



Jobmotor Mittelstand?

Wagner, Joachim

Publication date:
2007

Document Version
Verlags-PDF (auch: Version of Record)

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Wagner, J. (2007). *Jobmotor Mittelstand? Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie*. (Working paper series in economics; Nr. 47). Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Lüneburg.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Jobmotor Mittelstand?

**Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße
in der westdeutschen Industrie**

von
Joachim Wagner

University of Lüneburg
Working Paper Series in Economics

No. 47

April 2007

www.uni-lueneburg.de/vwl/papers

ISSN 1860 - 5508

Jobmotor Mittelstand?

Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie*

Joachim Wagner

[Version: 10. April 2007]

Zusammenfassung

In der öffentlichen Diskussion gilt als allgemein akzeptiert, dass in Deutschland ein Zusammenhang zwischen Firmengröße und 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. Der Mittelstand gilt als Jobmotor. Der vorliegende Beitrag zeigt, dass eine Auswertung von Längsschnittdaten für Betriebe Zweifel an dieser einfachen Sichtweise begründen kann. In mittelständischen Betrieben entstehen viele Arbeitsplätze, aber es werden auch viele abgebaut, und dasselbe gilt für Großbetriebe. Wachsende und schrumpfende, neu gegründete und geschlossene Betriebe sind in jeweils erheblichem Umfang in jedem Jahr in allen Größenklassen anzutreffen. Wirtschaftspolitische Maßnahmen mit einer spezifischen Ausrichtung auf bestimmte Firmengrößenklassen lassen sich daher nicht mit einem besonders ausgeprägten Beitrag dieser Firmen zur Beschäftigungsdynamik rechtfertigen.

* Alle Berechnungen mit vertraulichen Betriebsdaten wurden im Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder in Berlin durchgeführt. Ich danke Ramona Pohl für die hervorragende Betreuung dieses Projekts im FDZ; Brigitte Scheiter danke ich für die sorgfältige Anfertigung der Tabellen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Joachim Wagner
LEUPHANA Universität Lüneburg
Institut für Volkswirtschaftslehre
Postfach 2440
21314 Lüneburg

e-mail: wagner@uni-lueneburg.de

1. Motivation

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.

Der vorliegende Beitrag will helfen, die Tragfähigkeit dieser weit verbreiteten Meinung besser einschätzen zu können. Gleichzeitig will er damit das Potenzial verdeutlichen, dass über die Zeit verknüpfte Daten für einzelne Firmen - so genannte Betriebspaneldaten – als Basis für wissenschaftliche Politikberatung beinhalten.

Im folgenden Abschnitt 2 werden die Datenbasis und das methodische Vorgehen beschrieben, in Abschnitt 3 werden die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert. Abschnitt 4 zieht Schlussfolgerungen hieraus zur Bedeutung von Firmenpaneldaten als Basis einer fundierten wissenschaftlichen Politikberatung.

2. Datenbasis und Analysemethode

Die These vom „Jobmotor Mittelstand“ beruht auf Ergebnissen 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 und Schuh 1996):

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 weiteren 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:

	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 positiven Wachstumsrate von +31.25 Prozent und Firma B ein Großbetrieb mit einer negativen 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 der „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 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. Solche Datensätze gibt es für deutsche Industriebetriebe bereits seit vielen Jahren für einzelne Bundesländer, und diese wurden für entsprechende Untersuchungen des Zusammenhangs von Betriebsgröße und Arbeitsplatzdynamik genutzt.¹ Seit Ende 2006 ist erstmals ein solches Betriebspanel für ganz Deutschland verfügbar.² Enthalten sind Informationen zu allen Industriebetrieben aus den Jahren 1995 (dem ersten Jahr nach dem Übergang auf eine neue Wirtschaftszweigklassifikation, verbunden mit einer Änderung des Berichtskreises) bis 2002 (dem letzten Jahr, für welches Informationen für industrielle Kleinbetriebe mit weniger als 20 tätigen Personen vorliegen, da die jährliche Kleinbetriebserhebung anschließend eingestellt wurde).

In der vorliegenden Studie wird dieser neu verfügbare Paneldatensatz genutzt. 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

¹ Vgl. Wagner (1995) für Niedersachsen 1978 bis 1993, Strotmann (2002) für Baden-Württemberg 1980 bis 1999 und Wagner (2002) für Mecklenburg-Vorpommern 1995 bis 1999.

² Konold (2007) beschreibt diese Daten und den Zugang zu ihnen in den Forschungsdatenzentren des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Ämter der Länder.

mit 500 und mehr Personen.³ Nach einer gängigen 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.⁴

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 in Betrieben einer Größenklasse bei einer Zuordnung der Betriebe in die Größenklassen nach der Anzahl tätiger Personen im Basisjahr des Betrachtungszeitraums entnehmen. Diese Angaben bilden die Basis von evidenzbasierten Aussagen zum Zusammenhang von Betriebsgröße und Arbeitsplatzdynamik. Die hinter dieser Nettoveränderung stehenden gegenläufigen

³ 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.

⁴ 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; vgl. hierzu Wolter und Hauser (2001).

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. Im folgenden Abschnitt soll gezeigt werden, welche weitergehenden Erkenntnisse zum Zusammenhang von Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße sich aus einer zusätzlichen Betrachtung dieser Bruttoströme und einer alternativen Zuordnung der Betriebe in Größenklassen nach der Durchschnittszahl der Arbeitsplätze gewinnen lassen.

3. Ergebnisse der empirischen Analyse

Die Anzahl der insgesamt in westdeutschen Industriebetrieben tätigen Personen ist im Untersuchungszeitraum 1995 bis 2002 um 7,3 Prozent von 6,386 Millionen auf 5,920 Millionen gesunken. In Tabelle 1 sind die prozentualen Anteile der Betriebe aus den sechs Größenklassen an allen Arbeitsplätzen in der westdeutschen Industrie zwischen 1995 und 2002 angegeben, wobei die Werte in der oberen Tabellenhälfte für die (übliche) Zuordnung von Betrieben nach der Anzahl tätiger Personen im jeweils ersten Jahr des betrachteten Zwei-Jahres-Zeitraums gelten, während in der unteren Hälfte der Tabelle die entsprechenden Werte bei einer Größenklassenzuordnung nach dem Durchschnitt der Beschäftigtenzahl in beiden Jahren aufgelistet sind. Im Untersuchungszeitraum war die nach beiden Verfahren berechnete Größenklassenverteilung sehr ähnlich. Unterschiede über die Zeit lassen sich kaum feststellen; leichten Anteilsgewinnen der Größenklassen 1 bis 5 steht ein geringfügiger Rückgang des Anteils der Beschäftigten in den Betrieben mit 500 oder mehr Personen an allen Industriebeschäftigten in Westdeutschland gegenüber.

Tabelle 1: Prozentuale Anteile der Betriebe an allen Arbeitsplätzen nach zwei Arten der Zuordnung zu Größenklassen Westdeutsche Industriebetriebe, 1995/1996 – 2001/2002

1. Größenklassenzuordnung nach Anzahl Arbeitsplätze im Basisjahr

Anzahl Personen Zeitraum	GK1	GK2	GK3	GK4	GK5	GK6
	< 20	20 - 49	50 - 99	100 - 249	250 - 499	>= 500
1995/1996	4,71	8,65	9,95	17,20	14,51	44,98
1996/1997	5,11	8,74	10,08	17,45	14,65	43,97
1997/1998	4,97	9,57	10,29	17,45	14,58	43,14
1998/1999	8,15	9,02	10,13	17,24	14,44	42,67
1999/2000	4,88	9,42	10,50	17,59	14,86	42,75
2000/2001	4,77	9,27	10,45	17,74	15,22	42,55
2001/2002	5,10	9,32	10,36	17,65	15,02	42,55

2. Größenklassenzuordnung nach durchschnittlicher Anzahl Arbeitsplätze im Basisjahr und Endjahr

Anzahl Personen Zeitraum	GK1	GK2	GK3	GK4	GK5	GK6
	<20	20 - 49	50 - 99	100 - 249	250 - 499	>= 500
1995/1996	5,42	8,73	10,06	17,11	14,56	44,12
1996/1997	5,40	8,85	10,17	17,42	14,64	43,51
1997/1998	5,26	9,54	10,26	17,32	14,69	42,93
1998/1999	5,34	9,35	10,33	17,39	14,78	42,82
1999/2000	5,14	9,42	10,40	17,60	14,98	42,45
2000/2001	5,02	9,29	10,45	17,64	15,21	42,39
2001/2002	5,49	9,41	10,34	17,84	14,97	41,96

In der Tabelle 2 sind die Nettowachstumsraten sowie die Bruttowachstumsraten und die Bruttoabbauraten der Beschäftigung für die Betriebe aus den sechs Größenklassen und die Zeiträume von 1995/96 bis 2001/2002 angegeben. Hierbei finden sich die Werte für eine Größenklassenzuordnung nach der Anzahl Personen im jeweiligen Basisjahr in der ersten Hälfte der Tabelle, entsprechende Angaben bei einer Größenklassenzuordnung nach durchschnittlicher Arbeitsplatzzahl in Basis- und Endjahr in der zweiten Hälfte.

Tabelle 2: Nettowachstumsrate, Bruttowachstumsrate und Bruttoabbaurate der Arbeitsplätze (%) nach zwei Arten der Zuordnung zu Größenklassen in westdeutschen Industriebetrieben, 1995-2001

1. Größenklassenzuordnung nach Anzahl Arbeitsplätze im Basisjahr

Größenklasse		GK1	GK2	GK3	GK4	GK5	GK6
Anzahl Personen		< 20	20 - 49	50 - 99	100 - 249	250 - 499	>= 500
Zeitraum							
1995/96	Nettowachstumsrate	12,38	-6,24	-4,59	-4,86	-4,28	-4,49
	Bruttowachstumsrate	29,18	3,47	3,12	2,56	2,16	1,19
	Bruttoabbaurate	-16,80	-9,71	-7,71	-7,42	-6,44	-5,68
1996/97	Nettowachstumsrate	43,55	-5,91	-4,58	-4,28	-4,03	-3,27
	Bruttowachstumsrate	59,53	3,68	3,27	2,97	2,31	1,86
	Bruttoabbaurate	-15,98	-9,60	-7,85	-7,24	-6,33	-5,13
1997/98	Nettowachstumsrate	26,91	-3,80	-2,29	-1,07	-0,95	-1,17
	Bruttowachstumsrate	41,68	5,02	4,39	4,11	3,63	3,27
	Bruttoabbaurate	-14,77	-8,81	-6,68	-5,18	-4,57	-4,44
1998/99	Nettowachstumsrate	29,06	-5,13	-2,61	-2,58	-2,27	-2,18
	Bruttowachstumsrate	47,33	4,39	4,10	3,63	2,89	2,13
	Bruttoabbaurate	-18,28	-9,52	-6,70	-6,21	-5,16	-4,31
1999/00	Nettowachstumsrate	20,71	-3,38	-1,80	-1,14	-0,98	-1,47
	Bruttowachstumsrate	35,65	5,04	4,64	4,20	3,60	2,59
	Bruttoabbaurate	-14,93	-8,43	-6,44	-5,35	-4,59	-4,07
2000/01	Nettowachstumsrate	40,40	-3,66	-2,23	-1,16	-1,11	-0,55
	Bruttowachstumsrate	56,74	4,67	4,30	4,07	3,64	2,99
	Bruttoabbaurate	-16,34	-8,34	-6,52	-5,23	-4,76	-3,54
2001/02	Nettowachstumsrate	43,17	-7,12	-5,29	-4,76	-3,88	-3,13
	Bruttowachstumsrate	63,15	3,57	3,15	2,58	2,41	1,63
	Bruttoabbaurate	-19,98	-10,69	-8,44	-7,34	-6,29	-4,75

2. Größenklassenzuordnung nach durchschnittlicher Anzahl Arbeitsplätze im Basisjahr und Endjahr

		Größenklasse	GK1	GK2	GK3	GK4	GK5	GK6
		Anzahl Personen	<20	20 - 49	50 - 99	100 - 249	250 - 500	>= 500
Zeitraum								
1995/96	Nettowachstumsrate		-8,68	-3,82	-4,00	-2,93	-3,57	-3,65
	Bruttowachstumsrate		12,96	6,01	4,45	3,66	2,73	1,58
	Bruttoabbaurate		-21,63	-9,84	-8,44	-6,59	-6,30	-5,23
1996/97	Nettowachstumsrate		4,78	1,44	-2,03	-2,23	-2,33	-2,25
	Bruttowachstumsrate		25,94	11,55	5,97	4,55	3,59	2,34
	Bruttoabbaurate		-21,16	-10,11	-8,01	-6,78	-5,92	-4,59
1997/98	Nettowachstumsrate		-1,32	-0,81	0,37	0,55	-0,01	-0,18
	Bruttowachstumsrate		19,44	8,00	6,58	5,34	4,77	3,67
	Bruttoabbaurate		-20,76	-8,81	-6,21	-4,79	-4,78	-3,84
1998/99	Nettowachstumsrate		-3,67	-0,16	-0,69	-0,17	-0,87	-1,37
	Bruttowachstumsrate		20,05	9,00	6,28	5,26	4,51	2,39
	Bruttoabbaurate		-23,72	-9,16	-6,97	-5,43	-5,38	-3,77
1999/00	Nettowachstumsrate		-4,24	-1,48	0,31	0,58	-0,34	-0,47
	Bruttowachstumsrate		16,06	7,13	6,29	5,71	4,31	3,02
	Bruttoabbaurate		-20,30	-8,61	-5,98	-5,13	-4,64	-3,49
2000/01	Nettowachstumsrate		9,20	-0,07	-0,07	0,42	0,00	0,31
	Bruttowachstumsrate		30,87	8,32	6,37	5,39	4,97	3,39
	Bruttoabbaurate		-21,66	-8,39	-6,43	-4,97	-4,39	-3,08
2001/02	Nettowachstumsrate		0,29	0,00	-1,05	-2,35	-2,68	-2,03
	Bruttowachstumsrate		25,92	10,54	7,13	4,74	3,49	2,06
	Bruttoabbaurate		-25,63	-10,55	-8,18	-7,09	-6,17	-4,09

Die in der oberen Hälfte der Tabelle 2 ausgewiesene Nettowachstumsrate der Arbeitsplätze in den Betriebsgrößenklassen (bei Zuordnung der Betriebe nach Anzahl der Beschäftigten im jeweiligen Basisjahr) enthält Informationen der Art, wie sie üblicherweise publiziert werden und damit allgemein zugänglich sind. Für alle sieben hier betrachteten Zwei-Jahres-Zeiträume ist dabei festzustellen, dass ausschließlich die kleinste Größenklasse (in der, wie in Tabelle 1 gezeigt, nur rund fünf Prozent aller Industriearbeitsplätze zu finden sind) positive Werte aufweist. In allen anderen Größenklassen ist die Wachstumsrate in allen betrachteten Perioden negativ, wobei die Absolutwerte der negativen Wachstumsraten mit steigender Betriebsgrößenklasse tendenziell abnehmen. Einen Beleg für die These vom „Jobmotor Mittelstand“ lässt sich für die hier betrachteten westdeutschen Industriebetriebe damit nicht finden.

Wie im vorigen Abschnitt bei der Diskussion des Analyseansatzes bereits herausgestellt ergibt sich die Nettowachstumsrate der Arbeitsplätze als Differenz der Bruttowachstumsrate und der Bruttoabbaurate, wobei man die Bruttowachstumsrate aus den Zuwächsen an tätigen Personen bei den gewachsenen Betrieben und den Zugängen ermittelt, während sich die Bruttoabbaurate aus den Arbeitsplatzverlusten in geschrumpften Betrieben und in Abgängen ergibt. Angaben zu diesen beiden Bruttonraten, die sich nicht in den Publikationen der amtlichen Statistik finden, sind für die sieben untersuchten Zeiträume in Tabelle 2 abgedruckt. Hier wird sehr deutlich, dass neue Arbeitsplätze keineswegs nur im Mittelstand entstehen und dass sich der Arbeitsplatzabbau keineswegs auf die Großbetriebe beschränkt. In allen Größenklassen und in jedem betrachteten Zwei-Jahres-Zeitraum finden sich gleichzeitig Betriebe, in denen Arbeitsplätze neu entstehen und Betriebe, in denen Arbeitsplätze abgebaut werden.⁵

Betrachtet man die Bruttowachstumsraten, dann zeigt sich ein negativer Zusammenhang mit der Betriebsgröße – kleinere Betriebe weisen höhere Bruttowachstumsraten auf als größere. Hierbei ist zu beachten, dass bei einer Zuordnung von Betrieben in Größenklassen nach der Personenzahl im Basisjahr alle in t_1 neu erfassten Betriebe („Zugänge“) definitionsgemäß zur GK1 gezählt werden, da sie in t_0 ja nicht im Datensatz enthalten sind und daher weniger als 20 tätige

⁵ Hierbei ist zu beachten, dass in dieser Studie die Anzahl der Arbeitsplätze in einem Betrieb in zwei Jahren verglichen wird. Wenn innerhalb dieser Zeit in dem Betrieb z. B. in einer Abteilung Arbeitsplätze entstehen und in einer anderen Abteilung Arbeitsplätze abgebaut werden, dann geht lediglich der Nettoeffekt auf Betriebsebene in die Berechnungen ein.

Personen aufweisen. Dies schlägt bei den sehr hohen Bruttowachstumsraten der Betriebe in der GK1 deutlich zu Buche – die Bruttowachstumsraten aufgrund von Zugängen betragen in den sieben hier betrachteten Zeiträumen in zeitlicher Reihenfolge 21,49%, 51,24%, 32,27%, 40,29%, 27,25%, 49,21% und 56,43%. Das ist der Löwenanteil an den Bruttowachstumsraten, und es erklärt auch zu einem sehr großen Teil die hohen positiven Werte der Nettowachstumsrate der Betriebe aus der kleinsten Größenklasse.

Bei der Bruttoabbaurate finden wir ein umgekehrtes Bild verglichen mit der Bruttowachstumsrate: Je größer der Betrieb, desto geringer ist die prozentuale Rate des Arbeitsplatzabbaus. Dies ist auch eine Folge davon, dass sich Abgänge (z.B. in Form von Betriebsschließungen) sehr viel häufiger in den kleineren Betriebsgrößenklassen finden.

Ordnet man die Betriebe nicht nach der Anzahl der Beschäftigten im Basisjahr sondern nach der Durchschnittszahl der Arbeitsplätze in Basis- und Endjahr den Betriebsgrößenklassen zu, dann zeigt sich in der zweiten Hälfte von Tabelle 2 ein in vieler Hinsicht anderes Bild. Zwar finden wir auch hier in jedem betrachteten Zeitraum in jeder Größenklasse in erheblichem Umfang gleichzeitig Bruttowachstum und Bruttoabbau von Arbeitsplätzen, und die Bruttowachstums- sowie Bruttoabbaurate nehmen (absolut gesehen) mit steigender Betriebsgröße ab, der Zusammenhang zwischen Netto-Veränderungsraten der Beschäftigung und Betriebsgrößenklassen sieht aber grundlegend anders aus: Die Nettowachstumsrate ist jetzt keineswegs mehr in jedem Jahr in der Größenklasse 1 am höchsten – in vier von sieben betrachteten Perioden weisen die Betriebe aus dieser Größenklasse sogar die schlechteste Arbeitsplatzentwicklung auf! Ein systematischer Zusammenhang zwischen der Netto-Arbeitsplatzentwicklung und der Betriebsgrößenklasse ist nicht zu erkennen, es zeigen sich vielmehr Unterschiede zwischen den einzelnen Perioden. Ein Beleg für die „Jobmotor Mittelstand“ – These lässt sich aus diesen Befunden nicht herleiten.

Wie groß war der Anteil der Betriebe in den einzelnen Betriebsgrößenklassen an den insgesamt in einer Periode geschaffenen 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? Eine Antwort auf diese Frage gibt die Tabelle 3.

Tabelle 3: Anteile am Arbeitsplatzaufbau, Arbeitsplatzabbau und an allen Arbeitsplätzen (%) von westdeutschen Industriebetrieben nach Betriebsgrößenklassen, 1995-2001

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

Größenklassenzuordnung nach durchschnittlicher Anzahl Arbeitsplätze im Basisjahr und Endjahr

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. Auch bei dieser Art der Betrachtung finden sich keine Indizien, die eine Sichtweise des Mittelstandes als alleiniger Jobmotor stützen.

4. Folgerungen für die wissenschaftliche Politikberatung

Die hier vorgelegten empirischen Befunde belegen einmal mehr, dass die These vom „Jobmotor Mittelstand“ viel zu undifferenziert ist.⁶ 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 2004; für Mecklenburg-Vorpommern Wagner 2002; für Niedersachsen Gerlach und Wagner 1992).

⁶ 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.

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.“

Die empirischen Befunde, die die hier vertretene skeptische Haltung gegenüber der These vom „Jobmotor Mittelstand“ stützen, beruhen auf empirischen Analysen mit Betriebspaneldaten. Solche Mikrodaten für Firmen haben sich in zahlreichen Untersuchungen zu weiteren Fragestellungen ebenfalls als wertvolle – wenn nicht unverzichtbare – Basis für wissenschaftliche Studien und für daraus abzuleitende politikrelevante Folgerungen erwiesen (vgl. Wagner (2006) für eine Übersicht hierzu). 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.

Literatur

Brown, C. / Hamilton, J. / Medoff, J. (1990): Employers Large and Small, Cambridge und London.

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.

Fischer, J. / Pohl, R. / Semlinger, K. (2004): Berlins Industrie nach der Wiedervereinigung. Was bringt die neue Gründerzeit?, Berlin.

- 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.*
- Heckmann, J. J. (2001): Micro Data, Heterogeneity, and the Evaluation of Public Policy: Nobel Lecture, Journal of Political Economy 109, 673-748.*
- Konold, M. (2007): New possibilities for economic research through integration of establishment-level panel data of German official statistics, Schmollers Jahrbuch 127 (in press).*
- Schmidt, E. M. (1995): Betriebsgröße, Beschäftigtenentwicklung und Entlohnung, Eine ökonometrische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/New York.*
- Strotmann, H. (2002): Arbeitsplatzdynamik in der baden-württembergischen Industrie. Eine Analyse mit amtlichen Betriebsdaten, Frankfurt/M. u.a..*
- 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. (2002): Arbeitsplatzdynamik in den Industriebetrieben der Raumordnungsregionen Mecklenburg-Vorpommern (1995-1999), Statistische Monatshefte Mecklenburg-Vorpommern 12(2), 38-55.*
- Wagner, J. (2006): Politikrelevante Folgerungen aus Analysen mit Firmendaten der Amtlichen Statistik, Schmollers Jahrbuch 126, 359-374.*
- Wolter, H.-J. / Hauser, H.-E. (2001), Die Bedeutung des Eigentümerunternehmens in Deutschland – Eine Auseinandersetzung mit der qualitativen und quantitativen Definition des Mittelstands, Jahrbuch zur Mittelstandsforschung 1/2001, Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, S. 25-77.*

Working Paper Series in Economics

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

- 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 and 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
- 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
[forthcoming in: Journal of International Economics]
- No.27: *Joachim Wagner*: Markteintritte, Marktaustritte und Produktivität Empirische Befunde zur Dynamik in der Industrie, März 2006

- 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]
- No.15: *Joachim Wagner*: Firmenalter und Firmenperformance
Empirische Befunde zu Unterschieden zwischen jungen und alten Firmen in Deutschland, September 2005
[publiziert in: Lutz Bellmann und Joachim Wagner (Hrsg.), *Betriebsdemographie* (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 305), Nürnberg: IAB der BA, 83-111]
- No.14: *Joachim Wagner*: German Works Councils and Productivity: First Evidence from a Nonparametric Test, September 2005
[forthcoming in: *Applied Economics Letters*]
- No.13: *Lena Koller, Claus Schnabel und Joachim Wagner*: Arbeitsrechtliche Schwellenwerte und betriebliche Arbeitsplatzdynamik: Eine empirische Untersuchung am Beispiel des Schwerbehindertengesetzes, August 2005
[publiziert in: *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung/ Journal for Labour Market Research* 39 (2006), 181-199]

- No.12: *Claus Schnabel and Joachim Wagner: Who are the workers who never joined a union? Empirical evidence from Germany, July 2005*
[published in: Industrielle Beziehungen/ The German Journal of Industrial Relations 13 (2006), 118-131]
- No.11: *Joachim Wagner: Exporte und Produktivität in mittelständischen Betrieben Befunde aus der niedersächsischen Industrie (1995 – 2004), June 2005*
[publiziert in: Niedersächsisches Landesamt für Statistik, Statistische Berichte Niedersachsen, Sonderausgabe: Tagung der NLS am 9. März 2006, Globalisierung und regionale Wirtschaftsentwicklung - Datenlage und Datenbedarf in Niedersachsen. Hannover, Niedersächsisches Landesamt für Statistik, Juli 2006, 18 – 29]
- No.10: *Joachim Wagner: Der Noth gehorchend, nicht dem eignen Trieb. Nascent Necessity and Opportunity Entrepreneurs in Germany. Evidence from the Regional Entrepreneurship Monitor (REM), May 2005*
[published in: RWI: Mitteilungen. Quarterly 54/ 55 (2003/04), 287-303
{published June 2006}]
- No. 9: *Gabriel Desgranges and Maik Heinemann: Strongly Rational Expectations Equilibria with Endogenous Acquisition of Information, March 2005*
- No. 8: *Joachim Wagner: Exports, Foreign Direct Investment, and Productivity: Evidence from German Firm Level Data, March 2005*
[published in: Applied Economics Letters 13 (2006), 347-349]
- No. 7: *Thomas Wein: Associations' Agreement and the Interest of the Network Suppliers – The Strategic Use of Structural Features, March 2005*
- No. 6: *Christiane Clemens and Maik Heinemann: On the Effects of Redistribution on Growth and Entrepreneurial Risk-Taking, March 2005*
- No. 5: *Christiane Clemens and Maik Heinemann: Endogenous Redistributive Cycles – An overlapping Generations Approach to Social Conflict and Cyclical Growth, March 2005*
- No. 4: *Joachim Wagner: Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm Level Data, March 2005*
[published in: The World Economy 30 (2007), 1, 60-82]
- 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