriffs auf die Betriebspaneldaten, dann lässt sich ein deutlich schärferes Bild von der Arbeitsplatzdynamik in den Größenklassen zeichnen, indem folgende Fragen beantwortet werden: Wie groß war der Anteil der Betriebe in den einzelnen Betriebsgrößenklassen an den insgesamt in einer Periode geschaffenen

⁹ Die Abgrenzung mittelständischer Firmen ist nicht unstrittig, denn neben der Anzahl der Beschäftigten werden oft auch noch der Umsatz oder die Bilanzsumme pro Jahr sowie die Besitzverhältnisse (vom Eigentümer geführtes Unternehmen) herangezogen.

Arbeitsplätzen bzw. an den im jeweils betrachteten Zeitraum abgebauten Arbeitsplätzen? Wie sehen diese Anteilswerte am Arbeitsplatzaufbau und Arbeitsplatzabbau verglichen mit den Anteilen an allen Beschäftigten aus?

[Tabelle 1 hier in der Nähe]

Aus Tabelle 1 wird zunächst einmal wird deutlich, dass neue Arbeitsplätze in Betrieben aus allen Größenklassen in jeweils erheblichem Umfang entstehen. Man erkennt ferner, dass die „kleinen Mittelständler“ aus den Größenklassen 1 und 2 verglichen mit ihrem Anteil an der Gesamtbeschäftigung in allen betrachteten Zwei-Jahres-Zeiträumen überproportional viele Arbeitsplätze geschaffen haben – gleichzeitig waren sie aber auch überproportional am Abbau von Arbeitsplätzen beteiligt. Bei den „großen Mittelständlern“ aus den Größenklassen 3 und 4 entsprechen die Anteile am Arbeitsplatzaufbau und –abbau in etwa den Anteilen an der Gesamtbeschäftigung. Die Großbetriebe mit 250 und mehr Beschäftigten weisen sowohl bei der Arbeitsplatzschaffung als auch beim Arbeitsplatzabbau verglichen mit ihrem Anteil an allen Beschäftigten unterproportionale Werte auf. Zwischen rund einem Viertel und einem Drittel aller neuen Industriearbeitsplätze insgesamt entstanden hierbei in den Großbetrieben, die etwas mehr als die Hälfte aller Arbeitsplätze bereitstellten.

Die hier vorgelegten empirischen Befunde belegen einmal mehr, dass die These vom „Jobmotor Mittelstand“ viel zu undifferenziert ist.¹⁰ In mittelständischen Betrieben entstehen viele Arbeitsplätze, aber es werden auch viele abgebaut, und dasselbe gilt für Großbetriebe. Diese Ergebnisse zeigen in dieselbe Richtung wie die, die wir aus Überprüfungen der Gültigkeit des Gibrat-Gesetzes - wonach Firmengröße und Firmenwachstum unabhängig voneinander sind - für Deutschland mit Daten aus Erhebungen der amtlichen Statistik erhalten haben (vgl. Wagner 1992, Schmidt 1995, Strotmann 2002). Ferner zeigen Komponentenerlegungen der Arbeitsplatzdynamik, dass wachsende und schrumpfende, neu gegründete und geschlossene Betriebe in jeweils erheblichem Umfang in jedem Jahr in allen Größenklassen anzutreffen sind (vgl. z.B. für Berlin Fischer, Pohl und Semlinger

¹⁰ Dies gilt zumindest für den hier betrachteten Sektor Industrie. Da vergleichbare Betriebspaneldaten für die Dienstleistungssektoren aus Erhebungen der amtlichen Statistik nicht vorliegen ist die Übertragbarkeit der Aussage auf diesen immer wichtigeren Teil der Wirtschaft eine offene Frage.

2004; für Mecklenburg-Vorpommern Wagner 2002a; für Niedersachsen Gerlach und Wagner 1992).

Wirtschaftspolitische Maßnahmen mit einer spezifischen Ausrichtung auf bestimmte Firmengrößenklassen lassen sich daher nicht mit einem besonders ausgeprägten Beitrag dieser Firmen zur Beschäftigungsdynamik rechtfertigen. Hier gilt die von Brown, Hamilton und Medoff (1990, p.91) auf der Basis umfangreicher Studien mit US-amerikanischen Daten gezogene Schlußfolgerung: „Sentiments aside, the results of our research suggest a clear message for policies affecting large and small firms: do not judge employers by their size alone.“

3. Markteintritte, Marktaustritte und Produktivität¹¹

Die im vorigen Abschnitt zusammenfassend vorgestellte Studie zum (fehlenden) Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Beschäftigungsdynamik hat gezeigt, dass es innerhalb jeder Größenklasse in jedem Zeitraum und in erheblichem Ausmaß gleichzeitig sowohl wachsende als auch schrumpfende Betriebe gibt. Diese Form einer ausgeprägten Heterogenität von Betrieben lässt sich auch feststellen, wenn man Betriebe nicht nach ihrer Größe sondern nach anderen Kriterien klassiert (z.B. nach ihrer Zugehörigkeit zu Industriezweigen oder zu Regionen), oder wenn man statt der Arbeitsplatzdynamik die Investitionen oder das Exportverhalten betrachtet. Produktivitätsunterschiede zwischen Betrieben sind hierfür geradezu ein Paradebeispiel. „Of the basic findings related to productivity and productivity growth uncovered by recent research using microdata, perhaps most significant is the degree of heterogeneity across establishments and firms in productivity in nearly all industries examined.“ (Bartelsman und Doms 2000, p.578).

Parallel zu diesen empirischen Befunden aus mikroökonomischen Studien entstanden mikroökonomische Modelle zur formalen Modellierung der Dynamik in Industrien mit heterogenen Firmen; zentrale Beiträge hierzu stammen von Jovanovic (1982), Hopenhayn (1992) und Ericson und Pakes (1995). In diesen Modellen spielen Produktivitätsunterschiede eine entscheidende Rolle als Triebkraft für Markteintritte, Wachstum und Marktaustritte von Betrieben. Im Gleichgewicht findet man hier innerhalb einer Industrie wachsende und schrumpfende, schließende und neu eintretende Betriebe, die sich in ihrer jeweiligen Produktivität unterscheiden.

¹¹ Vgl. zu diesem Abschnitt Wagner (2006b) und Wagner (2007b).

Aus diesen theoretischen Modellen lassen sich Hypothesen ableiten, deren Tragfähigkeit empirisch überprüft werden kann. Im Modell von Hopenhayn (1992) wird ein langfristiges Gleichgewicht einer Industrie betrachtet, in der zahlreiche Firmen, die alle Preisnehmer sind, ein homogenes Gut produzieren. Der Output ist eine Funktion der Inputs und einer Zufallsvariable, die als firmenspezifischer Produktivitätsschock interpretiert werden kann. Diese zwischen den Firmen unabhängigen Zufallsschocks sind die Ursache für die Heterogenität der Firmen. Markteintritte sind mit Sunk Costs verbunden, und neu eintretende Firmen kennen ihren spezifischen Schock vor dem Markteintritt nicht. Im Markt bereits aktive Firmen haben die Wahl zwischen Marktaustritt und Verbleib im Markt. Nachdem Firmen ihren jeweiligen Schock beobachten haben, wählen sie die gewinnmaximierende Produktionshöhe. Das Modell unterstellt, dass ein höherer Schock in der Folgeperiode um so wahrscheinlicher ist, je höher der Schock in der laufenden Periode ausfällt. Im Gleichgewicht werden Firmen schließen, wenn bei gegebenem Preis für Output und Inputs der Produktivitätsschock einen kritischen Wert unterschreitet und die Produktion dann nicht mehr rentabel ist.

Aus diesem Modell lassen sich u.a. folgende Hypothesen ableiten (vgl. Farinas und Ruano 2005, p. 507f.):

(H1) Firmen, die in der Periode t aus dem Markt ausscheiden, waren in der Periode t-1 weniger produktiv als Firmen, die in t im Markt verbleiben. Da Firmen mit einer niedrigen Produktivität zu jedem Zeitpunkt eine höhere Wahrscheinlichkeit eines Marktaustritts aufweisen, werden sich schließende Firmen in der Gruppe der am wenigsten produktiven Einheiten konzentrieren. Es ist hierbei wichtig zu sehen, dass sich hier und bei den folgenden Hypothesen Aussagen über Produktivitätsunterschiede immer auf Unterschiede in der Verteilung der Produktivität zwischen zwei Gruppen von Firmen beziehen; „Firmen der Gruppe A sind weniger produktiv als Firmen der Gruppe B“ meint dabei, dass die Produktivitätsverteilung der Firmen aus der Gruppe A stochastisch von der der Gruppe B dominiert wird.

(H2) Firmen, die in der Periode t in den Markt eintreten, weisen eine geringere Produktivität auf als Firmen, die in der Periode t bereits im Markt aktiv sind. Dies folgt aus dem beschriebenen Selektionsprozess, der dazu führt, dass die Produktivitätsverteilung der weiter im Markt aktiven Firmen sich über die Zeit verbessert, weil jeweils die „schwächsten“ dieser älteren Firmen „aussortiert“ werden.

(H3) *Firmen aus einer Gründungskohorte, die am Markt überleben, weisen zum Zeitpunkt der Gründung eine höhere Produktivität auf als Firmen, die bereits nach wenigen Jahren wieder ausscheiden.* Dies folgt aus der firmenspezifischen Stärke des anfänglichen Produktivitätsschocks, der Persistenz dieser Schocks, und der Selektion überlebender Firmen nach der Höhe der Produktivität. Firmen mit einer geringen Produktivität zum Startzeitpunkt haben in den Folgeperioden ebenfalls eine geringe Produktivität und damit eine höhere Wahrscheinlichkeit, den kritischen Wert zu unterschreiten, der einen Verbleib im Markt ökonomisch sinnvoll macht; das Gegenteil gilt für Firmen mit einer hohen Anfangsproduktivität.

Farinas und Ruano (2005) testen diese Hypothesen des Hopenhayn-Modells erstmals mit Paneldaten für spanische Firmen und finden sie bestätigt. Wagner (2006b) repliziert diese Studie mit Betriebspaneldaten für die niedersächsische Industrie und findet identische Ergebnisse. Ob dies auch für Deutschland insgesamt gilt, wird mit den neu verfügbaren Betriebspaneldaten aus dem Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe in einer Untersuchung von Wagner (2007b) getrennt für west- und ostdeutsche Betriebe und die Jahre 1995 bis 2002 überprüft. Die Ergebnisse stimmen mit denen aus den Studien mit Daten für spanische und niedersächsische Industriebetriebe überein. Ergebnisse aus Regressionsanalysen mit anderen deutschen Daten stützen diese Befunde.

Dies verdeutlicht die zentrale Rolle der Produktivität der Betriebe für die Dynamik von Industrien. In den theoretischen Modellen zur Industriedynamik bei heterogenen Firmen ist das Produktivitätsniveau in einer Firma und seine Veränderung über die Zeit das Ergebnis von Zufallsprozessen. Die Frage, was in der Realität Unterschiede der Produktivität zwischen Betrieben erklärt, ist Gegenstand einer umfangreichen Literatur. Zu den Faktoren, die hierbei als wichtig herausgearbeitet wurden, zählen die Qualifikation der Mitarbeiter, die eingesetzten Technologien und die Einbindung in internationale Märkte. Unter dem Strich ist aber festzustellen, dass es bisher nicht gelungen ist, eine umfassende Antwort auf diese Frage zu geben: „Although these factors all are important and significant, unfortunately they do not explain a significant portion of the heterogeneity... At the micro level, productivity remains very much a measure of our ignorance.“ (Bartelsman und Doms 2000, p.586)

Auch wenn wir über die Bestimmungsgründe von Produktivitätsunterschieden zwischen Betrieben wenig wissen, so bleibt doch festzuhalten, dass

Selektionseffekte, bei denen die produktivsten Betriebe überleben, und damit Prozesse der „schöpferischen Zerstörung“ im Schumpeterschen Sinne die Dynamik von Industrien kennzeichnen. Bedenkt man, dass hierdurch die Produktivität der Industrien insgesamt gestärkt wird, so wird deutlich, dass wirtschaftspolitische Maßnahmen, die Markteintritte und Marktaustritte oder Reallokationsprozesse von Produktionsfaktoren zwischen bereits bestehenden Betrieben behindern, das Wachstum der Produktivität und damit das Wirtschaftswachstum insgesamt bremsen (vgl. Bartelsman und Doms 2000, p.571). Die wirtschaftspolitische Botschaft der empirischen Befunde ist damit deutlich – die Hoffnung, dass die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger sie zur Kenntnis nehmen und umsetzen, ist allerdings kleiner als die Fehlerwahrscheinlichkeit der Schätzungen, auf denen sie beruht.

4. Exporte und Produktivität¹²

Während die Rolle der Exporte als Motor des Wirtschaftswachstum und der Produktivitätsdynamik schon seit langer Zeit mit aggregierten Daten für Länder oder Industrien empirisch untersucht wurde, entstanden ökonometrische Studien zu Umfang und Ursachen von Produktivitätsdifferentialen zwischen exportierenden und nicht-exportierenden Firmen auf der Basis umfassender Längsschnittdaten für Betriebe erst in den vergangenen zehn Jahren. Zwei alternative, sich aber wechselseitig nicht ausschließende Hypothesen zur Erklärung von Produktivitätsvorsprüngen exportierender verglichen mit nicht exportierenden Betrieben werden hierbei diskutiert (vgl. Bernard und Jensen 1999; Bernard und Wagner 1997):

Die erste Hypothese verweist auf eine Selbstselektion produktiverer Firmen auf Exportmärkte. Der Grund hierfür wird in den zusätzlichen Kosten gesehen, die mit einem Absatz von Gütern auf Auslandsmärkten über die Kosten des Verkaufs im Inland hinaus verbunden sind. Hierzu gehören zum Beispiel Transportkosten, Vermarktungskosten wie etwa fremdsprachliche Gebrauchsanweisungen, Personal mit Fremdsprachenkenntnissen sowie Kenntnissen der ökonomischen und rechtlichen Gegebenheiten des Ziellandes sowie Kosten der Anpassung des Produkts an spezifische Erfordernisse des ausländischen Marktes in technischer Hinsicht oder bezüglich landestypischer Konsumgewohnheiten. Diese Zusatzkosten

¹² Vgl. zu diesem Abschnitt Wagner (2007c) und Wagner (2007d).

stellen eine Hürde dar, die weniger produktive Firmen bei auskömmlichen Preis-Kosten-Margen nicht überwinden können. Darüber hinaus kann es bei Firmen, die den Schritt auf Auslandsmärkte in der Zukunft planen, bereits vorher bewusste Schritte zur Produktivitätssteigerung geben, um „fit für den Export“ zu werden. Beobachtet man Produktivitätsunterschiede zwischen Exporteuren und Nicht-Exporteuren, so können diese daher mit durch bereits vor dem Schritt auf den Weltmarkt bestehende Unterschiede erklärt werden. Dann gilt: Die produktiveren Firmen werden Exporteure.

Die zweite Hypothese verweist auf die Bedeutung von Lerneffekten, die mit der Exporttätigkeit verbunden sind. Der Kontakt mit Abnehmern und Konkurrenten auf Auslandsmärkten bringt einen Wissenstransfer mit sich, der mit Produktivitätssteigerungen im exportierenden Betrieb verbunden ist. Darüber hinaus zwingt der „rauhere Wind des Weltmarktes“ zu verstärkten Innovationsanstrengungen bei Exporteuren verglichen mit Firmen, die ausschließlich den Inlandsmarkt bedienen. Dann gilt: Exportaktivitäten führen zur Steigerung der Produktivität.

Inzwischen liegt zu diesen beiden sich wechselseitig nicht ausschließenden Hypothesen eine umfangreiche empirische Literatur vor. Als ein zentrales – wenn auch nicht in allen Studien für alle Länder in gleicher Weise gültiges – Ergebnis zeigt ein Survey zu 54 zwischen 1995 und 2006 publizierten mikroökonomischen Studien mit Daten aus 34 Ländern, dass exportierende Firmen eine höhere Produktivität aufweisen als Firmen, die lediglich den jeweiligen Binnenmarkt ihres Sitzlandes beliefern, und dass es einen Selbstselektionsprozess der produktiveren Firmen auf Auslandsmärkte gibt, während andererseits Exporttätigkeit nicht unbedingt die Produktivität verbessert (Wagner 2007e).

Empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen Exporttätigkeit und Produktivität bei deutschen Betrieben sind rar und basieren fast ausschließlich auf Paneldaten der Betriebe des Monatsberichts für niedersächsische Industriebetriebe (vgl. Bernard und Wagner (1997, 2001) sowie Wagner (2002b, 2007c). In der Grundtendenz decken sich diese Befunde mit den genannten Ergebnissen zahlreicher Studien für andere Länder.

Wiederum ist offen, ob sich die für niedersächsische Betriebe herausgearbeiteten Resultate auf die gesamte deutsche Industrie verallgemeinern lassen. Mit den jetzt verfügbaren Betriebspaneldaten für alle deutschen

Industriebetriebe geht Wagner (2007d) dieser Frage getrennt für west- und ostdeutsche Firmen nach. Er findet, dass das positive Produktivitätsdifferential von exportierenden verglichen mit nicht exportierenden Betrieben statistisch signifikant und ökonomisch betrachtet bedeutsam ist – und zwar auch dann, wenn für beobachtete Betriebseigenschaften (wie Beschäftigtenzahl und Humankapitalintensität der Belegschaft) und unbeobachtete betriebsspezifische Effekte kontrolliert wird. Für westdeutsche (aber nicht für ostdeutsche) Betriebe zeigt sich empirische Evidenz für eine Selbstselektion produktiverer Betriebe auf Exportmärkte. Es gibt keine Hinweise darauf, dass Betriebe, die mit dem Export beginnen, in den drei Jahren nach dem Exportstart eine bessere Produktivitätsentwicklung aufweisen als Betriebe die ihre Produkte weiterhin nur auf dem Binnenmarkt verkaufen. Die Ergebnisse für Westdeutschland stützen die Hypothese, dass das beobachtete Produktivitätsdifferential zwischen Exporteuren und Nicht-Exporteuren zumindest teilweise das Resultat eines marktgesteuerten Selektionsprozesses ist, in dem Exportstarter mit einer niedrigen Produktivität zu Beginn der Exportaktivitäten in den Folgejahren sich wieder aus dem Exportgeschäft zurückziehen, während die Exportstarter mit einer vergleichsweise hohen Produktivität zum Startzeitpunkt weiterhin exportieren.

Damit liegen erstmals Befunde für die Zusammenhänge von Exportaktivitäten und Produktivität auf der Basis von Betriebspaneldaten für ganz Deutschland vor. Diese sind Teil eines internationalen Verbundforschungsprojekts, in dem Teams mit vergleichbaren Datensätzen aus 13 Ländern identisch spezifizierte Modellansätze schätzen. Hiermit sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufgedeckt und die Ursachen der Unterschiede zwischen den Ländern untersucht werden.

5. Schlussbemerkungen

Die in diesem Beitrag zusammenfassend vorgestellten Arbeiten mit den neu verfügbaren Betriebspaneldaten aus dem Monatsbericht für Industriebetriebe machen ihre hohen Analysepotenziale deutlich. Mit diesen Daten können erstmals für ganz Deutschland wichtige empirische Fakten (wie z.B. das Fehlen eines systematischen Zusammenhangs von Betriebsgröße und Beschäftigungswachstum) herausgearbeitet und modelltheoretisch hergeleitete Hypothesen (wie die zur Rolle der Produktivität bei Markteintritten und Marktaustritten) ökonometrisch überprüft werden. Die so erhaltenen Ergebnisse können, wenn sie von den verantwortlichen

Entscheidungsträgern zur Kenntnis genommen und geglaubt¹³ werden, zu empirisch besser fundiertem wirtschaftspolitischen Handeln beitragen. Immer wieder zeigt sich hier, dass sich wirtschaftspolitische Maßnahmen nicht an Kategorien wie Wirtschaftszweig oder Firmengröße orientieren sollten, denn diese Einteilungen sind nicht trennscharf im Hinblick auf Eigenschaften von Betrieben wie Wachstum, Exporterfolg oder Effizienz. James Heckman (2001, 673) hat dies in seiner Nobelpreisrede so auf den Punkt gebracht: „The most important discovery (from microeconomic investigations, J.W.) was the evidence on the pervasiveness of heterogeneity and diversity in economic life.“ Anders formuliert: Firmen sind sehr heterogene Individuen, sie lassen sich nicht – zumindest nicht gut fundiert - einfach in Kästchen sortieren und so Zielgruppen wirtschaftspolitischer Eingriffe zuordnen. Deshalb sollte auf entsprechende Maßnahmen und Programme verzichtet werden.

Das Analysepotenzial dieser Daten wird in Zukunft noch ansteigen, wenn es gelingt, ihnen Informationen aus weiteren amtlichen und nicht amtlichen Erhebungen zuzuspielen.¹⁴ Erst wenn z.B. Informationen über die Betroffenheit der Betriebe von wirtschaftspolitischen Maßnahmen wie Subventionen vorliegen wird es möglich sein, diese staatlichen Eingriffe zu evaluieren und dabei ihre (intendierten und nicht intendierten) Folgen aufzuzeigen. Es ist zu hoffen, dass solche mikrodatengestützten Politikevaluationen dann die Regel und nicht mehr eine äußerst seltene Ausnahme sein werden. Bis es so weit ist, bleibt uns nur die Möglichkeit, immer wieder auf die Potenziale dieser Daten für wissenschaftliche Analysen und Politikberatung aufmerksam zu machen – wie dies auch mit diesem Beitrag geschieht.

¹³ Beides – und insbesondere Letzteres - ist nach meiner eigenen Erfahrung allerdings nur sehr selten der Fall, wenn diese Befunde einer weit verbreiteten Alltagsmeinung widersprechen. Psychologen kennen diese Situation gut; Weaver et al. (2007) haben z.B. kürzlich in Experimenten nachgewiesen, dass eine beliebige Aussage als umso glaubwürdiger gilt, je häufiger sie wiederholt wird, wobei es weder auf den Inhalt ankommt noch darauf, ob sie nur von einer einzigen Person oder von vielen verbreitet wird. Angesichts der in Abschnitt 2 angeführten über 40.000 „Treffer“ zur These vom Jobmotor Mittelstand kann man hier als empirischer Wirtschaftsforscher schon melancholisch werden... .

¹⁴ Vgl. hierzu die Beiträge von Ramona Pohl und Stefan Bender auf dieser Nutzerkonferenz.

Literatur

- Bartelsman, Eric J. und Mark Doms (2000): Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata. *Journal of Economic Literature* XXXVIII(3), 569-594.
- Bernard, Andrew B. und J. Bradford Jensen (1999): Exceptional exporter performance: cause, effect, or both? *Journal of International Economics* 47, 1-25.
- Bernard, Andrew B. und Joachim Wagner (1997): Exports and success in German manufacturing. *Weltwirtschaftliches Archiv / Review of World Economics* 133, 134-157.
- Bernard, Andrew B. und Joachim Wagner (2001): Exports entry and exit by German firms. *Weltwirtschaftliches Archiv / Review of World Economics* 137, 105-123.
- Brown, Charles, James Hamilton und James Medoff (1990): Employers Large and Small, Cambridge und London: Harvard University Press.
- Cahuc, Pierre und André Zylberberg (2006): The Natural Survival of Work. Job Creation and Destruction in a Growing Economy. Cambridge, Massachusetts und London, England: MIT Press.
- Davis, Steven J., John Haltiwanger und Scott Schuh (1996): Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts. *Small Business Economics* 8(4), 297-315.
- Ericson, Richard und Ariel Pakes (1995): Markov-perfect industry dynamics: a framework for empirical work. *Review of Economic Studies* 62, 53-82.
- Farinas, Jose C. und Sonia Ruano (2005): Firm productivity, heterogeneity, sunk costs and market selection. *International Journal of Industrial Organization* 23, 505-534.
- Fischer, Joachim, Ramona Pohl und Klaus Semlinger (2004): Berlins Industrie nach der Wiedervereinigung. Was bringt die neue Gründerzeit? Berlin: Edition StadtWirtschaft.
- Gerlach, Knut und Joachim Wagner (1992): Die Beschäftigungsdynamik im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in Niedersachsen: Eine Komponentenanalyse für den Zeitraum 1978 bis 1990. *Statistische Monatshefte Niedersachsen* 46(1), 5-10.

- Heckmann, James J. (2001): Micro Data, Heterogeneity, and the Evaluation of Public Policy: Nobel Lecture. *Journal of Political Economy* 109, 673-748.
- Hopenhayn, Hugo (1992): Entry, exit, and firm dynamics in long run equilibrium. *Econometrica* 60(5), 1127-1150.
- Jovanovic, Boyan (1982): Selection and the evolution of industry. *Econometrica* 50, 649-670.
- Kaiser, Ulrich und Joachim Wagner (2007): Neue Möglichkeiten zur Nutzung vertraulicher amtlicher Personen- und Firmendaten. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics No. 48, April.
- Konold, Michael (2007): New possibilities for economic research through integration of establishment-level panel data of German official statistics. *Schmollers Jahrbuch* 127 (im Druck).
- Pohl, Ramona u.a. (Hrsg.) (2003): Analysen zur regionalen Industrieentwicklung. Sonderauswertungen einzelbetrieblicher Daten der Amtlichen Statistik. Berlin: Statistisches Landesamt Berlin.
- Schasse, Ulrich und Joachim Wagner (Hrsg.) (1999): Entwicklung von Arbeitsplätzen, Exporten und Produktivität im interregionalen Vergleich – Empirische Untersuchungen mit Betriebspaneldaten. Hannover: Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Schasse, Ulrich und Joachim Wagner (Hrsg.) (2001): Regionale Wirtschaftsanalysen mit Betriebspaneldaten – Ansätze und Ergebnisse. Hannover: Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Schmidt, Elke Maria (1995): Betriebsgröße, Beschäftigtenentwicklung und Entlohnung, Eine ökonometrische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/New York: Campus.
- Strotmann, Harald (2002): Arbeitsplatzdynamik in der baden-württembergischen Industrie. Eine Analyse mit amtlichen Betriebsdaten, Frankfurt/M. u.a.: Peter Lang.
- Wagner, Joachim (1992): Firm Size, Firm Growth, and Persistence of Chance: Testing GIBRAT's Law with Establishment Data from Lower Saxony, 1978-1989. *Small Business Economics* 4(2), 125-131.
- Wagner, Joachim (1995): Firm Size and Job Creation in Germany. *Small Business Economics* 7(4), 469-474.

- Wagner, Joachim (2002a): Arbeitsplatzdynamik in den Industriebetrieben der Raumordnungsregionen Mecklenburg-Vorpommern (1995-1999). *Statistische Monatshefte Mecklenburg-Vorpommern* 12(2), 38-55.
- Wagner, Joachim (2002b): The causal effects of exports on firm size and labor productivity: first evidence from a matching approach. *Economics Letters* 77, 287-292.
- Wagner, Joachim (2006a): Politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit Firmendaten der Amtlichen Statistik. *Schmollers Jahrbuch* 126 (2006), 359-374.
- Wagner, Joachim (2006b): Markteintritte, Marktaustritte und Produktivität – Empirische Befunde zur Dynamik in der Industrie. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics No. 27, März (erscheint in: *Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv* 3/2007).
- Wagner, Joachim (2007a): Jobmotor Mittelstand? Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics No. 47, April.
- Wagner, Joachim (2007b): Entry, Exit and Productivity – Empirical Results for German Manufacturing Industries. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics No. 44, March.
- Wagner, Joachim (2007c): Exporte und Produktivität in mittelständischen Betrieben – Befunde aus der niedersächsischen Industrie (1995 – 2004). In: Joachim Merz (Hrsg.), *Fortschritte in der MittelstandsForschung*. Hamburg: Lit-Verlag, 145-165.
- Wagner, Joachim (2007d): Exports and Productivity in Germany. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics No. 41, March.
- Wagner, Joachim (2007e): Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data. *The World Economy* 30, 60-82.
- Weaver, Kimberlee, Stephen M. Garcia, Norbert Schwarz und Dale T. Miller (2007): Inferring the Popularity of an Opinion From Its Familiarity: A Repetitive Voice Can Sound Like a Chorus. *Journal of Personality and Social Psychology* 92, 821-833.
- Zühlke, Sylvia et al. (2004): The research data centres of the Federal Statistics Office and the statistical offices of the *Länder*. *Schmollers Jahrbuch* 124, 567-578.

Tabelle 1: Anteile am Arbeitsplatzaufbau, Arbeitsplatzabbau und an allen Arbeitsplätzen (%) von westdeutschen Industriebetrieben nach Betriebsgrößenklassen, 1995-2002

		Größenklasse	GK1	GK2	GK3	GK4	GK5	GK6
		Anzahl Personen	< 20	20 - 49	50 - 99	100 - 249	250-499	>= 500
Zeitraum								
1995/1996	Arbeitsplatzaufbau		20,70	15,44	13,18	18,44	11,71	20,53
	Arbeitsplatzabbau		16,22	11,87	11,74	15,58	12,68	31,90
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,42	8,73	10,06	17,11	14,56	44,12
1996/1997	Arbeitsplatzaufbau		26,09	19,05	11,32	14,77	9,80	18,97
	Arbeitsplatzabbau		16,56	12,97	11,82	17,13	12,57	28,96
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,40	8,85	10,17	17,42	14,64	43,51
1997/1998	Arbeitsplatzaufbau		18,05	13,48	11,92	16,34	12,38	27,83
	Arbeitsplatzabbau		18,98	14,62	11,08	14,43	12,21	28,67
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,26	9,54	10,26	17,32	14,69	42,93
1998/1999	Arbeitsplatzaufbau		20,73	16,29	12,55	17,71	12,90	19,81
	Arbeitsplatzabbau		20,45	13,82	11,62	15,24	12,83	26,05
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,34	9,35	10,33	17,39	14,78	42,82
1999/2000	Arbeitsplatzaufbau		16,25	13,21	12,87	19,76	12,70	25,21
	Arbeitsplatzabbau		13,52	10,50	8,06	11,69	9,00	19,18
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,14	9,42	10,40	17,60	14,98	42,45
2000/2001	Arbeitsplatzaufbau		25,29	12,60	10,85	15,50	12,33	23,43
	Arbeitsplatzabbau		14,02	10,04	8,66	11,30	8,60	16,82
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,02	9,29	10,45	17,64	15,21	42,39
2001/2002	Arbeitsplatzaufbau		26,44	18,41	13,69	15,71	9,70	16,05
	Arbeitsplatzabbau		19,69	13,88	11,83	17,69	12,91	24,00
	Anteil an allen Arbeitsplätzen		5,49	9,41	10,34	17,84	14,97	41,96

Working Paper Series in Economics

(see www.uni-lueneburg.de/vwl/papers for a complete list)

- No.50 *Stefan Baumgärtner, Frank Jöst und Ralph Winkler*: Optimal dynamic scale and structure of a multi-pollution economy, May 2007
- No.49 *Helmut Fryges und Joachim Wagner*: Exports and productivity growth – First evidence from a continuous treatment approach, May 2007
- No.48 *Ulrich Kaiser und Joachim Wagner*: Neue Möglichkeiten zur Nutzung vertraulicher amtlicher Personen- und Firmendaten, April 2007
- No.47 *Joachim Wagner*: Jobmotor Mittelstand? Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie, April 2007
- No.46: *Christiane Clemens und Maik Heinemann*: Credit Constraints, Idiosyncratic Risks, and the Wealth Distribution in a Heterogenous Agent Model, March 2007
- No.45: *Jan Kranich*: Biotechnologie und Internationalisierung. Ergebnisse der Online-Befragung, März 2007
- No.44: *Joachim Wagner*: Entry, exit and productivity. Empirical results for German manufacturing industries, March 2007
- No.43: *Joachim Wagner*: Productivity and Size of the Export Market
Evidence for West and East German Plants, 2004, March 2007
- No.42: *Joachim Wagner*: Why more West than East German firms export, March 2007
- No.41: *Joachim Wagner*: Exports and Productivity in Germany, March 2007
- No.40: *Lena Koller, Klaus Schnabel und Joachim Wagner*: Schwellenwerte im Arbeitsrecht. Höhere Transparenz und Effizienz durch Vereinheitlichung, Februar 2007
[erscheint in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik]
- No.39: *Thomas Wein und Wiebke B. Röber*: Sind ausbildende Handwerksbetriebe erfolgreicher?, Januar 2007
- No.38: *Joachim Wagner*: Institut für Volkswirtschaft: Forschungsbericht 2006, Januar 2007
- No.37: *Nils Braakmann*: The impact of September 11th, 2001 on the job prospects of foreigners with Arab background – Evidence from German labor market data, January 2007
- No.36: *Jens Korunig*: Regulierung des Netzmonopolisten durch Peak-load Pricing?, Dezember 2006
- No.35: *Nils Braakmann*: Die Einführung der fachkundigen Stellungnahme bei der Ich-AG, November 2006
- No.34: *Martin F. Quaas und Stefan Baumgärtner*: Natural vs. financial insurance in the management of public-good ecosystems, October 2006
- No.33: *Stefan Baumgärtner and Martin F. Quaas*: The Private and Public Insurance Value of Conservative Biodiversity Management, October 2006
- No.32: *Ingrid Ott and Christian Papilloud*: Converging institutions. Shaping the relationships between nanotechnologies, economy and society, October 2006
- No.31: *Claus Schnabel and Joachim Wagner*: The persistent decline in unionization in western and eastern Germany, 1980-2004: What can we learn from a decomposition analysis?, October 2006
[published in: Industrielle Beziehungen/The German Journal of Industrial Relations 14 (2007), 118-132]

- No.30: *Ingrid Ott and Susanne Soretz*: Regional growth strategies: fiscal versus institutional governmental policies, September 2006
- No.29: *Christian Growitsch and Heike Wetzel*: Economies of Scope in European Railways: An Efficiency Analysis, July 2006
- No.28: *Thorsten Schank, Claus Schnabel and Joachim Wagner*: Do exporters really pay higher wages? First evidence from German linked employer-employee data, June 2006
[published in in: *Journal of International Economics* 72 (2007), 1, 52-74]
- No.27: *Joachim Wagner*: Markteintritte, Marktaustritte und Produktivität
Empirische Befunde zur Dynamik in der Industrie, März 2006
[erscheint in: *Allgemeines Statistisches Archiv*, Heft 3/2007]
- No.26: *Ingrid Ott and Susanne Soretz*: Governmental activity and private capital adjustment, March 2006
[forthcoming in: *Icfai Journal of Managerial Economics*]
- No.25: *Joachim Wagner*: International Firm Activities and Innovation: Evidence from Knowledge Production Functions for German Firms, March 2006
- No.24: *Ingrid Ott und Susanne Soretz*: Nachhaltige Entwicklung durch endogene Umweltwahrnehmung, März 2006
publiziert in: Clemens, C., Heinemann, M. & Soretz, S., *Auf allen Märkten zu Hause (Gedenkschrift für Franz Haslinger)*, Marburg: Metropolis, 2006, 233-256
- No.23: *John T. Addison, Claus Schnabel, and Joachim Wagner*: The (Parlous) State of German Unions, February 2006
[forthcoming in: *Journal of Labor Research* 28 (2007), 3-18]
- No.22: *Joachim Wagner, Thorsten Schank, Claus Schnabel, and John T. Addison*: Works Councils, Labor Productivity and Plant Heterogeneity: First Evidence from Quantile Regressions, February 2006
[published in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 226 (2006), 505 - 518]
- No.21: *Corinna Bunk*: Betriebliche Mitbestimmung vier Jahre nach der Reform des BetrVG: Ergebnisse der 2. Befragung der Mitglieder des Arbeitgeberverbandes Lüneburg Nordostniedersachsen, Februar 2006
- No.20: *Jan Kranich*: The Strength of Vertical Linkages, July 2006
- No.19: *Jan Kranich und Ingrid Ott*: Geographische Restrukturierung internationaler Wertschöpfungsketten – Standortentscheidungen von KMU aus regionalökonomischer Perspektive, Februar 2006
- No.18: *Thomas Wein und Wiebke B. Röber*: Handwerksreform 2004 – Rückwirkungen auf das Ausbildungsverhalten Lüneburger Handwerksbetriebe?, Februar 2006
- No.17: *Wiebke B. Röber und Thomas Wein*: Mehr Wettbewerb im Handwerk durch die Handwerksreform?, Februar 2006
- No.16: *Joachim Wagner*: Politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit wirtschaftsstatistischen Einzeldaten der Amtlichen Statistik, Februar 2006
[publiziert in: *Schmollers Jahrbuch* 126 (2006) 359-374]

Working Paper Series in Economics

(see www.uni-lueneburg.de/vwl/papers for a complete list)

- No.50 *Stefan Baumgärtner, Frank Jöst und Ralph Winkler*: Optimal dynamic scale and structure of a multi-pollution economy, May 2007
- No.49 *Helmut Fryges und Joachim Wagner*: Exports and productivity growth – First evidence from a continuous treatment approach, May 2007
- No.48 *Ulrich Kaiser und Joachim Wagner*: Neue Möglichkeiten zur Nutzung vertraulicher amtlicher Personen- und Firmendaten, April 2007
- No.47 *Joachim Wagner*: Jobmotor Mittelstand? Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie, April 2007
- No.46: *Christiane Clemens und Maik Heinemann*: Credit Constraints, Idiosyncratic Risks, and the Wealth Distribution in a Heterogenous Agent Model, March 2007
- No.45: *Jan Kranich*: Biotechnologie und Internationalisierung. Ergebnisse der Online-Befragung, März 2007
- No.44: *Joachim Wagner*: Entry, exit and productivity. Empirical results for German manufacturing industries, March 2007
- No.43: *Joachim Wagner*: Productivity and Size of the Export Market Evidence for West and East German Plants, 2004, March 2007
- No.42: *Joachim Wagner*: Why more West than East German firms export, March 2007
- No.41: *Joachim Wagner*: Exports and Productivity in Germany, March 2007
- No.40: *Lena Koller, Klaus Schnabel und Joachim Wagner*: Schwellenwerte im Arbeitsrecht. Höhere Transparenz und Effizienz durch Vereinheitlichung, Februar 2007
[erscheint in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik]
- No.39: *Thomas Wein und Wiebke B. Röber*: Sind ausbildende Handwerksbetriebe erfolgreicher?, Januar 2007
- No.38: *Joachim Wagner*: Institut für Volkswirtschaft: Forschungsbericht 2006, Januar 2007
- No.37: *Nils Braakmann*: The impact of September 11th, 2001 on the job prospects of foreigners with Arab background – Evidence from German labor market data, January 2007
- No.36: *Jens Korunig*: Regulierung des Netzmonopolisten durch Peak-load Pricing?, Dezember 2006
- No.35: *Nils Braakmann*: Die Einführung der fachkundigen Stellungnahme bei der Ich-AG, November 2006
- No.34: *Martin F. Quaas und Stefan Baumgärtner*: Natural vs. financial insurance in the management of public-good ecosystems, October 2006
- No.33: *Stefan Baumgärtner and Martin F. Quaas*: The Private and Public Insurance Value of Conservative Biodiversity Management, October 2006
- No.32: *Ingrid Ott and Christian Papilloud*: Converging institutions. Shaping the relationships between nanotechnologies, economy and society, October 2006
- No.31: *Claus Schnabel and Joachim Wagner*: The persistent decline in unionization in western and eastern Germany, 1980-2004: What can we learn from a decomposition analysis?, October 2006
[published in: Industrielle Beziehungen/The German Journal of Industrial Relations 14 (2007), 118-132]

- No. 3: *Thomas Wein and Reimund Schwarze*: Is the Market Classification of Risk Always Efficient? - Evidence from German Third Party Motor Insurance, March 2005
- No. 2: *Ingrid Ott and Stephen J. Turnovsky*: Excludable and Non-Excludable Public Inputs: Consequences for Economic Growth, June 2005 (Revised version)
[published in: *Economica* 73 (2006), 292, 725-742
also published as CESifo Working Paper 1423]
- No. 1: *Joachim Wagner*: Nascent and Infant Entrepreneurs in Germany.
Evidence from the Regional Entrepreneurship Monitor (REM), March 2005
[published in: Simon C. Parker (Ed.), *The Life Cycle of Entrepreneurial Ventures*
(International Handbook Series on Entrepreneurship, Volume 3), New York etc.: Springer,
2006, 15-37]

Universität Lüneburg
Institut für Volkswirtschaftslehre
Postfach 2440
D-21314 Lüneburg
Tel.: ++49 4131 677 2321
email: brodt@uni-lueneburg.de
www.uni-lueneburg.de/vwl/papers