

Arbeitslosigkeit bei Informatikern

Reaktion des Arbeitsmarktes auf das Ende des IT-Booms

Werner Dostal

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
Arbeitsbereich Berufs- und Qualifikationsforschung
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg
werner.dostal@iab.de

Abstract: Die vielfältige Qualifikationsstruktur bei IT-Fachleuten macht es schwer, die Situation der „echten“ Informatiker auf dem Arbeitsmarkt und ihre Betroffenheit durch Arbeitslosigkeit in den letzten zwei Jahren zu separieren. Auf der Basis von Arbeitsmarktdaten und begründeten Schätzungen wird deutlich, dass sich die Situation auch für die Informatiker wie für alle hochqualifizierten IT-Fachleute zwar verschlechtert hat, aber immer noch günstig ist im Vergleich zu IT-Fachleuten mit mittlerem oder ohne Berufsabschluss.

1 Einleitung

Die ungünstige wirtschaftliche Situation und das Ende der dot.com-Euphorie haben in den letzten zwei Jahren im Arbeitsmarkt für IT-Fachleute tiefe Spuren hinterlassen. Ein Teilarbeitsmarkt, der über Jahrzehnte Prosperität zeigte, scheint eingebrochen zu sein. Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig, die aktuelle Situation ist undurchsichtig, die Aussichten unklar.

In dieser Untersuchung auf der Basis vorliegender Daten der Beschäftigten- und der Arbeitsmarktstatistik soll die Frage beantwortet werden, ob und wie auch Informatiker mit Hochschulabschluss (Fachhochschul- und universitärer Studienabschluss im Fach Informatik und den benachbarten Fächern) von diesen Problemen auf dem Arbeitsmarkt betroffen sind.

2 Existierende Klassifikationen und Datensammlungen

Wenn Arbeitsmärkte diskutiert werden, dann stehen meist aktuelle Aussagen von Arbeitsmarktakteuren im Vordergrund. Es sind Institutionen, die im Vermittlungsgeschäft tätig sind und die, zur Objektivierung ihrer eigenen singulären Erfahrungen, zusätzlich die Medien (Stellenangebote und Stellengesuche Zeitungen und zunehmend in Internetbörsen) durchkämmen, um ihre Aussagen auf eine breitere Basis zu stellen.

Die Abgrenzung des relevanten beruflich definierten Ausschnitts erfolgt meist über offene Klassifikationssysteme, in denen vor allem die in der Anzeige aufscheinende Berufsbezeichnung berücksichtigt wird, in Problemfällen bei unklaren Angaben weitere Textelemente der jeweiligen Anzeige. So lässt sich die Entscheidung, ob es sich im jeweiligen Fall um eine IT-Fachkraft handelt, meist gut begründen.

„Amtliche“ Daten beruhen ebenfalls auf der Zuweisung von Personen und Arbeitsplätzen zu klassifikatorisch beschriebenen Einheiten. Für die berufliche Zuweisung gilt weiterhin die Berufsklassifikation des statistischen Bundesamtes, die seit 1992 nicht mehr fortgeschrieben wurde. Dies ist insbesondere für die IT-Berufe problematisch, da hier immer wieder neue Berufsbezeichnungen auftauchen, deren Zuordnung nicht immer einfach ist. Insbesondere die Ausweitung der relevanten Berufsgruppe auf die Multimediaberufe hat hier zu viel Unklarheit und Zuordnungsproblemen geführt.

Deshalb bietet die Bundesanstalt für Arbeit im BerufeNET (www.arbeitsamt.de) eine ständig fortgeschriebene Berufliste an, die als Basis für die Zuweisung verwendet werden sollte. Die Mitarbeiter in den Arbeitsämtern nutzen diese Liste bei der Klassifizierung der Arbeitslosen nach dem angestrebten Zielberuf. Die berufliche Zuweisung der Erwerbstätigen in der Beschäftigtenstatistik erfolgt durch die Arbeitgeber. Ob dabei immer die neuesten Informationen des BerufeNET verwendet werden, ist bisher nicht nachgeprüft worden. Es ist also nicht immer eindeutig erkennbar, welche Qualität diese Zuweisung zum IT-Beruf hat. Unter dieser Hypothek stehen alle Analysen über beruflich eingegrenzte Teilarbeitsmärkte. Dies gilt auch für die folgende quantitative Analyse. Es werden lediglich die Personen berücksichtigt, die klassifikatorisch der Berufsordnung 774 „Datenverarbeitungsfachleute“ zugewiesen sind. Es ließen sich auch breitere Definitionen verwenden [LS02], diese sind aber wegen der Überdeckung mit anderen Berufsfeldern oft nicht genügend trennscharf.

Als Zeitraum für die folgenden Betrachtungen werden die letzten drei Jahre berücksichtigt. Aufgrund der Datenlage liegen für detailliertere Analysen für die Beschäftigung lediglich die Daten für Juni 2000 und 2002, für die Arbeitslosigkeit jeweils Monatsdaten vor.

3 IT-Fachleute

Die Gruppe der IT-Fachleute ist nicht nach Ebene und Fachrichtung der Erstausbildung eindeutig definierbar. Basis für die Auswahl sind die „Angaben zur Tätigkeit“, die der Arbeitgeber der Rentenversicherung meldet. Für die Arbeitslosen werden bei der Arbeitslosmeldung im Arbeitsamt eine Vielzahl von Informationen erfasst, neben der Berufszuweisung und der Qualifikationsebene auch die berufliche Fachrichtung der höchsten vorliegenden abgeschlossenen Berufsausbildung.

Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung – und nur über diese liegen aktuelle Daten vor – hat sich wegen gravierender Beschäftigungsprobleme in den beiden Jahren von 2000 bis 2002 insgesamt um knapp 1 Prozent verringert (Tabelle 1). Bei den IT-

Berufen zeigte sich allerdings ein erfreulicher Zuwachs um knapp 14 %, insgesamt um 57.600 Personen. Zugleich hatte in diesem Zeitraum die Arbeitslosigkeit der IT-Fachleute bereits um etwa 30.000 Personen zugenommen. Es ist durchaus möglich, dass seit Mitte 2002 – seitdem stieg die Arbeitslosigkeit in dieser Berufsgruppe noch um 16.100 Personen – dieser Zuwachs bei der Beschäftigung zum Stillstand gekommen ist und möglicherweise ein Rückgang eingetreten ist. Darüber liegen aber derzeit keine belastbaren Daten vor.

Neben diesen erfassten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten dürften zusätzlich etwa 70.000 IT-Fachleute als Selbständige und Beamte tätig sein (Schätzung auf der Basis des Mikrozensus 2000). Leider sind Daten für diese Statusgruppe für den hier betrachteten Zeitraum derzeit noch nicht zugänglich, so dass keine Aussage über Zu- oder Abnahme dieser Gruppen möglich ist.

Tabelle 1: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in IT-Berufen 2000 und 2002

	2000	2002	Veränderung	
Beschäftigung insgesamt	27.825.600	27.571.200	- 254.400	- 0,9 %
IT-Fachleute insgesamt	416.700	474.300	+ 57.600	+ 13,8 %
West	378.500	430.400	+ 51.900	+ 13,7 %
Ost	38.200	43.900	+ 5.700	+ 14,9 %
IT-Fachleute mit Hochschulabschluss	145.000	157.200	+ 12.200	+ 8,4 %

Personen

Datenquelle: Beschäftigtenstatistik, jeweils Ende Juni 2000 und 2002

Die Arbeitslosigkeit bei IT-Fachleuten hat sich von Herbst 2000 bis Ende Mai 2003 von 20.000 Personen auf etwa 60.000 Personen verdreifacht (Abbildung 1). Die Zugänge in die Arbeitslosigkeit liegen vor allem im Januar und im Juli höher, was auf Kündigungen zur Mitte und zum Ende des Jahres zurückzuführen ist. Daneben zeigen sich kleinere Wellen zu den Quartalen Ende März (April) und Ende September (Oktober). Dies deutet darauf hin, dass es sich um Arbeitslosigkeit vor allem aus der Beschäftigung und nicht aus dem Übergang aus dem Ausbildungsbereich handelt.

Die Altersstruktur der Arbeitslosigkeit hat sich in dieser Zeit massiv verändert (Abbildung 2): Gab es im Jahr 2000 eine ausgeprägte Altersarbeitslosigkeit beginnend im Alter von 55 Jahren, so hat sich die Arbeitslosigkeit dieser Altersgruppe in diesen zwei Jahren eher verringert, stattdessen ist die Arbeitslosigkeit vor allem der IT-Fachleute im „besten“ Alter erheblich gestiegen. Die höchste Arbeitslosigkeit zeigt sich nun im Alter von 35 Jahren. Möglicherweise ist dies ein Indiz für Arbeitslosigkeit aufgrund von Firmenzusammenbrüchen, in denen alle Mitarbeiter, unabhängig von ihrem Alter, in die Arbeitslosigkeit fallen.

Ein weiterer interessanter Aspekt stellt die regionale Verteilung der IT-Fachleute dar (Tabelle 2): In Deutschland gibt es knapp 200 Arbeitsämter. Aber allein in zehn (großen) Arbeitsamtsbezirken sind bereits 43 % aller IT-Fachleute beschäftigt. Die Arbeitslosenquoten in diesen für die IT wichtigen Zentren liegen – mit Ausnahme von Berlin – deutlich niedriger als im Durchschnitt. In den neuen Bundesländern gibt es derartige Zentren nicht. Dresden als wichtiger IT-Standort liegt erst an Stelle 22 und zeigt eine überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit. Seine Bedeutung hat in den letzten Jahren sogar abgenommen, denn 1999 lag Dresden noch an 18. Stelle. Die höheren Frauenanteile in Berlin und Dresden haben wohl ihren Ursprung in der DDR-Vergangenheit. Sie nehmen aber weiter ab.

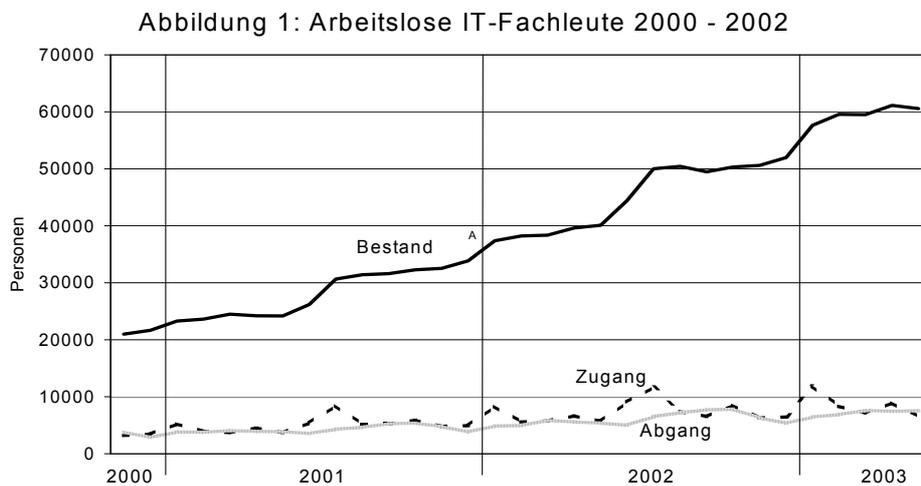


Abbildung 2: Arbeitslose IT-Fachkräfte

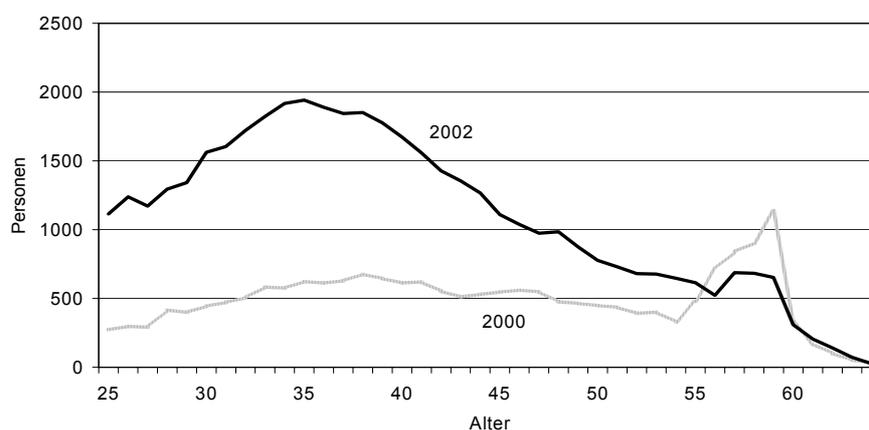


Tabelle 2: Beschäftigungszentren für Computerfachleute 2002

Rang	Ort	Beschäftigte	Anteil	Frauenanteil	Alo-Quote
1	München	42.800	9,0 %	20 %	5,2 %
2	Frankfurt/M	28.700	6,1 %	19 %	4,4 %
3	Hamburg	25.100	5,3 %	19 %	6,1 %
4	Berlin	24.500	5,2 %	25 %	12,7 %
5	Stuttgart	17.800	3,8 %	19 %	3,8 %
6	Düsseldorf	16.000	3,4 %	18 %	4,8 %
7	Nürnberg	14.400	3,0 %	17 %	4,1 %
8	Köln	13.400	2,8 %	19 %	6,9 %
9	Hannover	10.900	2,3 %	19 %	5,5 %
10	Darmstadt	10.000	2,1 %	20 %	6,3 %
.22	Dresden	5.000	1,0 %	29 %	11,3 %
Deutschland		474.300	100,0 %	20 %	9,4 %

Datenquellen: Beschäftigtenstatistik und Arbeitslosenstatistik 2002

4 IT-Fachleute mit Hochschulabschluss

Für die Frage nach dem Arbeitsmarkt für Informatiker sind natürlich die Hochqualifizierten besonders relevant. Bei dieser Abgrenzung werden nur jene Personen berücksichtigt, die einerseits ein Fachhochschul- oder universitäres Studium erfolgreich abge-

geschlossen haben und andererseits eine Berufsangabe machen, die zur Kategorie „Datenverarbeitungsfachleute“ gehört.

In den zwei Jahren von Mitte 2000 bis Mitte 2002 nahm die Zahl der IT-Fachleute mit Hochschulabschluss – im Unterschied zu früheren Jahren – mit leicht über 8 Prozent nur unterdurchschnittlich zu, immerhin aber um 12.200 Personen (siehe auch Tabelle 1). Dies ist möglicherweise eine Folge der zuvor verstärkten Dualen Ausbildung in den „Neuen IT-Berufen“, die 1997 mit hoher öffentlicher Beachtung begann und aus der seit 2000 zunehmend Absolventen in die Beschäftigung drängen. Das Phänomen relativ zurückgehender Hochschulabgängerquoten ist aber überraschend, weil speziell in diesem Zeitraum über die Green-Card-Regelung ausländische Hochschulabsolventen zusätzlich beschäftigt wurden [Sy03]. Offenbar wurden deutlich weniger deutsche Hochschulabsolventen im Markt für IT-Fachleute aufgenommen.

Die Veränderung der Altersstruktur entspricht bei den Hochschulabsolventen weitgehend der Situation bei allen IT-Fachleuten (Abbildung 2), indem 2002 es ebenfalls die mittleren Altersgruppen sind, die inzwischen sehr viel stärker von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Ein Blick auf die altersspezifischen Arbeitslosenquoten macht deutlich, dass sich die Arbeitslosigkeit von den Älteren zu den Personen unter 45 Jahren verschoben hat und jetzt auch die ansonsten im Arbeitsmarkt unproblematischen Jahrgänge erreicht hat. Dass die Arbeitslosenquoten bei den mittleren Altersgruppen dennoch bei teilweise unter 5 % liegen, ist Folge der großen Zahl der Beschäftigten in dieser Altersphase.

5 IT-Fachleute mit einschlägigem Hochschulabschluss

Eine Information, ob die erwerbstätigen IT-Fachleute mit Hochschulabschluss auch ein einschlägiges Informatikstudium abgeschlossen haben, lässt sich aus den Daten der Beschäftigtenstatistik nicht beantworten, da hier nur die Ausbildungsebene und nicht die Fachrichtung des Studiums erhoben wird. Bei den derzeit insgesamt etwa 160.000 IT-Fachleuten mit Hochschulabschluss dürfte nur eine Minderheit ein Informatik-Studium abgeschlossen haben, während die Mehrheit über andere Studienabschlüsse in dieses Berufsfeld eingemündet sind.

Es gibt demnach drei wesentliche Gruppen mit Hochschulabschluss:

- IT-Fachleute mit einschlägiger Ausbildung (Informatik, evtl. sog. Bindestrich-Informatik)
- IT-Fachleute aus benachbarten Studiengängen (Mathematiker, Naturwissenschaftler, Ingenieure u.a.)
- IT-Fachleute aus Studiengängen mit schlechten Arbeitsmarktaussichten, die über arbeitsmarktpolitische Maßnahmen eine IT-Ausbildung auf Fachschulniveau nachträglich durchlaufen haben.

Die Größenordnung dieser Gruppen lässt sich nur grob abschätzen. Folgende Hinweise lassen sich finden:

Die Zahl der Informatik-Absolventen seit Beginn dieser Ausbildungsmöglichkeit lässt sich anhand der Hochschulstatistik ermitteln. Bis Ende 2002 dürften mittlerweile etwa 90.000 Informatik-Studenten ihr Studium erfolgreich mit dem Diplom abgeschlossen haben. Wie nach verschiedenen Untersuchungen deutlich wurde, sind davon etwa 2/3 in IT-Berufen gelandet, die anderen führen inzwischen andere Berufsbezeichnungen, meist sind sie in der betrieblichen Hierarchie aufgestiegen und geben Berufsbezeichnungen wie Abteilungsleiter, Geschäftsführer oder ähnliche an. So kann angenommen werden, dass von den 160.000 IT-Fachleuten mit Hochschulabschluss etwa 60.000 ein einschlägiges Studium abgeschlossen haben. Wanderungen über die Grenzen Deutschlands wurden bei dieser Abschätzung nicht berücksichtigt. Möglicherweise sind manche Absolventen deutscher Hochschulen im Ausland tätig, und von den als IT-Fachleute tätigen Ausländern in Deutschland dürfte ein gewisser Anteil in Deutschland studiert haben, ein anderer Teil (insbesondere durch die Green-Card gekommenen) an ausländischen Hochschulen. So ist es nicht ganz einfach, zu exakten Zahlen zu kommen.

Es bleiben etwa 100.000 IT-Fachleute mit Hochschulabschluss, und es ist zu vermuten, dass sie je zur Hälfte einerseits aus benachbarten Studienfächern und andererseits aus völlig anderem Fachbezug (mit Zusatzausbildung) kommen.

Tabelle 3: Fachrichtung der Hochschulausbildung bei den Arbeitslosen mit dem Zielberuf IT-Fachkraft 2000 und 2002

	2000	2002	Zunahme	
Informatik	1.321	3.464	+ 2.143	+ 162 %
Ingenieurwissenschaften	869	1.872	+ 1.003	+ 115 %
Physik, Mathematik	455	794	+ 339	+ 75 %
Chemie	100	179	+ 79	+ 79 %
sonstige Naturwissenschaften	81	243	+ 162	+ 200 %
<i>einschlägige Quereinsteiger</i>	<i>1.505</i>	<i>3.088</i>	<i>+ 1.583</i>	<i>+ 105 %</i>
Wirtschafts- und Sozialwiss.	377	778	+ 401	+ 106 %
Lehramt	177	310	+ 133	+ 75 %
Geisteswissenschaften	62	214	+ 152	+ 245 %
übrige Fachrichtungen	274	1.416	+ 1.142	+ 417 %
<i>nicht einschl. Quereinsteiger</i>	<i>890</i>	<i>2.718</i>	<i>+ 1.828</i>	<i>+ 205 %</i>
Insgesamt	3.716	9.270	+ 5.594	+ 149 %

Personen bzw. Prozent

Im Unterschied zu der problematischen Datenlage bei den Erwerbstätigen sind bei den Arbeitslosen die fachlichen Herkünfte dokumentiert (Tabelle 3). Von den insgesamt etwa 9.300 registrierten arbeitslosen IT-Fachleuten mit Hochschulabschluss Ende Sep-

tember 2002 waren etwa 3.500 „echte“ Informatiker, somit etwas mehr als ein Drittel. Die Übrigen kamen aus verschiedenen Fachrichtungen.

Es zeigt sich, dass „echte“ Diplom-Informatiker in diesen zwei Jahren durchschnittlich bei der Zunahme der Arbeitslosigkeit betroffen waren. Die Quereinsteiger zeigen unterschiedliche Tendenzen: Die hier als „einschlägige Quereinsteiger“ bezeichneten IT-Fachleute zeigen eine unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeitszunahme, Geisteswissenschaftler und Absolventen anderer Fachrichtungen eine überdurchschnittliche, wobei interessant ist, dass Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler in IT-Berufen und auch Absolventen von Lehramtsstudiengängen von der Zunahme der Arbeitslosigkeit offenbar weniger betroffen waren.

In diesem Zusammenhang wird die These diskutiert, ob die günstige Situation dieser Quereinsteiger möglicherweise aus denjenigen Kompetenzen resultiert, die sie im Erststudium erworben haben, insbesondere in betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen oder in bezug auf Menschenführung und deshalb schneller in der betrieblichen Hierarchie aufsteigen konnten, während sich Informatiker in Fachaufgaben mit ihren vertieften IT-Kompetenzen unentbehrlich gemacht haben und deshalb für Führungspositionen nicht abgezogen werden können.

Die vorgestellten Ergebnisse beruhen allerdings auf begrenzten Fallzahlen, die zudem durch massive geschlechtsspezifische, altersmäßige und regionale Unterschiede geprägt sind. Zusammenfassend lässt sich aber erkennen, dass Informatiker zwar von der Normalität eingeholt wurden, aber weiterhin nur einem begrenzten Arbeitslosigkeitsrisiko ausgesetzt sind.

Literaturverzeichnis

- [LS02] Licht, G.; Steiner, V.; Bertschek, I.; Falk, M.; Fryges, H): IKT-Fachkräftemangel und Qualifikationsbedarf. ZEW Wirtschaftsanalysen, Band 61, Baden-Baden, 2002.
- [Sy03] Schreyer, F: IT-Krise und Arbeitslosigkeit: Von der Green Card zur Red Card?. IAB Kurzbericht 7 vom 6.6.2003, 5 S. (www.iab.de).