

Wagner, Joachim

Article

Politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit Firmendaten der Amtlichen Statistik

Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Journal of Applied Social Science Studies

Provided in Cooperation with:

Duncker & Humblot, Berlin

Suggested Citation: Wagner, Joachim (2006) : Politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit Firmendaten der Amtlichen Statistik, Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Journal of Applied Social Science Studies, ISSN 1865-5742, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 126, Iss. 3, pp. 359-374, <https://doi.org/10.3790/schm.126.3.359>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/292164>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit Firmendaten der Amtlichen Statistik*

Von Joachim Wagner

Abstract

The newly created Research Data Centres (or *Forschungsdatenzentren*) much improved the access of researchers to micro data from official statistics in Germany. This paper surveys selected earlier studies using firm level data with a view on the policy conclusions. We focus on job turnover, exports, and technical efficiency. The bottom line is that any policy measure should not be based on the fact that a firm belongs to a certain industry or size class – categories of this kind do not discriminate between units that are more or less successful as regards job creation, exports, or efficiency. Establishments and enterprises are heterogeneous even in narrowly defined industries and size classes – there is no such thing as a representative firm.

Zusammenfassung

Neben bereits seit längerer Zeit laufenden Kooperationsprojekten zwischen Statistischen Ämtern und externen Wissenschaftlern sind in jüngster Zeit bei den großen amtlichen Datenproduzenten Forschungsdatenzentren (FDZ) entstanden, die Wissenschaftlern den Zugriff auf Mikrodaten aus zahlreichen Erhebungen gestatten. In diesem Vortrag soll an ausgewählten Beispielen gezeigt werden, welche politikrelevanten Folgerungen aus Ergebnissen von Analysen mit den für die Wissenschaft neu erschlossenen wirtschaftsstatistischen Einzeldaten für Betriebe und Unternehmen gezogen werden können. Hierbei werden die Bereiche Arbeitsplatzdynamik, Exportverhalten und technische Effizienz betrachtet. Die zentrale Botschaft aus zahlreichen Studien für die Wirtschaftspolitik lässt sich in einem Satz zusammenfassen: Wirtschaftspolitische Maßnahmen sollten sich nicht an Kategorien wie Wirtschaftszweig oder Firmengröße orientieren, denn diese Einteilungen sind nicht trennscharf

* Ich danke dem Niedersächsischen Landesamt für Statistik und insbesondere Uwe Rode für die langjährige vielfältige Unterstützung beim Zugang zu den und der Arbeit mit den vertraulichen Mikrodaten aus Erhebungen der Amtlichen Statistik. Michael Fritsch, Andreas Stephan und Harald Strotmann danke ich für hilfreiche Hinweise und Kommentare.

im Hinblick auf Eigenschaften von Betrieben wie Wachstum, Exporterfolg oder Effizienz.

JEL-Classification: C81, D24, E61, F14, J23

1. Motivation

Wirtschaftsstatistische Einzeldaten – Daten für Betriebe und Unternehmen – aus Erhebungen der Amtlichen Statistik sind nicht allgemein zugänglich, und dies aus gutem Grund: Auskunftspflicht der Befragten und Zugriffsmöglichkeiten „neugieriger“ Konkurrenten auf geschäftliche Interna sind nicht miteinander vereinbar. Wissenschaftler sind auch „neugierig“ – allerdings in einem anderen Sinne. Ihnen geht es nicht darum, Firmen auszuspionieren, sie wollen empirische Fakten herausarbeiten, theoretische Überlegungen auf ihre Tragfähigkeit prüfen und vor diesem Hintergrund wirtschaftspolitisches Handeln beurteilen oder beratend begleiten. Zugriffsmöglichkeiten auf die Mikrodaten der handelnden Subjekte – der Firmen – und nicht nur auf die publizierten aggregierten Daten z. B. für ganze Wirtschaftszweige und die Möglichkeit zur Auswertung dieser Daten mit den Methoden der Mikroökonomie sind hierfür eine unverzichtbare Voraussetzung. Daher müssen Wege gefunden werden, die eine Nutzung wirtschaftsstatistischer Einzeldaten aus Erhebungen der amtlichen Statistik durch unabhängige Wissenschaftler unter Wahrung aller datenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglichen. Hierbei sind in Deutschland in den vergangenen Jahren rasante Fortschritte zu verzeichnen: Neben bereits seit längerer Zeit laufenden Kooperationsprojekten zwischen Statistischen Ämtern und externen Wissenschaftlern sind bei den großen amtlichen Datenproduzenten Forschungsdatenzentren (FDZ) entstanden, die Wissenschaftlern den Zugriff auf Mikrodaten aus zahlreichen Erhebungen gestatten. Das Spektrum der Nutzungsmöglichkeiten reicht heute von der Verwendung von Public Use Files für die Lehre über die Arbeit mit Scientific Use Files am eigenen PC bis hin zur Zugriffsmöglichkeit auf nur schwach anonymisierte Datenbestände auf Benutzerarbeitsplätzen in den FDZ oder auf dem Weg des Fernrechnens (wo Programme der externen Forscher in den FDZ gerechnet und die auf Geheimhaltungsfreiheit geprüften Ergebnisse anschließend übermittelt werden).

Ziel meines Vortrags ist es an ausgewählten Beispielen deutlich zu machen, welche politikrelevanten Folgerungen aus Ergebnissen von Analysen mit diesen für die Wissenschaft neu erschlossenen wirtschaftsstatistischen Einzeldaten gezogen werden können.¹ Hierbei betrachte ich die Bereiche Arbeitsplatzdynamik, Exportverhalten und technische Effizienz.

¹ Hierbei konzentriere ich mich aus Zeitgründen auf Studien, die Firmendaten aus Erhebungen des Statistischen Bundesamtes bzw. der Statistischen Landesämter nutzen

2. Arbeitsplatzdynamik und Wirtschaftszweig

Wirtschaftspolitische Maßnahmen sind in vielen Fällen auf spezifische Gruppen von Betrieben bzw. Unternehmen ausgerichtet, wobei sich diese Zuordnung zur Zielgruppe am Wirtschaftszweig orientiert. Ein Beispiel hierfür sind Förderprogramme für Hochtechnologiebereiche, wie sie auch im aktuellen Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD vereinbart wurden (vgl. Koalitionsvertrag, 2005, Zeile 788 ff.). Zur Begründung einer solchen gezielten Förderung wird dabei oft darauf verwiesen, dass von den Firmen in diesen Gruppen in besonderem Maße positive Impulse für Wirtschaftswachstum und Beschäftigung ausgehen. Belege hierfür stützen sich in der Regel auf publizierte Angaben aus Erhebungen der amtlichen Statistik und damit auf aggregierte Daten. Aus solchen Daten ist z. B. zu entnehmen, wie sich die Anzahl der Beschäftigten in Firmen eines bestimmten Wirtschaftszweigs oder einer bestimmten Größenklasse innerhalb einer Periode (wie etwa von 2004 auf 2005) verändert hat.

Zahlreiche empirische Untersuchungen auf der Basis von wirtschaftsstatistischen Einzeldaten haben gezeigt, dass diese Orientierung an den Nettoveränderungen der Beschäftigtenzahl, die sich aus den Publikationen der amtlichen Statistik leicht entnehmen lassen, in die Irre führen kann. Hat man Zugriff auf die Einzeldaten für die Betriebe, dann lassen sich die Angaben anhand der unveränderlichen Betriebsnummer über die Erhebungswellen hinweg zu einem Paneldatensatz verknüpfen.²

Mit diesen Längsschnittdaten lassen sich dann die Beschäftigungsveränderungen in einem Zwei-Jahres-Zeitraum auf einzelbetrieblicher Ebene ermitteln, und es lassen sich fünf Betriebstypen bilden:

- Neugründungen (Betriebe, die nur im zweiten und nicht im ersten Jahr aktiv waren),
- gewachsene Betriebe (mit mehr Beschäftigten im zweiten als im ersten Jahr),
- Betriebe mit einer konstanten Anzahl von Beschäftigten in beiden Jahren,
- geschrumpfte Betriebe (mit weniger Beschäftigten im zweiten als im ersten Jahr),

und auf die über deren FDZ (Zühlke u. a., 2004) zugegriffen werden kann. Damit bleiben die über das FDZ der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Kohlmann, 2005) zugänglichen Daten des IAB Betriebspanels (Kölling, 2000) und des LIAB (Alda/Bender/Gartner, 2005) sowie die Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (Fritsch/Brixy, 2004) unberücksichtigt. Ebenfalls nicht betrachtet werden Arbeiten, die auf Unternehmensdaten aus Beständen der Deutschen Bundesbank (Stöß, 2001; Lipponer, 2003) zurückgreifen.

² Wagner (2000) beschreibt die Konstruktion solcher Paneldaten aus Erhebungen der amtlichen Statistik in Industriebetrieben und geht auf deren Informationsgehalt und auf Ansätze zur Analyse dieser Daten ein.

- Schließungen (Betriebe, die nur im ersten und nicht im zweiten Jahr aktiv waren).

Betrachtet man Teilbereiche der Wirtschaft – etwa einen einzelnen Wirtschaftszweig oder eine Teilregion – dann kommen zwei weitere Betriebstypen hinzu, nämlich Betriebe die aus einem anderen Teil in den betrachteten hinein gewechselt bzw. die aus dem betrachteten Bereich in einen anderen Teil hinaus gewechselt sind.

Für jeweils alle Betriebe eines Typs lassen sich die Anzahl der Beschäftigten insgesamt in beiden Perioden und die Veränderungsrate dieser Beschäftigung ermitteln. Damit wird die Nettoveränderung der Beschäftigung im betrachteten (Teil-)Aggregat in ihre teils gegenläufigen Bruttokomponenten zerlegt. Die Veränderungsrate der Beschäftigung in einem Wirtschaftszweig zwischen 2004 und 2005 ergibt sich dann als Summe der positiven Veränderungen durch neu gegründete, in den Wirtschaftszweig hineingewechselte sowie gewachsene Betriebe und der negativen Veränderungen durch geschrumpfte, aus dem Wirtschaftszweig heraus gewechselte und geschlossene Betriebe.

Empirische Analysen zur Arbeitsplatzdynamik mit diesem Ansatz der Komponentenerlegung werden auf der Basis von Paneldaten, die auf von der amtlichen Statistik in Industriebetrieben erhobenen Daten beruhen, seit mehr als 15 Jahren durchgeführt.³ Dutzende von Komponentenerlegungen der Arbeitsplatzdynamik mit Daten aus vielen verschiedenen Bundesländern, Untersuchungsperioden und Teilbereichen der Industrie haben immer wieder eines deutlich gemacht: Betriebe sind auch innerhalb eng abgegrenzter Industrien sehr unterschiedlich – wachsende und schrumpfende, schließende und neu gegründete Betriebe findet man in jedem Jahr in erheblichem Umfang gleichzeitig nebeneinander. Ein Beispiel, das keineswegs exotisch sondern vielmehr typisch ist, bilden die niedersächsischen Betriebe aus dem Industriezweig „Herstellung von Hütten- und Walzwerkeinrichtungen (SYPRO 3256)“ in den Zeiträumen 1978/79 bis 1989/90 (vgl. Gerlach/Wagner, 1995, 50). Das Bild, dass man aus den publizierten aggregierten Angaben auf Industrieebene zur Nettoentwicklung der Anzahl der Beschäftigten⁴ erhält, zeigt nur die Oberfläche, unter der sich gegenläufige Bruttobewegungen von erheblichem Ausmaß verbergen. Diese ausgeprägte Heterogenität der Betriebe hat einerseits Folgen für die theoretische Modellbildung – die hier immer noch vorherr-

³ Für Untersuchungen vgl. z. B. zu Baden-Württemberg: Strotmann (2002); zu Berlin: Fischer/Pohl/Semlinger (2004); zu Brandenburg: Rambert (2004); zu Mecklenburg-Vorpommern: Wagner (2002); zu Niedersachsen: Wagner (2003a); zu Nordrhein-Westfalen: Bulmahn/Kräkel (1999); zu Sachsen: Fritsch/Niese (1999); zu Sachsen-Anhalt: Bröcker/Mehnert (1999); zu Thüringen: Ewald/Mehnert/Niese (2001); zu Ostdeutschland insgesamt: Eitner (2002).

⁴ Dies gilt nicht nur für die Beschäftigten, sondern auch für die Investitionen (Wagner, 2005) und die Exporte (Wagner, 2004).

schende „repräsentative Firma“ gibt es in der Realität nicht, also sollte sie auch in unseren Modellen keine (wichtige) Rolle spielen; dies wird zunehmend gesehen. Dies hat andererseits – und das ist hier im Kontext dieses Vortrags zentral – Konsequenzen für die Ausgestaltung wirtschaftspolitischer Maßnahmen: Wenn der Wirtschaftszweig kein trennscharfes Kriterium für die Identifikation von erfolgreichen, Beschäftigung und Wirtschaftswachstum fördernden Firmen ist, dann sollte er auch kein Kriterium zur Auswahl der Zielgruppe von Maßnahmen sein!

3. Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße

Neben dem Wirtschaftszweig spielt die Firmengröße⁵ vielfach eine Rolle bei der Definition der Zielgruppe wirtschaftspolitischer Maßnahmen. Ein Beispiel sind vergünstigte Kredite für Investitionen von Firmen bis zu einer bestimmten (an der Beschäftigtenzahl oder am Umsatz gemessenen) Größe. Auch hier findet sich als Begründung für eine solche selektive Wirtschaftspolitik in der Regel der Hinweis auf die Rolle dieser kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) als Jobmotoren, so z. B. auch im aktuellen Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD (vgl. Koalitionsvertrag, 2005, Zeile 716 ff.). Gestützt wird diese These durch Ergebnisse empirischer Untersuchungen, in denen die Arbeitsplatzentwicklung für Betriebe getrennt nach Größenklassen untersucht wird. Dass hier ein Fallstrick lauert ist seit langer Zeit bekannt, ebenso ein Lösungsweg (vgl. Davis/Haltiwanger/Schuh, 1993):

Untersucht man die Entwicklung der Beschäftigung in verschiedenen Betriebsgrößenklassen zwischen zwei Jahren t_0 und t_1 , und greift man dafür auf publizierte Angaben aus der amtlichen Statistik zurück, dann werden die Betriebe hierbei nach ihrer Größe in der Basisperiode t_0 einer Größenklasse zugeordnet. Betrachtet man mehr als einen Zwei-Jahres-Zeitraum, also z. B. zusätzlich auch noch den Zeitraum t_1 bis t_2 , dann werden die Betriebe für die Untersuchung dieses Zeitraums neu nach ihrer Größe in t_1 sortiert. Und genau dies kann zu einer „zu guten“ Darstellung der Beschäftigungsentwicklung in kleinen Betrieben führen, wenn Beschäftigungsveränderungen lediglich vorübergehenden – transitorischen – Charakter haben und sich daher in der Folgeperiode umkehren. Um dies zu illustrieren betrachten wir eine Ökonomie, die nur aus zwei Firmen besteht, und wir nehmen an, dass wir folgende Beschäftigtenzahlen in den drei Jahren t_0 , t_1 und t_2 beobachten:

⁵ In diesem Vortrag verwende ich den Begriff der Firma als Oberbegriff für Unternehmen und Betriebe, wobei ich nur dann explizit zwischen Unternehmen (als rechtlicher Einheit) und Betrieb (als lokaler Produktionsstätte, die im Fall von Einbetriebsunternehmen dann zugleich das Unternehmen ist) unterscheide, wenn dies erforderlich ist.

| | t_0 | t_1 | t_2 |
|---------|-------|-------|-------|
| Firma A | 16 | 21 | 16 |
| Firma B | 24 | 16 | 24 |

Kleinbetriebe seien als Betriebe mit 1 bis 19 Beschäftigten definiert, Großbetriebe als solche mit 20 und mehr Beschäftigten. Betrachtet man den ersten Zwei-Jahres-Zeitraum, dann ist Firma A ein Kleinbetrieb mit einer Wachstumsrate von +31.25 Prozent und Firma B ein Großbetrieb mit einer Wachstumsrate von -33.33 Prozent. Für den zweiten Zwei-Jahres-Zeitraum ist jetzt die Firma B ein Kleinbetrieb und hat eine Wachstumsrate von +50 Prozent, während Firma A jetzt als Großbetrieb zählt und eine Wachstumsrate von -23.81 Prozent aufweist. Demnach wachsen Kleinbetriebe und Großbetriebe schrumpfen – obwohl jeder Betrieb am Ende der Betrachtungsperiode in t_3 exakt so viele Personen beschäftigt wie zu Beginn in t_1 !

Natürlich ist dies Beispiel drastisch – soll es ja auch sein. Ob und wie stark dieser Effekt des „regression-to-the-mean“ durchschlägt hängt ab von der relativen Bedeutung transitorischer verglichen mit allen anderen Beschäftigungsänderungen und von der Abgrenzung der Größenklassen. Alternativ kann man Betriebe auch nach ihrer Durchschnittsgröße im jeweiligen Untersuchungszeitraum in Größenklassen einsortieren – in unserem Beispiel gilt dann die Firma A immer als Kleinbetrieb und die Firma B immer als Großbetrieb, und wir erhalten ein ganz anderes Bild (wobei sich allerdings bei den hier unterstellten recht großen Werten der Veränderung der Beschäftigung von Jahr zu Jahr einmal mehr der „base shift effect“ zeigt, denn ein Wachstum um 50 Prozent, gefolgt von einer Schrumpfung um 50 Prozent, bringt uns eben nicht wieder zurück auf das Ausgangsniveau – bei kleineren und realistischeren Änderungen ist dieser Effekt vernachlässigbar).

Überprüfen lässt sich die Bedeutung transitorischer Beschäftigungsveränderungen, verbunden mit dem Wechsel von Betriebsgrößenklassen, für den Zusammenhang zwischen Firmengröße und Beschäftigungswachstum nur, wenn man auf die Einzeldaten für die Betriebe in der Form eines Betriebspanels zurückgreifen kann und alternativ die Betriebe nach der Größe im Basisjahr und nach ihrer Durchschnittsgröße zuordnen kann. Wagner (1995) nutzt hierfür ein Panel, das aus den Daten konstruiert wurde, die vom Niedersächsischen Landesamt für Statistik in allen Industriebetrieben des Bundeslandes in den Jahren 1978 bis 1993 erhoben wurden. Es zeigt sich, dass die Nettowachstumsrate der Anzahl der Beschäftigten dann in den kleineren Betrieben positiv und in den größeren negativ ist, wenn die Betriebe nach ihrer Größe im jeweiligen Basisjahr eines Zwei-Jahres-Zeitraums den Größenklassen zugeordnet werden. Verwendet man statt dessen eine Zuordnung nach der Durchschnittsgröße in Basis- und Endjahr, dann ist kein systematischer Zusammenhang zwischen Beschäftigungswachstum und Betriebsgröße mehr zu erkennen. Dies bestätigen auch empirische Befunde für Baden-Württemberg

mit Daten für 1980 bis 1999 (Strotmann, 2002) und Mecklenburg-Vorpommern mit Daten für 1995 bis 1999 (Wagner, 2002).

Diese Ergebnisse zeigen in die selbe 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 mit dem im vorigen Abschnitt beschriebenen Ansatz, 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/Semlinger, 2004; für Mecklenburg-Vorpommern: Wagner, 2002; für Niedersachsen: Gerlach/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, 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.“

4. Beschäftigungseffekte von Firmengründungen

Die Förderung von Gründungen und Gründern hat einen wichtigen Stellenwert in der Wirtschaftspolitik; dies belegt z. B. die Ankündigung einer „Gründeroffensive“ im aktuellen Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD (vgl. Koalitionsvertrag, 2005, Zeile 763 ff.). Von neu gegründeten Firmen erhofft man sich positive Effekte für die Beschäftigung, für Innovationen, für Strukturwandel und Wachstum. Angesichts der Massenarbeitslosigkeit in Deutschland stehen die von Gründungen ausgelösten Arbeitsplatzeffekte hierbei im Zentrum. Da wir in Deutschland keine flächendeckende amtliche Gründungsstatistik haben, aus der sich diese Effekte entnehmen lassen, sind Sonderauswertungen vorhandener Datenbestände erforderlich, mit denen versucht werden muss, verlässliche Vorstellungen von der Größenordnung der Rolle zu erlangen, die neue Firmen für die Arbeitsplatzdynamik spielen.⁶

Für den Bereich der Industrie können die bereits in den beiden vorangegangenen Abschnitten erwähnten Paneldaten aus Erhebungen der Amtlichen Statistik Licht auf wichtige Teilaspekte dieser Fragestellung werfen:

⁶ Eine umfassende Darstellung der unterschiedlichen Datenquellen zur Erfassung des Gründungsgeschehens in Deutschland und eine ausführliche Diskussion der jeweiligen Stärken und Schwächen findet man bei Frisch und Grotz (2002).

Die im Abschnitt 2 dargestellten Komponentenerlegungen der Arbeitsplatzdynamik zeigen u. a. den Beitrag neu gegründeter Betriebe zur Entwicklung der Beschäftigtenzahl insgesamt, in Teilbereichen der Industrie, in Industriebetrieben einzelner Regionen und in Betrieben aus verschiedenen Größenklassen. Entsprechende Angaben finden sich in der dort genannten Literatur für zahlreiche Bundesländer und unterschiedliche Teile der Industrie. Dabei werden Betriebe, die im Jahr t_0 nicht in der Erhebung erfasst wurden und die in t_1 befragt wurden, als Gründungen gezählt. Hierbei gibt es allerdings eine Reihe nicht bzw. nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu lösende Probleme bei der Abgrenzung von neuen Betrieben. Hinzuweisen ist einmal auf Bereichswechsler (aus der Landwirtschaft oder dem Dienstleistungssektor), die nach einer Verlagerung des Schwerpunkts ihrer wirtschaftlichen Aktivität dann in der Industrie „auftauchen“ und als Gründungen gezählt werden, obwohl sie bereits länger bestehen. Ferner kann es Verlagerungen über Ländergrenzen hinweg geben, die ebenfalls unberechtigt als Neugründungen erfasst werden. Schließlich kann eine Abspaltung eines Betriebsteils zu einer neuen Betriebsnummer führen, deren Beschäftigte dann als in einer Gründung tätig gezählt werden, obwohl es sich hierbei nicht um eine originäre Gründung handelt (vgl. Wagner, 1994). Diese Unschärfen ließen sich durch Aktenrecherchen in jedem Einzelfall zumindest sehr stark reduzieren; dieser Weg steht aber aus Kostengründen nicht offen. Mit dem sprichwörtlichen Körnchen Salz kann man aber aus den entsprechend aufbereiteten Daten der Industrieberichterstattung der Amtlichen Statistik zumindest Hinweise auf die Größenordnung der Rolle des Gründungsgeschehens für die Arbeitsplatzdynamik in der Industrie und ihren Teilbereichen entnehmen.

Die so ermittelten Beschäftigungseffekte von Gründungen sind allerdings nur (Proxy)-Angaben für die kurzfristigen direkten Beschäftigungseffekte. Das Problem der Fristigkeit der Betrachtung ist deshalb zentral, weil aus sehr vielen empirischen Studien bekannt ist, dass Gründungen zu Beginn ihres Lebens ein hohes Sterblichkeitsrisiko aufweisen (vgl. z. B. für Deutschland: Fritsch/Brixy/Falck, 2004; für Baden-Württemberg: Strotmann, 2002 und 2004; für Berlin: Fischer/Pohl/Semlinger, 2004; für Niedersachsen: Wagner, 1994 und 2003a). Einen dauerhaften direkten Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen können aber nur überlebende (und wachsende) Gründungen liefern. Das Ausmaß, in dem dies der Fall ist, läßt sich in Kohortenanalysen ermitteln, in denen sämtliche Neugründungen eines Jahrgangs über die Folgejahre hinweg betrachtet werden und wo dann ermittelt wird, wie viele Beschäftigte in jedem Jahr in den jeweils überlebenden Betrieben tätig waren. Solche Analysen zur Post-Entry Performance mit Daten aus Erhebungen der amtlichen Industrieberichterstattung zeigen, dass die überlebenden Betriebe im Durchschnitt so stark wachsen, dass damit die durch schließende Betriebe ausgelösten negativen Effekte auf die Gesamtanzahl der Beschäftigten in einer Gründungskohorte kompensiert werden. Der Beschäftigtenbestand in einer

Kohorte bleibt also über die Jahre hinweg in etwa konstant – kurzfristige und mittelfristige direkte Beschäftigungseffekte von Industrie Gründungen haben damit ähnliche Größenordnungen (vgl. für Niedersachsen: Wagner, 1994; für Baden-Württemberg: Strotmann, 2004).

Aus diesen empirischen Befunden könnte man nun die Schlußfolgerung ableiten, dass von einer Wirtschaftspolitik, der es gelingt, das Gründungsgeschehen zu stimulieren, auch in längerer Frist positive Effekte auf die Beschäftigung ausgehen. Hier ist allerdings Vorsicht geboten, und zwar aus (mindestens) zwei Gründen:

Erstens nutzen die angeführten Studien nur Längsschnittdaten für Industriebetriebe, da bisher nur für diesen (immer weniger bedeutenden!) Teilbereich der Wirtschaft geeignete Daten aus Erhebungen der Amtlichen Statistik zur Verfügung stehen. Die aus der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten generierte Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (Fritsch/Brixy, 2004) ermöglicht entsprechende Kohortenanalysen auch für Gründungen in den Dienstleistungssektoren und zudem für längere Zeiträume. Fritsch und Weyh (2005) zeigen für Gründungskohorten aus Westdeutschland und die Jahre 1984 bis 2002, dass langfristig die Beschäftigtenzahl in einer Kohorte im Bereich der Industrie über dem Niveau im Gründungsjahr liegt, während für die zahlenmäßig weitaus bedeutenderen Gründungskohorten in den Dienstleistungssektoren ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen ist. Ob und in welchem Maße dies auch für die gerade in der jüngeren Vergangenheit sehr bedeutenden Gründungen aus der Arbeitslosigkeit der Fall ist, bleibt zu prüfen.

Zweitens können hier datenbedingt nur die direkten Beschäftigungseffekte von Gründungen betrachtet werden. Weder Verdrängungseffekte – verursacht durch Schließungen von Betrieben in Folge des Verlusts von Kunden an effizientere Neueinsteiger auf Märkten – noch Spillover-Effekte durch positive Impulse von Gründungen für Zulieferer, Abnehmer und das Innovationsgeschehen sowie die Marktdynamik können mit diesen Daten untersucht werden. Fritsch und Müller (2004) zeigen mit Daten aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (Fritsch/Brixy, 2004), dass es Hinweise darauf gibt, dass diese indirekten Effekte wahrscheinlich viel wichtiger sind.

Damit bleibt festzuhalten, dass die auf den ersten Blick sehr gut für eine Rechtfertigung von gründungsfördernden wirtschaftspolitischen Maßnahmen als Impulsgeber für die Arbeitsplatzdynamik geeignet erscheinenden Befunde aus Kohortenanalysen mit Daten aus der amtlichen Industrieberichterstattung bei näherem Hinsehen gerade diese Folgerung nicht – zumindest nicht für alle Bereiche der Wirtschaft – zulassen.

5. Exporte

Die Bundesrepublik Deutschland ist eine offene, intensiv in die Weltwirtschaft integrierte Volkswirtschaft. Die Ausfuhren sind – und dies belegt die Entwicklung der jüngeren Vergangenheit erneut eindrucksvoll – von entscheidender Bedeutung für die konjunkturelle Entwicklung und damit auch für die Arbeitsplatzdynamik. Die Förderung von Exportaktivitäten nimmt daher auch einen wichtigen Stellenwert in der Wirtschaftspolitik ein. Erfolgreiche Exporteure gelten als Motoren des Wirtschaftswachstums. Hierbei wird häufig darauf hingewiesen, dass kleine und mittlere Unternehmen (KMU) besondere Hindernisse beim Schritt auf den Weltmarkt zu überwinden haben und daher auch besonderer Unterstützung seitens der Wirtschaftspolitik bedürfen. Ein Beispiel ist der aktuelle Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD (vgl. Koalitionsvertrag, 2005, Zeile 834 f. und Zeile 905 ff.).

Ein positiver Zusammenhang zwischen Firmengröße und Exportaktivitäten stellt in der Tat einen stilisierten Fakt dar, der in zahlreichen Untersuchungen mit Querschnittsdaten für viele Länder immer wieder gefunden wurde (vgl. für Deutschland und für Hinweise auf Studien mit Daten aus anderen Ländern: Wagner, 1995 und 2001). Auf der anderen Seite gibt es hunderte von zum Teil sehr kleinen Firmen, die in ihren jeweils spezifischen Nischen auf Auslandsmärkten sehr erfolgreich sind – viele davon in der Rolle eines Weltmarktführers (vgl. für Beispiele Wagner, 2003b). Eine Untersuchung mit Paneldaten aus Erhebungen der amtlichen Industriestatistik in Niedersachsen zeigt, dass diese Befunde nicht zueinander im Widerspruch stehen: Schätzt man ökonomische Modelle zur Erklärung des Exportanteils am Umsatz von Firmen mit panelökonometrischen Methoden und berücksichtigt dabei unbeobachtete Betriebsheterogenität durch die Aufnahme fixer Betriebseffekte, dann zeigt sich, dass der sonst regelmäßig beobachtete positive (nicht-lineare) Zusammenhang zwischen Firmengröße und Exportquote nicht länger statistisch signifikant ist (Wagner, 2003b).

Dies zeigt, dass nicht Größe an sich sondern unbeobachtbare (weil nur sehr schwer messbare und in Umfragen daher nicht erfasste) und positiv mit der Größe korrelierte Einflussfaktoren mit Exporterfolgen verbunden sind. Und es erklärt, warum Größe keine Voraussetzung von Exporterfolgen ist – wie die vielen „hidden export champions“ unter den KMU eindrucksvoll belegen. Darüber hinaus zeigen Analysen mit den Paneldaten aus Erhebungen der amtlichen Industrieberichterstattung, dass in Zwei-Jahres-Zeiträumen Betriebe mit gewachsenen und geschrumpften Exporten gleichzeitig innerhalb jeweils eines Teils der Industrie, eines Technologieintensitätsbereichs und einer Betriebsgrößenklasse zu finden sind (vgl. Wagner, 2004). Bei der Ausgestaltung wirtschaftspolitischer Maßnahmen zur Förderung des Exports ist dies zu beachten – weder die Firmengröße noch der Industriezweig sollte hier als Richtschnur dienen.

6. Technische Effizienz von Unternehmen

Während die Daten aus der Industrierichterstattung der Amtlichen Statistik, die als Basis für die in den vorhergehenden Abschnitten referierten Studien zur Arbeitsplatz- und Exportdynamik dienen, bereits seit längerer Zeit für externe Wissenschaftler im Rahmen von bilateralen Kooperationsabkommen zugänglich waren, sind entsprechende Arbeiten mit den Daten aus der Kostenstrukturerhebung (Fritsch et al., 2004) erst seit kurzem möglich.⁷

Fritsch und Stephan (2003, 2004a, b) nutzen diese Daten für Untersuchungen zu Unterschieden in der technischen Effizienz von Unternehmen innerhalb von und zwischen Wirtschaftszweigen. Ihre Arbeiten dokumentieren ein hohes Ausmaß von Heterogenität bei der technischen Effizienz von Unternehmen innerhalb von Branchen – neben sehr leistungsstarken Firmen finden sich überall solche, die bei gegebenen Inputs deutlich geringere Outputs produzieren. Branchen mit einem großen effizienten Unternehmen finden sich dabei ebenso wie solche, in denen kleine und große Unternehmen sowohl unter den effizientesten wie auch unter den ineffizientesten Anbietern sind oder solche, wo die kleineren Unternehmen überwiegend effizienter als die großen Unternehmen sind. „Es lässt sich feststellen, dass es keine eindeutigen Muster der Verteilung von Effizienzen zwischen großen und kleinen Unternehmen gibt.“ (Fritsch / Stephan, 2003, 154). Fritsch und Stephan (2004b) zeigen ferner, dass die Effizienz der Unternehmen im Branchendurchschnitt um so höher ist, je höher die Gründungsintensität und das Ausmaß von Outsourcing sind und je geringer die durchschnittliche Unternehmensgröße ist.

Wirtschaftspolitische Implikationen ihrer empirischen Befunde diskutieren Fritsch und Stephan nicht. Eine Folgerung, die in entsprechender Form auch aus den in den vorhergehenden Abschnitten diskutierten Studien gezogen wurde, liegt jedoch auch hier auf der Hand: Da weder Wirtschaftszweig noch Größe trennscharfe Kriterien bei der Unterscheidung effizienter und weniger effizienter Firmen darstellen, liefern sie auch keine Richtschnur für die Auswahl von Unternehmen als Zielgruppe von wirtschaftspolitischen Maßnahmen, die auf die Kompensation oder den Abbau von Ineffizienzen zielen.

Die Kostenstrukturerhebung ist für externe Wissenschaftler erst seit kurzer Zeit zugänglich. Sie bietet mit den dort enthaltenen Variablen sicherlich das Potential für die Untersuchung einer ganzen Reihe weiterer Fragestellungen,⁸ die von hoher Relevanz für die Wirtschaftspolitik sein können – etwa

⁷ Von der Kostenstrukturerhebung 1999 liegt darüber hinaus ein Public Use File vor, der auch in der Lehre eingesetzt werden kann; dieser Campus File kann unter www.destatis.de/fdz/leistungen/campusfiles.htm heruntergeladen werden.

⁸ Görzig, Hennchen und Stephan (2003) sowie Görzig, Kaminiarz und Stephan (2005) nutzen die Daten der Kostenstrukturerhebungen für Untersuchungen zu den Wirkungen von Outsourcing (Auslagerung zuvor intern in einem Unternehmen erbrachter Leistungen an Fremdunternehmen) auf den Unternehmenserfolg. Ihre Ergebnisse

zum Zusammenhang zwischen Profitabilität und Marktmacht oder zu Bestimmungsgründen und Folgen der Forschungs- und Entwicklungsintensität.

7. Schlussfolgerungen

Ich habe in diesem Vortrag versucht, in aller aufgrund des vorgegebenen Zeitrahmens erforderlichen Kürze politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit den jetzt breit verfügbaren Einzeldaten für Betriebe bzw. Unternehmen aus Erhebungen der Amtlichen Statistik zu ziehen. Hierbei zieht sich wie ein roter Faden eine zentrale Erkenntnis durch die ausgewerteten empirischen Studien: Betriebe sind Individuen, die „repräsentativeFirma“ aus den theoretischen Modellen hat keine Entsprechung in der Realität. James Heckman (2001, 673) hat dies in seiner Nobelpreis-Rede 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.“ Oder mit den Worten von Zoltan Acs, Bo Carlsson und Charlie Karlsson (1999, 5): „Underneath the smooth path of macroeconomic aggregates there is a very active microeconomic world.“ Der Schlüssel zu dieser Welt voller heterogener Firmen sind die Mikrodaten, die jetzt verstärkt genutzt werden, weil der Zugang zu ihnen sehr viel einfacher möglich ist als noch vor wenigen Jahren. Die Essenz der politikrelevanten Folgerungen aus den damit durchgeführten Analysen lassen sich in einem Satz zusammenfassen: Wirtschaftspolitische Maßnahmen sollten sich nicht an Kategorien wie Wirtschaftszweig oder Firmengröße orientieren, denn diese Einteilungen sind nicht trennscharf im Hinblick auf Eigenschaften von Betrieben wie Wachstum, Exporterfolg oder Effizienz.

Die Firmendaten aus Erhebungen der amtlichen Statistik bieten neben einer Basis für eine Kritik an selektiven wirtschaftspolitischen Eingriffen der genannten Art eine Grundlage für Evaluationen wirtschaftspolitischer Maßnahmen – dies allerdings bisher nur potentiell, denn es fehlen in den verfügbaren Datensätzen Informationen zum Umfang erhaltener staatlicher Hilfen wie etwa Subventionen oder Auslandsmesseförderungen. Eine Erfolgskontrolle wirtschaftspolitischer Fördermaßnahmen könnte auf Daten aufbauen, die aus dem Zusammenspielen von Informationen aus Erhebungen der amtlichen Statistik einerseits und Informationen über die Teilnahme an wirtschaftspolitischen Programmen andererseits auf der Ebene der Betriebe oder Unternehmen gewonnen werden. Entsprechende Daten für geförderte Firmen und nicht geförderte Firmen aus einer Kontrollgruppe könnten dann mit den Methoden der modernen Evaluationsforschung untersucht werden; Hinweise auf Existenz und Umfang positiver Effekte und die Effizienz der eingesetzten Mittel wären

zeigen nur geringfügige Zusammenhänge auf; wirtschaftspolitische Implikationen werden daher auch nicht diskutiert.

damit zu erhalten. Nach meiner Kenntnis wurde dieser Weg bisher mit den wirtschaftsstatistischen Einzeldaten aus Erhebungen der Amtlichen Statistik nicht beschritten. Dies ist angesichts der Kosten dieser wirtschaftspolitischen Maßnahmen bedauerlich – hier besteht dringender Handlungsbedarf!

Literatur

- Acs, Z. J./Carlsson, B./Karlsson, C.* (Hrsg.) (1999): *Entrepreneurship, Small and Medium-Sized Enterprises and the Macroeconomy*, Cambridge.
- Alda, H./Bender, S./Gartner, H.* (2005): The linked employer-employee dataset created from the IAB establishment panel and the process-produced data of the IAB (LIAB), *Schmollers Jahrbuch* 125 (2), 327–336.
- Bröcker, J./Mehnert, A.* (1999): Regionale Beschäftigungsentwicklung in Sachsen und Sachsen-Anhalt, in: U. Schasse/J. Wagner (Hrsg.), *Entwicklung von Arbeitsplätzen, Exporten und Produktivität im interregionalen Vergleich – Empirische Untersuchungen mit Betriebspaneldaten*, Hannover, 1–29.
- Brown, C./Hamilton, J./Medoff, J.* (1990): *Employers Large and Small*, Cambridge und London.
- Bulmahn, G./Kräkel, M.* (1999): Arbeitsplatzdynamik in Nordrhein-Westfalen im Vergleich zu Niedersachsen, in: U. Schasse/J. Wagner (Hrsg.), *Entwicklung von Arbeitsplätzen, Exporten und Produktivität im interregionalen Vergleich – Empirische Untersuchungen mit Betriebspaneldaten*, Hannover, 49–68.
- Davis, S. J./Haltiwanger, J./Schuh, S.* (1996): Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts, *Small Business Economics* 8 (4), 297–315.
- Eitner, P.* (2002): Zunehmende Stabilisierung der Beschäftigtenentwicklung in den Industriebetrieben Ostdeutschlands, *Wirtschaft im Wandel* 8 (16), 502–509.
- Ewald, D./Mehnert, A./Niese, M.* (2001): Die betriebliche Entwicklungsdynamik im Verarbeitenden Gewerbe Thüringens – Eine Analyse auf der Grundlage des Thüringer Betriebspanels, Thüringer Landesamt für Statistik, *Statistisches Monatsheft* November 2001, 19–29.
- Fischer, J./Pohl, R./Semlinger, K.* (2004): *Berlins Industrie nach der Wiedervereinigung. Was bringt die neue Gründerzeit?*, Berlin.
- Fritsch, M./Brix, U.* (2004): The Establishment File of German Social Insurance Statistics, *Schmollers Jahrbuch* 124 (2), 183–190.
- Fritsch, M./Brix, U./Falck, O.* (2004): *The Effect of Industry, Region and Time on New Business Survival – A Multi-Dimensional Analysis*. Technical University Bergakademie Freiberg, Faculty of Economics and Business Administration, Freiberg Working Papers #04/2004.
- Fritsch, M./Görzig, B./Hennchen, O./Stephan, A.* (2004): Cost Structure Surveys for Germany, *Schmollers Jahrbuch* 124 (4), 557–566.

- Fritsch, M./Grotz, R. (2002):* Das Gründungsgeschehen in Deutschland. Darstellung und Vergleich der Datenquellen, Heidelberg.
- Fritsch, M./Müller, P. (2004):* The Effects of New Firm Formation on Regional Development over Time, *Regional Studies* 38, 961 – 975.
- Fritsch, M./Niese, M. (1999):* Betriebsdynamik und Arbeitsplatzentwicklung in der sächsischen Industrie 1991 – 1998 – Analysen auf der Grundlage der amtlichen Statistik, in: U. Schasse /J. Wagner (Hrsg.), *Entwicklung von Arbeitsplätzen, Exporten und Produktivität im interregionalen Vergleich – Empirische Untersuchungen mit Betriebspaneldaten*, Hannover, 31 – 48.
- Fritsch, M./Stephan, A. (2003):* Die Heterogenität der technischen Effizienz innerhalb von Wirtschaftszweigen – Auswertungen auf der Grundlage der Kostenstrukturstatistik des Statistischen Bundesamtes, in: R. Pohl /J. Fischer /U. Rockmann /K. Semlinger (Hrsg.), *Analysen zur regionalen Industrieentwicklung*, Berlin.
- Fritsch, M./Stephan, A. (2004a):* The Distribution and Heterogeneity of Technical Efficiency within Industries – An Empirical Assessment, Technical University Bergakademie Freiberg, Faculty of Economics and Business Administration, Freiberg Working Papers #12 /2004.
- Fritsch, M./Stephan, A. (2004b):* What Causes Cross-industry Differences of Technical Efficiency? – An Empirical Investigation, Technical University Bergakademie Freiberg, Faculty of Economics and Business Administration, Freiberg Working Papers #13 /2004.
- Fritsch, M./Weyh, A. (2005):* How Large are the Direct Employment Effects of New Businesses? An Empirical Investigation for West Germany, mimeo, Technische Universität Freiberg, November (erscheint in: *Small Business Economics*).
- Gerlach, K./Wagner, J. (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.
- Gerlach, K./Wagner, J. (1995):* Die Heterogenität der Arbeitsplatzdynamik innerhalb der Industrie. Zum Verhältnis von Belegschafts- und Betriebsfluktuation im Verarbeitenden Gewerbe Niedersachsens (1978 – 1990), in: K. Semlinger /B. Frick (Hrsg.), *Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung*. Berlin, 39 – 57.
- Görzig, B./Hennchen, O./Stephan, A. (2003):* Produktionsauslagerungen und Unternehmenserfolg, *Wirtschaft und Statistik* 8, 702 – 707.
- Görzig, B./Kaminiarz, A./Stephan, A. (2005):* Wie wirkt sich Outsourcing auf den Unternehmenserfolg aus?, *Schmollers Jahrbuch* 125 (4), 489 – 508.
- Heckmann, J. J. (2001):* Micro Data, Heterogeneity, and the Evaluation of Public Policy: Nobel Lecture, *Journal of Political Economy* 109, 673 – 748.
- Koalitionsvertrag (2005):* Gemeinsam für Deutschland – mit Mut und Menschlichkeit. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. Berlin, 11. 11. 2005 [Download: www.cdu.de/doc/pdf/05_11_11_koalitionsvertrag.pdf; Zugriff vom 27. 12. 2005].
- Kölling, A. (2000):* The IAB-Establishment Panel, *Schmollers Jahrbuch* 120 (2), 291 – 300.

- Kohlmann, A.* (2005): The Research Data Centre of the Federal Employment Service in the Institute for Employment Research, *Schmollers Jahrbuch* 125 (3), 437–447.
- Lipponer, A.* (2003): Deutsche Bundesbank's FDI micro database, *Schmollers Jahrbuch* 123 (4), 593–600.
- Rambert, L.* (2004): Beschäftigungsdynamik im Transformationsprozess der brandenburgischen Industrie. Eine Analyse amtlicher Paneldaten, Lohmar.
- Schmidt, E. M.* (1995): Betriebsgröße, Beschäftigtenentwicklung und Entlohnung, Eine ökonometrische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt am Main/ New York.
- Stöß, E.* (2001): Deutsche Bundesbank's Corporate Balance Sheet Statistics and Areas of Application, *Schmollers Jahrbuch* 121 (1), 131–137.
- Strotmann, H.* (2002): Arbeitsplatzdynamik in der baden-württembergischen Industrie. Eine Analyse mit amtlichen Betriebsdaten, Frankfurt am Main u. a.
- Strotmann, H.* (2004): Determinanten des Überlebens von Neugründungen in der baden-württembergischen Industrie, in: R. Pohl/J. Fischer/U. Rockmann/K. Semlinger (Hrsg.), *Analysen zur regionalen Industrieentwicklung*, Berlin.
- Wagner, J.* (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, J.* (1995): Firm Size and Job Creation in Germany, *Small Business Economics* 7 (4), 469–474.
- Wagner, J.* (1994): The Post-entry Performance of new small firms in German Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economics* XLII (2), 141–154.
- Wagner, J.* (1995): Exports, Firm Size, and Firm Dynamics, *Small Business Economics* 7 (1), 29–39.
- Wagner, J.* (2000): Firm Panel Data from German Official Statistics, *Schmollers Jahrbuch* 120 (1), 143–150.
- Wagner, J.* (2001): A Note on the Firm Size – Export Relationship, *Small Business Economics* 17 (4), 229–237.
- Wagner, J.* (2002): Arbeitsplatzdynamik in den Industriebetrieben der Raumordnungsregionen Mecklenburg-Vorpommern (1995–1999), *Statistische Monatshefte Mecklenburg-Vorpommern* 12 (2), 38–55.
- Wagner, J.* (2003a): Betriebs- und Arbeitsplatzdynamik in wissensintensiven Industrien Niedersachsens 1995 bis 2001, *Statistische Monatshefte Niedersachsen* 57 (4), 187–196.
- Wagner, J.* (2003b): Unobserved Firm Heterogeneity and the Size-Exports Nexus: Evidence from German Panel Data, *Review of World Economics* 139 (1), 161–172.
- Wagner, J.* (2004): On the Microstructure of the German Export Boom: Evidence from Establishment Panel Data, 1995–2002, *Review of World Economics* 140 (3), 496–509.

- Wagner, J.* (2005): Zur Mikrostruktur der Investitionsdynamik in der Industrie. Analysen mit Betriebspaneldaten aus Niedersachsen (1995–2002), *Schmollers Jahrbuch* 125 (4), 475–488.
- Zühlke, S./Zwick, M./Scharnhorst, S./Wende, T.* (2004): The research data centres of the Federal Statistics Office and the statistical offices of the *Länder*, *Schmollers Jahrbuch* 124 (4), 567–578.