

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Ulrich Cramer, Wolfgang Majer

Ist die Beschäftigtenstatistik revisionsbedürftig?

24. Jg./1991

**1**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin  
Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D.  
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104  
zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,  
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de): (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de): (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de): Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30.  
Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309.  
ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Ist die Beschäftigtenstatistik revisionsbedürftig?

Ulrich Cramer, Wolfgang Majer\*

Die bisher veröffentlichten vierteljährlichen Ergebnisse der Beschäftigtenstatistik standen immer unter Aktualitätsdruck. Grundsätzlich besteht eine Überprüfungsmöglichkeit dieser Ergebnisse, wenn man mit der Auswertung solange wartet, bis nahezu alle Beschäftigungsmeldungen aus den Betrieben bei der Bundesanstalt für Arbeit eingegangen sind. Die dafür notwendige Bestandsaufnahme aller bisher eingegangenen Meldungen wurde nun erstmalig durchgeführt. Aus ihr folgt, daß die absolute Höhe der Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung bisher unterschätzt wurde und daß zumindest phasenweise auch die Beschäftigungsentwicklung nicht richtig wiedergegeben wurde. Auch strukturell ergeben sich aus diesen Neuberechnungen für bestimmte Personengruppen, Wirtschaftszweige und Regionen Abweichungen zu den bisher veröffentlichten Werten.

Am Schluß des Beitrags werden Verfahrensänderungen für die Weiterführung der Beschäftigtenstatistik vorgeschlagen.

## Gliederung

- 1 Problemaufriß
- 2 Methodische Probleme
- 3 Vergleich der Historik-Datei mit der Beschäftigtenstatistik
  - 3.1 Totalvergleich
  - 3.2 Vergleich nach Personengruppen
  - 3.3 Vergleich nach Wirtschaftszweigen
  - 3.4 Vergleich nach Bundesländern
- 4 Konsequenzen für die Führung der Beschäftigtenstatistik
  - 4.1 Revisionsbedarf
  - 4.2 Abschneideverfahren
  - 4.3 Abschließende Empfehlungen

## I Problemaufriß

Die offizielle Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit muß mit ihren zum Ende jeden Quartals ermittelten Stichtagsergebnissen zwei Anforderungen genügen, die grundsätzlich im Widerspruch zueinander stehen: Zum einen sollen die Zahlen einigermaßen aktuell sein, zum anderen aber auch hinreichend genau. Die beiden Ziele widersprechen sich deshalb, weil die Meldungen der Betriebe mit teilweise recht erheblichen zeitlichen Verzögerungen bei der Bundesanstalt für Arbeit eingehen, so daß die Beschäftigung ohne risikobehaftete Annahmen erst Jahre nach einem Stichtag exakt bestimmt werden kann. So lange kann aber für Daten, die der Konjunkturbeobachtung dienen sollen, nicht gewartet werden. Der Kompromiß zwischen Aktualität und Genauigkeit wurde deshalb durch ein sogenanntes Abschneideverfahren gefunden, das eine Zählung der Meldungen 6 Monate nach dem Stichtag vorsieht. Prinzipiell kann die Genauigkeit dieses Verfahrens jedoch später kontrolliert werden, wenn wesentlich länger als 6 Monate gewartet wird.

Die generelle Problematik des Abschneideverfahrens wird schon bei Cramer (1985) diskutiert. Im Zuge des konjunkturellen Aufschwungs seit etwa 1983 traten erhebliche Divergenzen zwischen der Erwerbstätigenschätzung des Statistischen Bundesamtes und der Beschäftigtenstatistik auf. Aus der Sicht der Beschäftigtenstatistik wurde dieser Zeitraum daraufhin von Wermter und Cramer (1988) genauer untersucht. Die danach bekanntgewordenen Ergebnisse der Volkszählung bestätigten dann zwar prinzipiell die Beschäftigtenstatistik, frühere Vergleiche zwischen der Beschäftigtenstatistik mit Ex-post-Stichproben aus dem Meldeverfahren hatten jedoch die Genauigkeit der Beschäftigtenstatistik bereits in Frage gestellt (Cramer 1986), so daß eine totale Bestandsaufnahme des Meldeverfahrens geboten erschien. Erstmals seit Einführung des Meldeverfahrens zur Sozialversicherung (1974) wurde deshalb vom IAB das gesamte Meldungsvolumen der Jahre 1974-1989 sortiert, bereinigt und der Beschäftigtenbestand monatlich ausgewertet<sup>1</sup>. Damit liegen nunmehr für den Bereich der Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung für die Zeit vor der Volkszählung weitestgehend gesicherte Ergebnisse über die Beschäftigungsentwicklung vor.

Auch wenn die Meldungen nahezu vollständig eingegangen sind, ergeben sich für die Bestandsauszählungen noch einige methodische Probleme, die im nächsten Abschnitt behandelt werden sollen. Darauf folgt der eigentliche Vergleich der neu ausgezählten Bestände mit den bisher veröffentlichten 6-Monats-Ergebnissen. Abschließend werden die Konsequenzen für die Führung der Beschäftigtenstatistik behandelt.

## 2 Methodische Probleme

Basis der Beschäftigtenstatistik sind die den Betrieben vorgeschriebenen Anmeldungen und Abmeldungen jedes Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisses. Besteht ein solches Verhältnis auch über den Jahreswechsel weiter, dann ist am Ende des Jahres außerdem noch eine sogenannte Jahresmeldung abzugeben. Bei langfristigen Beschäftigungsverhältnissen wird also immer wieder zum Jahresende die Beschäftigung bestätigt. Würden diese Meldungen vollständig und innerhalb der vorgeschriebenen Fristen abgegeben, dann gäbe es für die Aus-

\* Dr. Ulrich Cramer und Wolfgang Majer sind Mitarbeiter im IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

<sup>1</sup> Das dazu durchgeführte IAB-Projekt 6/9 – 370 V wurde vom Bundesmini-

zählung des Beschäftigtenbestandes (zu jedem beliebigen Stichtag) keinerlei Probleme. Beides ist nicht der Fall: Es treten sowohl Verzögerungen ein und es unterbleiben Meldungen bzw. es gibt Meldungen, die überhaupt nicht bei der Bundesanstalt für Arbeit ankommen. Eine zeitnahe Statistik am aktuellen Rand hat mit beiden Problemen zu kämpfen, Ex-post-Auswertungen für weiter zurückliegende Zeiträume haben teilweise endgültige Datenlücken zu berücksichtigen.

Vor welcher Situation steht man 6 Monate nach dem Stichtag? Sicher hinsichtlich der Beschäftigung eines Arbeitnehmers zum Stichtag kann man nur sein, wenn eine Abmeldung oder Jahresmeldung bereits vorliegt, deren angegebener Zeitraum den Stichtag überdeckt. Liegt nur eine Anmeldung mit Beginn-Datum vor dem Stichtag oder eine Jahresmeldung vor, deren Jahresende vor den Stichtag fällt, dann könnte eine noch fehlende Abmeldung den Schluß auf Beschäftigung zum Stichtag zum Irrtum werden lassen. Das sind die unsicheren Fälle. Für diese Gruppe zeigte sich sehr bald nach Einführung des Meldeverfahrens, daß Beschäftigungsverhältnisse nicht nur verspätet, sondern im größeren Umfang offenbar überhaupt nicht abgemeldet werden. Bei der Stichtagsabfrage hatte man es deshalb zunehmend mit Fällen zu tun, bei denen der zeitliche Abstand zwischen Anmeldung oder der zuletzt eingegangenen Jahresmeldung schon sehr groß ist. Zählt man also alle prinzipiell unsicheren Fälle, dann entsteht nicht nur ein (positiver) Niveaufehler mit günstigstenfalls geringfügigen zufälligen Schwankungen, sondern auch eine systematische Überzeichnung der Beschäftigungsentwicklung (Fortschreibungsfehler). Dem steht ein entgegengerichteter Fehler gegenüber: Beschäftigungsverhältnisse, deren Anmeldungen die BA nach 6 Monaten noch nicht erreicht haben, können natürlich auch nicht gezählt werden (negativer Niveaufehler). Halten wir fest: Die Zählung aller unsicheren Beschäftigungskonten impliziert einen Gesamtfehler, der sich aus der Summe von positiven und negativen Niveaufehlern und einem Fortschreibungsfehler ergibt. Die richtige Bestandsermittlung erfordert also ein kumulierendes Abschneiden von Altfällen. Damit kann aber günstigstenfalls die Gesamtzahl der Beschäftigten richtig getroffen werden, nicht aber jeder tatsächlich Beschäftigte erfaßt werden, weil anstelle der noch nicht eingetroffenen Anmeldungen in Wirklichkeit nicht mehr beschäftigte Altfälle gezählt werden müssen. Dadurch können die Strukturen verzerrt werden. Dieser Strukturfehler wird noch verstärkt, wenn Merkmalsveränderungen bei derselben Person nicht berücksichtigt werden können: Wechselt ein Erwerbstätiger zu einem anderen Arbeitgeber, dann können Abmeldung und (oder) Anmeldung noch nicht eingetroffen sein. Der Betreffende wird zwar unter Umständen noch als beschäftigt gezählt, möglicherweise aber mit einem falschen Wirtschaftszweig, in einer anderen Region usw.

Inwieweit verbessert sich die Situation, wenn man länger als 6 Monate mit der Auszählung wartet? Je vollständiger der Meldungseingang ist, desto geringer wird der Anteil der unsicheren Fälle, d. h. wenn man nur lange genug wartet, liegt für jeden Beschäftigten irgendwann einmal eine Jahresmeldung oder Abmeldung vor, die den Stichtag überdeckt. Man kann dann die Beschäftigung zum Stichtag nur nach diesen sicheren Fällen auszählen und wird dabei nur einen kleinen systematischen Fehler insoweit machen, wie Abmeldungen und Jahresmeldungen überhaupt unterbleiben. Dieses Konzept liegt den Auswertungen aus der nun aufgebauten sogenannten Historik-Datei des IAB zu

Grunde. Dazu wurden alle Meldungen nach Versicherungsnummern sortiert und die so entstandenen „Beschäftigungskonten“ bereinigt.

Die Bereinigungsverfahren umfaßt die Anwendung aller Korrekturmeldungen (einschließlich der Stornierungen), die Ausfilterung von Anmeldungen, von vollständig oder teilweise identischen Datensätzen. Auch Datensätze mit einer Einkommensangabe von Null werden unter bestimmten Nebenbedingungen gelöscht. Fehlt im Kontoverlauf eine Jahresmeldung für das Jahr  $t$ , liegt aber für das Jahr  $t - 1$  eine Jahresmeldung und unter derselben Betriebsnummer für das Jahr  $t + 1$  Beschäftigung ab Jahresbeginn vor, so wird die offenbar fehlende Meldung ersetzt. Sogenannte „offene Konten“, also Meldungsfolgen, die auch für weiter zurückliegende Jahre nicht ordnungsgemäß mit einer Abmeldung enden, sondern mit einer Jahresmeldung oder Unterbrechungsmeldung, werden folgendermaßen behandelt: Ist die letzte Meldung eine Jahresmeldung, dann wird danach nicht mehr auf Beschäftigung geschlossen. Bei einer sogenannten „Unterbrechungsmeldung“ wird – vom Datum der Unterbrechung an – noch ein Jahr Beschäftigung unterstellt, allerdings wird dieser „Beschäftigungstyp“ gesondert ausgewiesen. Analog wird auch verfahren, wenn Unterbrechungszeiten im Kontoverlauf nicht vorschriftsgemäß gemeldet werden. Folgt auf die Unterbrechungsmeldung keine Abmeldung zu einem späteren Zeitpunkt für die Zeitspanne vom Beginn bis zum Ende der Unterbrechung, dann wird ein unterbrochenes Beschäftigungsverhältnis vom Beginn der Unterbrechung an bis zum Beginn des nächsten belegten Beschäftigungsverhältnisses gezählt, maximal aber auch nur ein Jahr lang.

Unterbrechungsperioden sind Zeitspannen, in denen ein Beschäftigungsverhältnis gegen Entgelt faktisch nicht besteht, wohl aber ein Weiterbeschäftigungsanspruch nach Ableistung des Wehr- oder Ersatzdienstes, nach dem Mutterschaftsurlaub, nach längerer Krankheit oder – unter bestimmten Bedingungen – nach Schlechtwetterperioden im Baubereich. Aus ökonomischer Sicht ist die Unterscheidung zwischen aktiver Beschäftigung gegen Entgelt und derartigen ruhenden Beschäftigungsverhältnissen von großer Bedeutung.

In der hier vorgelegten Auszählung aus der Historik-Datei wird deshalb nach den folgenden sechs Beschäftigungstypen differenziert:

1. reguläre Beschäftigung gegen Entgelt (Beleg durch Abmeldung, Jahresmeldung oder Korrekturmeldung),
2. angenommene reguläre Beschäftigung gegen Entgelt (durch eingefügte Jahresmeldungen, wie oben beschrieben),
3. unterbrochene Beschäftigung (belegt durch Abmeldungen mit Einkommen = Null nach vorausgegangenen Unterbrechungsmeldungen),
4. unterbrochene Beschäftigung, wenn im Kontoverlauf eine Fortsetzung der Beschäftigung gegen Entgelt unter *gleicher* Betriebsnummer erfolgte (maximal ein Jahr lang),
5. unterbrochene Beschäftigung, wenn im Kontoverlauf eine Fortsetzung der Beschäftigung gegen Entgelt unter einer *anderen* Betriebsnummer erfolgte (maximal ein Jahr lang),
6. unterbrochene Beschäftigung, wenn das Konto mit einer Unterbrechungsmeldung nicht am 31. 12. endet (ein Jahr lang).

Nach Durchführung der Bereinigungsverfahren umfaßt die Historik etwa 400,5 Millionen Datensätze (Abmeldungen bzw. Unterbrechungsmeldungen und Jahresmeldungen). Dies sind alle Meldungen, die bis Ende Januar 1990 bei der Bundesanstalt für Arbeit eingegangen sind. Die Vollständigkeit des Datenmaterials wurde zunächst über die Verteilung dieser Datensätze auf Meldungsjahre und die Endziffern der Geburtstage kontrolliert. Eine diesbezügliche Aufsummierung ergab, daß

- die Jahre 1973 und 1974 einen nach diesen Endziffern sehr ungleichmäßigen Datenbestand aufweisen, für diese Anfangsjahre ist demnach die Historik nicht vollständig genug;
- das Jahr 1975 für die Endziffern 2 und 5 im Vergleich zu den folgenden Jahren deutlich weniger Datensätze enthält als für die übrigen Endziffern. Unterstellt man für die Endziffern 2 und 5 dieselbe Entwicklung des Meldeeingangs wie für die übrigen Endziffern, dann fehlen gut 787 000 Datensätze. Unter der Annahme, daß diese fehlenden Datensätze dieselbe Beschäftigungsintensität und -Verteilung über das Jahr haben wie die vorhandenen Datensätze, wäre die Beschäftigung im Jahresdurchschnitt 1975 insgesamt um 3,1% höher anzusetzen. Auf die Wiedergabe der Ergebnisse für 1975 wurde deshalb verzichtet;
- die Jahre 1981-1988, darunter insbesondere das Jahr 1985, für die Endziffer 0 nicht vollständig sind.

Die Datenlücken bei der Endziffer 0 gehen auf eine versehentliche Löschung von Dateien des Ausgangsmaterials zurück. Insgesamt dürfte dadurch der Gesamtdatenbestand

1981	um 0,03 %
1982	um 0,04 %
1983	um 0,05 %
1984	um 0,04 %
1985	um 0,22 %
1986	um 0,02 %
1987	um 0 %
1988	um 0,07 %

zu niedrig sein. Wegen des oben beschriebenen Instruments der eingefügten Jahresmeldungen sind die dadurch bedingten Meßfehler bei der Beschäftigung aber niedriger anzusetzen.

Ein zweiter Schritt zur Überprüfung der Vollständigkeit des Datenmaterials bestand darin, den nachträglichen (also verspäteten) Dateneingang im Laufe des Jahres 1989 zu überprüfen. Nimmt man dieses eine Jahr zum Maßstab auch für die fünf folgenden Jahre, dann ist (bis Ende Januar 1995) für die Jahre 1982-1987 noch mit folgenden zusätzlichen Datensätzen und (im jeweiligen Jahresdurchschnitt) noch mit folgender Zunahme der Beschäftigung zu rechnen:

Jahr	Erwartete Zunahme der Datensätze bis Januar 1995	Erwartete Zunahme der Beschäftigung bis Januar 1995
1982	0,3%	0,09%
1983	0,4%	0,17%
1984	0,5%	0,28%
1985	0,6%	0,40%
1986	1,1%	0,79%
1987	1,9%	1,34%

Die verspätet eingegangenen Meldungen konzentrieren sich auf bestimmte Personengruppen und bestimmte Wirtschaftszweige: Es werden relativ kurze Beschäftigungszeiten nachgemeldet und zwar in stärkerem Maße für Ausländer, Teilzeitkräfte, Frauen und Arbeiter. Es ist naheliegend, daß dabei versicherungsrechtliche Probleme (Vergabe der Versicherungsnummer, Unklarheiten am Beginn oder Ende von Beschäftigungsverhältnissen, Überschneidungen, Prüfung der Versicherungspflicht) überwiegen. Zum anderen liegt es auch an denen, die die Meldungen abgeben müssen, nämlich den Betrieben. Kleinere Betriebe mit weniger sachkundigem Personal, zudem aus Branchen, in denen sich wegen der dort typischen höheren Fluktuation versicherungstechnische Problemfälle häufen, sind vor allem für die Verzögerungen verantwortlich.

### 3 Vergleich der Historik-Datei mit der Beschäftigtenstatistik

#### 3.1 Totalvergleich

Tabelle 1 enthält die Monatsendzahlen der Historik-Datei nach den 6 Beschäftigungstypen, außerdem zusammengefaßt in Spalte 7 die Beschäftigung gegen Entgelt, in Spalte 8 die Summe der Unterbrecher und in Spalte 9 die Gesamtbeschäftigung. Für die Quartalsenden sind in Spalte 10 die Ergebnisse der Beschäftigtenstatistik angefügt. Spalte 11 weist für die Quartalsenden die Differenz aus der Gesamtbeschäftigung der Historik-Datei und der Beschäftigtenstatistik aus. Die Zeitreihen aus den Spalten 9 (Historik-Datei) und 10 (Beschäftigtenstatistik) werden in Schaubild 1 graphisch veranschaulicht. In Schaubild 2 werden die Veränderungsraten gegenüber Vorjahr von Historik- und Beschäftigtenstatistik gegenübergestellt.

Im Jahre 1976 sind die Abweichungen noch minimal, die Beschäftigtenstatistik hat also am Beginn keinen wesentlichen Niveaufehler gehabt. Die darauf folgende Aufschwungsphase bis 1980 wird von der Beschäftigtenstatistik im Verlauf anders und im Gesamteffekt schwächer dargestellt, als sie in Wirklichkeit war: Bis Mitte 1978 wird der Anstieg der Beschäftigung unterschätzt, von Herbst 1978 bis Frühjahr 1979 überschätzt, bis Mitte 1980 dann wieder unterschätzt, insgesamt bleibt die Beschäftigtenstatistik Ende September 1980 bereits um fast 270 000 Personen unter dem Ergebnis der Historik-Datei.

Im Jahr 1981 läuft die Beschäftigtenstatistik am stärksten aus dem Ruder, die Beschäftigungsentwicklung wird viel zu pessimistisch gesehen, der Abstand zur Historik vergrößert sich auf maximal 462 000 im September 1981. (In diesem Jahr wurde die 2. DEVO/DÜVO<sup>2</sup> eingeführt, möglicherweise hat dies das Meldeverfahren beeinflusst.)

<sup>2</sup> DEVO: Daten-Erfassungs-Verordnung  
DÜVO: Daten-Übertragungs-Verordnung

Tabelle 1: Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik – Insgesamt und nach Beschäftigungstypen – in 1000

Monat	Beschaeftigung gegen Entgelt	ersetzte Jahresmeldungen	Unterbrecher mit Abmeldung	Unterbrecher mit Fortsetzung bei gleichem Arbeitgeber	Unterbrecher mit Fortsetzung bei anderem Arbeitgeber	Unterbrecher am Kontoeinde	Summe: 1-2	Summe: 3-6	Summe: 1-6	Beschaeftigtenstatistik	Spalte 9-10
Typ	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
76/03	19244,5	177,1	112,7	220,5	21,4	20,3	19421,5	375,0	19796,5	19849,5	- 52,9
76/06	19368,7	177,1	106,0	212,9	22,2	21,4	19545,8	362,6	19908,4	19939,3	- 30,9
76/09	19702,2	177,1	97,7	206,6	24,6	22,0	19879,3	351,0	20230,3	20176,3	54,1
76/12	19348,7	177,1	89,5	210,1	31,6	22,6	19525,7	353,8	19879,5	19877,9	1,7
77/03	19423,7	106,0	115,0	226,0	22,3	22,1	19529,7	385,3	19915,0	19859,8	55,2
77/06	19491,6	106,0	110,0	215,4	22,8	21,8	19597,6	370,0	19967,6	19879,9	87,7
77/09	19938,9	106,0	99,0	202,2	24,4	21,4	20044,9	347,0	20391,9	20200,9	191,0
77/12	19611,4	106,0	92,1	203,2	29,4	20,5	19717,3	345,2	20062,5	19952,2	110,4
78/03	19402,9	308,1	117,8	231,0	21,2	20,4	19711,0	390,4	20101,4	19997,2	104,2
78/06	19525,2	308,1	110,8	219,4	22,3	20,4	19833,3	372,9	20206,2	20088,4	117,8
78/09	19957,1	308,1	100,8	214,4	25,1	20,5	20265,2	360,8	20626,0	20494,3	131,8
78/12	19660,7	308,1	96,6	219,9	32,5	21,0	19968,8	370,0	20338,9	20353,7	- 14,9
79/03	20021,9	108,8	126,9	237,1	24,4	21,5	20130,7	409,9	20540,5	20474,9	65,6
79/06	20170,1	108,8	126,1	221,3	25,8	22,5	20278,9	395,7	20674,6	20572,9	101,7
79/09	20640,4	108,8	143,0	239,9	29,3	24,4	20749,2	436,6	21185,8	20989,5	196,4
79/12	20393,8	108,8	152,2	258,8	35,0	25,6	20502,6	471,5	20974,1	20839,4	134,7
80/03	20378,1	145,4	189,8	287,6	24,7	25,9	20523,5	527,9	21051,4	20934,5	116,9
80/06	20440,2	145,4	188,7	283,1	25,3	26,7	20585,6	523,7	21109,4	20953,9	155,5
80/09	20861,5	145,4	178,0	276,6	27,1	26,7	21006,9	508,3	21515,2	21247,4	267,8
80/12	20460,3	145,4	171,9	284,7	29,4	26,8	20605,8	512,8	21118,6	20914,9	203,7
81/03	20553,1	41,9	199,9	289,6	22,4	25,9	20595,0	537,7	21132,7	20876,6	256,2
81/06	20586,7	41,9	186,6	281,5	20,5	24,0	20628,6	512,6	21141,2	20864,0	277,2
81/09	20906,6	41,9	161,1	277,7	19,2	21,5	20948,5	479,6	21428,1	20966,0	462,1
81/12	20377,0	41,9	137,5	285,8	19,4	20,0	20418,9	462,7	20881,6	20445,5	436,2
82/03	20320,6	36,6	143,9	294,9	15,3	19,0	20357,2	473,0	20830,2	20388,1	442,1
82/06	20386,6	36,6	135,1	290,0	15,0	18,4	20423,1	458,5	20881,6	20471,5	410,1
82/09	20648,5	36,6	127,2	279,2	15,3	17,9	20685,0	439,6	21124,7	20708,6	416,1
82/12	20082,2	36,6	122,2	277,7	16,7	17,7	20118,8	434,3	20553,1	20181,8	371,3
83/03	19727,5	125,1	129,7	281,1	12,8	17,2	19852,6	440,8	20293,4	19981,7	311,7
83/06	19900,9	125,1	122,9	273,9	12,0	16,7	20026,0	425,5	20451,6	20146,5	305,0
83/09	20327,9	125,1	117,9	264,9	12,1	16,5	20453,0	411,5	20864,5	20440,3	424,2
83/12	19909,5	125,1	112,8	263,8	13,3	16,4	20034,6	406,3	20440,9	20063,8	377,1
84/03	19824,8	70,2	122,8	276,6	11,2	16,9	19895,1	427,6	20322,6	19997,1	325,5
84/06	19871,8	70,2	118,2	273,0	11,9	17,6	19942,1	420,6	20362,7	20040,3	322,4
84/09	20447,4	70,2	113,6	255,1	13,3	17,6	20517,7	399,6	20917,3	20531,2	386,1
84/12	20117,1	70,2	112,4	259,2	16,1	18,7	20187,3	406,3	20593,6	20231,9	361,6
85/03	19742,1	244,6	129,8	275,4	12,4	37,6	19986,7	455,1	20441,8	20111,8	330,0
85/06	20000,0	244,6	129,1	262,3	11,8	46,7	20244,6	449,9	20694,6	20378,4	316,2
85/09	20470,4	244,6	136,4	243,0	12,4	54,6	20715,0	446,4	21161,4	20806,6	354,8
85/12	20071,8	244,6	147,3	237,7	14,9	61,1	20316,4	461,0	20777,4	20472,6	304,9
86/03	20275,8	12,9	177,2	239,3	10,6	73,8	20288,7	500,9	20789,7	20407,8	381,8
86/06	20608,3	12,9	179,5	227,2	10,4	78,5	20621,2	495,6	21116,8	20730,1	386,7
86/09	21043,8	12,9	201,1	243,6	11,7	83,7	21056,8	540,1	21596,8	21196,3	400,5
86/12	20626,8	12,9	208,6	263,1	14,2	87,9	20639,7	573,9	21213,6	20864,6	349,0
87/03	20388,7	31,2	237,2	271,7	10,5	97,1	20419,9	616,6	21036,5	20762,4	274,1
87/06	20665,6	31,2	235,4	257,6	11,2	104,6	20696,9	608,9	21305,7	21045,2	260,5
87/09	21061,7	31,2	225,4	251,5	12,7	114,4	21092,9	604,0	21696,9	21428,0	268,9
87/12	20665,8	31,2	219,8	248,5	14,9	135,3	20697,0	618,5	21315,5	21099,9	215,6
88/03	20292,1	15,9	244,4	235,1	8,9	171,1	20308,0	659,5	20967,5	20994,3	- 26,8
88/06	20543,9	15,9	233,9	183,2	8,8	221,9	20559,8	647,8	21207,6	21265,1	- 57,5
88/09	20977,9	15,9	209,1	128,7	8,1	282,7	20993,7	628,5	21622,3	21638,1	- 15,8
88/12	20616,3	15,9	168,6	54,2	6,7	432,6	20632,2	662,1	21294,3	21372,0	- 77,7

Die Werte aus der Historik-Datei sind auch monatlich verfügbar

Schaubild 1: Vergleich zwischen Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik – Stand 90

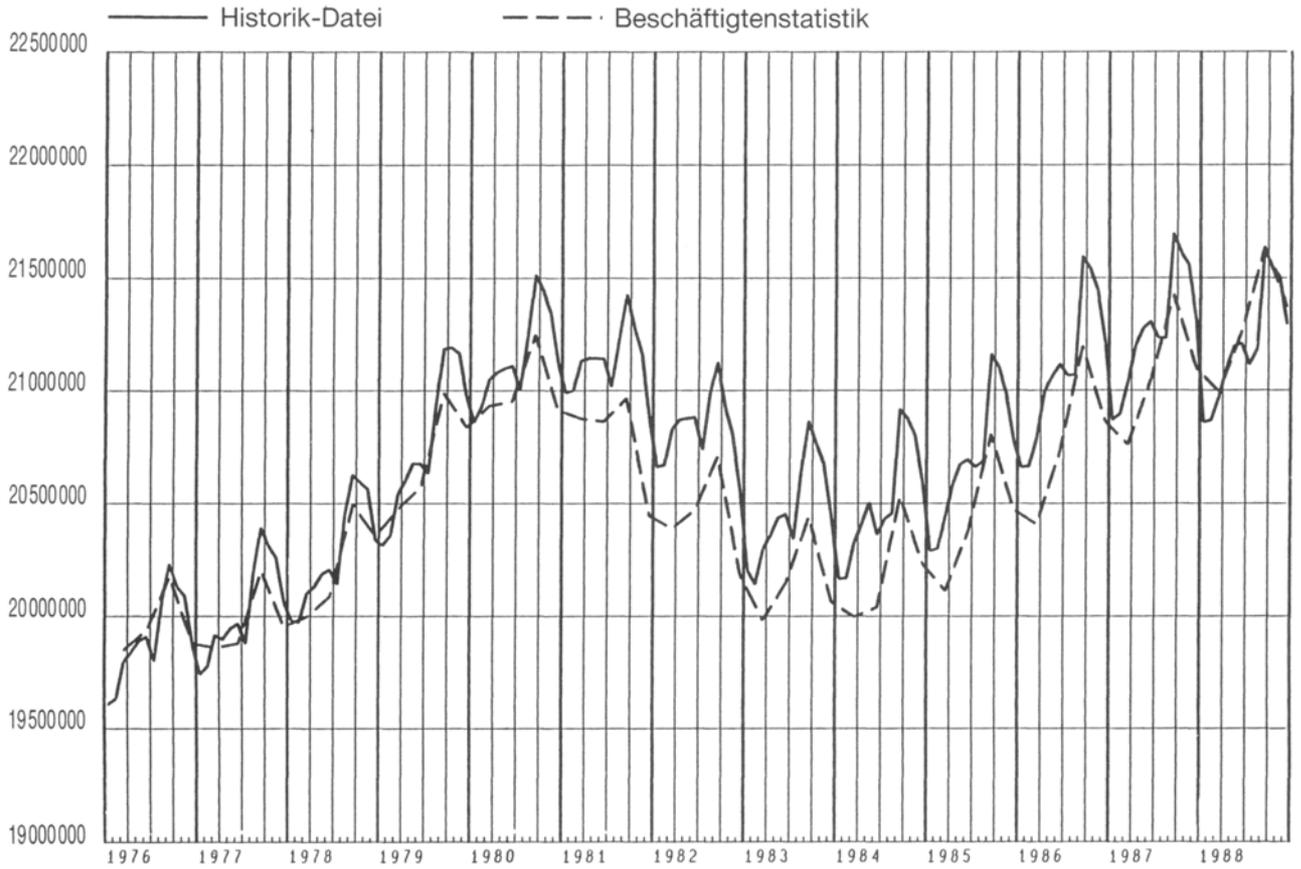
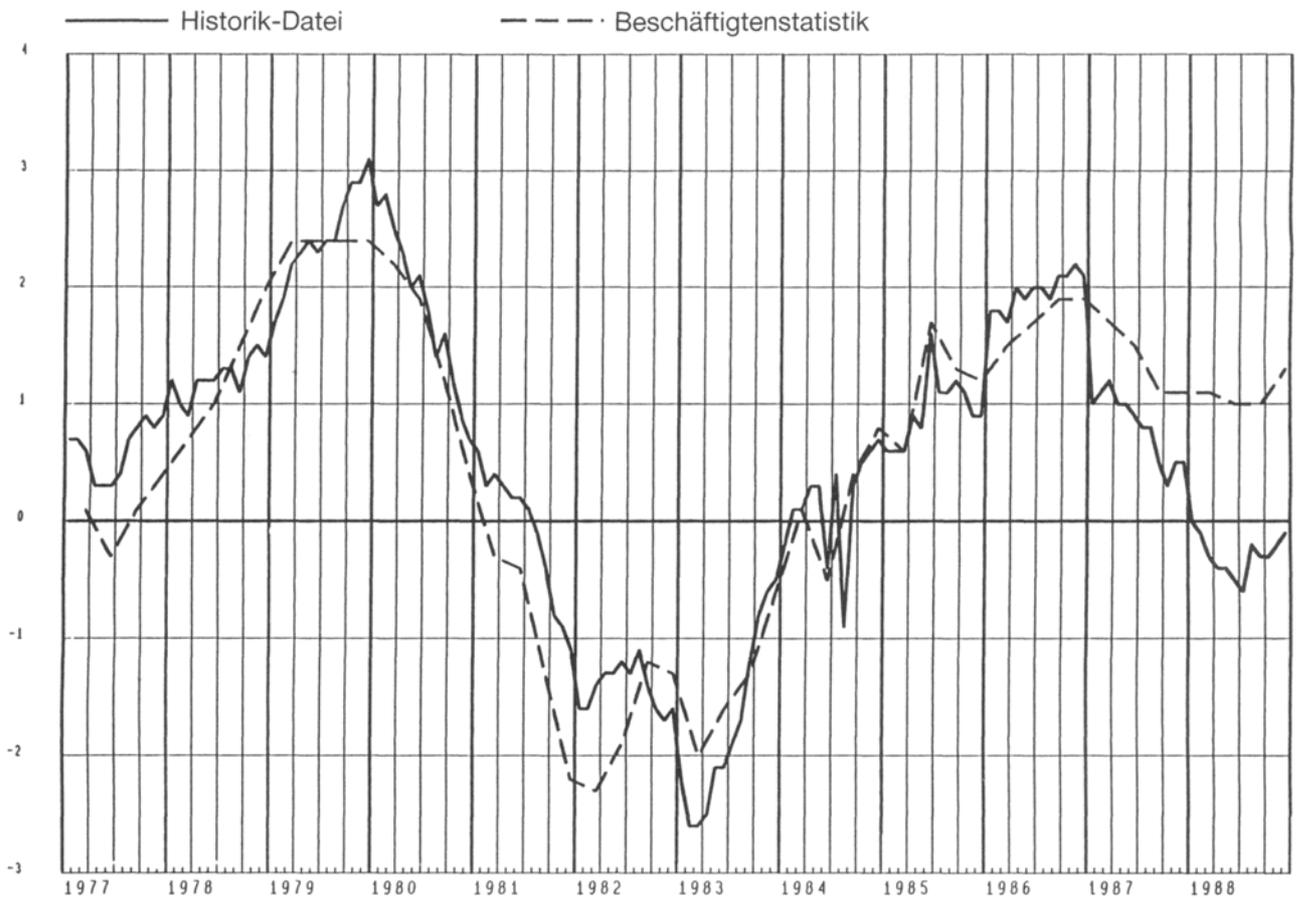


Schaubild 2: Vergleich zwischen Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik – Prozentuale Veränderung gegenüber Vorjahr



Im Jahr 1982 wird zwar das verminderte Tempo des Beschäftigungsrückgangs von der Beschäftigtenstatistik im Prinzip erkannt, vom Ausmaß aber in der ersten Jahreshälfte unter- und in der zweiten Jahreshälfte überzeichnet. So vermindert sich der Abstand zur Historik im Laufe des Jahres von 440 000 auf 370 000.

In der ersten Hälfte des Jahres 1983 holt die Beschäftigtenstatistik etwas auf, um danach bis einschließlich 1985, wenn auch nicht das Niveau, so doch die Entwicklung der Beschäftigung sehr genau wiederzugeben. Berücksichtigt man, daß in der Historik-Datei für 1985 Datenmaterial fehlt und deshalb vermutlich insbesondere die zweite Jahreshälfte durch die Historik zu schwach dargestellt wird, dann sind auch die etwas höheren jährlichen Veränderungsraten der Beschäftigtenstatistik in diesem Zeitraum plausibel<sup>3</sup>.

1986 läuft jedoch die Historik der Beschäftigtenstatistik wieder leicht davon, die Veränderungsraten gegenüber Vorjahr sind um 0,2-0,3 Prozentpunkte höher. Kommen tatsächlich in den nächsten Jahren noch nachträgliche Meldungen mit einem Beschäftigungseffekt von 0,8% herein (vgl. Abschnitt 2), dann wird jedoch die Entwicklung durch die Beschäftigtenstatistik wieder erheblich unterschätzt.

Dasselbe gilt für das Jahr 1987, wenn sich die Historik tatsächlich noch um 1,34% erhöht. Betrachten wir die Aufschwungphase 1983-1987 zusammen, dann hat die Beschäftigung beim jetzigen Auszahlungsstand der Historik bereits um 850 000 Personen (von Jahresmitte zu Jahresmitte) zugenommen. Bleibt jedoch der nachträgliche Datenzugang ähnlich hoch wie im Jahre 1989, dann ist es durchaus vorstellbar, daß letztendlich ein Beschäftigungsgewinn von 1,1 Mio. verbleibt, während die Beschäftigtenstatistik für diesen Zeitraum ein Plus von ca. 900 000 Personen ausweist.

Neben der konjunkturellen wird auch die saisonale Entwicklung von der Beschäftigtenstatistik verfälscht: Die Beschäftigungsspitzen im September werden – bis auf das Jahr 1976 – abgeschliffen, wie Schaubild 1 zeigt.

### 3.2 Vergleich nach Personengruppen

Durch die Beschäftigtenstatistik werden Frauen mehr als Männer, Deutsche mehr als Ausländer, Teilzeitkräfte mehr als Vollzeitkräfte und Arbeiter mehr als Angestellte untererfaßt (vgl. Tabelle 2 für die Jahre 1982-1987). Dennoch wirkt sich dies auf den Frauenanteil, den Ausländeranteil und den Teilzeitanteil nur sehr geringfügig aus, die Abweichungen betragen höchstens 0,2 Prozentpunkte. Beim Angestelltenanteil dagegen ist die Differenz von einem Prozentpunkt schon etwas fühlbarer (vgl. Tabelle 3).

Von der Aktualisierung der Historik wissen wir nun, daß zwar für Frauen, Teilzeitbeschäftigte und Arbeiter ein besonders unpunktlicher Dateneingang zu verzeichnen ist, nicht aber für Deutsche im Vergleich zu Ausländern. Insofern kann erwartet werden, daß sich die Strukturdiskrepanzen mit weiterem nachträglichen Dateneingang bei Frauen, Teilzeitbeschäftigten und Arbeitern tendenziell verstärken, bei Deutschen bzw. Ausländern dagegen abschwächen.

**Tabelle 2: Prozentuale Abweichung zwischen Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik nach Geschlecht, Nationalität, Arbeitszeit**

Monat	Männer 001	Frauen 002	Deutsche 003	Ausländer 004	Vollzeit 005	Teilzeit 006	Arbeiter 007	Angestellte 008
82/03	2,2	2,2	2,1	3,0	1,9	4,9	4,3	- 0,2
82/06	1,8	2,3	2,0	1,9	1,8	4,4	3,6	0,2
82/09	1,8	2,4	2,0	1,6	1,8	3,8	3,5	0,3
82/12	1,5	2,4	1,9	1,4	1,7	3,7	3,1	0,4
83/03	1,2	2,2	1,6	1,1	1,3	4,4	3,2	- 0,2
83/06	1,2	2,0	1,7	0,0	1,3	4,2	3,2	- 0,4
83/09	1,5	3,0	2,3	- 0,4	1,8	4,7	3,0	1,0
83/12	1,4	2,7	2,0	0,3	1,7	3,7	3,0	0,6
84/03	1,3	2,2	1,8	- 0,7	1,5	2,7	3,4	- 0,3
84/06	1,4	1,9	1,8	- 0,8	1,5	2,4	3,6	- 0,6
84/09	1,6	2,3	2,1	- 0,9	1,8	2,8	3,6	0,0
84/12	1,5	2,2	1,9	0,0	1,7	2,6	3,3	0,1
85/03	1,3	2,1	1,8	0,2	1,4	4,4	3,4	- 0,3
85/06	1,3	1,9	1,7	0,2	1,3	3,6	3,2	- 0,3
85/09	1,5	2,0	1,8	0,1	1,5	3,5	3,3	- 0,1
85/12	1,4	1,7	1,5	0,9	1,4	2,2	3,4	- 0,5
86/03	1,6	2,3	2,0	0,9	1,7	3,8	2,8	0,9
86/06	1,5	2,4	2,0	0,3	1,6	4,1	2,5	1,2
86/09	1,7	2,2	2,0	0,3	1,7	3,6	2,9	0,8
86/12	1,6	1,8	1,7	1,3	1,6	2,2	3,0	0,2
87/03	1,2	1,5	1,4	0,0	1,2	2,8	2,7	- 0,1
87/06	1,1	1,4	1,4	- 0,3	1,1	2,6	2,6	- 0,3
87/09	1,2	1,3	1,4	- 0,7	1,1	2,3	2,7	- 0,3
87/12	1,1	0,9	1,1	0,4	1,0	1,1	2,6	- 0,6

**Tabelle 3: Strukturvergleich zwischen Beschäftigtenstatistik und Historik-Datei nach Geschlecht, Nationalität, Arbeitszeit und**

Monat	Frauenanteil		Ausländeranteil		Teilzeitanteil		Angestelltenanteil	
	BA-Statistik 001	Historik 002	BA-Statistik 003	Historik 004	BA-Statistik 005	Historik 006	BA-Statistik 007	Historik 008
82/03	39,6	39,6	8,7	8,8	8,6	8,9	46,7	45,6
82/06	39,2	39,3	8,8	8,8	8,7	8,9	46,2	45,4
82/09	39,3	39,4	8,6	8,6	8,6	8,7	46,3	45,5
82/12	39,5	39,7	8,5	8,4	8,7	8,9	47,1	46,4
83/03	39,6	39,8	8,4	8,4	8,9	9,1	47,4	46,5
83/06	39,2	39,4	8,5	8,4	8,8	9,1	46,9	46,0
83/09	39,0	39,4	8,4	8,2	8,7	8,9	46,4	45,9
83/12	39,4	39,7	8,2	8,0	8,9	9,1	47,3	46,7
84/03	39,6	39,8	8,2	8,0	9,1	9,2	47,5	46,6
84/06	39,6	39,7	7,9	7,8	9,2	9,2	47,5	46,4
84/09	39,5	39,6	7,8	7,6	8,9	9,0	47,0	46,1
84/12	39,8	40,0	7,7	7,5	9,1	9,1	47,7	46,9
85/03	40,1	40,3	7,7	7,6	9,2	9,5	48,1	47,2
85/06	39,7	39,8	7,8	7,7	9,2	9,4	47,4	46,5
85/09	39,7	39,8	7,6	7,5	9,1	9,2	47,2	46,4
85/12	40,1	40,1	7,5	7,5	9,3	9,4	48,1	47,1
86/03	40,3	40,5	7,6	7,5	9,5	9,7	48,1	47,6
86/06	39,7	39,9	7,7	7,6	9,4	9,6	47,3	47,0
86/09	40,0	40,1	7,5	7,4	9,3	9,4	47,5	47,0
86/12	40,4	40,4	7,4	7,4	9,6	9,6	48,5	47,8
87/03	40,6	40,7	7,5	7,4	9,7	9,8	48,9	48,2
87/06	40,2	40,2	7,5	7,4	9,7	9,8	48,3	47,6
87/09	40,3	40,3	7,5	7,4	9,6	9,7	48,5	47,7
87/12	40,7	40,6	7,4	7,3	9,8	9,8	49,3	48,5
88/03	40,9	40,8	7,5	7,4	10,0	10,1	49,5	48,7
88/06	40,5	40,3	7,6	7,5	10,0	10,0	48,9	48,1
88/09	40,6	40,5	7,7	7,5	9,8	9,9	48,9	48,1
88/12	41,0	40,7	7,5	7,5	10,1	10,0	49,8	48,7

<sup>3</sup> Ein Programmierfehler bei der Stichtagsabfrage bewirkte, daß ab August 1984 bei allen Augustwerten die Beschäftigung um die Personen zu gering ausgewiesen wird, die am 31. August ein Beschäftigungsverhältnis begannen oder beendeten. Der Effekt dieses Fehlers ist deutlich erkennbar im Schaubild 2.

Tabelle 4: Prozentuale Abweichung zwischen Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik nach Wirtschaftszweigen – jeweils 30. 6. –

Wirtschaftszweige (2-Steller)	1976 001	1977 002	1978 003	1979 004	1980 005	1981 006	1982 007	1983 008	1984 009	1985 010	1986 011	1987 012
00 Landwirtschaft, Tierhaltung . . . . .	- 7,9	5,2	8,9	4,3	6,5	- 9,5	0,4	3,9	2,6	2,1	1,2	1,5
01 Garten- u. Weinbau . . . . .	4,5	1,5	1,8	0,7	0,5	6,1	2,3	0,8	1,0	1,9	0,4	0,5
02 Forstwirtschaft . . . . .	1,2	- 0,4	2,6	- 0,8	- 0,5	- 2,9	- 0,4	- 0,6	0,0	- 1,1	- 0,7	- 1,2
03 Fischerei, Fischzucht . . . . .	0,4	- 4,3	- 4,1	- 0,5	3,3	1,5	2,1	0,6	2,3	1,7	22,9	1,8
04 Wasser-, Gas-, Elektrizitätsversorgung . . . . .	1,6	0,7	0,7	1,4	1,3	1,0	1,4	2,2	1,7	0,5	2,6	1,4
05 Stein-, Braunkohlenbergbau . . . . .	- 7,3	- 4,5	- 2,3	- 4,0	- 1,6	- 0,1	0,8	0,6	0,8	1,8	1,1	0,8
06 Erzbergbau . . . . .	-27,7	- 5,8	- 5,6	- 8,2	- 3,4	- 6,1	0,2	0,0	- 1,0	0,3	- 2,1	- 0,2
07 Erdoel, Erdgasgewinnung . . . . .	- 1,3	0,3	3,2	5,1	0,2	1,2	3,8	- 0,3	1,8	18,2	3,5	6,7
08 Kali-, Salzbergbau . . . . .	- 9,4	- 4,0	- 2,6	- 3,2	- 0,8	-38,4	0,3	10,5	0,9	- 5,0	0,1	- 0,6
09 Chemische Industrie . . . . .	- 0,1	1,4	0,8	0,8	0,5	1,5	2,0	1,5	1,4	1,4	1,2	0,5
10 Chemiefaserherstellung . . . . .	3,2	0,7	- 0,3	0,9	0,3	2,0	1,4	1,9	0,7	1,1	1,0	2,3
11 Mineraloelverarbeitung . . . . .	- 0,4	- 1,7	0,8	1,5	0,5	1,4	1,7	3,7	1,7	0,4	0,5	- 0,8
12 Kunststoffverarbeitung . . . . .	1,1	0,1	1,6	0,6	2,0	2,0	1,7	1,3	2,1	1,7	4,1	3,4
13 Gummi- u. Asbestverarbeitung . . . . .	1,6	2,3	2,0	0,9	1,1	2,1	1,9	1,4	1,8	1,9	- 0,3	1,1
14 Gew. u. Verarbeit. v. Natursteinen . . . . .	0,2	0,3	0,8	1,1	1,2	0,6	2,2	0,9	1,4	1,1	1,3	1,0
15 Feinkeramik . . . . .	1,7	- 0,6	0,7	0,2	1,0	1,0	1,3	1,2	2,1	1,4	3,1	1,6
16 Hst. u. Verarbeit. v. Glas . . . . .	4,3	1,3	0,7	0,7	0,2	2,0	1,3	0,9	3,0	1,2	2,2	1,2
17 Eisen- u. Stahlerzeugung . . . . .	- 2,0	- 0,2	0,4	0,6	0,4	- 0,7	8,6	1,6	1,5	1,3	0,8	0,6
18 NE-Metallhuetten . . . . .	5,3	- 2,7	- 2,7	1,7	2,7	2,6	0,2	2,4	1,4	2,8	3,7	2,3
19 Giesserei . . . . .	4,6	- 0,6	- 0,2	1,1	1,1	2,6	1,2	1,4	1,3	1,9	1,5	- 0,3
20 Zieherei u. Kaltwalzwerke . . . . .	0,4	0,8	1,1	- 0,8	4,0	2,0	3,3	1,2	3,0	2,1	- 1,3	- 2,0
21 Stahlverformung, Haertung . . . . .	3,4	0,3	3,6	- 0,1	2,0	3,3	3,5	1,7	2,2	2,4	1,3	1,4
22 Schlosserei, Schweisserei usw. . . . .	- 0,1	0,1	0,1	0,0	4,4	1,1	0,2	0,5	1,1	1,0	1,2	0,6
23 Stahl-, Leichtmetall-, Behaelterbau . . . . .	2,4	- 0,5	1,1	- 0,3	1,6	0,3	1,6	1,0	1,4	- 0,4	2,0	0,0
24 Wagenbau . . . . .	0,3	18,6	1,1	0,5	- 1,0	1,0	1,5	1,5	2,3	0,3	- 0,3	- 1,8
25 Mont./Rep.v. Lueftungsanlagen usw. . . . .	2,2	1,1	2,2	1,4	2,2	1,5	1,9	0,6	2,2	1,7	1,6	0,7
26 Maschinenbau . . . . .	0,1	- 0,2	0,5	1,1	1,0	1,7	2,5	0,8	1,7	1,8	1,4	0,5
27 Zahnradherstellung . . . . .	0,7	0,2	0,4	0,8	2,6	1,0	1,8	2,5	1,5	1,7	0,1	0,8
28 Hst. v. Kraftfahrzeugen . . . . .	- 0,3	1,4	1,5	0,5	0,2	1,1	1,2	1,2	1,0	2,0	1,2	1,7
29 Hst. v. Krafttraedern usw. . . . .	- 6,1	0,4	0,9	0,2	1,3	0,9	1,4	6,6	1,1	2,0	- 0,2	0,7
30 Reparatur v. Kraftfahrzeugen . . . . .	2,4	2,6	3,3	1,3	1,8	2,2	2,2	2,1	2,2	1,6	2,7	1,0
31 Schiffsbau . . . . .	0,2	0,6	0,3	0,6	1,0	2,6	1,1	1,2	0,8	0,8	- 0,3	- 0,3
32 Luftfahrzeugbau . . . . .	0,8	1,1	0,7	- 0,5	2,8	1,6	1,8	1,8	1,2	0,1	0,6	1,3
33 Hst./Rep.v. EDV-Anlagen, Bueroemasch. . . . .	- 3,8	1,3	- 1,2	0,8	3,0	- 0,1	1,6	3,3	1,1	0,5	1,1	1,1
34 Elektrotechnik . . . . .	0,1	0,6	0,9	0,8	0,7	1,1	1,5	1,4	1,1	1,5	1,2	0,9
35 Feinmechanik u. Optik . . . . .	1,3	1,3	0,6	0,5	1,3	1,3	1,3	0,9	1,6	2,6	1,6	0,4
36 Hst./Rep. von Uhren . . . . .	0,9	0,1	0,4	0,6	1,3	1,4	1,6	- 1,0	1,6	- 3,3	- 0,2	- 0,9
37 Hst. v. EDM-Waren . . . . .	1,1	0,6	0,3	0,3	1,1	1,4	2,1	1,1	1,6	1,5	0,7	1,1
38 Musikinstrumentenherstellung . . . . .	- 0,7	- 0,1	1,2	- 0,6	0,4	- 0,4	1,2	1,9	1,6	1,3	0,8	0,6
39 Hst. v. Schmuckwaren . . . . .	1,2	3,7	- 0,1	1,2	1,2	2,0	2,4	1,9	2,5	1,3	1,3	- 0,9
40 Saegwerke usw. . . . .	1,0	0,1	1,1	0,2	0,7	0,9	1,8	0,9	1,6	1,8	1,0	0,6
41 Hst./Rep. v. Holzmoebeln usw. . . . .	0,1	1,0	1,0	0,8	0,8	1,6	1,8	1,2	1,8	1,1	0,9	0,6
42 Sonstige Holzbe- u. verarbeitung . . . . .	- 0,9	- 1,1	1,4	0,6	1,6	1,2	1,5	0,8	1,1	1,3	0,6	0,7
43 Papiererzeugung, Papierverarb. . . . .	0,5	1,4	0,5	0,5	1,0	1,5	2,1	1,1	1,8	2,4	1,2	2,0
44 Druckerei, Vervielfaeltigung . . . . .	1,5	0,5	2,0	0,4	1,5	1,9	1,9	2,1	2,1	1,7	1,6	0,1
45 Ledererzeugung u. -verarbeitung . . . . .	- 0,4	0,8	0,9	0,4	0,8	0,9	1,4	1,3	- 0,2	1,8	- 1,5	0,9
46 Hst./Rep. v. Schuhen . . . . .	- 2,1	- 0,1	- 1,9	- 2,0	0,3	1,1	1,5	1,7	1,6	0,8	0,5	0,1
47 Mollverarbeitung . . . . .	0,0	3,0	0,1	0,1	- 1,3	- 0,8	1,7	1,2	0,2	2,3	6,6	1,2
48 Baumwollverarbeitung . . . . .	2,1	2,1	0,3	0,3	1,8	1,7	6,5	2,1	2,0	2,7	2,1	1,8
49 Seidenverarbeitung . . . . .	6,3	5,3	2,8	2,2	0,9	2,4	2,0	1,8	2,2	0,8	1,5	1,7
50 Leinen-, Hanfverarbeit. . . . .	2,9	7,2	0,2	1,5	1,0	5,5	1,8	1,9	- 0,8	4,2	3,2	4,0
51 Sonst. Textilgewerbe . . . . .	- 0,1	- 0,4	0,6	0,7	0,7	0,8	1,1	2,1	1,5	1,8	2,2	1,2
52 Bekleidungs-gewerbe, Naehereien . . . . .	1,3	1,2	1,2	1,5	1,4	1,4	1,9	0,7	1,5	2,1	2,0	1,9
53 Polsterei u. Dekorateur-gewerbe . . . . .	- 0,2	- 0,6	- 3,7	0,9	1,8	3,4	4,2	2,4	2,7	3,1	3,1	0,7
54 Nahrungsmittel-hst. (Backwaren) . . . . .	- 0,2	0,5	0,1	0,2	0,5	1,0	2,3	1,2	1,8	1,6	2,2	1,6
55 Sueswarenherstellung . . . . .	- 1,4	- 0,7	- 2,7	0,2	0,0	1,1	1,2	- 0,3	2,7	1,7	0,9	2,2
56 Schlachthaeuser, Fleischverarbeitung . . . . .	- 0,5	0,6	0,0	0,4	0,5	1,6	2,4	1,2	1,6	1,9	2,0	1,3
57 Getraenkeherstellung . . . . .	0,1	0,9	0,6	0,5	0,7	0,9	1,7	1,4	1,4	1,7	2,6	2,0
58 Tabakverarbeitung . . . . .	- 0,9	1,2	0,5	1,0	0,9	2,5	0,9	1,4	2,0	0,7	0,1	- 1,4
59 Bauhaupt-gewerbe . . . . .	- 1,0	- 0,3	- 0,4	0,2	0,1	0,7	1,1	0,7	1,5	2,6	4,1	4,1
60 Zimmerei, Dachdeckerei . . . . .	0,3	1,2	0,4	0,8	0,7	1,7	1,5	0,9	1,8	1,4	1,6	1,1
61 Ausbau- u. Bauhilfs-gewerbe . . . . .	0,2	0,5	0,4	0,6	1,4	1,4	1,8	1,1	2,0	1,4	1,9	1,0
62 Gross-, Einzel- u. Versandhandel . . . . .	0,2	0,6	1,0	0,7	1,0	1,5	2,5	1,6	1,9	1,4	2,7	1,3
63 Eisenbahnen . . . . .	- 0,8	0,1	0,6	1,2	0,6	0,8	1,1	0,9	1,1	1,2	- 0,3	- 0,9
64 Deutsche Bundespost . . . . .	- 0,5	- 0,4	0,2	- 1,2	- 9,5	- 4,1	1,5	0,4	- 1,0	- 8,7	- 0,8	0,2
65 Strassenverkehr . . . . .	- 1,2	0,0	0,0	0,3	0,4	0,7	2,1	0,8	1,6	1,6	1,3	0,3
66 Schiffahrt, Haefen . . . . .	- 0,9	0,0	- 0,8	2,2	0,3	0,3	0,9	1,6	0,5	1,0	1,0	- 0,2
67 Speditionen, Lagerei . . . . .	- 1,0	1,3	0,9	0,8	0,6	1,5	1,9	2,2	1,5	1,9	2,3	1,7
68 Luftfahrt . . . . .	- 2,1	1,3	0,9	1,1	0,2	1,4	2,0	2,9	1,5	0,8	1,8	1,3
69 Kredit- u. Versicherungsgewerbe . . . . .	- 0,6	0,9	0,9	0,8	0,7	1,5	2,2	1,6	1,3	1,5	1,8	1,5
70 Hotels, Gasthoefe . . . . .	- 3,5	- 2,7	- 3,5	- 2,9	- 2,3	- 0,4	0,7	1,3	1,2	1,0	1,2	0,8
71 Altersheime usw. . . . .	- 1,3	1,3	0,7	0,6	- 0,2	1,3	1,4	1,6	1,6	1,3	1,2	1,9
72 Maescherei u. Reinigung . . . . .	- 2,8	- 0,9	- 2,2	- 1,1	- 0,5	0,1	0,9	1,5	1,7	1,3	2,0	0,3
73 Friseur-, Koerperpflege-gewerbe . . . . .	- 0,3	0,6	0,3	1,1	1,1	1,0	1,9	1,4	2,2	2,0	0,9	0,7
74 Hochschulen, Schulen . . . . .	- 1,3	1,1	1,3	0,6	- 1,0	1,6	1,3	0,0	0,7	1,1	0,8	0,8
75 Bildungs-taet. u. Sport . . . . .	- 0,4	1,5	1,6	1,3	1,0	2,5	1,3	1,4	1,8	2,4	1,4	1,7
76 Kunst, Theater, Film, RTV . . . . .	0,1	0,3	0,0	0,7	- 0,6	1,2	2,1	1,6	1,0	1,5	1,4	4,0
77 Verlags-, Pressewesen . . . . .	0,7	2,9	5,7	9,1	22,2	24,9	15,6	12,6	14,7	23,4	8,4	6,4
78 Gesundheits-, Veterinaerwesen . . . . .	0,4	1,6	2,1	1,5	0,8	2,2	2,3	2,6	1,8	2,0	2,0	1,3
79 Rechts-, Wirtschaftsberatung . . . . .	1,1	4,1	3,0	2,5	1,2	3,2	3,3	3,6	3,1	2,8	6,8	1,9
80 Architektur-, Ingenieurbueros usw. . . . .	1,6	2,0	2,3	2,0	1,3	2,4	3,7	2,4	0,7	1,1	4,2	1,6
81 Vermoegensverwaltung . . . . .	- 0,9	1,6	1,7	1,1	2,0	3,2	2,7	2,0	1,4	2,5	4,3	1,8
82 Wirtschaftswerbung, Ausstellungen . . . . .	- 0,8	- 0,7	0,2	- 0,2	- 0,6	1,7	2,0	1,8	1,8	1,1	3,3	1,6
83 Fotografisches Gewerbe . . . . .	8,6	0,5	- 1,1	0,9	0,7	7,7	1,3	1,6	2,1	1,5	2,7	0,2
84 Hygienische Einrichtungen . . . . .	- 1,2	1,7	0,6	1,3	- 0,5	3,4	1,7	1,1	0,9	2,0	- 0,8	1,2
85 Versteigerungsgewerbe, Leasing . . . . .	- 2,1	- 1,0	0,2	- 0,9	- 2,9	- 5,1	0,5	1,1	1,9	1,7	1,9	1,5
86 Sonstige Dienstleistungen . . . . .	- 6,8	- 3,9	- 5,3	- 5,2	- 4,6	- 2,0	- 0,6	- 0,1	0,2	- 0,3	0,1	- 0,9
87 Organisationen des Wirtschaftslebens . . . . .	- 1,8	- 1,5	0,8	0,3	1,5	1,0	1,6	2,5	1,5	1,6	2,4	0,9
88 Politische Parteien . . . . .	- 0,2	2,7	0,5	0,7	1,2	2,6	2,1	1,1	1,8	1,9	3,4	2,0
89 Kirchen u. weltanschaul. Vereinigungen . . . . .	- 2,5	0,6	- 0,2	- 0,1	0,4	2,9	2,2	1,3	1,4	1,8	1,6	0,9
90 Private Haushalte . . . . .	- 0,8	0,6	0,7	1,4	1,5	1,7	2,0	2,9	2,9	3,2	3,4	1,9
91 Allgemeine oeffentl. Verwaltung . . . . .	- 1,0	- 0,8	- 0,2	0,4	1,1	0,8	1,5	1,7	1,1	1,0	1,2	0,4
92 Verteidigung, oeffentl. Sicherheit . . . . .	1,8	1,4	0,3	0,6	1,6	1,6	1,4	1,2	1,0	1,6	0,1	0,7
93 Sozialversicherung . . . . .	- 2,2	- 3,2	- 3,8	- 0,3	- 1,2	0,6	0,1	0,5	1,1	- 0,4	1,1	- 0,5
94 Vertretungen fremder Staaten . . . . .	10,8	10,5	9,5	6,4	- 7,1	6,9	0,2	15,8	12,3	12,6	12,8	5,5
NZN UNBEKANNT . . . . .	-98,7	-99,9	-99,8	-99,9	-99,0	-26,8	-47,3	-83,3	-70,0	-86,3	197,4	49,3
SUMME . . . . .	- 0,2	0,4	0,6	0,5	0,7	1,3	2,0	1,5	1,6	1,6	1,9	1,2

Zumindest fragwürdig ist aber auch die Beschäftigungsentwicklung nach der Historik zwischen 1982 und 1984 bei Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen. In diesem Zeitraum gibt es bei den Veränderungsraten gegenüber Vorjahr bei Teilzeitkräften an den Jahreswechsellern starke Sprünge, die den Verdacht nahelegen, daß 1982 zuviel und 1983/84 zuwenig Teilzeit codiert wurde.

### 3.3 Vergleich nach Wirtschaftszweigen

Tabelle 4 bringt die Abweichungen zwischen Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik für Wirtschaftszweige (2-Steller, jeweils Ende Juni). Im Unterschied zu den Personengruppen treten hier größere Abweichungen auf. Besonders markante Abweichungen gibt es

- in der Landwirtschaft (vor allem 1981),
- in der Fischerei (1986),
- im Bergbau (Zeitraum 1976-79),
- bei der Erdöl- und Erdgasgewinnung (1985),
- bei der Eisen- und Stahlerzeugung (1982),
- im Wagenbau (1977),
- in den Wirtschaftszweigen 47-49 (Verarbeitung von Wolle, Baumwolle und Seide),
- bei der Deutschen Bundespost (1985).

In diesen Fällen liegen eindeutig irreguläre Verläufe in der Beschäftigtenstatistik vor. Andererseits sind auch in der Historik-Datei unplausible Beschäftigungsentwicklungen einzelner Wirtschaftszweige festzustellen. Sie haben allerdings kein großes Gewicht und dürften auf Änderungen der Wirtschaftszweigzugehörigkeit bestimmter Betriebe zurückzuführen sein. In diesem Bereich liegen auch noch Verbesserungsmöglichkeiten in der Auswertung der Historik-Datei: So könnte die Untersuchung einzelner Betriebsverläufe und deren Wirtschaftszweigverläufe mehr Klarheit bringen.

### 3.4 Vergleich nach Bundesländern

Tabelle 5 zeigt die Abweichungen zwischen Historik und Beschäftigtenstatistik nach Bundesländern. Die drei Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Westberlin erfahren durch die Historik-Datei über den gesamten Zeitraum durchgängig unterdurchschnittliche Zuschläge, während Nordrhein-Westfalen und Hessen (ab 1981) überdurchschnittlich an Beschäftigung gewinnen.

## 4 Konsequenzen für die Führung der Beschäftigtenstatistik

### 4.1 Revisionsbedarf

Die Bestandsaufnahme des gesamten Datenmaterials aus dem Meldeverfahren zeigt, daß die offizielle Beschäftigtenstatistik die absolute Höhe und Entwicklung der Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zumindest phasenweise nicht richtig wiedergeben hat. Insofern sind nachträgliche Kontrollrechnungen von der Art, wie sie in diesem Projekt durchgeführt wurden, unerlässlich. Andererseits muß aber auch mit einer gewissen Ernüchterung festgestellt werden, daß die Historik-Datei am aktuellen Rand noch keine endgültige Klarheit bringt. Dies liegt zum einen an der äußerst bedauerlichen endgültigen Löschung von Datenmaterial vor allem für das Jahr 1985, und zum anderen an dem unerwartet hohen nachträglichen Dateneingang im Jahre 1989 auch für schon ziemlich weit zurückliegende Zeiträume. Eine Aktualisierung reicht deshalb nicht aus, um etwaige Gesetzmäßigkeiten des nachträglichen Dateneingangs zu erkennen. Beim jetzigen Erkenntnisstand ist jedenfalls nicht auszuschließen, daß die offizielle Beschäftigtenstatistik – ähnlich wie schon 1981/1982 – auch für die Jahre 1986 und 1987 die Beschäftigungsentwicklung unterschätzt.

### 4.2 Abschneideverfahren

Das Abschneiden von Altfällen könnte durch eine leichte Modifizierung des Meldeverfahrens wesentlich erleichtert werden. Wenn in dem Feld „Grund der Abgabe“ unterschieden würde nach den Ursachen der Unterbrechung

- Einberufung zum Wehr- oder Ersatzdienst,
- Mutterschaft,
- längerfristige Krankheit,
- Schlechtwettergeldbezug,

und speziell am 31. 12. Jahresmeldungen und Unterbrechungsmeldungen auseinandergehalten werden könnten, dann wäre eine Basis für eine „differenzierte Zeitschleife“ vorhanden. Dazu müßte praktisch nur die Codierung eines Feldes geändert werden, es wäre keine Felderweiterung nötig. Abgesehen davon, daß man auf diese Weise Wehr- oder Ersatzdienstleistende für die Zeit des Wehr- oder Ersatzdienstes sinnvollerweise aus der Zählung ganz herausnehmen könnte, könnte man nun auch die übrigen Unterbrechungen getrennt ausweisen. Differenzierte Zeitschleife meint dann, daß man Unterbrecher nach den

Tabelle 5: Prozentuale Abweichung zwischen Historik-Datei und Beschäftigtenstatistik nach Bundesländern – jeweils 30. 6. -

Jahr	Schleswig-Holstein 001	Hamburg 002	Niedersachsen 003	Bremen 004	Nordrhein-Westfalen 005	Hessen 006	Rheinland-Pfalz 007	Baden-Württemberg 008	Bayern 009	Saarland 010	Westberlin 011	Insgesamt 012
1977	0,3	0,4	0,6	0,0	0,9	- 0,5	0,6	0,4	0,6	0,9	- 0,6	0,4
1978	0,6	- 0,5	0,9	- 0,3	1,2	0,0	0,3	0,3	0,7	0,6	- 0,1	0,6
1979	0,8	- 0,4	0,6	0,5	1,0	- 0,4	0,1	0,6	0,5	0,1	0,0	0,5
1980	0,4	- 0,5	0,5	0,1	1,5	- 0,5	- 0,1	0,6	0,7	0,1	0,2	0,7
1981	1,5	0,5	1,0	1,2	1,5	1,5	1,4	1,0	1,2	1,2	0,6	1,3
1982	2,1	1,0	1,6	1,4	2,4	2,9	2,0	1,8	1,4	1,7	1,7	2,0
1983	1,7	0,9	1,3	0,8	1,7	1,9	1,4	1,4	1,0	1,3	1,3	1,5
1984	1,9	0,8	1,4	0,7	1,7	1,9	1,5	1,5	1,4	1,3	0,9	1,6
1985	1,7	0,2	1,3	0,5	1,7	2,0	1,5	1,5	1,1	0,7	0,7	1,6
1986	2,4	0,8	2,1	0,5	2,0	2,4	1,9	1,6	1,6	1,2	1,3	1,9
1987	1,0	0,6	1,9	- 0,3	1,3	1,6	1,3	0,9	1,1	1,0	0,9	1,2

gesetzlich festgesetzten Zeiträumen bzw. nach Plausibilitätsannahmen weiterzählt und Regeln festlegt, wie lange Beschäftigung nach Anmeldungen und Jahresmeldungen gezählt wird.

Das richtige Abschneiden von Altfällen führt allerdings noch nicht zu einer richtigen Bestandsermittlung. Ein weiteres Problem sind die zu spät eingehenden Meldungen, die sechs Monate nach dem Stichtag noch nicht zur Verfügung stehen. Hierzu gehören sowohl zu spät eingehende Abmeldungen als auch zu spät eingehende Anmeldungen bzw. Abmeldungen oder Jahresmeldungen, die nachträglich auf eine unterbliebene Anmeldung schließen lassen. Saldieren sich diese zu spät eingehenden Ab- und Anmeldungen nicht zu Null, dann muß dies über eine Korrektur der Altfälle ausgeglichen werden. Hier liegt das eigentliche Problem: Die endgültige Stärke eines konjunkturellen Aufschwungs z. B. kann sich durch einen besonders großen positiven Saldo aus Anmeldungen und Abmeldungen ergeben, die später als sechs Monate nach dem Stichtag hereinkommen. Wenn also in der Beschäftigtenstatistik nunmehr nachweislich zuviel abgeschnitten wurde, dann muß das nicht daran liegen, daß die Altfälle – individuell gesehen – zu Unrecht abgeschnitten wurden. Genausogut möglich ist auch, daß Meldungen über neue Beschäftigungsverhältnisse sechs Monate nach dem Stichtag in größerem Umfang noch nicht vorhanden waren als Meldungen, nach denen das Beschäftigungsverhältnis vor dem Stichtag endete.

Die Zeitreihe der Altfälle der Beschäftigtenstatistik ist in Tabelle 6 wiedergegeben. Korrigiert man diese Altfälle um die Differenz zwischen Beschäftigtenstatistik und Historik, dann ergeben sich hypothetische Altfälle, deren Veränderung zum Vorquartal und Vorjahr in den letzten beiden Spalten von Tabelle 6 enthalten sind. Diese Reihe zeigt an, wieviel Fälle man beim Kenntnisstand sechs Monate nach dem Stichtag hätte abschneiden müssen, um dieselben Bestände zu erhalten, wie sie – nachträglich – durch die Historik-Datei errechnet werden. Die Reihe zeigt leider keine klaren Gesetzmäßigkeiten, sondern läßt lediglich erkennen,

- daß die Zahl der Altfälle nach der 2. DEVO/DÜVO generell weniger zunimmt,
- daß die starken saisonalen Schwankungen vom 3. zum 4. Quartal nur dadurch erzeugt werden können, daß Altfälle wieder in die Zählung herein- und herausgenommen werden,
- daß auch konjunkturelle Anstiege und Einbrüche nur durch eine entgegengerichtete Bewegung bei den Altfällen wiedergegeben werden können.

#### 4.3 Abschließende Empfehlungen

Aus dem vorangegangenen Abschnitt folgt, daß die bisher angewandten Regeln für das automatische Abschneiden von Altfällen in Höhe der nachträglichen Bestandserhöhungen<sup>4</sup> aufgegeben werden sollten. Offene Konten sollten dagegen innerhalb vorgegebener Wartezeiten, die nach bestimmten Personengruppen und Beschäftigungstypen (Unterbrecher und Beschäftigung gegen Entgelt) differenziert werden können („Differenzierte Zeitschleifen“), wei-

Tabelle 6: Altfälle in der Beschäftigtenstatistik (in 1000)

Jahr/Quartal	Altfälle		Veränderung zum	
	Be-schae-ftigten-stati-stik 001	hypot-hetisch nach Histo-rik 002	Vor-quartal 003	Vorjahr 004
76/I	476	529		
76/II	530	561	32	
76/III	599	545	- 16	
76/IV	724	722	177	
77/I	801	746	24	217
77/II	821	733	- 13	172
77/III	875	684	- 49	139
77/IV	1076	966	282	244
78/I	1117	1013	47	267
78/II	1098	980	- 33	247
78/III	1068	936	- 44	252
78/IV	1198	1213	277	247
79/I	1204	1138	- 75	125
79/II	1221	1119	- 19	139
79/III	1272	1076	- 43	140
79/IV	1440	1305	229	92
80/I	1436	1319	14	181
80/II	1450	1294	- 25	175
80/III	1474	1206	- 88	130
80/IV	1678	1474	268	169
81/I	1643	1387	- 87	68
81/II	1651	1374	- 13	80
81/III	1670	1208	- 166	2
81/IV	1460	1024		
82/I	1519	1077	53	
82/II	1513	1103	26	
82/III	1488	1072	- 31	
82/IV	1478	1107	35	83
83/I	1609	1297	190	220
83/II	1538	1233	- 64	130
83/III	1530	1106	- 127	34
83/IV	1602	1225	119	118
84/I	1637	1311	86	14
84/II	1646	1324	13	91
84/III	1645	1259	- 65	153
84/IV	1704	1342	83	117
85/I	1712	1382	40	71
85/II	1714	1398	16	74
85/III	1708	1353	- 45	94
85/IV	1782	1477	124	135
86/I	1784	1402	- 75	20
86/II	1789	1402	0	4
86/III	1804	1403	1	50
86/IV	1851	1502	99	25
87/I	1819	1545	43	143
87/II	1789	1528	- 17	126
87/III	1737	1468	- 60	64

<sup>4</sup> Bisher wird bei jeder Stichtagsauswertung zum Quartal t auch noch einmal das Quartal t - 1 ausgezählt und es werden im Umfang der nachträglichen Bestandserhöhungen für den Stichtag t - 1 Altfälle zum Zeitpunkt t „abgeschnitten“.

tergezählt werden. Nachträglich eingehende Ab- und Anmeldungen müssen immer wieder zur Korrektur auch schon früher berechneter Stichtagsbestände verwendet werden.

Diese Vorgehensweise trägt dem statistischen Potential des Meldeverfahrens insofern Rechnung, als mit zunehmendem Abstand vom aktuellen Rand immer genauere Ergebnisse erzielt werden. Monatliche Auswertungen nach diesem Modus, jeweils für 12-24 Stichtage rückwirkend, würden bald zeigen, nach welcher Zeit sich die Ergebnisse stabilisieren. So würde man mit einem 3-Monats-Abstand zum Stichtag vermutlich schon brauchbare Frühindikatoren für den Trend der Beschäftigungsentwicklung bekommen, die nach 6-12 Monaten präzisiert werden. Für diese zeitlichen Abstände zum Stichtag genügen tabellarische Auswertungen für die wichtigsten Eckdaten (Wirtschaftsabteilungen, Personengruppen, Bundesländer und etwas später auch Arbeitsamtsbezirke). Eine beliebig auswert-

bare Stichtagsdatei (ein Datensatz pro beschäftigter Person) sollte vielleicht erst mit jährlichem Abstand zum Stichtag und nur einmal im Jahr aufbereitet werden. Mit ihr könnten dann beliebige Merkmalskombinationen (Feinstrukturen) und deren jährliche Veränderungen untersucht werden.

#### **Literatur**

- Cramer, U.* (1985): Probleme der Genauigkeit der Beschäftigtenstatistik. In: Allgemeines Statistisches Archiv, Vol. 69, S. 56-68
- Cramer, U.* (1986): Zur Stabilität von Beschäftigung. In: MittAB 2/86, S. 243-256
- Cramer, U.* (1990): Konzeptionelle Probleme der Arbeitsmarktstatistik aus der Sicht der Arbeitsmarktforschung. In: Allgemeines Statistisches Archiv, Vol. 74, S. 1-18
- Wermter, W.; Cramer, U.* (1988): Wie hoch war der Beschäftigtenanstieg seit 1983? In: MittAB 4/88, S. 468-482