

Bellmann, Lutz; Harhoff, Dietmar; Schulz, Norbert

**Working Paper**

## Zur Analyse von Gründungen und Schließungen auf Grundlage der Beschäftigtenstatistik

WZB Discussion Paper, No. FS IV 97-46

**Provided in Cooperation with:**

WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Bellmann, Lutz; Harhoff, Dietmar; Schulz, Norbert (1997) : Zur Analyse von Gründungen und Schließungen auf Grundlage der Beschäftigtenstatistik, WZB Discussion Paper, No. FS IV 97-46, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/50995>

**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.*



WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN  
FÜR SOZIALFORSCHUNG

SOCIAL SCIENCE RESEARCH  
CENTER BERLIN

**discussion papers**

FS IV 97 - 46

**Zur Analyse von Gründungen und  
Schließungen auf Grundlage der  
Beschäftigtenstatistik**

Lutz Bellmann\*  
Dietmar Harhoff\*\*  
Norbert Schulz\*\*\*

\* Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)  
\*\* Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung  
\*\*\* Universität Würzburg

Dezember 1997

ISSN Nr. 0722 - 6748

**Forschungsschwerpunkt  
Marktprozeß und Unter-  
nehmensentwicklung**

**Research Area  
Market Processes and  
Corporate Development**

Zitierweise/Citation:

Lutz Bellmann, Dietmar Harhoff, Norbert Schulz, **Zur Analyse von Gründungen und Schließungen auf Grundlage der Beschäftigtenstatistik**, Discussion Paper FS IV 97 - 46, Wissenschaftszentrum Berlin, 1997.

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH,  
Reichpietschufer 50, 10785 Berlin, Tel. (030) 2 54 91 - 0

## ZUSAMMENFASSUNG

### **Zur Analyse von Gründungen und Schließungen auf Grundlage der Beschäftigtenstatistik**

von Lutz Bellmann, Dietmar Harhoff und Norbert Schulz \*

Diese Arbeit quantifiziert Verzerrungen, die sich bei der Verwendung von Daten aus der IAB-Beschäftigtenstatistik in Analysen von Betriebsgründungen und -schließungen ergeben können. Wir zeigen, daß bisherige Studien von Gründungs- und Schließungsdaten ausgegangen sind, die im Mittel aller Industrien um mindestens 44 Prozent bei Gründungen bzw. 39 Prozent bei Schließungen zu hoch liegen. Eine Varianzzerlegung zeigt, daß die Verzerrungen in erheblichem Ausmaß durch industrie- und zeitspezifische Komponenten erklärt werden können und damit größtenteils systematischer Natur sind. Korrekturen dieser Verzerrungen sind zwar möglich, müssen aber Tradeoffs hinsichtlich der Datenverfügbarkeit" (insbesondere für Panelstudien) berücksichtigen.

## ABSTRACT

### **Analyzing German Business Startups and Closings with Establishment Data from the Social Security System**

This paper quantifies distortions which emerge as a consequence of using uncorrected social security data compiled by the research unit of the Federal Institute of Labor (Bundesanstalt für Arbeit). We show that most prior studies have employed data in which the number of newly founded establishments is overestimated by about 44 percent. The distortion for the number establishment closings is about 39 percent. Using simple analysis of variance techniques, we show that the distortion is not random but mostly due to industry- and time-specific determinants. We also propose corrections which take into account the tradeoff between precision and data availability in panel studies.

---

\* Die Autoren danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für finanzielle Unterstützung im Rahmen des Schwerpunktprogramms "Industrieökonomik und Inputmärkte." Für detaillierte Kommentare und konstruktive Diskussion einer früheren Version bedanken wir uns bei Michael Fritsch. Konrad Zoz sei für die Unterstützung bei den Analysen gedankt. Alle Unzulänglichkeiten fallen in die Verantwortung der Verfasser

## 1. Einführung und Zielsetzung

Die hier vorgelegte Studie wurde durch eine noch laufende Forschungsarbeit motiviert, in deren Mittelpunkt der Zusammenhang zwischen Beschäftigungsentwicklung, Gründungen und Schließungen in der Bundesrepublik steht. Dabei werden Daten aus der Beschäftigtenstatistik des IAB wie schon in früheren Studien verwendet, um für den Zeitraum von 1980 bis 1992 die Determinanten von Gründungen und Schließungen zu ermitteln. Um die Ergebnisse dieser empirischen Analyse abzusichern, wurde das verwendete Datenmaterial einer einfachen Überprüfung unterzogen. Da diese Überprüfung erhebliche Verzerrungen in den verwendeten Daten zu Tage gefördert hat und da diese Verzerrungen außerdem größtenteils systematischer Natur zu sein scheinen, berichten wir in diesem Papier unabhängig vom eigentlichen Forschungsgegenstand über die Ergebnisse der Konsistenzprüfungen und über Korrekturmöglichkeiten.

Trotz gewisser Einschränkungen stellt die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit (BA) eine wichtige Datenquelle für Untersuchungen der Determinanten von Betriebsgründungen und -schließungen sowie der damit verbundenen Beschäftigungseffekte dar.<sup>1</sup> In bisherigen Studien wurde eine Betriebsnummer typischerweise dann als Gründung bezeichnet, wenn der Betrieb zum 30. Juni eines Jahres sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (im folgenden als SV-Beschäftigte bezeichnet) gemeldet hat, zum 30. Juni des Vorjahres aber keine Meldung gemacht hatte. Ganz analog wurden diejenigen Betriebsnummern als Schließungen interpretiert, für die zum 30. Juni eines Jahres eine Meldung von SV-Beschäftigten vorlag, zum 30. Juni des Folgejahres aber keine Meldung mehr existierte. Problematisch ist bei diesen Definitionen allerdings, daß Betriebe auch ohne SV-Beschäftigte existieren können, beispielsweise im Fall von Kleinstunternehmen, in denen nur der Unternehmer, mithelfende Familienangehörige und nicht sozialversicherungspflichtige Teilzeitkräfte tätig sind. Wenn Betriebe in einigen Jahren SV-Beschäftigte haben, gelegentlich jedoch auch ohne sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse tätig sind, wird von "unterbrochenen Erwerbsverläufen" gesprochen. Somit muß ein Betrieb, der keine Meldung von SV-Beschäftigten mehr durchführt, nicht notwendigerweise aufgehört haben, zu existieren.

Bisher wurde in fast allen uns bekannten Studien<sup>2</sup> davon ausgegangen, daß das Problem der unterbrochenen Erwerbsverläufe für die Ermittlung der Zahl der als Gründungen bzw. Schließungen ausgewiesenen Betriebe nur geringfügige Meßfehler nach sich zieht.

---

<sup>1</sup> Vgl. hierzu die Arbeiten von Boeri und Cramer (1991, 1992), Boeri und Bellmann (1995) und Koller (1994).

<sup>2</sup> Eine Übersicht wird von Fritsch (1996) in einem neueren Diskussionspapier gegeben. Dort wird auch auf die hier dokumentierten Verzerrungen eingegangen, allerdings wird keine Quantifizierung der Erfassungsfehler vorgenommen.

Wir zeigen in diesem Beitrag, daß diese Annahme nicht zutrifft und die entstehenden Verzerrungen beachtliche Größenordnungen annehmen können. Die bei der Ermittlung der Gründungs- und Schließungszahlen verwendeten Abgrenzungszeiträume wurden für diese Überprüfung systematisch variiert, indem eine Betriebsnummer nur dann als Gründung (Schließung) interpretiert wurde, wenn über eine von uns festgelegte Zahl von Vorjahren (Folgejahren) keine Meldung von SV-Beschäftigten erfolgte. Die so berechneten Zahlen von Gründungen und Schließungen fallen bei Erweiterung des Kontrollzeitraums drastisch. Bei einem Abgrenzungszeitraum von 5 Jahren erhalten wir in Sektoren wie dem *Versicherungsgewerbe* einen Rückgang der Zahl der Gründungen und Schließungen um mehr als 40 Prozent. Geht man davon aus, daß bei einem Kontrollzeitraum von 5 Jahren die tatsächliche Zahl der Gründungen und Schließungen korrekt erfaßt wird, dann liegt - bei Verwendung der herkömmlichen Gründungsdefinition - eine Übererfassung von mindestens 66 Prozent in diesem und in anderen Wirtschaftszweigen vor. Selbst im Mittel aller Industrien erhalten wir - bezogen auf die bei einem Abgrenzungszeitraum von 5 Jahren ermittelten Zahlen - eine Übererfassung von 44 Prozent bei Gründungen und von 39 Prozent bei Schließungen. Auch eine "Bereinigung" der Daten um Fälle, in denen Betriebe nur über sehr kurze Zeiträume SV-Beschäftigte melden, ändert nichts an dem hier diskutierten Erfassungsproblem.

Besonders problematisch ist dabei, daß die Fehlerfassung sowohl im Querschnitt als auch im Zeitverlauf größtenteils systematischer Natur ist. Wir kommen in einer einfachen Varianzanalyse zu dem Ergebnis, daß die Erfassungsfehler zum Großteil durch eine Industrie- und Zeitkomponente erklärt werden können. Damit sind die Meßfehler im Industriequerschnitt möglicherweise gerade mit den Variablen hochgradig korreliert, die häufig als wichtige Determinanten der Häufigkeit von Gründungen und Schließungen angesehen werden, beispielsweise der Anteil von Kleinbetrieben an der Gesamtzahl der Betriebe innerhalb einer Region oder Industrie.

Ohne Berücksichtigung der hier beschriebenen Fehlerquellen sind verlässliche Ergebnisse in Analysen von Gründungen und Schließungen u. E. nicht herleitbar. Allerdings führt ein Verfahren, bei dem Betriebsnummern nur dann als Gründung bzw. Schließung interpretiert werden, wenn sie in einem längeren Zeitraum vor der potentiellen Gründung bzw. nach der potentiellen Schließung keine SV-Beschäftigten melden, effektiv zu einer Verkürzung des Zeitraums, der in Langzeitstudien analysiert werden kann. Ein sinnvoller Kompromiß zwischen Datenverfügbarkeit einerseits und Ausmaß der Meßfehler andererseits ergibt sich u. E. allerdings schon bei einem (gegenüber der üblichen Definition zusätzlichen) Kontrollzeitraum von 3 Jahren.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Eine Korrektur entlang der hier vorgeschlagenen Vorgehensweise ist unseres Wissens bisher nur von Fritsch (1996) explizit verwendet worden. Fritsch benutzt - über die übliche Definition hinausgehend - einen Kontrollzeitraum von *zwei* Jahren.

Der weitere Beitrag gliedert sich in drei Abschnitte. Wir gehen zunächst in Abschnitt 2 kurz auf die Datenbasis ein und beschreiben die Ergebnisse der Vergleiche, die wir durchgeführt haben. Im dritten Abschnitt gehen wir der Frage nach, ob die hier diskutierten Verzerrungen systematische industrie- und zeitspezifische Komponenten aufweisen. Wir fassen unsere Ergebnisse in Abschnitt 4 dann nochmals kurz zusammen und diskutieren ihre Implikationen.

## **2. Datenbasis und Abschätzung der Verzerrungen**

### **2.1 Die Datengrundlage: Die Beschäftigtenstatistik der BA**

Die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit ist bereits in zahlreichen Beiträgen detailliert beschrieben worden, so daß wir uns hier auf zentrale Aspekte beschränken werden.<sup>4</sup> Die Pflichtmeldungen der Arbeitgeber an die Sozialversicherungsträger können in eine Betriebsdatei umgesetzt werden, in der prinzipiell zu gewissen Stichtagen Meldungen von allen Betrieben vorliegen sollten, bei denen Arbeitsverhältnisse mit SV-Beschäftigten vorliegen. Neu auftauchende Betriebsnummern können in dieser Datei dann als Gründungen und nicht mehr auftauchende Betriebsnummern als Schließungen interpretiert werden. Grundsätzlich kann man auf der Basis dieser Daten also keine Unternehmen oder Betriebe erkennen, in denen keine SV-Beschäftigten arbeiten. Die größte Gruppe der nicht erfaßten Betriebe besteht aus Einpersonunternehmen, in denen nur der Inhaber bzw. mithelfende Familienangehörige tätig sind. Besonders problematisch ist die Erfassung von Betrieben, die nur zeitweilig für SV-Beschäftigte Arbeitsplätze anbieten. Pflichtmeldungen erfolgen nur für diese Beschäftigten, und ihre Einstellung bzw. ihr Ausscheiden aus dem Betrieb führt dazu, daß die entsprechende Betriebsnummer in der Beschäftigtenstatistik neu auftaucht bzw. ausscheidet.<sup>5</sup> Kleinbetriebe, die nicht kontinuierlich, sondern nur gelegentlich SV-Beschäftigte einstellen, sind dann durch "unterbrochene Erwerbsverläufe" gekennzeichnet. Diese Unterbrechungen können dazu führen, daß die aus der Beschäftigtenstatistik ermittelten Gründungs- und Schließungszahlen eine Verzerrung im Sinne einer Überschätzung aufweisen.

---

<sup>4</sup> Siehe zum Beispiel Fritsch, König und Weißhuhn (1994).

<sup>5</sup> Aufgrund der rechtlichen Bestimmungen für die Vergabe der Betriebsnummern erhält ein Unternehmen, das in der Vergangenheit bereits sozialversicherungspflichtige Arbeitnehmer beschäftigt hat und dann zeitweilig wieder ohne SV-Beschäftigte operiert hat, wieder die ursprüngliche Betriebsnummer. Problematisch sind wiederum Fälle, in denen eine Reorganisation (z.B. ein Rechtsformwechsel oder ein Besitzwechsel) oder ein Branchenwechsel vorliegt. Wir gehen hier davon aus, daß diese Fehlerquellen im Vergleich zu den "unterbrochenen Erwerbsverläufen" von geringer Bedeutung sind. Einzelheiten zu diesen und anderen Fällen werden in Fritsch, König und Weißhuhn (1994) beschrieben.

## 2.2 Abschätzung der Übererfassung von Gründungen und Schließungen

Um mögliche Verzerrungen bei der Verwendung der Daten der Beschäftigtenstatistik abzuschätzen, wurde von uns für ausgewählte Industrien die oben bereits diskutierte Definition von Gründungen und Schließungen erweitert und systematisch variiert. Bei der hier verwendeten Definition wird eine Betriebsnummer noch nicht als Gründung bezeichnet, wenn sie im Vorjahr nicht aufgetaucht ist. Vielmehr darf innerhalb eines längeren Zeitraums zu den jeweiligen Stichtagen keine Meldung von SV-Beschäftigten unter dieser Nummer erfolgt sein. Für Schließungen wird eine völlig analoge Definition verwendet.

**Definition 1** *Eine Gründung im Zeitraum  $[t; t + 1]$  liegt vor, wenn ein Betrieb i) am 30. Juni des Jahres  $t + 1$  aufgrund der Meldung von SV-Beschäftigten erfaßt wird, ii) am 30. Juni des Jahres  $t$  nicht in dieser Form erfaßt worden ist und iii) jeweils am 30. Juni der Jahre  $t - 1, \dots, t - x$  in dieser Form nicht erfaßt worden ist.*

Man beachte, daß die üblicherweise verwendete Definition durch die Bedingungen i) und ii) gegeben ist. Bei der erweiterten Definition muß zusätzlich überprüft werden, ob unter der jeweiligen Betriebsnummer in den Jahren  $t - 1, \dots, t - x$  (also zu  $x$  Zeitpunkten) eine Meldung von SV-Beschäftigten erfolgt ist. In ähnlicher Form lassen sich auch Schließungen als Funktion eines Kontrollzeitraums  $x$  definieren.<sup>6</sup>

**Definition 2** *Eine Schließung im Zeitraum  $[t; t + 1]$  liegt vor, wenn ein Betrieb i) am 30. Juni des Jahres  $t$  aufgrund der Meldung von SV-Beschäftigten erfaßt worden ist, ii) am 30. Juni des Jahres  $t + 1$  nicht in dieser Form erfaßt wird und iii) jeweils am 30. Juni der Jahre  $t + 2, t + x + 1$  in dieser Form nicht erfaßt wird.*

Will man über die übliche Definition hinausgehen, so ist es hier also notwendig, jeweils für den 30. Juni der Jahre  $t + 2, \dots, t + x + 1$  zu überprüfen, ob der Betrieb noch einmal Meldungen durchführt. Die sich so ergebenden Gründungs- und Schließungszahlen lassen sich dann in Abhängigkeit des Kontrollzeitraums  $x$  betrachten, wobei wir in der empirischen Implementierung einen maximalen Kontrollzeitraum von fünf Jahren ( $x = 5$ ) verwenden werden.

---

<sup>6</sup> Der Kontrollzeitraum ist zu interpretieren als der gegenüber der herkömmlichen Definition zusätzlich berücksichtigte Zeitraum. Ein Kontrollzeitraum von  $x = 0$  entspricht somit der in der Literatur bisher verwendeten Definition.

Tabelle 1  
Gründungen zwischen 1.7.1986 und 30.6.1987

Industrie	Wirtschafts- zweig (IAB)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		30. Juni 1986	30. Juni 1986	30. Juni 1985	30. Juni 1984	30. Juni 1983	30. Juni 1982	30. Juni 1981
		<b>Kontrollzeitraum von 30. Juni 1986 bis...</b>						
Kunststoffverarbeitung	12	547	100,0%	85,6%	81,7%	78,6%	77,7%	76,4%
Maschinenbau, Zahnradherst.	26, 27	1154	100,0%	84,7%	80,5%	78,2%	76,8%	75,8%
Rep. v. Kraftfahrzeugen	30	2212	100,0%	84,9%	81,7%	80,0%	78,8%	77,7%
Feintechnik und Optik	35	824	100,0%	86,4%	83,9%	82,9%	82,2%	81,6%
Bauhauptgewerbe	590-592	3468	100,0%	87,7%	83,4%	82,1%	81,1%	80,5%
Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	61	4822	100,0%	76,8%	70,8%	68,5%	67,0%	65,9%
Grosshandel	620	7611	100,0%	76,7%	71,6%	69,1%	68,0%	66,8%
Warenhäuser, Lebensmittelmärkte	622-625	28782	100,0%	76,1%	71,1%	68,9%	67,7%	66,7%
Kredit- u. Finanzierungsinstitute	690	1139	100,0%	71,9%	66,7%	62,9%	60,7%	59,3%
Versicherungsgewerbe	691	3361	100,0%	71,1%	65,3%	62,6%	61,3%	60,0%
Rechts-, Wirtschaftsberatung	79	7071	100,0%	75,5%	71,0%	69,1%	68,0%	67,1%
Alle Übrigen		117282	100,0%	80,1%	75,1%	72,7%	71,3%	70,1%
<i>Alle Industrien</i>		<i>178273</i>	<i>100,0%</i>	<i>79,1%</i>	<i>74,1%</i>	<i>71,8%</i>	<i>70,4%</i>	<i>69,3%</i>

**Schließungen zwischen 1.7.1986 und 30.6.1997**

Industrie	Wirtschafts- zweig (IAB)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		30. Juni 1987	30. Juni 1987	30. Juni 1988	30. Juni 1989	30. Juni 1990	30. Juni 1991	30. Juni 1992
		<b>Kontrollzeitraum von 30. Juni 1987 bis...</b>						
Kunststoffverarbeitung	12	445	100,0%	84,9%	80,7%	78,0%	76,2%	75,5%
Maschinenbau, Zahnradherst.	26, 27	1055	100,0%	82,3%	77,6%	75,8%	74,6%	73,6%
Rep. v. Kraftfahrzeugen	30	1932	100,0%	81,8%	77,0%	74,2%	72,8%	72,0%
Feintechnik und Optik	35	524	100,0%	81,5%	76,7%	73,5%	72,7%	71,9%
Bauhauptgewerbe	590-592	3932	100,0%	87,7%	84,7%	83,1%	81,9%	81,1%
Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	61	5218	100,0%	78,7%	74,1%	71,3%	70,0%	68,8%
Grosshandel	620	7089	100,0%	84,4%	80,3%	78,1%	76,7%	75,6%
Warenhäuser, Lebensmittelmärkte	622-625	25101	100,0%	83,0%	79,5%	77,6%	76,1%	75,1%
Kredit- u. Finanzierungsinstitute	690	1037	100,0%	80,7%	75,9%	73,0%	70,6%	68,9%
Versicherungsgewerbe	691	2045	100,0%	71,5%	64,9%	62,2%	60,1%	58,4%
Rechts-, Wirtschaftsberatung	79	4175	100,0%	76,1%	71,3%	67,7%	65,8%	64,5%
Alle Übrigen		104742	100,0%	81,8%	77,1%	74,4%	72,7%	71,5%
<i>Alle Industrien</i>		<i>157295</i>	<i>100,0%</i>	<i>81,9%</i>	<i>77,4%</i>	<i>74,9%</i>	<i>73,2%</i>	<i>72,0%</i>

**Anmerkung:** Spalte (1) enthält die absolute Zahl von Gründungen bzw. Schließungen gemäß der in der Literatur üblichen Definition. Die Spalten (2) bis (7) enthalten die Zahl der Gründungen und Schließungen bei Variation des Kontrollzeitraums bezogen auf die in Spalte (1) angegebenen Zahlen.

Mit Hilfe dieser Definitionen läßt sich nun die Robustheit der bisher verwendeten Gründungs- und Schließungszahlen beurteilen. Da eine Überprüfung über alle Industrien und eine Vielzahl von Jahren aus rechentechnischen Gründen nicht in Frage kam, wurden elf Industrien selektiert und getrennt von den verbleibenden Industrien analysiert.<sup>7</sup> Als Jahr der Gründung wurde der Zeitraum vom 1. Juli 1985 bis zum 30. Juni 1986 festgelegt. Die bei der Variation des Kontrollzeitraums auftretenden Veränderungen der Gründungs- und Schließungszahlen (bezogen auf die mit der üblichen Definition erzielten Zahlenwerte) sind in Tabelle 1 zusammengefaßt worden.

Diese Tabelle weist erstaunlich hohe Abweichungen der Gründungs- und Schließungszahlen für unterschiedlich gewählte Definitionen nach. Selbst bei Berücksichtigung eines relativ kurzen zusätzlichen Kontrollzeitraums von zwei Jahren fallen die Gründungszahlen im Mittel der Wirtschaftszweige im Vergleich zur unkorrigierten Variante um ca. 26 Prozent (Spalte 4). Bei Schließungen liegt die Abweichung bei etwa 23 Prozent. Das Ausmaß der Abweichungen weist einen asymptotisch fallenden Verlauf auf. Legt man einen Kontrollzeitraum von 5 Jahren zugrunde, so reduziert sich die Zahl der Gründungen relativ zur herkömmlichen Definition im Mittel aller Wirtschaftszweige um etwa 31 Prozent, respektive die Zahl der Schließungen um 28 Prozent. Geht man allerdings davon aus, daß die tatsächliche Zahl von Gründungen und Schließungen bei Zugrundelegen eines Kontrollzeitraums von 5 Jahren exakt ermittelt wird, so beträgt die Überschätzung ausgehend von dieser Referenz im Mittel der Wirtschaftszweige 44 Prozent bei Gründungen bzw. 39 Prozent (Schließungen).

### **2.3 Korrekturen der Gründungs- und Schließungszahlen um "kurzlebige" Betriebe**

Die soeben vorgestellte Überprüfung der Gründungs- bzw. Schließungsdefinition ist unseres Wissens in anderen Studien bisher nicht durchgeführt worden. Allerdings haben einige Autoren andere Korrekturmaßnahmen vorgenommen, die das Ausmaß der oben dokumentierten Verzerrungen entweder reduzieren oder verstärken könnten. Dabei handelt es sich insbesondere um den Ausschluß von Betriebsnummern, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums nur einmal vorkommen. Bei Ausschluß der isolierten Meldungen werden bei Fritsch (1992) nur die Betriebsnummern als Gründungen klassifiziert, bei denen zum Stichzeitpunkt eines Jahres keine Meldung durchgeführt wird, in den nächsten zwei Jahren jedoch sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse gemeldet werden.

---

<sup>7</sup> Dabei wurden fünf Wirtschaftszweige mit besonders hohen Abweichungen und sechs Wirtschaftszweige mit sehr niedrigen Abweichungen gewählt, um den Umfang der Berechnungen gering zu halten.

Dieses Selektionskriterium kann per se und in Kombination mit dem Auftreten unterbrochener Erwerbsverläufe problematisch sein. Zunächst ist nicht einsichtig, warum Betriebe, die sehr früh ihre Existenz wieder aufgeben, von der Analyse ausgeschlossen werden sollten. Das frühe Scheitern von Unternehmensgründungen ist in zahlreichen Studien als ein systematisch auftretendes Phänomen nachgewiesen worden (Brüderl et al. 1992; Dunne et al. 1988; Harhoff, Stahl, Woywode 1996; Philipps und Roberts 1989; Wagner 1994). Die mit diesen Unternehmen verbundene Beschäftigungsdynamik ist potentiell von großem Interesse und sollte u. E. nach Möglichkeit nicht einfach "wegbereinigt" werden. Der komparative Vorzug der Daten der Beschäftigtenstatistik ist es vermutlich gerade, daß kurzlebige Unternehmen hier besser erfaßt werden als in anderen Datenquellen.

Prinzipiell könnte man die Korrekturmethode von Fritsch auch als Bereinigung um Fehleingaben interpretieren und begründen, wenngleich Fritsch nicht entsprechend argumentiert. Eine solche Begründung wäre auch nicht gänzlich überzeugend. Wenn ein Teil der isoliert auftretenden Betriebsnummern durch zufällig verteilte Fehleingaben in der Erfassung verursacht wird, sind die resultierenden Erfassungsfehler nicht notwendigerweise besonders problematisch. In erster Näherung könnte beispielsweise angenommen werden, daß der Erfassungsfehler mit einer konstanten Wahrscheinlichkeit bei jedem Neueintrag auftreten kann.

Dann sollte der Prozentsatz von Betriebsnummern, die aus diesem Grund nur kurzfristig auftauchen, über alle Industrien konstant sein. In einem solchen Fall ist es wahrscheinlich, daß korrekt spezifizierte Regressionsstudien auch ohne Ausschluß der "kurzlebigen" Betriebsnummern unverzerrte Ergebnisse liefern, während der Ausschluß kurzlebiger Gründungen zu Verzerrungen führen kann.

Darüber hinaus kann der Ausschluß der "kurzlebigen" Betriebsnummern Verfahren zu einer Fehlerfassung des Gründungszeitpunkts (bzw. in analoger Form des Schließungszeitpunkts) führen. Man betrachte beispielsweise einen Betrieb, der im Jahr  $t - 1$  noch nicht existiert, zum 30. Juni des Jahres  $t$  SV-Beschäftigte meldet, zum Stichtag im Jahr  $t + 1$  keine SV-Beschäftigten meldet, aber in allen Folgejahren wieder solche Meldungen durchführt. Die Gründung wird zum Zeitpunkt  $t$  nicht erfaßt, da im Jahr  $t + 1$  keine Daten vorliegen. Das Auftreten des Betriebes in  $t + 2$  wird aber wieder (mangels der weiter oben diskutierten Kontrolle für unterbrochene Erwerbsverläufe) als Gründung bezeichnet. Effektiv wird also in diesem fiktiven Fall eine Betriebsgründung erfaßt, aber der Gründungszeitpunkt wird nicht korrekt kodiert.<sup>8</sup>

Es ist durchaus denkbar, daß das von Fritsch (1992) verwendete Verfahren auch Unternehmen selektiert, die unterbrochene Erwerbsverläufe aufweisen (also weder Fehlerfas-

---

<sup>8</sup> Diese Fehlerfassung könnte insbesondere bei Panel- und Zeitreihenanalysen problematisch sein, da sie die Abhängigkeit des Gründungsgeschehens vom Konjunkturzyklus verzerrt darstellt.

sungen noch kurzlebige Betriebe darstellen). Das Auftreten unterbrochener Erwerbsverläufe ist vermutlich typisch für Kleinunternehmen und kann mehrfach über einen längeren Zeitraum auftreten. Es gibt also durchaus eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß Betriebe, die keine Neugründungen im Sinne unserer Definition darstellen, durch die von Fritsch vorgeschlagene Selektion von der Betrachtung ausgeschlossen werden. Damit würde diese Korrektur den verzerrenden Einfluß von unterbrochenen Erwerbsverläufen mildern.

Da es hinsichtlich der statistischen Bedeutung dieser Phänomene nach unserem Wissen bisher keine systematischen Analysen gibt, wurde von uns die oben benutzte Definition von Gründungen und Schließungen leicht modifiziert. Für die von uns selektierten Industrien behielten wir die Gründungsdefinition in Abhängigkeit von einem Kontrollzeitraum bei, schlossen jedoch alle Unternehmen aus, die zum 30. 6. 1988 (also im Jahr nach der Gründung) keine SV-Beschäftigten gemeldet hatten. Bei Schließungen gingen wir entsprechend vor: die o.a. Definition wurde beibehalten, aber alle Betriebe, die zum 30. 6. 1985 (im Jahr vor der Schließung) keine Meldung durchgeführt hatten, wurden aus dem Datensatz entfernt.

In Tabelle 2 werden die sich ergebenden Gründungs- und Schließungszahlen zusammengefaßt. Zunächst mag das Ausmaß der Korrektur überraschen. Der Vergleich mit Tabelle 1 zeigt, daß ungefähr 24 Prozent der Betriebsnummern von dem Kriterium zum Ausschluß "kurzlebiger Betriebe" bei der Berechnung der Gründungen erfaßt werden, bei Schließungen liegt dieser Wert sogar bei ca. 30 Prozent. Es handelt sich also keineswegs um eine marginale "Bereinigung," die hier durchgeführt wird. Allerdings ist die Größenordnung konsistent mit den von Wagner (1994, Tab. 1) vorgestellten Ergebnissen, denen zufolge innerhalb des ersten Jahres nach ihrer Gründung ungefähr ein Viertel der gegründeten Unternehmen bereits scheitern.

Wie diese Daten weiterhin zeigen, trägt die Vernachlässigung der nur einmal auftauchenden Betriebsnummern weder bei Gründungen noch bei Schließungen dazu bei, das Problem der Übererfassung infolge unterbrochener Erwerbsverläufe in den Griff zu bekommen. Selbst wenn man also diese Korrektur im Einzelfall befürwortet und anwendet, werden die Gründungs- und Schließungszahlen in erheblichem Umfang verzerrt erfaßt. Die Relativverläufe in den Spalten (2) bis (7) in Tabelle 2 weisen dabei eine erstaunliche Ähnlichkeit mit den in Tabelle 1 ausgewiesenen Verläufen auf. Daraus läßt sich entnehmen, daß eine sehr schwache Korrelation zwischen dem isolierten Auftauchen von Betriebsnummern und den unterbrochenen Erwerbsverläufen besteht.

Tabelle 2  
**Gründungen zwischen 1.7.1986 und 30.6.1987**

(Ausschluß von Betrieben ohne Meldung am 30.06.1988)

Industrie	Wirtschafts- zweig (IAB)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		30. Juni 1986	30. Juni 1986	30. Juni 1985	30. Juni 1984	30. Juni 1983	30. Juni 1982	30. Juni 1981
				<b>Kontrollzeitraum von 30. Juni 1986 bis...</b>				
Kunststoffverarbeitung	12	445	100,0%	86,1%	82,9%	80,2%	79,6%	78,7%
Maschinenbau, Zahnradherst.	26, 27	971	100,0%	84,9%	81,6%	79,2%	78,1%	77,1%
Rep. v. Kraftfahrzeugen	30	1833	100,0%	85,3%	82,3%	80,8%	79,9%	79,0%
Feintechnik und Optik	35	717	100,0%	88,1%	86,5%	85,8%	84,9%	84,5%
Bauhauptgewerbe	590-592	2537	100,0%	87,7%	84,1%	83,2%	82,3%	81,6%
Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	61	3842	100,0%	76,5%	71,1%	69,0%	67,8%	66,7%
Grosshandel	620	6067	100,0%	76,0%	71,2%	69,0%	68,0%	66,9%
Warenhäuser, Lebensmittelmärkte	622-625	22434	100,0%	75,0%	70,3%	68,2%	67,1%	66,2%
Kredit- u. Finanzierungsinstitute	690	912	100,0%	70,7%	66,4%	63,0%	60,7%	59,2%
Versicherungsgewerbe	691	2675	100,0%	69,2%	63,5%	61,0%	59,5%	58,2%
Rechts-, Wirtschaftsberatung	79	5941	100,0%	75,0%	70,9%	69,2%	68,2%	67,3%
Alle Übrigen		87638	100,0%	79,4%	74,6%	72,4%	71,0%	71,1%
<i>Alle Industrien</i>		<i>136012</i>	<i>100,0%</i>	<i>78,4%</i>	<i>73,6%</i>	<i>71,5%</i>	<i>70,2%</i>	<i>69,9%</i>

**Schließungen zwischen 1.7.1986 und 30.6.19987**

(Ausschluß von Betrieben ohne Meldung am 30.06.1985)

Industrie	Wirtschafts- zweig (IAB)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		30. Juni 1987	30. Juni 1987	30. Juni 1988	30. Juni 1989	30. Juni 1990	30. Juni 1991	30. Juni 1992
				<b>Kontrollzeitraum von 30. Juni 1987 bis...</b>				
Kunststoffverarbeitung	12	341	100,0%	85,6%	82,1%	78,9%	77,4%	76,8%
Maschinenbau, Zahnradherst.	26, 27	846	100,0%	82,3%	77,9%	75,9%	74,9%	74,1%
Rep. v. Kraftfahrzeugen	30	1496	100,0%	83,5%	78,4%	76,1%	74,7%	74,0%
Feintechnik und Optik	35	423	100,0%	81,8%	77,8%	75,7%	74,9%	74,5%
Bauhauptgewerbe	590-592	2848	100,0%	87,9%	85,1%	83,5%	82,6%	81,7%
Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	61	4050	100,0%	79,3%	75,1%	72,5%	71,3%	70,2%
Grosshandel	620	5384	100,0%	85,2%	81,5%	79,4%	77,9%	76,9%
Warenhäuser, Lebensmittelmärkte	622-625	17999	100,0%	83,6%	80,5%	78,7%	77,3%	76,2%
Kredit- u. Finanzierungsinstitute	690	766	100,0%	81,1%	76,6%	73,5%	70,8%	69,3%
Versicherungsgewerbe	691	1216	100,0%	72,5%	66,0%	63,4%	61,7%	59,7%
Rechts-, Wirtschaftsberatung	79	2898	100,0%	79,1%	74,3%	70,7%	68,9%	67,6%
Alle Übrigen		72211	100,0%	82,2%	77,9%	75,4%	73,8%	72,7%
<i>Alle Industrien</i>		<i>110478</i>	<i>100,0%</i>	<i>82,4%</i>	<i>78,3%</i>	<i>76,0%</i>	<i>74,5%</i>	<i>73,4%</i>

**Anmerkung:** Spalte (1) enthält die absolute Zahl von Gründungen bzw. Schließungen gemäß der in der Literatur üblichen Definition. Die Spalten (2) bis (7) enthalten die Zahl der Gründungen und Schließungen bei Variation des Kontrollzeitraums bezogen auf die in Spalte (1) angegebenen Zahlen.

Wir haben allerdings schon Gründe angeführt, warum die Vernachlässigung "kurzlebiger Betriebsnummern" Probleme verursachen kann. Ob es sich hier wirklich um zufällige Fehlerfassungen oder um eine systematische Komponente der Gründungs- und Schließungsdynamik handelt, läßt sich anhand der uns vorliegenden Daten nicht umfassend beantworten. Allerdings zeigt ein Vergleich der in Tabelle 1 und in Tabelle 2 ausgewiesenen Daten, daß die Unterschiede zwischen den zugrundeliegenden Gründungs- und Schließungszahlen über die betrachteten Wirtschaftszweige variieren. Diese Differenzen werden in Tabelle 3 nochmals explizit aufgeführt.

Das Ausmaß der Selektion variiert erheblich zwischen den hier betrachteten Wirtschaftszweigen. So werden nur 13 Prozent der lt. Tabelle 1 (Spalte 1) als Gründungen ausgewiesenen Unternehmen in *Feintechnik und Optik* bei der Identifizierung kurzlebiger Betriebe erfaßt, während es im Wirtschaftszweig *Bauhauptgewerbe* 26,8 Prozent sind. Bei der Ermittlung von Schließungszahlen ist der Selektionseffekt noch heterogener: hier werden in *Feintechnik und Optik* 19,3 Prozent selektiert, im Wirtschaftszweig *Versicherungsgewerbe* dahingegen 40,5 Prozent der lt. Tabelle 1 ausgewiesenen Schließungen. Die Verwendung von Gründungs- und Schließungszahlen, bei denen der Effekt unterbrochener Erwerbsverläufe stärker kontrolliert wird (Spalten 3 bis 7 in Tabelle 1 und Tabelle 2), ändert nichts an diesen industriespezifischen Abweichungen.

Damit unterstützt dieser Vergleich unsere Vermutung, daß es sich bei einem Ausschluß von Betrieben, deren Betriebsnummer nur sehr kurzzeitig auftritt, keineswegs um die Beseitigung einer unsystematisch auftretenden Fehlerquelle handelt. Eine detaillierte Analyse muß weiteren Arbeiten vorbehalten bleiben, aber die vorliegenden Ergebnisse lassen vermuten, daß es sich bei den von der Betrachtung ausgeschlossenen hauptsächlich um sehr kurzlebige, also vermutlich erfolglose Betrieben handelt. Da ein zufällig auftretender Fehler in einer Regressionsanalyse nicht problematisch ist, der Ausschluß von kurzlebigen Betrieben u. E. aber zu Verzerrungen führen kann, wird im weiteren Verlauf von einer Definition von Gründungen und Schließungen ausgegangen, bei der extrem "kurzlebige Betriebsnummern" nicht von vornherein ausgeschlossen werden.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Wie die fast identischen Relativverläufe von Gründungen und Schließungen in den Spalten (2) bis (7) der Tabellen 1 und 2 jedoch zeigen, ist zu erwarten, daß die im folgenden präsentierten Ergebnisse auch für Auswertungen gelten, bei denen "kurzlebige Betriebe" ausgeschlossen wurden.

Tabelle 3

## Auswirkungen der Korrektur um "kurzlebige Betriebe"

Industrie	Wirtschafts- zweig (IAB)	Gründungen			Schließungen		
		lt. Tabelle 1	lt. Tabelle 2	Differenz	lt. Tabelle 1	lt. Tabelle 2	Differenz
Kunststoffverarbeitung	12	547	445	18,6%	445	341	23,4%
Maschinenbau, Zahnradherst.	26, 27	1154	971	15,9%	1055	846	19,8%
Rep. v. Kraftfahrzeugen	30	2212	1833	17,1%	1932	1496	22,6%
Feintechnik und Optik	35	824	717	13,0%	524	423	19,3%
Bauhauptgewerbe	590-592	3468	2537	26,8%	3932	2848	27,6%
Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	61	4822	3842	20,3%	5218	4050	22,4%
Grosshandel	620	7611	6067	20,3%	7089	5384	24,1%
Warenhäuser, Lebensmittelmärkte	622-625	28782	22434	22,1%	25101	17999	28,3%
Kredit- u. Finanzierungsinstitute	690	1139	912	19,9%	1037	766	26,1%
Versicherungsgewerbe	691	3361	2675	20,4%	2045	1216	40,5%
Rechts-, Wirtschaftsberatung	79	7071	5941	16,0%	4175	2898	30,6%
Alle Übrigen		117282	87638	25,3%	104742	72211	31,1%
<i>Alle Industrien</i>		<i>178273</i>	<i>136012</i>	<i>23,7%</i>	<i>157295</i>	<i>110478</i>	<i>29,8%</i>

### 3 Potentielle Auswirkungen der Verzerrungen

#### 3.1 Varianzanalyse der Verzerrungen

Um einen ersten Eindruck von den statistischen Eigenschaften der hier aufgezeigten Verzerrungen zu erhalten, wurde eine Varianzanalyse durchgeführt. Als abhängige Variablen wurden dabei der Logarithmus der Differenz zwischen der herkömmlich ermittelten Zahl der Gründungen bzw. Schließungen und der mit einem Kontrollzeitraum von zwei Jahren ( $x = 2$ ) ermittelten entsprechenden Zahlen verwendet.<sup>10</sup> Diese Daten liegen für den Zeitraum von 1982/83 bis 1991/92, also für zehn Jahre, auf der Ebene von 67 Wirtschaftszweigen (zweistellige IAB-Klassifikation) vor. Um auch die Auswirkungen der Verzerrungen auf die mit Gründungen und Schließungen gewonnenen bzw. verlorenen Arbeitsplätze zu analysieren, wurde in völlig analoger Weise auch eine logarithmische Differenz der SV-Beschäftigten in gegründeten bzw. in geschlossenen Betrieben gebildet.

Die entsprechenden (prozentualen) Differenzen der Gründungs- und Schließungszahlen waren für ausgewählte Industrien und das Referenzjahr 1986/87 bereits in Tabelle 1 (Spalten (2) und (4)) angegeben worden.<sup>11</sup> Mit Hilfe einer Varianzzerlegung kann darüber hinausgehend untersucht werden, in welchem Umfang sich die ermittelten Differenzen durch Wirtschaftszweigzugehörigkeit bzw. eine Zeitkomponente erklären lassen. Die Ergebnisse dieser Analyse werden in Tabelle 4 zusammengefaßt.

Hier zeigt sich, daß ein Großteil der Variation im Erfassungsfehler für die Zahl der Gründungen und Schließungen durch Industrie- und Zeiteffekte erklärt werden kann. In Tabelle 4a und 4c werden 64 bzw. 75 Prozent der Variation durch diese Komponenten erklärt. Die Erfassung der Beschäftigten in Betrieben, die neu gegründet bzw. geschlossen wurden, sind dahingegen weniger stark systematisch verzerrt. Dies ist verständlich, da die falsch zugewiesenen Betriebe relativ klein sein dürften. Aber auch hier ergeben sich immer noch  $R^2$ -Werte von 0,305 bei Gründungen bzw. 0,384 bei den Schließungen. Interessant ist auch, daß die Erklärungskraft dieser einfachen Modelle im wesentlichen von den Industrieeffekten getragen wird. Bei Verzerrungen in der Zahl der Schließungen (Tabelle 4c) macht sich der Zeiteffekt relativ stark bemerkbar, er ist allerdings auch in den anderen Varianzanalysen hochsignifikant.

---

<sup>10</sup> Für die Varianzanalyse wäre es ideal gewesen, wenn wir für alle Industrien auf Gründungs- und Schließungszahlen hätten zurückgreifen können, bei denen der Abgrenzungszeitraum noch länger ist, z.B.  $x = 3$ . Für die vorliegende Version dieses Papiers lagen diese Daten noch nicht vor. Allerdings zeigen die Ergebnisse in Tabelle 1, daß die hier gebildete Variable den Großteil der gesamten Verzerrungen erfaßt.

<sup>11</sup> Für die Ergebnisse der Analyse spielt es keine Rolle, ob die Differenzen in prozentualer Form oder in logarithmischer Form ermittelt werden.

Tabelle 4a

Varianzanalyse der Verzerrung bei Gründungszahlen

$R^2$	0,643	Variable		$F$ -Test	Signifikanz
		Sum of Squares	$\Delta \ln G$ df		
Modell		5,88	83	14,45	p<0,001
	Branche	4,73	74	13,04	p<0,001
	Zeit	1,15	9	26,11	p<0,001
Residuum		3,27	666		

Tabelle 4b

Varianzanalyse der Verzerrung bei Beschäftigten in Gründungen

$R^2$	0.305	Variable		$F$ -Test	Signifikanz
		Sum of Squares	$\Delta \ln B_G$ df		
Modell		4,68	83	3,53	p<0,001
	Branche	3,96	74	3,35	p<0,001
	Zeit	0,72	9	5,00	p<0,001
Residuum		10,65	666		

Tabelle 4c

Varianzanalyse der Verzerrung bei Schließungszahlen

$R^2$	0,757	Variable		$F$ -Test	Signifikanz
		Sum of Squares	$\Delta \ln S$ df		
Modell		7,27	83	24,92	p<0,001
	Branche	5,53	74	21,27	p<0,001
	Zeit	1,74	9	54,96	p<0,001
Residuum		2,34	666		

Tabelle 4d

Varianzanalyse der Verzerrung bei Beschäftigten in Schließungen

$R^2$	0.384	Variable		$F$ -Test	Signifikanz
		Sum of Squares	$\Delta \ln B_S$ df		
Modell		7,63	83	4,99	p<0,001
	Branche	6,89	74	5,06	p<0,001
	Zeit	0,74	9	4,44	p<0,001
Residuum		12,27	666		

### 3.2 Alternative Definitionen und Diskussion

Die hier präsentierten Ergebnisse legen es nahe, bei der Definition von Gründungen und Schließungen einen längeren Abgrenzungszeitraum zu verwenden, als dies bisher in der Literatur üblich gewesen ist. Rein rechentechnisch stellt eine Korrektur kein Problem dar, aber es gibt dennoch Kosten, die zu berücksichtigen sind. Wenn beispielsweise Rohdaten aus der Beschäftigtenstatistik für einen gegebenen Zeitraum vorliegen, so reduziert sich durch die Berücksichtigung der längeren Abgrenzungszeiträume der analysierbare Datenbestand. Wenn beispielsweise Rohdaten nur für die Jahre 1975 bis 1995 verfügbar sind, dann kann bei einem Abgrenzungszeitraum von 5 Jahren nur der Zeitraum von 1980 bis 1990 untersucht werden.

Ein vertretbarer Kompromiß für Panelstudien ist vermutlich aber schon mit einem *zusätzlichen* Abgrenzungszeitraum von 3 Jahren zu erzielen. In diesem Fall beträgt die Übererfassung (relativ zu Gründungs- und Schließungszahlen für einen zusätzlichen Kontrollzeitraum von 5 Jahren) im Mittel der Wirtschaftszweige nur noch 3,6 Prozent bei Gründungen und 4,0 Prozent bei Schließungen.<sup>12</sup> Für reine Querschnittsstudien können natürlich prinzipiell noch geringere Verzerrungen erzielt werden, allerdings können dann Schließungen nicht mehr den besonders interessanten Zeitraum, nämlich die gerade vergangenen Jahren untersucht werden. Für die Analyse von Gründungen im Querschnitt gibt es allerdings keine derartige Restriktion, und dementsprechend kann hier problemlos mit Abgrenzungszeiträumen von 5 Jahren gearbeitet werden.

Für eine nicht allzu große Länge des Kontrollzeitraums spricht im übrigen auch eine in dieser Arbeit nicht thematisierte Schwäche der Daten der Beschäftigtenstatistik: Gründet ein und dieselbe Person mehrfach hintereinander Unternehmen mit einer kurzen Lebensdauer, so wird allen diesen potentiell sehr verschiedenen Unternehmen dieselbe Betriebsnummer zugewiesen. Je länger der Kontrollzeitraum gewählt wird, desto mehr werden verschiedene Unternehmensgründungen künstlich zu einer zusammengefaßt. Vermutlich ist dieses Datenproblem bei einem ins Auge gefaßten Kontrollzeitraum von 3 Jahren nicht sonderlich schwerwiegend. Entsprechende Kontrollen sind mit dem zur Zeit verfügbaren Datenmaterial leider nicht möglich. Es wäre natürlich wünschenswert, die bisherige Erfassung der Daten in Zukunft näher am Betrieb und nicht an der Person des Unternehmens auszurichten. Damit käme man dem Idealbild einer Betriebshistorikdatei deutlich näher, die für viele Fragestellungen die einzig adäquate Datengrundlage wäre.

---

<sup>12</sup> Wird ein Abgrenzungszeitraum von (zusätzlichen) zwei Jahren gewählt, so liegt die Übererfassung etwa doppelt so hoch.

#### **4   Schlußfolgerungen und Ausblick**

Da es in der Bundesrepublik bisher kein Unternehmensregister gibt, existiert auch keine ideale Datenquellen für die Analyse von Gründungen und Schließungen. Aufgrund ihrer Erfassungsbasis stellen die Daten der Beschäftigtenstatistik sicherlich eine besonders wichtige Grundlage für derartige Analysen dar, selbst wenn hinsichtlich der Abgrenzung des Betriebsbegriffs nach wie vor Probleme bestehen (siehe Fritsch, König und Weißhuhn 1994). Allerdings gibt es aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchung sehr wohl Anlaß, Ergebnisse, die mit den bisher verwendeten Definitionen von Gründungen und Schließungen erzielt wurden, mit Vorsicht zu betrachten. Sowohl das Ausmaß der Übererfassung als auch die systematische Struktur der Fehlerfassung lassen vermuten, daß eine Anzahl von Forschungsergebnissen, die auf der Basis der unkorrigierten Gründungs- und Schließungsdaten erzielt wurden, zumindest einer Überprüfung unterworfen werden sollten. Wir hoffen, daß die in diesem Artikel gemachten Angaben hinsichtlich des Tradeoffs zwischen Datenverfügbarkeit für Langzeitstudien einerseits und Ausmaß der Meßfehler andererseits für weitere Studien hilfreich sind.

## Literatur

- Audretsch, D. B. und M. Fritsch (1993). "Measuring the Entry of New Firms in Germany," Discussion Paper FS IV 93-9, Wissenschaftszentrum Berlin (WZB).
- Audretsch, D. B. und M. Fritsch (1994a). "The Geography of Firm Births in Germany," *Regional Studies*, Vol. 28, No. 4, pp. 359-365.
- Audretsch, D. B. und M. Fritsch (1995). "The Geographic and Industry Components of New Firm Startups in Germany," Discussion Paper FS IV 93-9, Wissenschaftszentrum Berlin (WZB).
- Boeri, T. und U. Cramer (1991). "Betriebliche Wachstumsprozesse: Eine statistische Analyse mit der Beschäftigtenstatistik 1977-1987," *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Vol. 24, No. 1, pp. 70-80.
- Boeri, T. und U. Cramer (1992). "Employment growth, incumbents and entrants," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 10, pp. 545-565.
- Boeri, T. und L. Bellmann (1995). "Post-Entry Behaviour and the Cycle: Evidence from Germany," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 13, pp.483-500.
- Brüderl, J., P. Preisendörfer and R. Ziegler (1992). "Survival Chances of Newly Founded Business Organizations", *American Sociological Review*, Vol. 57, pp.227-241.
- Dunne, T., M. Roberts and L. Samuelson (1988). "Patterns of Firm Entry and Exit in U.S. Manufacturing Industries," *RAND Journal of Economics*, Vol. 19, pp. 495-515.
- Fritsch, M. (1992). "Regional Differences in New Firm Formation: Evidence from West Germany," *Regional Studies*, Vol. 25, No. 2, pp. 233-241.
- Fritsch, M. (1996). "Analysen des Gründungsgeschehens auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik: Ansatz und Überblick," *Freiberger Arbeitspapiere 96/18*, Technische Universität Bergakademie Freiberg.
- Fritsch, M., A. König und G. Weißhuhn (1994). "Die Beschäftigtenstatistik als Betriebspanel -Ansatz, Probleme und Analysepotentiale," in: U. Hochmuth und J. Wagner (eds.): *Firmenpanelstudien in Deutschland: konzeptionelle Überlegungen und empirische Analysen*. Tübingen, Basel: Francke.

- Harhoff, D., K. Stahl und M. Woywode (1996). "Growth and Exit of West German Firms - An Empirical Investigation on the Impact of Liability Statutes," CEPR Discussion Paper No. 1401, Centre for Economic Policy Research, London.
- Koller, M. (1994). "Regionale Arbeitsmärkte im Umbruch: Welche Veränderungen zeigen sich und welche Auswirkungen ergeben sich für die räumliche Entwicklung und die Regionalpolitik?" Vortrag bei Symposium *Regionale Arbeitsmärkte im Umbruch*, Industrie- und Handelskammer München.
- Phillips, B. D. und B. A. Kirchhoff (1989). "Formation, Growth and Survival: Small Firm Dynamics in the US Economy," *Small Business Economics*, Vol. 1, pp. 65-74.
- Wagner, J. (1994). "The Post-Entry Performance of German Manufacturing Firms," *Journal of Industrial Economics*, Vol. 42, pp. 141-152.