

Forschungsdatenzentrum

der Bundesagentur für Arbeit  
im Institut für Arbeitsmarkt-  
und Berufsforschung

FDZ

# FDZ-Methodenreport

Methodische Aspekte zu Arbeitsmarktdaten

04/2011

DE

## Unit-Nonresponse bei erstbefragten Betrieben im IAB-Betriebspanel

Florian Janik



Bundesagentur für Arbeit

# Unit-Nonresponse bei erstbefragten Betrieben im IAB-Betriebspanel

Dr. Florian Janik, IAB

Die FDZ-Methodenreporte befassen sich mit den methodischen Aspekten der Daten des FDZ und helfen somit Nutzerinnen und Nutzern bei der Analyse der Daten. Nutzerinnen und Nutzer können hierzu in dieser Reihe zitationsfähig publizieren und stellen sich der öffentlichen Diskussion.

FDZ-Methodenreporte (FDZ method reports) deal with the methodical aspects of FDZ data and thus help users in the analysis of data. In addition, through this series users can publicise their results in a manner which is citable thus presenting them for public discussion.

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung	5
2	Teilnahmeverweigerung in Betriebsbefragungen	6
2.1	Typisierung von Unit-Nonresponse bei Betriebsbefragungen	6
2.2	Ein theoretischer Rahmen für die Teilnahmeentscheidung	7
3	Empirische Analyse	10
3.1	Deskription	10
3.2	Analysestrategie	11
3.3	Unabhängige Variablen und erwartete Zusammenhänge	12
3.4	Ergebnisse	14
4	Zusammenfassung und Diskussion	17
	Literatur	19
	Anhang A	21

## **Zusammenfassung**

Im Fokus des Beitrags steht die Untersuchung der Teilnahmeverweigerung bei erstbefragten Betrieben im IAB-Betriebspanel. Dazu wird zunächst ein theoretischer Rahmen dargelegt, der die Teilnahmeentscheidung an Betriebsbefragungen erklären kann. Die empirischen Ergebnisse bestätigen diesen Rahmen im Wesentlichen: Wenn der Interviewte befugt ist, die gewünschten Auskünfte zu geben und die notwendigen Informationen mit einem vertretbaren Aufwand zu recherchieren sind, wird die Teilnahme seltener verweigert. Beides ist mit zunehmender Größe und Komplexität der Betriebe seltener der Fall und entsprechend unwahrscheinlicher wird die Teilnahme. Auch zeigt sich, dass erfahrene, professionelle Interviewer erfolgreicher bei der Rekrutierung von Betrieben sind. Allerdings gilt dieser Befund nur für kleinere Betriebe.

## **Abstract**

The aim of this paper is to analyze unit-nonresponse for establishments surveyed for the first time in the IAB Establishment Panel. Therefore a theoretical framework is presented which helps to explain nonresponse in establishment surveys. Empirical results mainly confirm this framework. If the respondent has the authority to provide relevant information and is able to give reliable answers to the questions with a justifiable amount of effort, participation is less frequently refused. Both aspects are highly correlated with establishment size and the complexity of the firm. It can also be shown that experienced and professional interviewers are more successful in recruiting firms to take part in the survey. However this result only holds for smaller establishments.

**Keywords:** IAB-Betriebspanel, Unit-Nonresponse

Für hilfreiche Anmerkungen und Hinweisen möchte ich mich bei Susanne Kohaut und Guido Heineck, für den Zugang zu den Daten des Betriebshistorikpanels bei Tanja Hethy-Maier herzlich bedanken.

## 1 Einleitung

Im Gegensatz zu Individual- und Haushaltsbefragungen (vgl. hierzu Schnell/ Hill/ Esser 2005 und Groves et al. 2004: 176) sind empirische Untersuchungen zur Teilnahme bzw. zur Teilnahmeverweigerung bei Betriebsbefragungen selten. Dies ist überraschend, da solche Analysen auch für Betriebsbefragungen aus mehreren Gründen von großer Bedeutung sind: Erstens ist eine genaue Kenntnis der Ausfallprozesse notwendig, um durch diese die Feldsteuerung zu optimieren und somit die Qualität zu steigern und eventuell die Kosten der Befragung zu reduzieren. Zweitens können durch solche Analysen eventuelle Selektivitäten erkannt werden. Dies ist von Bedeutung, da diese zu Verzerrungen bei Schätzungen und zu Problemen bei der Hochrechnung von Variablen auf die Grundgesamtheit führen können.

Grundsätzlich können zwei Arten von Teilnahmeverweigerung (Nonresponse) unterschieden werden: Von Item-Nonresponse spricht man, wenn nicht alle Fragen von den Interviewten beantwortet werden, von Unit-Nonresponse, wenn ein Betrieb die Teilnahme an der gesamten Befragung ablehnt. Beide Arten von Verweigerung können grundsätzlich zu Ergebnisverzerrungen führen, wenn die Ausfälle nicht zufällig sind.

Die folgende Untersuchung bezieht sich auf das IAB-Betriebspanel, eine Befragung von derzeit knapp 15.500 Betrieben, die das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung seit 1993 in Westdeutschland und seit 1996 im gesamten Bundesgebiet durchführt. Grundsätzlich wird dabei versucht dieselben Betriebe in jedem Jahr erneut zu befragen. Auf Grund von Ausfällen und um den Strukturwandel abzubilden, ist es jedoch notwendig in jedem Jahr auch neue Betriebe zu befragen.

Janik und Kohaut (2011) haben für diesen Datensatz bereits Nonresponseanalysen durchgeführt. Allerdings lag der Fokus dieser Untersuchung auf Betrieben, die schon am Panel teilgenommen haben (Wiederholer). Die Autoren stellen fest, dass die Ergebnisse das handlungstheoretische Entscheidungsmodell (vgl. Kapitel 2) für das Verhalten des Interviewten bestätigen. Wenn der Interviewpartner befugt ist, entsprechende Auskünfte zu geben, verlässliche Antworten auf die Fragen mit vertretbarem Aufwand geben kann und ein betriebliches Interesse an der Befragung hat, wird die Teilnahme auch weniger häufig verweigert. Zentrale Einflussfaktoren sind die Betriebsgröße, die Eigenständigkeit des befragten Betriebes, Verweigerungen bei sensiblen Angaben im Vorjahr und eine Reihe von Variablen, die indirekt auf die Motivation schließen lassen. Auch bestätigt sich die zentrale Bedeutung der Interaktion zwischen Interviewtem und Interviewer. Kommt es zu einem Wechsel einer der beiden Personen, sinkt die Wahrscheinlichkeit der erneuten Teilnahme deutlich. Auch eine (teilweise) schriftliche Beantwortung des Fragebogens ohne Anwesenheit eines Interviewers führt zu einer selteneren Teilnahme. Darüber hinaus haben die Autoren keine Einflüsse des Interviewers (z. B. Bildungsgrad, Erfahrung, Geschlecht, etc.) gefunden. Wie beispielsweise Pyy-Martikainen und Rendtel (2008) zeigen, handelt es sich bei erstmaligem Nonresponse und Ausfällen in einer späteren Panelwelle um prinzipiell unterschiedliche Prozesse. Von den Ergebnissen der Analysen von Janik und Kohaut (2011) kann also nicht direkt auf die Ursachen für eine Teilnahmeverweigerung beim ersten Kontakt geschlossen werden.

Eine Schwierigkeit bei der Analyse dieser Ausfallprozesse ist die Datenverfügbarkeit. Während bei Non-Response-Analysen im Panel auf Angaben der Betriebe aus der letzten Befragung zurückgegriffen werden kann, können bei Erstbefragten meist nur Informationen verwendet werden, die in der Datei vorhanden sind, die Grundlage der Stichprobenziehung gewesen ist. Die damit zu gewinnenden Ergebnisse sind häufig nicht sehr erhellend. Diesem Problem wird in dieser Arbeit auf zwei Arten begegnet: Zum einen werden Interviewerdaten dem Datensatz zugespielt<sup>1</sup>, zum anderen wird der Datensatz durch Informationen aus dem auf Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit basierenden Betriebshistorikpanel (BHP) (Hethey-Maier/Seth 2010) ergänzt.

## **2 Teilnahmeverweigerung in Betriebsbefragungen**

### **2.1 Typisierung von Unit-Nonresponse bei Betriebsbefragungen**

Bei Betriebsbefragungen können grundsätzlich zwei verschiedene Typen von Unit-Nonresponse unterschieden werden: Ausfälle, die auftreten, weil gar kein Kontakt zum Betrieb möglich gewesen ist („noncontacts“) und solche, bei denen zwar ein Kontakt hergestellt werden konnte, die Teilnahme an der Befragung aber verweigert wurde. Im Gegensatz zu Haushaltsbefragungen dürfte das Unvermögen an der Erhebung wegen z. B. Sprachproblemen teilzunehmen (vgl. Groves et al 2004: 170) bei der Befragung in Deutschland ansässiger Betriebe eher keine Rolle spielen.

Eine Kontaktaufnahme kann nach Rendtel (2002) aus verschiedenen Gründen fehlschlagen:

- Ein Betrieb ist geschlossen oder insolvent und existiert daher gar nicht mehr. Es handelt sich um einen neutralen Ausfall und zieht keine weiteren Erhebungsfehler nach sich.
- Die Adresse des Betriebes ist entweder in der Stichprobendatei falsch gespeichert (Erfassungsfehler) oder der Betrieb hat seinen Standort verlagert. Sollte sich die korrekte Adresse nicht ermitteln lassen, kann gar nicht erst versucht werden, den Betrieb für ein Interview zu gewinnen.
- Der Betrieb kann nicht erreicht werden. Dies sollte sich mit einer guten Feldsteuerung vermeiden lassen, da davon auszugehen ist, dass fast alle Betriebe zu den üblichen Geschäftszeiten auch erreichbar sind.

Der zweite Typ von Ausfällen, der im Folgenden im Fokus stehen soll, ist die Verweigerung der Teilnahme, obwohl vorher ein Kontakt zum Betrieb und einem seiner Repräsentanten hergestellt werden konnte. Die Prozesse, die die Teilnahmebereitschaft bei einer Unternehmens- oder Betriebsbefragung beeinflussen, sind grundsätzlich andere, als bei einer Haushalts- oder Individualbefragung. Dies liegt vor allem daran, dass das befragte Individuum nicht über sich und seine persönlichen Meinungen und Einstellungen befragt wird, sondern als Repräsentant seiner Organisation. Neben den individuellen Einflüssen müssen also auch die Einflüsse der jeweiligen Organisation auf die Teilnahmeentscheidung berücksichtigt werden (vgl. Tomaskovic-Devey/ Leiter/ Shealy 1995).

---

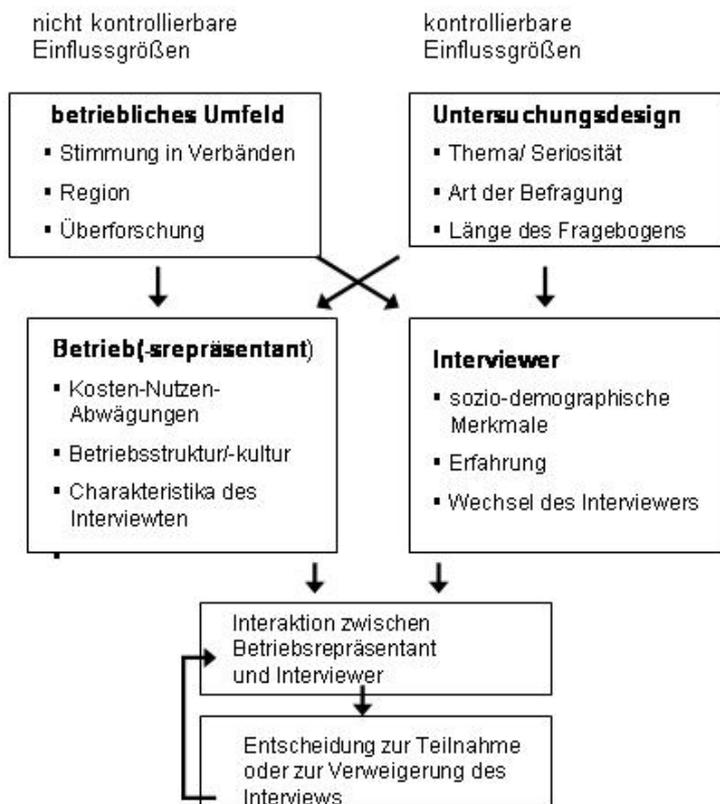
<sup>1</sup> Diese sind von dem Erhebungsinstitut TNS Infratest Sozialforschung zur Verfügung gestellt worden.

## 2.2 Ein theoretischer Rahmen für die Teilnahmeentscheidung

Der folgende theoretische Rahmen zur Modellierung der Teilnahmeentscheidung beruht auf dem von Willimack/ Nichols/ Sudman (2002: 222) auf Betriebe übertragenen Modell der Teilnahmeentscheidung von Haushalten (Groves/ Couper 1998: 30). Janik und Kohaut (2011) haben es noch um den Einfluss des Interviewers auf die Teilnahmebereitschaft des Betriebes erweitert (vgl. Abbildung 1).

Grundsätzlich können zwei Arten von Einflüssen unterschieden werden: Zum einen vom Forscher kontrollierbare und zum anderen nicht kontrollierbare Einflüsse. Das Umfeld des zu befragenden Betriebs zählt dabei ebenso wie der Betrieb selbst und zum Teil auch dessen Repräsentant zu den Aspekten, die im Rahmen der Befragung nicht beeinflussbar sind. Hingegen ist das Studiendesign ebenso beeinflussbar, wie die Auswahl und der Einsatz der Personen, die das Interview durchführen sollen. Aus dem Zusammenspiel zwischen dem durch das betriebliche Umfeld geprägten Betriebsrepräsentanten und dem im Rahmen des Untersuchungsdesigns agierenden Interviewer entwickelt sich die Entscheidung für oder gegen die Teilnahme an der Befragung.

**Abbildung 1: Theoretischer Rahmen für die Teilnahmeentscheidung**



Quelle: Janik/ Kohaut 2011

## 2.2.1 Nicht kontrollierbare Einflüsse

### Betriebliches Umfeld

Grundsätzlich ist es plausibel, dass Umwelteinflüsse ähnlich wie bei Haushalts- und Individualbefragungen Einfluss auf die Teilnahmeentscheidung eines Betriebes haben. Denkbar wären dabei die gesamtwirtschaftliche Lage oder die Stimmung in den Arbeitgeberverbänden. Auch die übermäßige Belastung der Betriebe mit Befragungen und anderen statistischen Erhebungen („Überforschung“) könnte eine Rolle bei der Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme spielen (vgl. z. B. Groves et al. 2004: 176). All diese Aspekte können von den Forschern aber nicht beeinflusst und im Regelfall nicht einmal in Analysen berücksichtigt werden, da keine entsprechenden Daten vorliegen (Janik/ Kohaut 2011).

### Betrieb- und Betriebsrepräsentant

Ähnlich wie bei Individualbefragungen ist die Grundlage für die Teilnahmeentscheidung des zu befragenden Betriebsrepräsentanten ein handlungstheoretisches Modell (Schnabel 1997: 158ff; Hartmann/ Kohaut 2000: 612f). Dabei wird angenommen, dass die Menschen – und damit auch die zu Befragenden – ihren aus einer bestimmten Handlung zu erwartenden Nutzen maximieren möchten. Die Kontaktperson im Betrieb wird demnach eher teilnehmen, wenn der zu erwartende Nutzen aus der Teilnahme hoch und die damit verbundenen Kosten niedrig sind. Bei Tomaskovic-Devey/ Leiter/ Shealy (1995: 80ff) und Schnabel (1997: 161ff) finden sich in diesem Zusammenhang drei wesentliche Aspekte, die die Teilnahmeentscheidung eines Betriebsrepräsentanten beeinflussen:

- „Authority to respond“
- „Capacity to respond“
- „Motive to respond“

Je komplexer die innere Struktur eines Betriebes ist, umso wahrscheinlicher ist es, dass die kontaktierte Person nicht die Befugnis hat, alle oder zumindest einige Fragen des Fragebogens zu beantworten. Sie müsste zunächst die entsprechende Erlaubnis einholen, was mit Zeit und Kosten verbunden wäre. Ähnliches gilt für Betriebe, die zu einem größeren Unternehmen gehören (z. B. Filialen etc.) und sich eine Teilnahme erst genehmigen lassen müssen. Je höher die Kosten für das Einholen der Erlaubnis teilzunehmen ist, umso wahrscheinlicher wird die Person die Mühen scheuen. Bei der „authority to respond“ geht es also um „das Ausmaß, in dem der Antwortende die formelle oder informelle Befugnis zur Antwort hat“ (Schnabel 1997: 126).

Auch wenn der Betriebsrepräsentant über die entsprechende Befugnis zur Teilnahme an einer Befragung verfügt, kann mangelnde Informiertheit der Zielperson ein Problem darstellen. Wenn der zu Befragende das Gefühl hat, dass er nicht über alle Informationen verfügt, die zur Beantwortung des Fragebogens notwendig sind, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnahme verweigert wird. Dies ist der Fall, da mit der Informationsbeschaffung auch wieder Kosten verbunden sind. Die „capacity to respond“ bezieht sich also auf die Fähigkeit des Befragten, Antworten auf die gestellten Fragen geben zu können.

Beide Aspekte dürften eng mit der Größe und damit auch der Komplexität eines Betriebes korreliert sein, wobei einschränkend anzumerken ist, dass ein professionelles Personalmanagement oder Controlling, was in größeren Betrieben eher anzutreffen ist, die Befragung tendenziell erleichtert. Auch erscheint es im Lichte beider Argumente sinnvoll, eine in der Betriebshierarchie möglichst hochstehende Person (z. B. Geschäftsführer, Dienststellenleiter, Inhaber) für die Befragung auszuwählen, wie es im IAB-Betriebspanel bereits praktiziert wird.

Ebenfalls von Bedeutung für die Teilnahme kann die Unternehmenspolitik sein. Wenn ein Betrieb grundsätzlich Interesse an den zu gewinnenden Forschungsergebnissen hat, z. B. um davon selbst zu profitieren, ist davon auszugehen, dass der Betriebsrepräsentant sich auch eher für die Befragung entscheidet. Das „motive to respond“ umfasst also das Interesse und die Präferenzen des Betriebes am Austausch von Informationen (Tomaskovic-Devey/Leiter/Shealy 1995). Diese Motive sind für eine empirische Analyse allerdings nur schwer zu operationalisieren.

Daneben spielen natürlich auch die persönlichen Motive des zu Befragenden eine Rolle. Ob die Befragung eher als Last oder als Abwechslung im Arbeitsalltag empfunden wird, ist dabei ebenso von Bedeutung, wie die Übereinstimmung des Befragten mit der Unternehmenspolitik und der Identifikation mit dem Betrieb.

### 2.2.1 Kontrollierbare Einflüsse

Während die bisher genannten Aspekte im Rahmen der Durchführung der Befragung als Rahmenbedingungen akzeptiert werden müssen, gibt es eine Reihe von Einflüssen, die durch die Forscher beeinflussbar sind.

#### Untersuchungsdesign

Eine wichtige Rolle spielt dabei das Untersuchungsdesign. Im Rahmen dieses Designs werden verschiedene Maßnahmen festgelegt, die Einfluss auf die Teilnahmeentscheidung haben. Idealerweise werden diese so gewählt, dass die Reaktion des Gegenübers antizipiert und die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme positiv beeinflusst wird.

Gerade bei der Gewinnung erstmals zu befragender Betriebe ist es von Bedeutung, dass die Befragung seriös und legitim wirkt. Im IAB-Betriebspanel erhalten die Betriebe daher im Vorfeld ein Schreiben des Vorstands der Bundesagentur für Arbeit und des Präsidenten der Bundesvereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände. Die Verschickung erfolgt vor dem ersten Kontakt durch die Interviewer. In beiden Schreiben wird das Ziel der Erhebung erklärt und um Unterstützung gebeten. Dies soll das seriöse Forschungsinteresse der Befragung untermauern und die Betriebe zur Teilnahme bewegen. Des Weiteren wird die telefonische Kontaktaufnahme durch den Interviewer zur Vereinbarung eines Interviewtermins angekündigt (Fischer et al. 2009: 138ff).

Da diese und andere Aspekte des Untersuchungsdesigns (Länge des Fragebogens, Zeitpunkt der Befragung, Titel der Befragung etc.) vor der ersten Erhebung des IAB-Betriebspanel 1993 festgelegt wurden und seitdem auch auf Grund des Panelcharakters der

Befragung nicht variiert wurden, können diese im Rahmen dieses Artikels auch nicht weiter empirisch untersucht werden<sup>2</sup>.

### Einfluss des Interviewers

Ein Interviewer kann mit seiner Erfahrung und seinem Verhalten wesentlich die Kooperationsbereitschaft des Betriebsrepräsentanten beeinflussen, auch wenn dieser letztlich die Entscheidung über die Teilnahme an der Befragung trifft.

So zeigt sich in Individual- und Haushaltsbefragungen, dass der Interviewte (auch unbewusst) auf beobachtbare und unbeobachtbare Eigenschaften des Interviewers reagiert (vgl. z. B. Groves/ Couper 1998: 36). Es ist plausibel anzunehmen, dass dieser Zusammenhang auch für Betriebsbefragungen eine Rolle spielt, in denen das seriöse, professionelle Auftreten der Interviewer als „Eintrittskarte“ in den Betrieb gilt. Ein Interviewer, der aufgrund seines persönlichen Erscheinens und Auftretens als vertrauenswürdig eingestuft wird, kann eine Person leichter von der Teilnahme an einer Befragung überzeugen als ein Interviewer, der diese Eigenschaften nicht aufweist. Somit spielen die sozio-ökonomischen Charakteristika des Interviewers eine wichtige Rolle, weil sie dem Befragten als Hinweise dienen, aus denen er Rückschlüsse auf die Intention und Seriosität der Befragung zieht. So nutzt der Befragte zum Beispiel das Alter oder das Geschlecht des Befragten, um sich eine Meinung über die Absicht des Interviews zu bilden.

Neben diesen beobachtbaren Eigenschaften des Interviewers weisen die Erkenntnisse aus Studien für Individual- (vgl. Pickery/ Loosebeldt/ Carton 2001: 510) und für Haushaltsbefragungen (vgl. Groves/ Couper 1996: 69, Groves/ Couper 1998: 36) darauf hin, dass auch für den Befragten unbeobachtbare Eigenschaften, wie der Bildungsstand und die Erfahrung als Interviewer eine Rolle spielen können. Erfahrene Interviewer können beispielsweise auf vielfältige Gesprächstechniken zurückgreifen, mit deren Hilfe sie die Befragten eher zur Teilnahme an einer Befragung bewegen können. Sie haben in vielen Interviews gelernt, mit welchem Verhalten und welchen Aussagen sie das Anliegen der Befragung überzeugend darlegen können, in Abhängigkeit von den Reaktionen der von ihnen kontaktierten Person.

Ob als Ergebnis der Interaktion zwischen dem im jeweiligen betrieblichen Umfeld handelnden Betriebsrepräsentanten auf der einen Seite und dem Interviewer auf der anderen Seite ein vollständiges Interview zustande kommt oder nicht, hängt mehr oder weniger stark von den in diesem Abschnitt beschriebenen Faktoren ab. Wie stark diese im Einzelnen wirken, soll im Folgenden untersucht werden.

## 3 Empirische Analyse

### 3.1 Deskription

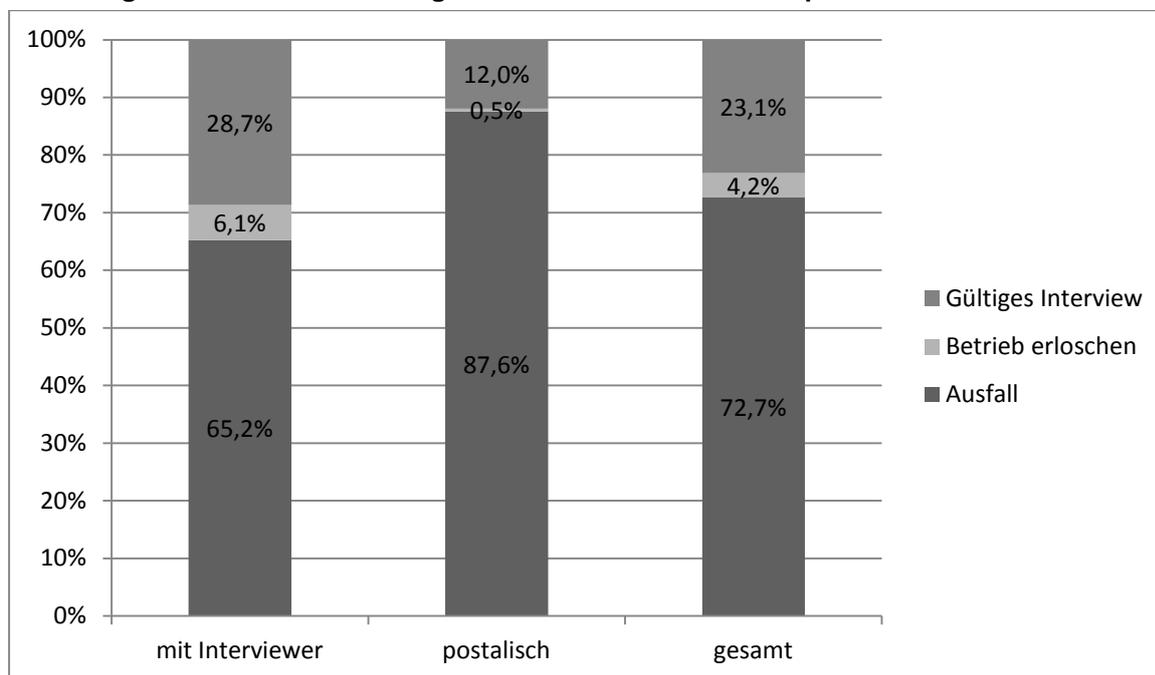
Analog zu der theoretischen Klassifikation von Rendtel (2002) werden auch im IAB-Betriebspanel zwei Arten von Ausfällen unterschieden: Einerseits neutrale Ausfälle auf Grund von Betriebsschließungen und andererseits Ausfälle auf Grund von Teilnahmeverwei-

---

<sup>2</sup> Für Details zum Untersuchungsdesign des IAB-Betriebspanels siehe Fischer et al. (2009: 138ff).

gerung. Aus Abbildung 2 ist die Verteilung dieser beiden Kategorien und die Teilnahme zu entnehmen.

**Abbildung 2: Teilnahme erstbefragter Betriebe im IAB-Betriebspanel 2009**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2009, Organisationsfile, eigene Berechnungen

Dabei ist anzumerken, dass die Kategorie „Betrieb erloschen“ für die postalisch befragten Betriebe mit Sicherheit unterschätzt wird. Im Rahmen der Befragung per Brief wird nur in Ausnahmefällen eine Betriebschließung oder ein anderer neutraler Ausfall zu erfassen sein, da die angeschriebenen Betriebs schlicht nicht antworten und keine Rückmeldung über die Ursache dafür erfolgt. Anders ist dies bei den mit Interviewern (face-to-face) befragten Betrieben. Diese haben explizit den Auftrag, den Status des nicht zu erreichenden Betriebes zu recherchieren. In diesen Fällen dürfte die Unterscheidung zwischen neutralen und tatsächlichen Ausfällen also relativ gut sein.

Es lässt sich erkennen, dass die postalische Befragung zu höheren Ausfällen führt. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus Individual- und Haushaltsbefragungen. Des Weiteren ist ersichtlich, dass bei der Erstbefragung mit Interviewereinsatz etwa 30 % der Betriebe für die Befragung gewonnen werden können. Diese Anteile sind im Wesentlichen über die Jahre hinweg stabil, wobei sich in den letzten Wellen analog zu anderen Erhebungen (vgl. Aust/Schröder 2009) ein leichter Rückgang der Teilnahmebereitschaft bei den erstbefragten Betrieben ergeben hat (Fischer et al. 2009: 140f).

### 3.2 Analysestrategie

Die folgenden Analysen beziehen sich auf die erstbefragten Betriebe der Welle 2009, die mit Einsatz eines Interviewers für die Teilnahme an der Befragung gewonnen werden sollten. Verwendet werden dabei die Angaben, die aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (Brixly/ Fritsch 2004) über den zu befragenden Betrieb zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung verfügbar sind. Ergänzt werden die Informationen um Angaben über die eingesetz-

ten Interviewer. Diese Daten wurden von TNS Infratest Sozialforschung zur Verfügung gestellt und dem Organisationsfile des Betriebspanels zugespielt. Um die Analysen zu vertiefen, werden des Weiteren Informationen aus dem Betriebshistorikpanel (Hethey-Maier/ Seth 2010) dem Datensatz zugespielt. Mit diesem Datenprodukt ist es auf Basis der Sozialversicherungsdaten möglich, Aussagen über den zu befragenden Betrieb vor Stichprobenziehung zu machen und so den Einfluss der betrieblichen Entwicklung näher zu betrachten. In einem letzten Schritt wird der Datensatz mit Informationen über die Betriebsgründung angereichert, die nach einem Verfahren von Hethey/ Schmiederer (2010) aus dem Betriebshistorikpanel generiert wurden. Mit dieser Datenstruktur soll dem Problem begegnet werden, dass insbesondere für Non-Response Analysen für erstbefragte Einheiten nur wenige Informationen vorliegen, weil nicht auf Daten aus dem Fragebogen zurückgegriffen werden kann. Da für erstbefragte Betriebe bei einer Teilnahmeverweigerung auch keine verwertbaren Informationen über den zu interviewenden Betriebsrepräsentanten vorliegen, können die Interaktionseffekte hier nicht betrachtet werden.

Mit diesen Datensätzen wird dann untersucht, wovon es abhängt, dass ein erstmals zu befragender Betrieb im Jahr 2009 die Teilnahme verweigert. Als Ausfall wird dabei betrachtet, wenn der Betrieb noch existiert, also nicht erloschen ist, aber in der Befragung nicht zur Teilnahme bereit gewesen ist. Als abhängige Variable wird eine Dummy-Variable gebildet, die den Wert eins annimmt, wenn der Betrieb ausfällt und den Wert null, wenn der Betrieb teilnimmt. Für die multivariate Analyse werden Logit-Modelle geschätzt, wobei auf Grund der zwei Analyseebenen (Interviewer, die jeweils mehrere Betriebe befragen können) die Schätzungen nach Interviewern geclustert durchgeführt werden.

### **3.3 Unabhängige Variablen und erwartete Zusammenhänge**

Im Folgenden werden die in den verschiedenen Schätzungen verwendeten unabhängigen Variablen sowie die erwarteten Zusammenhänge mit der (Nicht-)Teilnahme beschrieben<sup>3</sup>.

#### **Betrieb- und Betriebsrepräsentant**

Auf Grund der theoretischen Vorüberlegungen ist zu erwarten, dass kleine Betriebe die Teilnahme seltener verweigern. Mit zunehmender Betriebsgröße ist anzunehmen, dass es schwieriger und aufwändiger ist, eine Person ausfindig zu machen, die auf die gestellten Fragen antworten darf (authority to respond) bzw. die Ressourcen hat, die benötigten Informationen einzuholen (capacity to respond). Die Betriebsgröße wird durch die Aufnahme von insgesamt acht Dummies in allen Schätzungen berücksichtigt. Dadurch wird gleichzeitig der disproportionalen Schichtung der Stichprobe des IAB-Betriebspanels Rechnung getragen.

Auf Basis der theoretischen Überlegungen ist davon auszugehen, dass die wirtschaftliche Situation eine Rolle bei der Teilnahmeentscheidung spielt, auch wenn die Richtung zunächst nicht eindeutig ist. Einerseits ist es vorstellbar, dass sich Betriebe über Erfolge gerne äußern, andererseits kann es sein, dass gerade Betriebe, die sich in einer wirtschaftlich angespannten Situation befinden, über ihre Notlage in der Hoffnung auf Hilfe berichten. Es werden daher zwei Dummies als Proxyvariablen für die wirtschaftliche Lage des Betriebs aufgenom-

---

<sup>3</sup> Die Aspekte betriebliches Umfeld und das Untersuchungsdesign aus dem theoretischen Rahmen fließen allerdings nicht in die Analyse ein, da hierfür keine geeigneten Variablen vorhanden sind.

men, die angeben, ob die Beschäftigung im Jahr vor der Stichprobenziehung angestiegen oder gesunken ist. Da diese Information aus dem Betriebshistorikpanel der Jahre 2008 und 2007 generiert wird, kann die Variable nicht in allen Modellen berücksichtigt werden.

Der theoretische Rahmen legt nahe, dass das Alter der Betriebe ebenfalls eine Rolle für die Teilnahme an der Befragung spielt. Allerdings ist auch hier die Richtung des Zusammenhangs nicht eindeutig. Auf der einen Seite lässt sich argumentieren, dass in jungen Betrieben eine hohe Auskunftsbereitschaft vorliegt, da diese sich erst noch am Markt positionieren müssen und daher auch an den Ergebnissen besonders interessiert sind (motive to respond). Auf der anderen Seite ist es plausibel, dass in relativ jungen Betrieben die Strukturen noch nicht existieren, um die benötigten Informationen zu generieren (capacity to respond) oder der Betriebsrepräsentant schlicht zu beschäftigt ist. Dieser Aspekt wird durch zwei verschiedene Variablen berücksichtigt. In einem Modell wird ein Dummy aufgenommen, der angibt, ob der Betriebe zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung erstmals in der Betriebsdatei erschienen ist. In den anderen Modellen wird das Betriebsalter berücksichtigt und definiert als Zeitraum zwischen dem ersten Erscheinen in der Betriebsdatei und dem Befragungszeitpunkt<sup>4</sup>.

Bei eigenständigen Unternehmen oder einer Unternehmenszentrale dürften die für die Befragung benötigten Informationen einfacher zu beschaffen sein, als in einem abhängigen Betrieb, da dieser möglicherweise erst bei einer übergeordneten Stelle klären muss, ob und welche Informationen weiter gegeben werden können. Da diese Information in der Betriebsdatei nicht vorliegt, wird auf den von Hethey/ Schmiederer (2010) aus der Betriebshistorikdatei auf Grund von In- und Outflows erzeugten Gründungsstatus zurückgegriffen. Ein Dummy gibt an, ob es sich bei einem Betrieb um eine Ausgründung aus einem bereits bestehenden Betrieb handelt. In diesen Fällen kann angenommen werden, dass der Betrieb eher zu einem Unternehmen gehört und nicht unabhängig ist. Entsprechend wird eine höhere Wahrscheinlichkeit der Teilnahmeverweigerung erwartet.

Bis zur Welle 2001 des IAB-Betriebspanels waren alle Betriebsnummern, die jemals in einer der Wellen in der Bruttostichprobe enthalten waren und nicht oder nicht mehr an der Befragung teilnehmen, für alle weiteren Wellen gesperrt. Das heißt, sie standen nicht mehr für die Stichprobenziehung zur Verfügung. Ab der Welle 2002 können Betriebsnummern, die bereits einmal zur Bruttostichprobe gehörten, jedoch zwischenzeitlich zu Ausfällen wurden, nach einer Karenzzeit erneut gezogen werden. Diese Information ist aus dem Organisationsfile des IAB-Betriebspanels generierbar. Grund für diesen Entschluss war, dass die Grundgesamtheit in manchen Branchen oder Bundesländern in den oberen Betriebsgrößenklassen fast ausgeschöpft war und somit Probleme bei der Besetzung von Zellen in der Schichtungsmatrix aufgetreten wären. Es kann also vorkommen, dass ein Betrieb, der früher schon einmal an der Befragung teilgenommen hat, erneut angesprochen wird. In alle Schätzungen wird ein entsprechender Dummy aufgenommen und es ist zu vermuten, dass ein Betrieb, der

---

<sup>4</sup> Bei dem so gewonnenen Datum handelt es sich nicht notwendigerweise um das Gründungsdatum, da Betriebe ohne sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (z.B. Selbstständige ohne Angestellte) nicht in der Betriebsdatei auftauchen. Es ist aber die einzig verfügbare Annäherung an das tatsächliche Gründungsdatum.

früher bereits entschieden hat nicht an der Befragung teilzunehmen, dies mit größerer Wahrscheinlichkeit erneut tun wird.

#### Interviewer

Da davon auszugehen ist, dass erfahrene Interviewer auch über bessere Strategien verfügen und die Betriebsrepräsentanten eher von der Teilnahme überzeugen können, ist hier mit einem negativen Zusammenhang mit der Ausfallwahrscheinlichkeit zu rechnen. In die Schätzungen wird daher die Dauer der Zugehörigkeit zum Interviewerstab von TNS Infratest Sozialforschung aufgenommen.

Daneben ist zu erwarten, dass Interviewer, für die diese Tätigkeit kein Nebenerwerb oder Hinzuverdienst ist, sondern die Haupttätigkeit sich durch eine höhere Professionalität auszeichnen und damit auch erfolgreicher bei der Rekrutierung sind. Als Maß für diesen Sachverhalt wird die (logarithmierte) Anzahl der Interviews in einer Welle berücksichtigt.

Außerdem wird mit der Aufnahme des Geschlechts und des Bildungsgrads der Interviewer für einige soziodemographische Merkmale kontrolliert.

Aufgrund der Disproportionalität der Stichprobe wird auch die Branchenzugehörigkeit durch 16 Dummies in allen Schätzungen berücksichtigt. Als weitere Kontrollvariable wird ebenfalls in allen Modellen berücksichtigt, ob die Betriebsstätte in Ost- oder Westdeutschland liegt.

### 3.4 Ergebnisse

Die im Folgenden berichteten Ergebnisse sind Tabelle 1 zu entnehmen<sup>5</sup>. Im ersten Modell werden nur Informationen aus dem Organisationsfile des IAB-Betriebspanels verwendet. Im zweiten Modell kommt als unabhängige Variable das Betriebsalter hinzu, das mit dem Betriebshistorikpanel 2008 generierbar ist. Im Modell 3 wird zusätzlich die Beschäftigtenentwicklung zwischen 2007 und 2008 auf Basis des Betriebshistorikpanels in die Analyse einbezogen. Die Gründungsinformationen werden im vierten Modell, alle verfügbaren Informationen in Modell 5 berücksichtigt. Die Fallzahlen variieren auf Grund der unterschiedlichen Zeiträume. Im BHP 2007 sind keine Betriebe enthalten, die erst 2008 in der Betriebsdatei erscheinen und im Gründungsdatensatz sind nur Informationen für Betriebe bis 2004 enthalten.

Die mit Abstand größten Effekte ergeben sich in allen fünf Modellen für die Betriebsgröße. Kleinbetriebe sind nach den Ergebnissen tatsächlich leichter für die Teilnahme an der Befragung zu gewinnen als Großbetriebe<sup>6</sup>. Offensichtlich ist es in kleinen Betrieben einfacher, Personen zu finden, die in der Lage und auch willens sind, an der Befragung teilzunehmen. Es ist zu vermuten, dass in diesen Betrieben die Kosten für die Informationsbeschaffung niedriger sind.

---

<sup>5</sup> Eine Tabelle einschließlich der weiteren Kontrollvariablen und der Koeffizienten ist im Anhang A zu finden.

<sup>6</sup> Der Zusammenhang zeigt sich auch in einer alternativen Spezifikation mit der logarithmierten Betriebsgröße.

**Tabelle 1: Teilnahmeverweigerung bei erstbefragten Betrieben im IAB-Betriebspanel 2009, marginale Effekte<sup>+</sup>**

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
Datensätze					
Organisationsfile	X	X	X	X	X
Betriebshistorikpanel 2008		X	X	X	X
Betriebshistorikpanel 2007			X		X
Gründungsdatensatz				X	X
Neu gegründeter Betrieb	0.009				
Betriebsalter (in Jahren)		-0.002*	-0.001	0	0
Entwicklung der Beschäftigung (Referenz: keine Veränderung)					
Beschäftigungsaufbau			0.024		0.051
Beschäftigungsabbau			0.044*		0.063*
Ausgründung (Dummy)				-0.003	-0.002
Teilnahme früher bereits verweigert (Dummy)	0.076***	0.086***	0.083***	0.084**	0.080**
Betriebsgröße (Referenz: 1-4 MA)					
5-9 MA	0.023	0.027	0	-0.024	-0.039
10-19 MA	0.078***	0.081***	0.062*	0.039	0.011
20-49 MA	0.064***	0.069***	0.038	0.021	-0.001
50-99 MA	0.118***	0.125***	0.110***	0.083**	0.057
100-199 MA	0.113***	0.121***	0.100***	0.076*	0.052
200-499 MA	0.162***	0.171***	0.156***	0.161***	0.140***
500-999 MA	0.175***	0.183***	0.170***	0.184***	0.169***
1000+ MA	0.221***	0.226***	0.211***	0.191***	0.177***
Zugehörigkeit zum Interviewerstab (in Jahren)	-0.002*	-0.002*	-0.002	-0.003**	-0.003**
Anzahl der Interviews (log)	-0.055**	-0.055**	-0.048**	-0.048**	-0.048*
Interviewer weiblich (Dummy)	0.033	0.033	0.034	0.035	0.032
Schulbildung des Interviewers (Referenz: Hauptschule )					
Realschule	0.033	0.034	0.045	0.055	0.054
Abitur	0.038	0.039	0.061	0.077*	0.069
N	7354	7294	4837	2648	2487
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.060	0.062	0.069	0.074	0.079

Robuste Standardfehler, geclustert nach Interviewern

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

+ Die marginalen Effekte beziehen sich auf die Mittelwerte der unabhängigen Variablen. Bei Dummy-Variablen wird der Effekt des Wechsels von null auf eins ausgewiesen

Weitere Kontrollvariablen (vgl. auch Anhang A): 16 Branchendummies und ein Ost-West-Dummy.

Ebenfalls von großer Bedeutung ist eine Teilnahmeverweigerung in einer früheren Welle. Betriebe, die schon einmal entschieden haben nicht (mehr) an der Befragung teilzunehmen, sind auch deutlich schwieriger erneut rekrutierbar.

Entgegen der oben dargelegten Vermutung zeigt sich, dass Betriebe mit sinkender Beschäftigung die Teilnahme eher verweigern. Offenbar wird nicht gerne über die Misserfolge des eigenen Betriebs berichtet. Betriebe die schon einmal an dem Interview teilgenommen haben, die Teilnahme aber wieder beendet haben, aber erneut zur Befragung ausgewählt werden, verweigern erwartungsgemäß häufiger.

Keinen Einfluss hat hingegen das Betriebsalter bzw. die Tatsache, dass es sich um einen neu gegründeten Betrieb handelt. Auch nehmen ausgegründete Betriebe, die vermutlich häufiger von anderen Einheiten abhängig sind, nicht seltener an der Befragung teil als andere, eigenständige Betriebe.

Dass auch den Interviewern eine Rolle bei der Gewinnung von neuen Teilnehmern zukommt, wird durch die Ergebnisse ebenfalls bestätigt. Die Effekte sind im Vergleich zu den Variablen, die den Betrieb und indirekt auch den Betriebsrepräsentanten beschrieben, moderat. Zwar zeigen sich keine Effekte für die sozio-demographischen Merkmale, die beiden Variablen, die die Erfahrung bzw. die Professionalität der Interviewer messen sollen, sind allerdings fast durchgehend statistisch signifikant. Erfahrene, professionelle Interviewer erhöhen demnach die Teilnahmeneigung des Betriebsrepräsentanten.

**Tabelle 2: Effekt der Erfahrung und Professionalität der Interviewer auf die Teilnahmeverweigerung im IAB-Betriebspanel 2009, marginale Effekte<sup>+</sup>**

	Anzahl der Interviews (log)	Zugehörigkeit zum Interviewerstab (in Jahren)
1-4 MA	-0.078**	-0.004*
5-9 MA	-0.092*	-0.004
10-19 MA	-0.092**	-0.005*
20-49 MA	-0.055	-0.003
50-99 MA	-0.012	0.001
100-199 MA	-0.071	-0.000
200-499 MA	-0.038	-0.002
500-999 MA	-0.029	-0.002
1000+ MA	-0.019	0.001

Robuste Standardfehler, geclustert nach Interviewern

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

+ Die marginalen Effekte beziehen sich auf die Mittelwerte der unabhängigen Variablen.

Aus diesen Erkenntnissen könnte man die Schlussfolgerung ziehen, dass man zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft von größeren Betrieben, die am schwierigsten für die Befragung zu gewinnen sind, die erfahrenen und professionellen Interviewer einsetzen sollte. Mit Blick auf die in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse muss diese Schlussfolgerung allerdings relativiert werden. In der Tabelle sind die marginalen Effekte der beiden Variablen, die die Erfahrung und Professionalität der Interviewer abbilden ausgewiesen, wenn man die Schätzungen

von Modell 1 für jede Größenklassen separat durchführt. Es wird deutlich, dass der positive Effekt der Interviewer auf die Teilnahmebereitschaft sich nur in kleineren Betrieben zeigt. Bereits in Betrieben mit 20 und mehr Beschäftigten nehmen die Effekte deutlich ab, verkehren sich zum Teil ins Gegenteil und sind auch statistisch insignifikant. Dies ist aus Sicht der Feldsteuerung enttäuschend, da es den Schluss zulässt, dass sich auch durch einen gezielten Einsatz von „guten“ Interviewern die Bereitschaft zur Teilnahme bei tendenziell schwerer gewinnbaren Betrieben nicht steigern lässt. Aus Sicht des theoretischen Rahmens ist dieses Ergebnis aber durchaus plausibel. Nimmt man an, dass Interviewer ihre positive Wirkung auf die Teilnahmebereitschaft durch den persönlichen Kontakt zum jeweiligen Betriebsrepräsentanten entfalten und zieht man weiter in Betracht, dass es in größeren Betrieben für den Interviewer schwieriger ist, überhaupt Kontakt zu dieser Person zu bekommen, sind diese Ergebnisse nicht überraschend.

#### **4 Zusammenfassung und Diskussion**

Die Ergebnisse der Analysen stehen im Wesentlichen im Einklang mit dem von Willimack/ Nichols/ Sudman (2003) vorgeschlagenen und von Janik/ Kohaut (2011) erweiterten theoretischen Rahmen zur Erklärung von Teilnahmeentscheidungen von Betrieben an Befragungen.

Wenn der Interviewte befugt ist, die gewünschten Auskünfte zu geben und die notwendigen Informationen mit einem vertretbaren Aufwand zu recherchieren sind, wird die Teilnahme seltener verweigert. Beides ist mit zunehmender Größe und Komplexität der Betriebe seltener der Fall und entsprechend unwahrscheinlicher wird die Teilnahme. Im Einklang damit steht auch, dass Betriebe, die nach einer früheren Verweigerung erneut zur Befragung ausgewählt werden, eher verweigern. Das handlungstheoretische Modell wird durch die Ergebnisse also in seinen Grundzügen bestätigt.

Während dieser Befund auch für wiederholt befragte Betriebe gilt (vgl. Janik/ Kohaut 2011), unterscheidet sich der Einfluss des Interviewers bei erstbefragten Betrieben deutlich. Wiederholter reagieren nach den Ergebnissen von Janik und Kohaut (2011) sensibel auf einen Wechsel des Interviewers. Das Vertrauensverhältnis wird dadurch gestört und die Teilnahmebereitschaft sinkt. Darüber hinaus haben die Eigenschaften der Interviewer wie Erfahrung und Professionalität keinen Einfluss. In der vorliegenden Studie wird deutlich, dass dies für die erstmalige Gewinnung zur Teilnahme an der Befragung anders ist. Erfahrene, professionelle Interviewer sind hier erfolgreicher. Insofern bestätigt sich die Aussage von Pyy-Martikainen und Rendtel (2008), dass es sich bei erstmaligem Nonresponse und Ausfällen in einer späteren Panelwelle um unterschiedliche Prozesse handelt. Allerdings gilt dieser Befund nur für kleinere Betriebe. Es ist anzunehmen, dass es bei diesen den Interviewern leichter fällt, unmittelbar Kontakt zu dem zu befragenden Betriebsrepräsentanten zu bekommen.

Der starke Einfluss der Betriebsgröße auf die Teilnahmebereitschaft muss auch aus einem anderen Grund noch genauer betrachtet werden. Da die Stichprobe nach dieser Variable geschichtet ist und folglich die Gewichtung sich an der Betriebsgröße orientiert (vgl. Fischer et al. 2009: 140ff), ist bei Auswertungen des IAB-Betriebspanels dieser Zusammenhang im

Auge zu behalten. Der Sachverhalt kann zum Problem werden, wenn die Betriebsgröße auch mit den Ergebnisvariablen der jeweiligen Analyse in ursächlichem Zusammenhang steht. Erste Aussagen zu derartigen Selektionen und deren Folgen für Auswertungen mit den Daten des IAB-Betriebspanels liegen vor (Bellmann et. al. 2005), sollten aber darüber hinaus in weitergehenden Forschungsvorhaben untersucht werden.

## Literatur

- Aust, Folkert; Schröder, Helmut (2009): Sinkende Stichprobenausschöpfung in der Umfrageforschung – ein Bericht aus der Praxis. In: Weichbold, Martin; Bacher, Johann; Wolf, Christof (Hg.): Umfrageforschung – Herausforderungen und Grenzen. Österreichische Zeitschrift für Soziologie, Sonderheft 9/2009, S. 195-212.
- Bellmann, Lutz, Caliendo, Marco, Hujer, Reinhard, Rodrigues, Paulo (2005): Item-Antwortausfälle im IAB-Betriebspanel: Modellansätze und ökonomometrische Schätzung am Beispiel der Bruttolohn- und Gehaltssumme. Beitrag zur 1. Nutzerkonferenz zu den Daten der BA und des IAB, 15. und 16. Juli 2005.
- Brixy, Udo; Fritsch, Michael (2004): The Establishment File of the German Social Insurance Statistics. In: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Jg. 124, H. 1, S. 183-190.
- Fischer, Gabriele; Janik, Florian; Müller, Dana; Schmucker, Alexandra (2009): The IAB Establishment Panel – things users should know. In: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Jg. 129, H. 1, S. 133-148.
- Groves, Robert M.; Couper, Mick P. (1996): Contact-Level Influences on Cooperation in Face-to-Face Surveys. In: Journal of Official Statistics, Vol. 12, No. 1, S. 63-83.
- Groves, Robert M.; Couper, Mick P. (1998): Nonresponse in Household Interview Surveys. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Groves, Robert M.; Fowler, Jr., Floyd J.; Couper, Mick P.; Lepkowski, James M.; Singer, Eleanor; Tourangeau, Roger (2004): Survey Methodology. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Hartmann, Josef; Kohaut, Susanne (2000): Analysen zu Ausfällen (Unit-Nonresponse) im IAB-Betriebspanel. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 33, H. 4, S. 609-618.
- Hethey, Tanja; Schmieder, Johannes F. (2010): Using worker flows in the analysis of establishment turnover. Evidence from German administrative data. FDZ Methodenreport 06/2010.
- Hethey-Maier, Tanja; Seth, Stefan (2010): The Establishment History Panel (BHP) 1975-2008. Handbook Version 1.0.2. FDZ Datenreport, 04/2010.
- Janik, Florian; Kohaut, Susanne (2011): Why don't they answer? Unit non-response in the IAB Establishment Panel (im Erscheinen). In: Quality & Quantity. International Journal of Methodology.
- Pickery, Jan; Loosveldt, Geert; Carton, Ann (2001): The Effects of Interviewer and Respondent Characteristics Response Behavior in Panel Surveys: A Multilevel Approach. In: Sociological Methods & Research. Vol. 29, S. 509-523.
- Pyy-Martikainen, Marjo; Rendtel, Ulrich (2008): Assessing the impact of initial nonresponse and attrition in the analysis of unemployment duration with panel surveys. In: Advances in Statistical Analysis 92, S. 297-318.
- Rendtel, Ulrich (2002): Attrition in Household Panels: A Survey. CHINTEX Working Paper #4
- Schnabel, Anette (1997): Teilnahmeverhalten bei Unternehmensbefragungen. In: Arbeit, 6. Jg., Heft 2, S. 154-172.
- Schnell, Rainer; Hill, Paul B.; Esser, Elke (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg.
- Tomaskovic-Devey, Donald; Leiter, Jeffrey; Thompson, Shealy (1995): Item Nonresponse in Organizational Surveys. In: Sociological Methodology, Vol. 25, S. 77-110.

Willimack, Diane K.; Nichols, Elizabeth; Sudman, Seymour (2002): Understanding Unit and Item Nonresponse in Business Surveys. In: Groves, Robert M.; Dillman, Don A.; Eltinge, John L.; Little, Roderick J.A: (Hg.): Survey Nonresponse. New York: John Wiley & Sons, S. 213 -227.

## Anhang A

### Teilnahmeverweigerung bei erstbefragten Betrieben im IAB-Betriebspanel 2009, Koeffizienten

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
<b>Datensätze</b>					
Organisationsfile	X	X	X	X	X
Betriebshistorikpanel 2008		X	X	X	X
Betriebshistorikpanel 2007			X		X
Gründungsdatensatz				X	X
Neu gegründeter Betrieb	0.043				
Betriebsalter (in Jahren)		-0.008*	-0.007	0.000	0.000
<b>Entwicklung der Beschäftigung (Referenz: keine Veränderung)</b>					
Beschäftigungsaufbau			0.122		0.257
Beschäftigungsabbau			0.225*		0.332*
Ausgründung (Dummy)				-0.015	-0.011
Teilnahme früher bereits verweigert (Dummy)	0.391**	0.444***	0.431***	0.448**	0.429*
<b>Betriebsgröße (Referenz: 1-4 MA)</b>					
5-9 MA	0.113	0.133	-0.002	-0.120	-0.194
10-19 MA	0.411***	0.429***	0.335*	0.206	0.059
20-49 MA	0.331***	0.357***	0.198	0.110	-0.004
50-99 MA	0.647***	0.688***	0.619***	0.454*	0.307
100-199 MA	0.620***	0.669***	0.557***	0.411*	0.282
200-499 MA	0.934***	1.001***	0.909***	0.957***	0.826***
500-999 MA	1.101***	1.170***	1.103***	1.260***	1.140***
1000+ MA	1.563***	1.631***	1.519***	1.353***	1.241**
<b>Zugehörigkeit zum Interviewerstab (in Jahren)</b>					
Interviewer weiblich (Dummy)	0.164	0.163	0.173	0.182	0.164
<b>Schulbildung des Interviewers (Referenz: Hauptschule )</b>					
Realschule	0.164	0.169	0.227	0.279	0.276
Abitur	0.184	0.193	0.309	0.395*	0.358
<b>Branche (Referenz Land-/Forstwirtschaft)</b>					
Bergbau/Energie	0.322	0.309	-0.269	1.389*	1.048
Nahrung/Genuss	0.404	0.377	-0.405	-0.196	-0.935
Verbrauchsgüter	-0.097	-0.124	-0.927*	-0.132	-0.739
Produktionsgüter	-0.180	-0.219	-1.041**	-0.118	-0.737
Investitions-/Gebrauchsgüter	-0.096	-0.126	-0.867*	-0.017	-0.582
Baugewerbe	0.323	0.278	-0.731	0.221	-0.422
Handel/Reparatur	0.381	0.330	-0.324	0.521	-0.008
Verkehr/Lagerei	0.183	0.127	-0.583	0.183	-0.371
Information/Kommunikation	1.100***	1.031***	-0.026	0.721	0.130
Kredit/Versicherung	0.028	-0.006	-0.752	0.307	-0.274

Gastgewerbe	0.592*	0.583	-0.251	1.190*	0.774
Erziehung/Unterricht	0.516*	0.442	-0.300	0.569	-0.030
Gesundheit/Sozialwesen	0.032	0.012	-0.862*	-0.039	-0.832
Unternehmensnahe DL	0.349	0.319	-0.440	0.556	-0.009
Sonstige DL	0.394	0.324	-0.478	0.448	-0.370
Org. ohne Erwerbscharakter	0.093	0.074	-0.584	-0.155	-0.797
Öffentliche Verwaltung	-0.390	-0.427	-1.131**	0.194	-0.390
Betrieb im Osten	0.049	0.020	0.053	0.195	0.291
Konstante	1.003*	1.116**	1.582**	0.829	1.263*
N	7354	7294	4837	2648	2487
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.060	0.062	0.069	0.074	0.079

Robuste Standardfehler, geclustert nach Interviewern

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

## Impressum

FDZ-Methodenreport 4/2011

### Herausgeber

Forschungsdatenzentrum (FDZ)  
der Bundesagentur für Arbeit  
im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
Regensburger Str. 104  
90478 Nürnberg

### Redaktion

Stefan Bender, Iris Dieterich

### Technische Herstellung

Iris Dieterich

### Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit  
Genehmigung des FDZ gestattet

### Bezugsmöglichkeit

[http://doku.iab.de/fdz/reporte/2011/MR\\_04-11.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2011/MR_04-11.pdf)

### Internet

<http://fdz.iab.de/>

### Rückfragen zum Inhalt an:

Dr. Florian Janik  
Institut für Arbeitsmarkt- und  
Berufsforschung,  
Weddigenstraße 20-22  
D - 90478 Nürnberg  
Tel.: +49 (911) 179-3830  
Fax: +49 (911) 179-1479  
E-Mail: [florian.janik@iab.de](mailto:florian.janik@iab.de)