

Informatikerinnen und Informatiker in der Arbeitswelt

**Eine soziologische Analyse der Erwerbsverläufe der
InformatikabsolventInnen der Universität des
Saarlandes**

Ludger Pries

Stefan Hunsicker

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Vorwort (Ludger Pries)

Einleitung und Übersicht.....	1
1 Aktueller Forschungsstand	4
1.1 HochschulabsolventInnenforschung.....	4
1.2 Arbeitsmarktsituation von Informatikerinnen.....	7
1.3 Sozialwissenschaftliche Studien.....	11
2 Untersuchungsfelder	15
3 Erhebungs-, Auswahl- und Auswertungsmethoden.....	17
4 Zentrale Ergebnisse.....	21
4.1 Soziodemographische und studienbezogene Merkmale	21
4.2 Übergangsphase von der Hochschule in die Arbeitswelt.....	23
4.3 Wandel der Beschäftigungsformen und Arbeitsorientierungen.....	32
4.4 Karriereverlauf.....	40
4.5 Studium und berufliche Praxis.....	43
5 Zusammenfassung	47
Literatur	55

Anhänge

Fragebogen und Anschreiben (Anhang I)	
Kodierregeln (Anhang II)	
Grundauszählung (Anhang III)	
Tabellen und Abbildungen (Anhang IV)	

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabellen

Tabelle 01: Offene Stellen und BewerberInnen.....	9
Tabelle 02: Grundgesamtheit und Rücklauf	20
Tabelle 03: Berufliche Situation zu Beginn einer neuen Phase der (Nicht-)Erwerbstätigkeit.....	22
Tabelle 04: AbsolventInnen nach Jahrgänge	23
Tabelle 05: Hauptsächlichste berufliche Stellung beim ersten Job	25
Tabelle 06: Erste Erwerbstätigkeit nach Branchen.....	26
Tabelle 07: InformatikerInnen nach hauptsächlichsten Tätigkeitsfeldern (erste Erwerbstätigkeit)	28
Tabelle 08: InformatikerInnen nach Art der Tätigkeit (erste Erwerbstätigkeit)	28
Tabelle 09: Ort der Hochschulreife und erster Arbeitsort	29
Tabelle 10: Gründe für die erste Beschäftigungsaufnahme nach Arbeitsort	30
Tabelle 11: Klassifikationstabelle erster Arbeitsort (Diskriminanzanalyse).....	31
Tabelle 12: Gründe für den Wechsel des ersten Arbeitgebers.....	32
Tabelle 13: Zahl der regionalen Beschäftigungsverhältnisse	39
Tabelle 14: Bildungsherkunft (Schulabschluß der Eltern).....	41
Tabelle 15: Bildungsherkunft und studienbezogene Merkmale	43
Tabelle 16: Beurteilung des Informatikstudiums.....	44
Tabelle 17: Vorbereitung auf die berufliche Praxis.....	45
Tabelle 18: Verbesserungsvorschläge bzgl. des Informatikstudiums.....	46

Abbildungen

Abbildung 01: StudienanfängerInnen im Fach Informatik an der Universität des Saarlandes (1. Studienfach/1. Fachsemester)	2
Abbildung 02: Berufliche Stellung in den ersten drei Jahren nach Studienende	24
Abbildung 03: Berufliche Stellung nach Arbeitsort (erste Erwerbstätigkeit).....	25
Abbildung 04: Zahl der Beschäftigten in Privatbetrieben nach Arbeitsort (erste Erwerbstätigkeit)	27
Abbildung 05: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf	34

Abbildung 06: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf (Saarland).....	35
Abbildung 07: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf (außerhalb des Saarlandes).....	36
Abbildung 08: Erwerbsverläufe nach Art der Tätigkeit	37
Abbildung 09: Erwerbsverläufe nach Branchen (Saarland).....	38
Abbildung 10: Erwerbsverläufe nach Branche (außerhalb des Saarlandes).....	38
Abbildung 11: Mittlere Leitungsfunktionen nach Berufsjahren und Arbeitsorten.....	41
Abbildung 12: Mittlere Leitungsfunktionen nach Berufsjahren und Bildungsherkunft	42

Tabellen und Abbildungen im Anhang IV

Tabelle A01: StudienanfängerInnen Informatik an der Universität des Saarlandes (1. Studienfach/1. Fachsemester)
Tabelle A02: InformatikabsolventInnen an der Universität des Saarlandes
Tabelle A03: Berufsstart von InformatikerInnen Anfang der 90er Jahre
Tabelle A04: Grundgesamtheit und Rücklauf nach Examensnoten
Tabelle A05: Grundgesamtheit und Rücklauf nach Geschlecht
Tabelle A06: Situation unmittelbar nach Studienende
Tabelle A07: Berufliche Stellung nach ArbeitsortenVII (erste Erwerbstätigkeit)
Tabelle A08: Branchenzugehörigkeit nach Arbeitsorten (erste Erwerbstätigkeit)
Tabelle A09: Zahl der Beschäftigten in Privatbetrieben nach erstem Arbeitsort
Tabelle A10: Beschäftigung während des Studiums nach Arbeitsort
Tabelle A11: Aufmerksamkeitfaktoren für "entry jobs"
Tabelle A12: Ergebnisse der Diskriminanzanalyse
Tabelle A13: Wechsel vom 1. zum 2. Job nach beruflicher Stellung
Tabelle A14: Wechsel nach beruflicher Stellung
Tabelle A15: Wechsel innerhalb der Privatwirtschaft
Tabelle A16: Wechsel innerhalb des öffentlichen Dienstes
Tabelle A17: Wechsel vom öffentlichen Dienst in die Privatwirtschaft
Abbildung A18: Erwerbsverläufe nach Art der Tätigkeit (Saarland)

- Abbildung A19: Erwerbsverläufe nach Art der Tätigkeit
(außerhalb des Saarlandes)
- Abbildung A20: Erwerbsverläufe Art der Tätigkeit
(Bildungsherkunft niedrig)
- Abbildung A21: Erwerbsverläufe Art der Tätigkeit (Bildungsherkunft hoch)
- Abbildung A22: Erwerbsverläufe nach Art der Tätigkeit
(überdurchschnittliche Noten)
- Abbildung A23: Erwerbsverläufe nach Art der Tätigkeit
(unterdurchschnittl. Noten)
- Abbildung A24: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf
(Bildungsherkunft niedrig)
- Abbildung A25: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf
(Bildungsherkunft hoch)
- Abbildung A26: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf
(überdurchschnittliche Noten)
- Abbildung A27: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf
(unterdurchschnittl. Noten)
- Tabelle A28: Überlebensanalyse: Leitungsposition nach Arbeitsort
- Tabelle A29: Überlebensanalyse: Leitungsposition nach Bildungsherkunft
- Tabelle A30: Fähigkeiten nutzen nach beruflicher Stellung
- Tabelle A31: Fähigkeiten nutzen nach Branche
- Tabelle A32: Fähigkeiten nutzen nach Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
- Tabelle A33: Verbesserungsvorschläge nach Stellung im Beruf
- Tabelle A34: Verbesserungsvorschläge nach Stellung im Beruf

Vorwort

Die hier vorgelegte Studie von Stefan Hunsicker untersucht den beruflichen Verbleib und Erwerbsweg aller AbsolventInnen des Informatikstudiengangs an der Universität des Saarlandes (UdS). Sie gewährt einen Einblick in das konkrete Verhältnis zwischen Hochschule und Arbeitswelt und ermöglicht durch die Fragen nach der Verwertbarkeit des während des Studiums Gelernten auch Rückschlüsse auf mögliche Verbesserungsmöglichkeiten im Studienangebot und in der Studienorganisation.

Für die Entwicklung und Förderung der Kooperation zwischen Hochschule und Arbeitswelt ist die Untersuchung der tatsächlich zwischen ihnen bestehenden Voraussetzungen, Formen und Folgen von Austauschbeziehungen von zentraler Bedeutung. Wichtige Fragen dabei sind z.B.: (Wie) Formuliert die Arbeitswelt Erwartungen und Ansprüche an die Hochschule? Wie werden diese dann vermittelt und "eingespeist"? (Wie) Werden solche Erwartungen und Anforderungen in der Hochschule berücksichtigt? Richtet die Hochschule ihre Aktivitäten an (unterstellten, ermittelten, wahrscheinlichen?) Bedarfen des regionalen Wirtschafts- und Beschäftigungssystems aus? Welche Wirkungen haben die Aktivitäten in Forschung und Lehre konkret für die regionale Arbeitswelt?

Aus diesem breiten Themenspektrum behandelt die durchgeführte Untersuchung nur einen, allerdings präzise bestimmbaren Ausschnitt, nämlich die Wirkungen der Informatikerausbildung für die regionale Beschäftigung und Wirtschaft. Im Leistungsprofil der Universität des Saarlandes spielt die Informatik als Schwerpunktbereich in Forschung und Lehre eine herausragende Rolle. Unter Aspekten der regionalen Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung werden von diesem Fachbereich auch Initial- und Ausstrahlungseffekte für das Saarland insgesamt erwartet. Eine wichtige Aufgabenstellung ist dabei die bedürfnis- und bedarfsgerechte Ausbildung von Informatikerinnen und Informatikern.

Die Erfüllung dieser Funktion ist natürlich nicht ausschließlich an der - wie schwierig auch immer zu ermittelnden - Nachfrage nach entsprechenden Studienplätzen und entsprechenden Abgängern **in der Region** zu beurteilen. Jedoch ist die Notwendigkeit unbestritten, daß universitäre Profil- und Schwerpunktbildung sich - neben Orientierungen an der überregionalen und nationalen Hochschullandschaft - auch gerade in Auseinandersetzung mit der regionalen Arbeitswelt (Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen, -entwicklungen etc.) ergeben muß. Die Untersuchung der Ausbildung von Informatikerinnen und Informatikern ist in diesem Zusammenhang von besonderem Interesse, weil dieser Bereich explizit als einer der Schwerpunkte an der Universität des Saarlandes ausgewiesen ist und weil er sowohl von der Absolventenzahl als auch von der Dauer seiner Etablierung her genügend "kritische Masse" bietet.

Die hier präsentierten Ergebnisse einer (Teil-) Auswertung der repräsentativen Befragung aller InformatikabsolventInnen sind in verschiedenerlei Hinsicht bemerkenswert. Sie zeigen die tatsächlich sehr starke regionale Prägung des sozialen und familiären Herkunftshintergrundes der Studierenden wie auch die besondere „Saarland-Einbettung“ des Übergangs vom Studium in das Erwerbsleben. Was Stefan Hunsicker aus der Sicht der regionalen Mobilität zu Recht als typisches „(Im)Mobilitätsmuster“ bezeichnet, läßt sich vor dem Hintergrund regionaler Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung durchaus als erfolgreiches Modell interpretieren:

- Die Befragten sind ganz überwiegend mit dem angebotenen Studium sehr zufrieden und würden sich - mit leichten Änderungen eventuell bei einigen Nebenfächern und auch durchaus einigen interessanten Verbesserungsvorschlägen - für das gleiche Studium in Saarbrücken noch einmal so entscheiden.
- Ein sehr großer Teil der AbsolventInnen verbleibt - aus Gründen sozialer Einbindungen - nach dem Studium im Saarland und nimmt dort in der Regel erfolgreich eine Beschäftigung in dem erlernten Beruf auf. Die Universität selbst hat dabei durch vielfältige Beschäftigungsmöglichkeiten für AbsolventInnen eine bedeutende „Brückenfunktion“.
- Durch das Informatikstudium an der Universität des Saarlandes werden nicht nur größere Privat-Unternehmen und öffentliche Verwaltungen mit jungen *professionals* versorgt. Von den im Saarland verbleibenden AbsolventInnen finden erstaunlich viele auch in Klein- und Mittelbetrieben eine Anstellung.
- Erfreulich - und im Vergleich zu den außerhalb des Saarlandes erwerbstätigen ehemaligen Informatikstudierenden überdurchschnittlich - hoch ist auch der Anteil derjenigen, die sich nach einigen Jahren der Berufserfahrung freiwillig selbständig machen.
- Nachdenklich stimmen muß die enorm niedrige Rate der Mitgliedschaft der Befragten in berufsprofessionellen Organisationen, besonders den Gewerkschaften (nur ca. 3% aller Befragten) - wobei erschwerend hinzukommt, daß die Mehrheit der Befragten eigentlich aus durchaus organisationsgewohnten Milieus stammt.

Die Untersuchung ist nicht nur von ihren inhaltlichen Befunden her, sondern auch von ihrem methodischen Zuschnitt her interessant. In einer „ereignisorientierten Perspektive“ wurden nicht nur einzelne Arbeitsstationen abgefragt, sondern der gesamte Erwerbsverlauf erhoben. Hier ergeben sich entsprechend sehr interessante Einblicke in die Erwerbstätigkeiten nach Branchen und Tätigkeitsfeldern im Verlaufe der einzelnen Berufsjahre. Diese Form einer ereignisorientierten Erhebung kann als innovativ nicht nur für das Saarland gelten.

Schließlich ist es auch eine angenehme Verpflichtung, an dieser Stelle der Kooperationsstelle „Hochschule und Arbeitswelt“ für die finanzielle und dem Fachbereich Informatik für die organisatorische Unterstützung bei der Durchführung dieser Untersuchung zu danken. Mit vergleichsweise bescheidenem Aufwand und durch den zusätzlichen glücklichen Umstand, in Herrn Stefan Hunsicker einen durch sein Studium an der UdS enorm gut vorbereiteten, hoch motivierten, umsichtigen und sehr professionellen Sozialwissenschaftler gefunden zu haben, konnte dieses Vorhaben in vergleichsweise kurzer Zeit erfolgreich umgesetzt werden.

Es bleibt zu hoffen, daß die nachfolgende Präsentation allen Interessierten von Nutzen sein wird und eventuell sogar Einige zu vertiefenden Analysen der - nach Absprache über die Kooperationsstelle zugänglichen - Urdaten anregt. Im Rahmen der regionalen universitären Schwerpunkt- und Profilbildung ist es den Sozialwissenschaften als eigenständigem Studiengang leider nicht vergönnt gewesen, ihre praxisbezogene Kapazität und Bedeutung im Rahmen der UdS weiter unter Beweis zu stellen. Wie viele andere der in den Jahren 1997-98 vorgetragenen Argumente deuten auch die hiermit vorgelegte Studie und ihre inhaltlichen Befunde auf die Kurzsichtigkeit dieser Entscheidung hin.

Bergisch Gladbach, im Februar 1999

Ludger Pries

Einleitung und Übersicht

Die vorliegende Studie untersucht den **Verbleib und Berufsweg der Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudienganges Informatik**, der 1969 an der Universität des Saarlandes eingerichtet wurde.

Zwischen 1972 und 1997 haben, nach Informationen des Prüfungsamtes der Technischen Fakultät, insgesamt 903 Studierende ihr Informatikstudium erfolgreich abgeschlossen. Für diese Absolventinnen und Absolventen wurde eine repräsentative schriftliche Befragung durchgeführt.

Anknüpfend an die kritische Einschätzung einer auf einen bestimmten Zeitpunkt im Erwerbsverlauf bezogene Querschnittanalyse ist unsere Untersuchung als **dynamische Erwerbsverlaufsuntersuchung** konzipiert, die sich an den unterschiedlichen Erwerbseignissen der InformatikerInnen orientiert. Unser Fragebogen ist daher so gestaltet, daß die Daten in ereignisorientierter Form erhoben werden, das heißt, daß jede Veränderung ihres Beschäftigungsverhältnisses von den Befragten mit zeitlichen Angaben (Beginn und Ende) versehen wird.

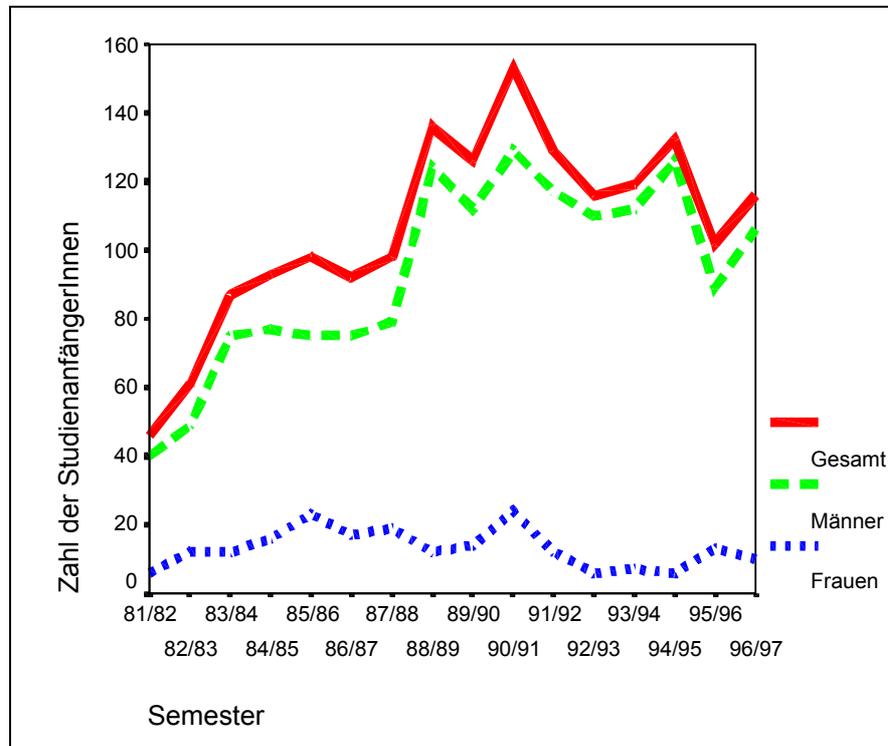
Dieses Erhebungsdesign ermöglicht es uns, den gesamten Erwerbsverlauf der AbsolventInnen zeitlich lückenlos nachzuvollziehen und somit Erwerbsformen, -verläufe und -chancen der InformatikerInnen der Universität des Saarlandes zu analysieren. Theoretischer Hintergrund eines solchen Forschungsdesigns ist das sozialwissenschaftliche Forschungsprogramm der „Lebensverlaufsforschung“ (vgl. Kapitel 3). Die Studie hebt sich damit sowohl methodisch (ereignisorientiert) als auch theoretisch von gängigen AbsolventInnenbefragungen ab (vgl. Kapitel 1).

Nicht zuletzt wird mit der Untersuchung eine auf das Saarland bezogene spezifische Forschungslücke geschlossen, da bislang keine sozialwissenschaftlich fundierte Studie existiert, die den Verbleib und Berufsweg der Informatikabsolventinnen und -absolventen der Universität des Saarlandes analysiert.

Die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Fachbereich Informatik ist seit Anfang der 80er Jahre nahezu kontinuierlich gestiegen. Im Zeitraum zwischen dem WS 1981/82 und 1996/97 haben durchschnittlich 107 Studierende ein Informatikstudium begonnen. Der durchschnittliche Frauenanteil liegt in diesem Zeitraum bei 13 %. Dabei ist zu beachten, daß der durchschnittliche Anteil der Studentinnen in den 90er Jahren (WS 1989/90 bis 1996/97) mit durchschnittlich 9 % deutlich abgenommen hat. In den 80er Jahren lag ihr Anteil noch bei fast 17 %. Nach Angaben des Statistischen Landesamtes Saarland liegt die durchschnittliche Studiendauer von Diplom-Informatikerinnen und -informatikern in den Jahren zwischen 1980 und 1996 bei 13,7 Fachsemestern. Das Durchschnittsalter der Absolventinnen und Absolventen bei Studienabschluß liegt bei 27,5 Jahren (vgl. Tabelle A02 im Anhang IV).

Abbildung 01 zeigt die Zahl der Studienanfängerinnen und –anfänger seit dem WS 1981/82 (vgl. auch Tabelle A01 im Anhang IV).

Abbildung 01: StudienanfängerInnen im Fach Informatik an der Universität des Saarlandes (1. Studienfach/1. Fachsemester)



Quelle: Statistisches Landesamt Saarland: Studierende an den Hochschulen des Saarlandes im Wintersemester, verschiedene Jahrgänge.

Die Studie gliedert sich in 5 Hauptkapitel:

Kapitel 1 Aktueller Forschungsstand

Das erste Kapitel gibt einen kurzen Überblick über zentrale Ergebnisse der HochschulabsolventInnenforschung (Kapitel 1.1), der Arbeitsmarktforschung (Kapitel 1.2) sowie zentraler sozialwissenschaftlicher Untersuchungen zur Berufsgruppe der Diplom-InformatikerInnen (Kapitel 1.3).

Kapitel 2 Untersuchungsfelder

Vor dem Hintergrund des im vorangegangenen Kapitels dargelegten Forschungsstandes werden im zweiten Kapitel die Untersuchungsfelder unserer Erhebung eingegrenzt, expliziert und präzisiert.

Kapitel 3 Erhebungs-, Auswahl- und Auswertungsmethoden

In diesem Kapitel werden die Erhebungs- Auswahl- und Auswertungsmethoden unserer Untersuchung vorgestellt.

In **Kapitel 4** werden die **zentralen Ergebnisse** unserer Studie dargestellt und im Hinblick auf die zentralen Untersuchungsfelder (Kapitel 2) diskutiert. Im einzelnen sind dies die Übergangsphase von der Hochschule in die Arbeitswelt (Kapitel 4.2), der Wandel der Beschäftigungsformen und Arbeitsorientierungen (Kapitel 4.3), der Karriereverlauf der InformatikerInnen (Kapitel 4.4) und die Einschätzung der Studieninhalte im Hinblick auf die berufliche Praxis (Kapitel 4.5).

Kapitel 5 faßt die zentralen Ergebnisse der Untersuchung zusammen.

Der Studie beigefügt ist ein umfangreicher Anhang, der zur besseren Übersicht in vier Teile gegliedert wurde. In **Anhang I** ist der Fragebogen und das Anschreiben abgedruckt. **Anhang II** enthält Informationen zur Kodierung der Zeitangaben der Erwerbsverläufe. **Anhang III** besteht aus der Grundauszählung aller Fragen des Erhebungsbogens. In **Anhang IV** sind ergänzende Tabellen zu finden, auf die an verschiedenen Stellen des Berichtes (vor allem in Kapitel 4) Bezug genommen wird.

1 Aktueller Forschungsstand

Aus sozialwissenschaftlicher Sicht wird für die Bundesrepublik der "Mangel bzw. das vollständige Fehlen" an sozialwissenschaftlichen Untersuchungen beklagt, die sich mit InformatikerInnen beschäftigen, jener Berufsgruppe, "die wie keine andere die prognostizierte 'Informationsgesellschaft' zu symbolisieren vermag" (Hartmann 1995: 3). Speziell für die AbsolventInnen des Informatikstudienganges an der Universität des Saarlandes existiert noch keine sozialwissenschaftlich fundierte AbsolventInnenbefragung.

Das erste Kapitel gibt einen kurzen Überblick über zentrale Ergebnisse der HochschulabsolventInnenforschung (Kapitel 1.1), der Arbeitsmarktforschung (Kapitel 1.2) sowie zentraler sozialwissenschaftlicher Untersuchungen zur Berufsgruppe der Diplom-InformatikerInnen (Kapitel 1.3).

1.1 HochschulabsolventInnenforschung

Für spezielle Studierendengruppen liegen AbsolventInnenuntersuchungen an einzelnen Universitäten vor (z.B. Fink-Jacobs 1996, Hinrichs 1997, Klein 1993, Thiele/Timmermann 1997). Zentrale Themen sind die Bewertung des Studiums, die Problematik des Berufseinstiegs und die aktuelle berufliche Stellung zum Zeitpunkt der Befragung. Methodisch handelt es sich in der Regel um Querschnitterhebungen, d.h. sie konzentrieren sich im wesentlichen auf die berufliche Situation zum Zeitpunkt der Befragung. Ausgeblendet bleibt bei fast allen diesen Studien der gesamte Erwerbsverlauf zwischen Studienabschluß und aktueller Beschäftigungssituation. Wesentlich aussagekräftigere und erklärungsmächtige ereignisorientierte HochschulabsolventInnenbefragungen bilden die Ausnahme. Genannt seien hier beispielhaft die Untersuchungen von Blaneck (1994) und Brüderl/Hinz/Jungbauer-Gans (1995). Eine gute Zusammenfassung des Standes der HochschulabsolventInnenforschung findet sich bei Teichler (1996, vgl. auch Schomburg/Teichler 1996, Teichler/Schomburg/Winkler 1992), auf dessen Ausführungen wir uns im folgenden hauptsächlich beziehen.

Im Zuge der **Hochschulexpansion** stieg die „AkademikerInnenquote“ stark an: 1961 hatten 3,9 % der Erwerbstätigen einen (Fach-)Hochschulabschluß, 1987 waren es 11,5 %, für das Jahr 2000 werden 15 % prognostiziert. Die „Studierquote“ (Anteil StudienanfängerInnen an der gleichaltrigen Bevölkerung) betrug 1960 9 %, Mitte der 80er Jahre 20 % und ist seither schnell auf 35 % (1991, alte Bundesländer) gestiegen (Teichler 1996). Die Absorption von HochschulabsolventInnen war, wie die hohe AkademikerInnenquote zeigt, erstaunlich.

Was nun die **objektive Beschäftigungssituation** angeht, so hat man sich seit den 80er Jahren an hohe AkademikerInnenzahlen, an etwas höhere Akademikerarbeitslosenquoten, an ein gewisses Maß an Diskrepanz zwischen Qualifikation (Berufswünsche) und beruflichen Tätigkeiten (Bedarf des

Beschäftigungssystemen) gewöhnt. Diese Beschäftigungsprobleme seit den 80er Jahren sind allerdings allgemeiner Art und kein besonderes Problem von HochschulabsolventInnen.

Die Frage nach dem Anteil inadäquat beschäftigter AkademikerInnen wirft erhebliche methodische Probleme auf. Dies wird sichtbar an der sehr großen Spannweite der Ergebnisse je nach Operationalisierung: Nimmt man zum Beispiel die Berufsbezeichnung oder fragt man, ob in einem Berufsbereich auch Personen ohne Hochschulabschluß tätig sind, so ergibt sich ein Anteil von 40% inadäquat Beschäftigter. Nimmt man dagegen zum Maßstab, ob jemand unfreiwillig in eine berufliche Position gedrängt wird, die nach mehreren Kriterien (geringe Qualifikationsverwendung, niedrige Position, geringes Einkommen) inadäquat erscheint, dann reduziert sich die Zahl auf 5% (vgl. Teichler 1996). Gründe für freiwillige Aufnahme einer inadäquaten Beschäftigung können regionale, partnerschaftliche oder familiäre Gründe sein.

Die Tendenz, **inadäquate Tätigkeiten und Positionen** zu übernehmen wird in der Hochschulforschung als "die selbstverständliche Begleiterscheinung eines "up-grading"-Prozesses angesehen. "Up-grading" meint die Steigerung der Vorbildungsvoraussetzungen in dem Sinne, daß berufliche Tätigkeiten und Positionen, die außerhalb des akademischen Berufsspektrums liegen, Aufwertungen und Anreicherungen im Zuge der Hochschulexpansion erfahren (vgl. Teichler 1996: 111). Dieser Prozeß ist vor allem seit den 80er Jahren beobachtbar.

Die Frage, ob die Zahl der Studierenden zu groß sei, steht seit den 80er Jahren nicht mehr im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Diskussion. Zentral ist heute vielmehr die Frage, wie sich die Berufsaussichten der HochschulabsolventInnen voneinander unterscheiden. Wie wichtig sind für den Übergang in den Beruf und den weiteren Berufsweg die Wahl des Hochschultyps, die Wahl des Studienfaches, die Examensnote, die besuchte Hochschule oder ergänzende Merkmale, wie sozial-kommunikative Kompetenzen oder berufliche Werthaltungen?

Was das **Studienfach** anbelangt, so sind für einen relativ leichten und günstigen Übergang in das Berufsleben die Eindeutigkeit des beruflichen "Claims" (z.B. Jura, Informatik, Medizin) und die Potentiale zur vertikalen Substitution bedeutsam. "Vertikale Substitution ist bei qualifikationskontinuierlicher Statushierarchie am leichtesten: wenn es unterhalb der traditionellen Positionen von HochschulabsolventInnen in nicht allzu großem Abstand Positionen gibt, für die eine fachlich ähnliche Spezialisierung üblich ist; dies erklärt vor allem die relativ günstige Position von Ökonomen und Ingenieuren." (Teichler 1996: 113). So weisen MedizinerInnen einen großen Abstand zu anderen Gesundheitsberufen auf, wodurch vertikale Substitution kaum möglich wird.

Ob und wie wichtig die **besuchte Hochschule** für die Berufsaussichten sind, ist meist spekulativ, da gängige AbsolventInnenbefragungen sich methodisch auf Wahlentscheidungen der Studierenden, wissenschaftliche Reputation, Qualität

der Lehre und die Studiendauer beschränken. Relevante Unternehmensbefragungen und Befragungen von PersonalleiterInnen zeigen dagegen, daß die Hochschule einen eher begrenzten Stellenwert hat, von einigen wenigen fachspezifischen Ausnahmen abgesehen.

Mißt man die Korrelation von beruflichem Erfolg (Position oberhalb der typischen Eingangsposition; berufliche Situation, die durch hohen Status und gute Aufstiegschancen gekennzeichnet sind; hohes Maß an beruflicher Autonomie; hohe fachliche Leistungsanforderungen) und besuchter Hochschule, so sind weniger die Daten als ihre Interpretation ("How much is much?") umstritten. Als Ergebnis bleibt, so Teichler (1996) festzuhalten, daß die Unterschiede zwischen Hochschulen gleicher Fachrichtungen zwar nicht trivial sind, aber auch nicht so groß, wie die öffentliche Debatte über Hochschulränge glauben macht.

Die **Examensnote** ist nach wie vor eines der wichtigsten Kriterien für einen relativ leichten Berufseinstieg und den weiteren beruflichen Erfolg. **Studiendauer** und **Alter** haben kaum Stellenwert für den beruflichen Erfolg. Der Stellenwert der **fachlichen Schwerpunktsetzung** ist empirisch schwer zu fassen. Hier liegen uneinheitliche Befunde vor.

Berufserfahrungen und vor allem "**außerfachliche**" **Qualifikationen** (insbesondere sozial-kommunikative Kompetenzen, Kooperations- und Organisationsfähigkeit, Werthaltungen zu Arbeit und Beruf) gewinnen nach Einschätzung von ArbeitgeberInnen und AbsolventInnen zunehmend an Bedeutung. Bezüglich der Merkmale **Geschlecht** und **soziale Herkunft** liegen uneinheitliche Ergebnisse vor. Als wichtiges Kriterium erweist sich die Unterscheidung nach Fachrichtungen. Zum Beispiel ist es im Bereich der Betriebswirtschaftslehre im Laufe der Zeit zu einer Vergrößerung geschlechtsspezifischer Einkommensunterschiede gekommen, während sich bei Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern diese Unterschiede verringert haben.

Was den **Prozeß des Übergangs in den Beruf** anbetrifft, so kommt Teichler zu dem Ergebnis, daß die Berufsstartphase für die meisten AbsolventInnen länger und mühsamer geworden ist. Der Suchprozeß startet für die meisten bereits vor Studienende. Die erste Beschäftigung zeichnet für die Mehrzahl der AbsolventInnen den weiteren beruflichen Weg nach. Nur eine Minderheit der AbsolventInnen, die sehr lange suchen, schafft später einen beruflichen Erfolg ähnlich derjenigen, die schnell in den Beruf übergehen. Eine Übergangsphase von einem oder zwei Jahren ist in bestimmten Fächern mit Problemen auf dem Arbeitsmarkt keine Seltenheit.

Ein weitere wichtige Frage ist die nach der **regionalen Mobilität**, das heißt des Wechsels des Wohnortes, der InformatikabsolventInnen der Universität des Saarlandes. Verlassen die AbsolventInnen nach ihrem Abschluß (dauerhaft) das Saarland oder nehmen sie eine Erwerbstätigkeit im Saarland auf? Gehen die späteren Wechsel der Erwerbstätigkeiten mit überregionalen Wanderungen einher?

In der theoretischen Diskussion wird primär die These vertreten, regionale Mobilität sei lediglich ein Nebenprodukt der sozialen Mobilität (Wechsel des Arbeitsplatzes, des Betriebes oder der beruflichen Position). Kann eine bessere Berufsposition erreicht werden, so wird diese auch realisiert, wobei die eventuell damit verbundene räumliche Veränderung in Kauf genommen wird. Die Gegenthese geht von der Verklammerung beider Prozesse aus. (vgl. Rolfes 1996: 41f.)

Die im Hinblick auf diese Thesen relevanten empirischen Studien kommen, laut Rolfes (1996: 42 ff.), zu folgenden Ergebnissen: Es existiert eine positive Korrelation zwischen regionaler und sozialer Mobilität, d.h. es findet eher eine regionale Veränderung statt, wenn damit ein sozialer Aufstieg verbunden ist. Dies wird zumeist kausal gedeutet als Determinierung der regionalen Mobilität durch die soziale Mobilität. Ein weiterer Befund besagt, daß Personen mit hohem Ausbildungsniveau seltener ihren Arbeitsplatz wechseln, aber eher dazu bereit sind, über weitere Distanzen umzuziehen.

Die (wenigen) vorliegenden empirischen Studien analysieren keine speziellen Berufsgruppen, d.h. über das regionale Mobilitätsverhalten speziell von AkademikerInnen ist daher wenig bekannt (Rolfes 1996: 42).

Motivational kann zwischen **arbeitsbedingten und nicht-arbeitsbedingten Motiven** (soziale und lokale Netzwerke, wie Familie, Verwandte, PartnerIn, FreundInnen etc.) **regionaler Mobilität** unterschieden werden. Dabei zeigen sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede bezogen auf alle Berufs- und Qualifikationsgruppen: Berufliche Gründe des Partners sind für Frauen in hohem Maße Ursache regionaler Mobilität. Für Männer treten berufliche Gründe ihrer Partnerin als Wandermotiv praktisch gar nicht auf. Inwieweit diese Befunde auch auf die Gruppe der HochschulabsolventInnen zutreffen, ist offen.

Eine weitere noch offene Frage ist, ob z.B. am Studienort oder am Heimatort derart starke soziale Kontakte und Bindungen bestehen, daß diese bei der ersten Berufssuche nachhaltig Berücksichtigung finden.

1.2 Arbeitsmarktsituation von InformatikerInnen

Nach Dostal (1991) können drei Kategorien von Computerberufen unterschieden werden: Kern-, Rand-, und Mischberufe. **Computer-Kernberufe** entsprechen der Berufsordnung 774 „Datenverarbeitungsfachleute“ der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit. Zu den Datenverarbeitungsfachkräften gehören neben den InformatikerInnen auch noch die Kategorien AnwendungsprogrammiererInnen, System-programmiererInnen, Rechenzentrumsfachleute, Vertriebsfachleute (EDV), Datenverarbeitungsfachleute und DV-Fachleute ohne nähere Angabe. Diese Kategorien gliedern sich wiederum in eine Vielzahl von Berufen. Zum Beispiel gehören zur Kategorie der Rechenzentrumsfachleute alleine 41 Berufe, vom Leiter des Rechenzentrums bis zum EDV-Saalaufseher. Zur Kategorie der InformatikerInnen zählen alleine zehn Berufe, neben den Diplom-

InformatikerInnen u.a. Informatik-AssistentInnen, IngenieurInnen für technische Informatik, WirtschaftsinformatikerInnen etc. Die Aufgabengebiete der Datenverarbeitungsfachkräfte liegen in der Entwicklung und Modifizierung von Software, dem Betrieb von Computer- und Informationssystemen, der Information, Beratung, Verkauf und im Bereich von Führungsaufgaben. Die Angehörigen dieser Kategorie werden alltagssprachlich oft als InformatikerInnen bezeichnet, auch wenn sie kein Diplom besitzen.

Die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit weist lediglich Zahlen auf der Ebene der Berufsordnung 774 „Datenverarbeitungsfachleute“ auf. Eine tiefergehende Gliederung, etwa auf der Ebene der InformatikerInnen liegt nicht vor. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Computerfachleute stieg von etwa 60.000 Anfang der 70er Jahre auf 109.100 im Jahr 1980 und auf 211.100 im Jahr 1990 auf 250.000 1993 und 1994 (Dostal 1991, 1995). Auf der Ebene der Bundesländer, d.h. auch für das Saarland, liegen weder Zahlen auf der Ebene der DV-Fachleute, noch auf der Ebene der InformatikerInnen mit Universitätsabschluß vor. Die amtliche Datenlage ist, was die Beschäftigtenzahlen der Diplom-InformatikerInnen anbetrifft, daher äußerst dürftig.

Für die Zahl der arbeitslosen Diplom-InformatikerInnen ist die amtliche Datenlage besser. Die Zahl der arbeitslos gemeldeten InformatikerInnen mit abgeschlossener Universitätsausbildung stieg in den alten Bundesländern zwischen 1987 bis 1994 von 356 auf 3214. Insbesondere in den Jahren 1993 und 1994 ist eine starke Zunahme der Arbeitslosigkeit zu verzeichnen (vgl. Arbeitsmarkt-Information 1/1998: Tabelle 12b: 54, ab 1993 alte und neue Bundesländer). Seit 1995 geht die Zahl der arbeitslosen InformatikerInnen mit Hochschulabschluß wieder zurück. Dieser Aufschwung läßt sich auch an der seit 1994/95 wieder stark steigenden Zahl der beim Arbeitsamt gemeldeten offenen Stellen für InformatikerInnen (einschließlich DV-Fachleuten) ablesen (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: Tabelle 12: 52). Der niedrigste Stand an offenen Stellen ist Anfang der 90er Jahre zu verzeichnen. Mit 298 offenen Stellen lag der Tiefpunkt an offenen Stellen im Jahr 1993. Seither steigt die Zahl der offenen Stellen wieder kontinuierlich an und erreicht mit 1851 im Jahr 1996 wieder den Stand von 1986. Tabelle 01 gibt das Verhältnis an offenen Stellen und BewerberInnen für die Bundesrepublik und das Saarland zwischen 1985 und 1996 wieder. Die Tabelle bezieht sich auf InformatikerInnen einschließlich DV-Fachleuten.

Insgesamt kann festgehalten werden, daß das Problem der Arbeitslosigkeit die Berufsgruppe der InformatikerInnen kaum berührt. Lediglich Anfang der 90er Jahre (insbesondere in den Jahren 1992 und 1993) sind „Bremsspuren“ (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: 14) auf dem Arbeitsmarkt für InformatikerInnen zu beobachten. Ab dem Frühjahr 1994 zog der Arbeitsmarkt für DV-SpezialistInnen wieder an. Im Vergleich mit dem Saarland ist in der Bundesrepublik seit Anfang der 90er Jahre das Verhältnis offener Stellen und BewerberInnen besser. Danach zeigen sich die Probleme der InformatikerInnen auf dem Arbeitsmarkt sowohl in der Bundesrepublik als auch im Saarland. Im Saarland ist ab 1994 eine deutlich stärkere Verbesserung zu beobachten.

Tabelle 01: Offene Stellen und BewerberInnen

Jahr	Bundesrepublik			Saarland		
	BewerberInnen insgesamt	Offene Stellen	Verhältnis Offene Stellen/ BewerberInnen	BewerberInnen insgesamt	Offene Stellen	Verhältnis Offene Stellen/ BewerberInnen
1985	671	1558	2,32	6	13	2,17
1986	774	1850	2,39	6	11	1,83
1987	1062	1116	1,05	10	8	0,80
1988	1478	842	0,57	19	6	0,32
1989	1679	750	0,45	17	4	0,24
1990	2042	655	0,32	42	10	0,24
1991	2128	496	0,23	23	12	0,52
1992	4954	315	0,06	40	3	0,08
1993	6411	298	0,05	63	2	0,03
1994	6867	512	0,07	47	8	0,17
1995	5761	907	0,16	43	12	0,28
1996	7256	1851	0,26	47	44	0,94
1997	-	-	-	56	45	0,80

Quellen: Statistisches Landesamt Saarland (Stand jeweils Ende Dezember), Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA), zitiert in: Arbeitsmarkt-Information 1/1998: Tabelle 11: 51, ab 1993 mit neue Bundesländern (Stand jeweils Ende Dezember)

Interessant sind, trotz der insgesamt äußerst positiven Arbeitsmarktlage, einige **strukturelle Besonderheiten der Arbeitslosigkeit** von InformatikerInnen. Arbeitslosigkeit ist vor allem ein Problem der mittleren und älteren Jahrgänge geworden. Waren in den alten Bundesländern 1987 nur 6% der 45- bis unter 55-jährigen arbeitslos, waren es 1995 bereits 14 % (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: Tabelle 12a). Der Anteil der Frauen unter den arbeitslosen Diplom-InformatikerInnen liegt in den Jahren zwischen 1987 und 1995 zwischen 25 und 30 % (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: Tabelle 12a). Der Anteil der arbeitslosen Frauen liegt damit etwa doppelt so hoch wie der Absolventinnenanteil an den Abschlußprüfungen an bundesdeutschen Hochschulen (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: 17)

Die **aktuelle Struktur des Arbeitsmarktes** für InformatikerInnen kann anhand der Entwicklung des Stellenangebotes in Printmedien (Zeitungen usw.) verfolgt werden (Quelle: Adecco-EMC, 3. Quartal 1997, zitiert in Arbeitsmarkt-Information 1/1998: 19 ff.). Eine solche Auswertung von Stellenangeboten für DV-SpezialistInnen (mit und ohne akademischen Bildungsweg, d.h. einschließlich InformatikerInnen) zeigt für das Jahr 1997, daß der Anteil der Stellenangebote für AkademikerInnen am DV-Arbeitsmarkt etwa 90% beträgt. Insgesamt wurden 32 600 Stellenangebote ausgewertet.

"Treten ca. 4 500 Informatiker jedes Jahr als Absolventen neu auf den Arbeitsmarkt, so richten sich zur Zeit etwa 16 bis 17 000 Stellenangebote an Informatiker, rechnerisch also eine mindestens dreifache Überzeichnung. Und diese Relation ist derzeit mit keinem

anderen Studiengang auch nur annähernd vergleichbar" (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: 19).

Aufgrund dieses „leergefegten“ InformatikerInnenarbeitsmarktes geht der Anteil der expliziten Stellenangebote für InformatikerInnen am Gesamtmarkt für DV-Spezialisten mit akademischem Bildungsweg zurück. Er liegt heute (3. Quartal 1997) bei 28%. Die restlichen Stellenangebote der Unternehmen für DV-Spezialisten mit akademischem Bildungsweg richten sich an folgende Gruppen: Ingenieurinnen und Ingenieure (16%), WirtschaftswissenschaftlerInnen mit qualifizierten DV-Kenntnissen (6%), NaturwissenschaftlerInnen (1,3%), andere (4,7%) und 44% DV-SpezialistInnen“ (Arbeitsmarkt-Information 1/1998: 20)

Hartmann (1995: 36ff.) schätzt, daß die InformatikerInnen (Universität und Fachhochschule) bis Anfang der 90er Jahre zu 50% bei den Anwenderfirmen der Privatwirtschaft, zu 35% bei Hardware-Herstellern, Softwarehäusern und DV-Beratungsunternehmen, 10% in Forschung und Lehre und 5% im sonstigen öffentlichen Dienst tätig sind. Diese Relationen werden sich, seiner Prognose zufolge, in den 90er Jahren verschieben. Personalabbau und eine restriktive Einstellungspolitik bei vielen Anwendern und im öffentlichen Dienst und die Krise bei fast allen Hardwareherstellern (aufgrund der rasanten technologischen Weiterentwicklung und des damit verbundenen Preisverfalls), die Auslagerung von DV-Kapazitäten großer Anwender in eigene Software-Firmen führen zu einer Verschiebung hin zu den Software-Anbietern. Hartmann schätzt, daß 40% der InformatikerInnen in diesem Bereich tätig sein werden. Der Anteil geht bei den Anwendern auf 40% zurück. 10% werden im öffentlichen Dienst (einschließlich Forschung und Lehre) beschäftigt sein.

Diese Einschätzung Hartmanns kann insofern bestätigt werden, wenn wir uns das aktuelle Stellenangebot differenziert nach Datenverarbeitungsfunktionen, Branchen und Funktionsbereichen ansehen. Das weitaus größte Stellenpotential bietet momentan die Softwarebranche mit 54% der Stellenanzeigen. Jeweils zwischen 5 und 7% der Stellenanzeigen entfallen auf die Elektrotechnik/Elektronikbranche, den öffentlichen Dienst/Hochschulen, Telekommunikation, Banken, Versicherungen. Insgesamt sind damit 80% der Stellenanzeigen zugeordnet. Nach Funktionsbereichen wurden etwa 4/5 aller Stellen für Softwareproduktion (50%) und EDV-Organisation (28%) ausgeschrieben; 14% entfiel auf den Bereich Marketing/Vertrieb.

1.3 Sozialwissenschaftliche Studien

Über die spezielle Gruppe der HochschulabsolventInnen der Informatik sowie die Berufsgruppe der InformatikerInnen liegen nur wenige sozialwissenschaftlich fundierte Studien vor. Im Rahmen der HIS-Untersuchungen existiert ein Absolventenreport Informatik (Minks/Bathke/Filaretow 1993), der als Längsschnittuntersuchung durchgeführt wurde. Befragt wurden hier bundesweit InformatikerInnen des Prüfungsjahres 1988/89. Sie wurden Anfang 1990 erstmals befragt, die zweite Befragung begann Mitte 1992.

Die Befragung umfaßt damit eine Zeitspanne von etwa 3 Jahren. Die Jahre 1990 bis 1992 sind eine Zeit, in der der Arbeitsmarkt für InformatikerInnen noch relativ gut war. Zieht man die Daten des Absolventenreports als Vergleichsdaten heran, so spiegeln diese am ehesten die Zeit Ende der 80er Jahre, Anfang der 90er Jahre wider, also die Zeit vor dem leichten Arbeitsmarkteinbruch der Jahre 1992 und 1993.

Die Stichprobe bestand aus insgesamt 248 InformatikerInnen. 125 waren AbsolventInnen aus Fachhochschulen, 123 hatten ihren Abschluß an einer Universität erworben. In diesem Abschnitt seien nur einige wenige empirische Ergebnisse wiedergegeben, welche die InformatikerInnen mit Universitätsabschluß betreffen.

Dem Absolventenreport zufolge sind bereits drei Monate nach dem Examen 72% aller Diplom-InformatikerInnen „normal“ erwerbstätig, nach drei Jahren über 90%. Die zentrale Berufseinstiegsbranche ist die Softwareproduktion. Hochschulen und sonstige Forschungseinrichtungen erweisen sich als weitere wichtige Tätigkeitsbereiche beim Berufsstart.

Zunehmende Bedeutung gewinnen weitere akademische Qualifikationen. So steigt der Anteil der Promovierenden/Studierenden von etwa 10 % direkt nach Studienende auf gut 20 % eineinhalb Jahren später an. Dieser Befund deutet, so die Schlußfolgerung der Autoren, auf **veränderte berufliche Anforderungsprofile** hin, die durch eine zunehmende Bedeutung weiterer akademischer Qualifikationen charakterisiert werden können (vgl. Minks/Bathke/Filaretow 1993: 16 ff.).

Neben dem Übergangprofil in den Beruf enthält die Studie u.a. eine Reihe von Fragen zu den Themenkomplexen Bildungsherkunft, berufliche Ausbildung/Berufserfahrung vor Studienbeginn, Motive für die Studienfachwahl, Wege der Stellenfindung, erste und aktuelle Beschäftigung (nach beruflicher Stellung, Branche etc.), Verbundenheit mit dem Fach Informatik und nachträgliche Beurteilung des Studiums im Hinblick auf die berufliche Praxis.

Im Hinblick auf die **Bildungsherkunft** zeigt sich, daß InformatikerInnen ausgesprochen zahlreich aus Elternhäusern mit Hauptschulabschluß als höchster formaler Bildungsstufe kommen (45 %). 55 % der InformatikerInnen mit Universitätsdiplom kommen aus einem Elternhaus, wo die Eltern (entweder die Mutter oder der Vater) einen höheren Abschluß als Hauptschule haben. Bei MathematikerInnen liegt dieser Anteil bei 70%. Einen Hochschulabschluß besitzen 25% der Eltern der InformatikerInnen gegenüber 40% bei den MathematikerInnen (Minks/Bathke/Filaretow 1993: 9). Bezüglich ihrer **Abiturdurchschnittsnoten** (2,35) weisen lediglich die MathematikerInnen (2,14) bessere Noten auf. Studienanfänger der Ingenieurwissenschaften haben im Durchschnitt schlechtere Noten.

83 % der InformatikerInnen mit Universitätsdiplom besitzen keine **Berufserfahrung vor dem Studienbeginn**. 12 % haben vor dem Studienbeginn eine Berufsausbildung abgeschlossen. 5 % haben vor dem

Studienbeginn Berufserfahrungen, ohne eine Berufsausbildung durchlaufen zu haben (Minks/Bathke/Filaretow 1993: 9). Hinsichtlich der **Motive für die Studienaufnahme** zeigt sich, daß etwa 80 % der InformatikerInnen ihr Studium aus fachlichem Interesse aufnehmen (Minks/Bathke/Filaretow 1993: 10).

Was den **Berufsstart** der InformatikerInnen betrifft, so zeigt sich Anfang der 90er Jahre folgendes Bild (Minks/Bathke/Filaretow 1993: 30 ff., vgl. Tabelle A03 im Anhang 4): U.a. waren bei Berufsbeginn 95 % der Diplom-InformatikerInnen vollzeitbeschäftigt. 70 % der Beschäftigungsverhältnisse waren unbefristet. 28 % waren im öffentlichen Dienst beschäftigt, 72 % waren in der Privatwirtschaft tätig.

Der **Berufseinstieg nach beruflicher Stellung** sah im Jahre 1990 so aus, daß 3% als leitende Angestellte, 8 % in mittlerer Leitungsfunktion und 70 % als wissenschaftlich Angestellte ohne Leitungsfunktion tätig waren. Hinzu kommen 16% qualifizierte Angestellte (z.B. SachbearbeiterInnen). Der Anteil der Selbständigen/freiberuflich Tätigen liegt bei 1 %. Mitte 1992 hat sich das Bild gewandelt. Die Zahl der leitenden Angestellten stieg auf 6 %, die derjenigen mit mittlerer Leitungsfunktion auf 21 % und die der Selbständigen/freiberuflich Tätigen auf 6 %. Entsprechend sank der Anteil der wissenschaftlichen Angestellten auf 53 % und der SachbearbeiterInnen auf 13 %. Insgesamt zeigt sich somit schon nach wenigen Berufsjahren ein relativ schneller beruflicher Aufstieg der InformatikerInnen im Vergleich zu anderen Berufsgruppen (z.B. Ingenieurwissenschaften).

Eine weitere für unseren Zusammenhang interessante Erhebung ist die empirische **Studie von Hartmann (1995) „Informatiker in der Wirtschaft“**. Hartmann hat Informatikerinnen und Informatiker in fünfzehn Großunternehmen (mehr als 10.000 Beschäftigte) oder Branchenführern in der BRD untersucht. Seiner qualitativen Untersuchung liegen 91 ExpertInneninterviews auf unterschiedlichsten Ebenen (60% SachbearbeiterInnen, 20% GruppenleiterInnen, 20% AbteilungsleiterInnen, HauptabteilungsleiterInnen, BereichsleiterInnen, GeschäftsführerInnen) und die Analyse firmeninterner Unterlagen zugrunde. Die Unternehmen stammen aus den Bereichen der Software-Herstellung und -anwendung, wobei sowohl Betriebe aus dem verarbeitenden Gewerbe (Chemie, Automobil, Maschinenbau, Stahl) als auch aus dem Dienstleistungsbereich (Großbanken, Versicherungsgesellschaften, Handelshäuser, EDV-Hersteller, Software-Häuser, die mehr als zwei Drittel ihres Umsatzes mit Software-Beratung und -Vertrieb erwirtschaften) in die Untersuchung eingingen.

Theoretischer Ausgangspunkt der Untersuchung von Hartmann ist der Begriff der Informationsgesellschaft. Der Begriff betont erstens die zentrale Bedeutung der Informationstechnik für alle Bereiche der Gesellschaft, zweitens die rapide Zunahme jener Berufe, die mehr mit Informationen als mit realen Gegenständen arbeiten und drittens die zentrale Rolle, die HochschulabsolventInnen und WissenschaftlerInnen in dieser Gesellschaft einnehmen (werden). Während die

ersten beiden Merkmale unumstritten sind, existieren bzgl. des Dritten unterschiedliche Thesen (vgl. Hartmann 1995).

Nach D. Bell (1975) bilden HochschulabsolventInnen und WissenschaftlerInnen (professional class) die neue herrschende Klasse der Informationsgesellschaft („New-Class“-Theorie). In abgeschwächter Form findet sich diese Behauptung auch als Professionalisierungsthese. Professionalisierung meint die erfolgreiche Abschottung von Teilarbeitsmärkten zugunsten der eigenen Berufsgruppe (Hartmann 1995: 162). Die Professionalisierungsthese behauptet somit, daß akademische Berufsgruppen zwar äußerst erfolgreich sind, aber keine herrschende Klasse bilden. Die Proletarisierungs- bzw. Deprofessionalisierungsthese sieht dagegen die Proletarisierung großer Teile der akademischen Intelligenz.

Die zentralen Ergebnisse der Untersuchung von Hartmann lassen sich wie folgt zusammenfassen: Informatikerinnen und Informatiker sind weder „Kerntruppe der neuen Klasse“ noch „Fließbandprogrammierer“ (vgl. Hartmann 1995: 161-172). Für die „**New-Class**“-**Theorie** spricht die beachtliche soziale Öffnung der Informatikstudiengänge im Vergleich etwa zu Jura oder Medizin. Diese Öffnung beschränkt sich allerdings auf den Zugang zum Studium, die Besetzung leitender Positionen (höheres Management) schaffen auch hier nur Kinder von mittleren und größeren Selbständigen, akademischen Freiberuflern, leitenden Angestellten und höheren Beamten trotz gleich guter Abschlußnoten. Kindern aus Arbeiter- oder einfachen und mittleren Angestelltenfamilien fehlen die extrafunktionalen Eigenschaften wie etwa Selbstsicherheit oder Verhandlungsgeschick, die als wichtige Führungsqualitäten angesehen werden. Bildungskapital verdrängt nicht ökonomisches Kapital, sondern stabilisiert vielmehr dessen Bedeutung, indem sie ihm zusätzlich Legitimation verleiht.

Für die **Professionalisierungsthese** spricht die außerordentlich erfolgreiche Etablierung des Studiengangs, die Standardisierung des beruflichen Wissens, das erfolgreiche Image: Informatikerinnen und Informatiker sind die für Software-Fragen vorrangig zuständige Berufsgruppe. Ein weiteres Argument ist die Zunahme der professionellen Zuständigkeit in zahlreichen Bereichen, vor allem im Bereich der Entwicklung für Systemsoftware für dezentrale, vernetzte Systeme.

Gegen diese Professionalisierungsthese sprechen folgende Befunde: Bei den befragten InformatikerInnen stehen die von den Unternehmen gesetzten De-facto-Standards vor den allgemeinen fachlichen Standards. Die Begründung liegt darin, daß ein Beharren auf diesen Standards oftmals Karrierechancen behindert - individuelle Karriere, nicht professionelle Ziele stehen im Vordergrund. Was die Angaben zur Berufsbezeichnung betrifft, bezeichnen sich, je nach Arbeitsbereich, viele nicht mehr als InformatikerInnen, sondern als BeraterInnen. Auch ist es den befragten InformatikerInnen objektiv nicht gelungen, halbwegs stabile Zuständigkeiten in größerem Umfang zu erobern. So stehen in der Anwendungsentwicklung/Beratung informationstechnische Kenntnisse nicht durchweg im Vordergrund, sie stehen in Konkurrenz mit betriebswirtschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen u.ä. Anforderungen. In der

Systemprogrammierung ist das Gewicht von De-facto-Standards als auch betrieblichen Eigenentwicklungen sehr groß. Mathematisch-technische AssistentInnen und MathematikerInnen treten hier als konkurrierende Berufsgruppen auf.

Für die Proletarisierungsthese spricht, daß die Standardisierung des beruflichen Wissens zu einer wachsenden Aufspaltung der Berufsgruppe der InformatikerInnen führte. Ein stetig kleiner werdender Teil ist mit anspruchsvollen Aufgaben (hochwertige Entwicklungstätigkeiten) beschäftigt, ein größer werdender Teil mit Routineaufgaben (einfache Entwicklungstätigkeiten und vor allem Wartungsarbeiten). Es kommt aber nicht zu einer massiven Dequalifizierung der mit Routineaufgaben betrauten InformatikerInnen im Sinne fachlich völlig anspruchsloser oder gar repetitiver Tätigkeiten (industrielle Massenproduktion). Von einer Proletarisierung kann nur in dem Sinne gesprochen werden, daß sie sich in ihrer Mehrzahl der Masse der SachbearbeiterInnen angenähert haben, sowohl vom Anforderungsniveau als auch von den Aufstiegschancen. Ihre Lage erinnert nicht an den Ford'schen Massenarbeiter, sondern eher an das Schicksal des durchschnittlichen Versicherungsjuristen, „der eine Tätigkeit unterhalb seines formalen wie inhaltlichen Qualifikationslevels, ohne nennenswerte Karriereaussichten und ohne bedeutsamen Kompetenzvorsprung vor seinen Konkurrenten ausübt“ (Hartmann 1995: 166).

2 Untersuchungsfelder

Vor dem Hintergrund des dargelegten Forschungsstandes werden im folgenden die Untersuchungsfelder unserer Erhebung eingegrenzt, expliziert und präzisiert.

1. Soziodemographische und studienbezogene Merkmale (Kapitel 4.1)

Zunächst erfolgt eine rein deskriptive Darstellung des Datenmaterials, wobei in erster Linie soziodemographische und studienbezogene Merkmale im Vordergrund stehen.

2. Übergangsphase von der Hochschule in die Arbeitswelt (Kapitel 4.2)

Wie sieht das Übergangsprofil der InformatikabsolventInnen in die erste Erwerbstätigkeit nach dem Studium aus? Insbesondere interessiert uns hier der Erwerbsverlauf in den ersten drei Jahren nach Studienende. Konkret betrachten wir den ersten Job nach dem Studium im Hinblick auf verschiedene Merkmale wie berufliche Stellung, Tätigkeitsfeld, Berufsstatus, Branchenzugehörigkeit des Betriebes, Betriebsgröße und Arbeitgeber (privat/öffentlich).

Eine zentrale Frage, die sich wie ein roter Faden durch unsere Erhebung zieht, ist die nach den Unterschieden zwischen den AbsolventInnen, die im Saarland und denen, die in anderen Bundesländern oder im Ausland erwerbstätig sind. Welche Rolle spielen hierbei und beim Berufsstart die Merkmale Geschlecht, Bildungsherkunft, verschiedene Aspekte des Studiums (Abschlußnote, Nebenfächer, Ausrichtung der Diplomarbeit, Studiendauer), Berufserfahrungen vor bzw. während des Studiums?

Am Ende des Kapitels steht die Beschreibung der AbsolventInnen, die das Saarland bei Berufsbeginn verlassen und denjenigen, die im Saarland bleiben. Hinsichtlich einer Reihe von Merkmale untersuchen wir, worin sich diese beiden Gruppen unterscheiden. Gibt es Unterschiede bezüglich der Merkmale Geschlecht, Semesterzahl, Abschlußnote, Ausrichtung der Diplomarbeit, Nebenfächer, Bildungshintergrund, geographische Herkunft, Berufserfahrungen während des Studiums?

3. Wandel der Beschäftigungsformen und Arbeitsorientierungen (Kapitel 4.3)

Hier betrachten wir das Ende der ersten Erwerbstätigkeit der AbsolventInnen. Aus welchen Motiven heraus wechseln die Befragten ihren ersten Job? Spielen freiwillige oder unfreiwillige Gründe, arbeitsbedingte oder nicht-arbeitsbedingte Motive die entscheidende Rolle?

Danach wenden wir uns dem gesamten Erwerbsverlauf der befragten InformatikerInnen zu. Die Erwerbsverläufe werden hinsichtlich der Merkmale Stellung im Beruf, Art der Tätigkeit und Branche dargestellt. Gibt es

unterschiedliche Erwerbsverläufe zwischen den AbsolventInnen, die im Saarland und denen, die in anderen Bundesländern oder im Ausland erwerbstätig sind? Welche Rolle spielen bei den Erwerbsverläufen das Geschlecht, die Bildungsherkunft, verschiedene Aspekte des Studiums (Abschlußnote, Nebenfächer, Ausrichtung der Diplomarbeit, Studiendauer), Berufserfahrungen vor bzw. während des Studiums? Warum wechseln die InformatikerInnen ihre Beschäftigungsverhältnisse? Sind es unfreiwillige Gründe (Betriebsschließungen, befristete Arbeitsverträge etc.) oder erfolgen die Wechsel freiwillig? Die Perspektive der objektiven Erwerbsverläufe wird hier um die subjektive Sicht der Befragten selbst erweitert.

Am Ende des Kapitels steht die Frage der regionalen Mobilität im Vordergrund. Lassen sich über den gesamten Erwerbsverlauf bestimmte Mobilitätsmuster erkennen? Unterscheiden sich InformatikerInnen, die im Saarland bleiben, von denen, die das Saarland verlassen oder von denen, die wieder ins Saarland zurückkehren?

4. Karriereverlauf (Kapitel 4.4)

Hier geht es vor allem um die Frage, von welchen Faktoren „erfolgreiche“ Erwerbsverläufe der AbsolventInnen abhängen. Welche Rolle spielen hierbei das Geschlecht, die Bildungsherkunft, verschiedene Aspekte des Studiums (Abschlußnote, Nebenfächer, Ausrichtung der Diplomarbeit, Studiendauer), Berufserfahrungen vor bzw. während des Studiums? Kriterium eines erfolgreichen Erwerbsverlaufes ist die Zeit, die benötigt wird, mindestens eine Position mit mittlerer Leitungsfunktion zu erreichen.

5. Informatikstudium und berufliche Praxis (Kapitel 4.5)

Anhand verschiedener Aspekte (Möglichkeit der Nutzung im Studium erworbener Fähigkeiten, Vermittlung beruflichen Fachwissens, Vermittlung von Teamfähigkeit etc.) soll die universitäre Ausbildung im Hinblick auf die spätere berufliche Praxis beurteilt werden. Gibt es unterschiedliche ex-post-Beurteilungen des Studiums im Hinblick auf seine Praxisrelevanz? Wovon hängen diese unterschiedlichen Beurteilungen ab (Ausrichtung der Diplomarbeit, Nebenfächer, Arbeitsort, Stellung im Beruf, Branchenzugehörigkeit, Tätigkeitsfelder etc.)?

3 Erhebungs-, Auswahl- und Auswertungsmethoden

Bundesweit repräsentative Befragungen von HochschulabsolventInnen wurden vor allem von der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS), Hannover, in den Jahren zwischen 1989 und 1994 durchgeführt (z.B. Minks 1996a, 1996b, Minks/Filaretow 1995, Minks/Bathke/Filaretow 1993). Die Studien sind als Längsschnittuntersuchungen konzipiert. Zentrale Themen sind der Übergang aus der Hochschule in das Berufsleben und die aktuelle berufliche Situation sowie die Bewertung des Studiums im Hinblick auf die aktuelle berufliche Situation. Unklar bleibt hier der gesamte Berufsverlauf seit Beendigung des Studiums (Tätigkeitswechsel, Auf- und Abstiegsprozesse, Phasen der Arbeitslosigkeit usw.).

Für spezielle Studierendengruppen liegen AbsolventInnenuntersuchungen an einzelnen Universitäten vor (z.B. Brüderl/Hinz/Jungbauer-Gans 1995, Fink-Jacobs 1996, Hinrichs 1997, Klein 1993, Thiele/Timmermann 1997). Zentrale Themen sind die Bewertung des Studiums, die Problematik des Berufseinstiegs und die aktuelle berufliche Stellung zum Zeitpunkt der Befragung. Methodisch handelt es sich in der Regel um **Querschnitterhebungen**, d.h. sie konzentrieren sich im wesentlichen auf die berufliche Situation zum Zeitpunkt der Befragung. Ausgeblendet bleibt bei fast allen diesen Studien der gesamte Erwerbsverlauf zwischen Studienabschluß und aktueller Beschäftigungssituation. Wesentlich aussagekräftigere und erklärungs mächtige ereignisorientierte HochschulabsolventInnenbefragungen bleiben die Ausnahme (vgl. z.B. Blaneck 1994, Brüderl/Hinz/Jungbauer-Gans 1995).

Ziel unserer Arbeit ist es, Erwerbsformen, -verläufe und -chancen der Diplom-InformatikerInnen der Universität des Saarlandes zu untersuchen. Zeitpunktbezogene Querschnittuntersuchungen geben hier nur wenig Aufschluß, da die befragten InformatikerInnen keineswegs immer in dem Erwerbsstatus tätig waren, in dem sie sich zum Zeitpunkt der Befragung befinden (vgl. ausführlich Pries 1997: 124 ff.). Anknüpfend an diese kritische Einschätzung einer auf einen bestimmten Zeitpunkt im Erwerbsverlauf bezogene Querschnittanalyse ist unsere Untersuchung als **dynamische Erwerbsverlaufsuntersuchung** konzipiert, die sich an den unterschiedlichen Erwerbseignissen der InformatikerInnen orientiert.

Der Fragebogen ist daher so gestaltet, daß die Daten in ereignisorientierter Form erhoben werden, das heißt, daß jede Veränderung ihres Beschäftigungsverhältnisses von den Befragten mit zeitlichen Angaben (Beginn und Ende) versehen wird (vgl. Frage 27 im Fragebogen, Anhang I). Anhang II enthält die genauen Informationen zur Kodierung und Aufbereitung der Zeitangaben). Der Erwerbsverlauf der AbsolventInnen ist somit zeitlich lückenlos nachvollziehbar, was den Einsatz ereignisanalytischer Methoden ermöglicht (vgl. Blossfeld/Hamerle/Mayer 1986).

Theoretischer Hintergrund unseres Designs ist das sozialwissenschaftliche Forschungsprogramm der „Lebensverlaufsfor schung“, die sich in der

Bundesrepublik Deutschland erst seit den 60er Jahren und dann vor allem in den 70er und 80er Jahren entwickelt hat.

„Mit dem Begriff ‚Lebensverlaufs-Forschung‘ bezeichne ich ein interdisziplinäres Theorie- und Forschungsprogramm, das sich in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren in Westeuropa und den Vereinigten Staaten herausgebildet hat. Ziel dieses Programmes ist die Abbildung und Erklärung individueller Lebenslagen und Lebensereignisse sowie gesamtgesellschaftlicher Prozesse in einem einheitlichen formalen, kategorialen und empirischen Bezugsrahmen. Lebensverlaufs-Forschung bezieht sich auf die Untersuchung sozialer Prozesse, die sich über den gesamten Lebensverlauf oder wesentliche Teile davon erstrecken, insbesondere die Familien- und Haushaltsgeschichte, Bildungs- und Ausbildungswege, Erwerbs- und Berufskarrieren, Wohnungs- und Wohnortverläufe und Wanderungen. Diese Prozesse werden aber im Kontext institutionellen Wandels und historischer Sonderbedingungen betrachtet“ (Mayer 1990: 9).

Die soziale Differenzierung von Gesellschaften wird von der „Lebensverlaufs-Forschung“ als dynamischer Prozeß individueller Lebensverläufe gesehen, die durch Institutionen strukturiert, aber gleichzeitig Ergebnis individueller und kontextueller Wahlentscheidungen und Handlungsstrategien sind. Wichtig ist, daß Lebensereignisse und –abschnitte sowie die entsprechenden Übergänge (z.B. zwischen Ausbildung und Erwerbstätigkeit oder Single-Dasein und Familiengründung) nicht jeweils für sich allein untersucht und erklärt werden können. Vorherige Begebenheiten sind als erklärende Variablen für spätere Lebensereignisse zu verstehen und Ereignisse in bestimmten Lebensbereichen (z.B. Erwerbskarriere) stehen in direktem Zusammenhang mit anderen Lebensereignissen (z.B. Familiengründung).

Von diesem theoretisch wie methodisch anspruchsvollen Programm kann im Rahmen einer solch kleinen empirischen Untersuchung natürlich nur ein geringer Bruchteil eingelöst werden. So beschränkt sich unsere Erhebung nur auf einige wenige soziale Prozesse der Lebensverläufe der InformatikerInnen. Es sind dies vor allem die Bildungs- und Ausbildungswege, die Erwerbs- und Berufskarrieren, sowie berufsbedingte Wanderungen. Vor allem die Familien- und Haushaltsgeschichte wird nicht erfaßt, da dies im zeitlichen, personellen und finanziellen Rahmen nicht möglich ist.

Die ereignisorientierte Erwerbsverlaufsforschung ermöglicht prinzipiell die Kontrolle der sogenannten APC-Effekte (age, period, cohort), d.h. des Einflusses von Alter (allgemein: Lebenszyklus), Periode und Kohorte auf Erwerbsergebnisse und Karrieremuster. So hat Peter Blossfeld (1989) zum Beispiel nachgewiesen, daß das Erreichen einer bestimmten Erwerbsposition (z.B. Leitende/r Angestellte/r) in der Bundesrepublik zusammenhängt sowohl mit dem individuellen „Lebensalter“, als auch mit der in Kalenderjahren gemessenen „Periode“ („unter den Bedingungen der Wirtschaftskrise erreicht man diese Position grundsätzlich schwieriger als in einer Prosperitätsphase) und mit den gesellschaftlichen Kontextbedingungen, die eine bestimmte Geburtskohorte prägen („die Nachkriegsgeburtskohorten erreichen diese Position schneller als die Zwischenkriegskohorten“). Der für unseren

Erkenntniszusammenhang relevante Lebenszykluseffekt ist allerdings nicht das Lebensalter der Befragten, sondern die Berufsjahre der AbsolventInnen.¹

Methodisch wurde eine für alle Absolventinnen und Absolventen des Informatikstudiums der Jahre 1972 bis 1997 repräsentative schriftliche Befragung durchgeführt. Alle 903 Personen, die in diesem Zeitraum ihre Diplomprüfung abgelegt hatten, wurden Ende Juli 1998 angeschrieben. Im Vorfeld der Erhebung wurde eine intensive und sorgfältige Adressenrecherche durchgeführt, um die Anschriften, die beim Prüfungsamt Informatik vorlagen, zu aktualisieren. Durch die intensive Adressenrecherche, die fast sechs Wochen in Anspruch nahm, konnte erreicht werden, daß prinzipiell alle AbsolventInnen die gleiche Chance hatten, in die Befragung einbezogen zu werden, wodurch die Repräsentativität der Untersuchung gewährleistet wird.

Von den insgesamt 903 vorliegenden Adressen konnten 730 aktualisiert werden (81%). 77% der aktualisierten Adressen stammen aus dem Saarland; zumeist handelt es sich um die Heimatadressen der Eltern. Da 83% unserer Befragten ihre Hochschulreife im Saarland abgelegt haben (vgl. Kapitel 4.1), kann - wenn überhaupt - nur von einer relativ geringen Überrepräsentation der saarländischen AbsolventInnen in der Stichprobe gesprochen werden.

Es wurde ein Pretest durchgeführt, der zu wesentlichen Änderungen des Fragebogendesigns und des Umfangs des Fragebogens führte. Nach einer Feldphase von vier Wochen erhielten wir 245 Fragebögen zurück. Da einige Jahrgänge unterrepräsentiert und die Verteilung nach Geschlecht nicht der in der Grundgesamtheit entsprach, wurden in einer zweiten Erhebungsphase noch einmal gezielt 150 AbsolventInnen angeschrieben. Nach dieser zweiten Erhebungsphase, die bis Ende September dauerte, lagen uns 291 auswertbare Fragebögen vor (7 Fragebögen erwiesen sich als unbrauchbar). Die Rücklaufquote liegt somit, bezogen auf alle 903 AbsolventInnen, bei 32%.

Zur Bewertung der Datenqualität ist es sinnvoll, die Fälle im Rücklauf der Befragung mit der Gesamtheit der 903 AbsolventInnen zu vergleichen. Zum Vergleich liegen uns die Merkmale Prüfungsjahrgang, Abschlußnote und Geschlecht vor.

Hinsichtlich der beiden Merkmale Prüfungsjahrgang und Abschlußnote kann von einer relativ guten Datenqualität ausgegangen werden (vgl. Tabelle A04 in

¹ Wenn immer möglich, sollten Lebenszykluseffekte nach Kohorten getrennt geschätzt werden, da man ansonsten leicht einem Fehlschluß erliegen kann, der als „Lebenszyklus-Fehlschluß“ bezeichnet wird (Diekmann 1997: 283ff.). Diekmann nennt folgendes Beispiel: in älteren Studien hat man Intelligenztestwerte mit dem Lebensalter korreliert und eine negative Korrelation festgestellt (Lebenszykluseffekt). Berücksichtigt man nun aber das die älteren Befragten zu den älteren Geburtskohorten gehören, die im Durchschnitt eine geringere Schulbildung und damit niedrigere Testwerte haben, dann zeigt sich, daß von einem nennenswerten Intelligenzabbau bis ins höhere Lebensalter nicht die Rede sein kann.

Anhang IV). Lediglich die Verteilung der Männer und Frauen auf die einzelnen Prüfungsjahrgänge entspricht in einigen Jahrgangskohorten nicht der Verteilung in der Grundgesamtheit (vgl. Tabelle A05 im Anhang IV). Dies ist bei möglichen Auswertungen nach Geschlecht zu berücksichtigen.

Die folgende Tabelle zeigt die Daten der Grundgesamtheit und des Rücklaufs nach Prüfungsjahrgängen.

Tabelle 02: Grundgesamtheit und Rücklauf

AbsolventInnen	GG	Erwartete Anzahl	Realisierte Anzahl	Differenz	Prozentuale Abweichung
1972 – 1979	106	35	36	1	+ 3
1980 – 1984	94	29	27	-2	- 7
1985 - 1989	199	64	62	-2	- 3
1990 - 1994	247	80	72	-8	- 10
1995 - 1997	257	83	94	11	+13
Gesamt	903	291	291	0	0

Die Tabelle zeigt, daß die AbsolventInnenjahrgänge „1972-1979“, „1980 –1984“ und „1985-1989“ einigermaßen repräsentativ sind. Die Jahrgänge „1995-1997“ sind leicht überrepräsentiert ist, sie werden um 13% etwas überschätzt. Dagegen werden die Jahrgänge 1990-1994 um 10 % unterschätzt.

4 Zentrale Ergebnisse

4.1 Soziodemographische und studienbezogene Merkmale

Zunächst erfolgt eine rein deskriptive Darstellung des Datenmaterials, wobei in erster Linie soziodemographische und studienbezogene Merkmale im Vordergrund stehen. Eine vollständige deskriptive Aufbereitung der Antworten (Grundauszählung) findet sich in Anhang III.

Insgesamt werden 291 InformatikabsolventInnen der Abschlußjahrgänge 1972 bis 1997 befragt. 87 % der Befragten sind Männer, 13 % Frauen. Zum Befragungszeitpunkt haben 62 % ihren derzeitigen Wohnsitz im Saarland. 5 % leben im Ausland, die restlichen 33 % im sonstigen Bundesgebiet. 84 % der Befragten haben ihre allgemeine Hochschulreife im Saarland erworben. 98 % der Befragten haben die deutsche Staatsangehörigkeit.

Hinsichtlich der Bildungsherkunft werden zwei Kategorien unterschieden: niedrig und hoch. Als niedrig wird die Bildungsherkunft eingestuft, wenn keiner der beiden Elternteile einen Schulabschluß höher als Hauptschule hat. Als hoch, wenn entweder der Vater oder die Mutter einen Schulabschluß höher als Hauptschule hat. Insgesamt haben 63 % der AbsolventInnen einen höheren Bildungshintergrund (Absolventenreport Informatik 55 %, vgl. Kapitel 1.3). Die Durchschnittsnote liegt bei allen Befragten bei 2,0 (Absolventenreport Informatik 2,35, vgl. Kapitel 1.3). Der Bildungshintergrund der AbsolventInnen des Informatikstudienganges an der Universität des Saarlandes ist damit deutlich höher als im Bundesdurchschnitt. Dies widerspricht aber nicht der These, daß InformatikerInnen BildungsaufsteigerInnen sind; sie kommen auch im Saarland ausgesprochen zahlreich aus Elternhäusern mit Hauptschulabschluß als höchster formaler Schulbildung.

Betrachten wir den Fragekomplex zum Informatikstudium selbst (hier waren Mehrfachnennungen möglich, das heißt die %-Zahlen addieren sich daher nicht notwendigerweise zu 100% auf), so geben 86 % der Befragten an, den Studienort Saarbrücken aufgrund der Nähe zu ihrem Wohnort gewählt zu haben. 24 % nennen partnerschaftliche oder familiäre Gründe. An zweiter Stelle steht mit 49 % das Renommee der Informatikausbildung und -forschung in Saarbrücken. Anhand dieser Zahlen wird bereits deutlich, daß außerfachliche Motive eine zentrale Rolle bei der Wahl des Studienortes Saarbrücken spielen.

Im Durchschnitt legen die InformatikerInnen ihre Diplomprüfung nach 13 Semestern ab. Die Gesamtnote in der Diplomprüfung liegt bei 1,7. 25 % der AbsolventInnen erzielen eine Note besser als 1,3, 25 % eine Note schlechter als 2. Bei der Ausrichtung ihrer Diplomarbeit geben die meisten Befragten praktische Informatik an (59 %). 38 % nennen theoretische und 3 % technische Informatik. Bei den gewählten Nebenfächern stehen die Wirtschaftswissenschaften mit 43% an erster Stelle, gefolgt von der Mathematik mit 32 % und der Elektrotechnik mit 18 %.

77 % der AbsolventInnen sind während ihres Studiums erwerbstätig gewesen, 28 % in überwiegend festen Beschäftigungsverhältnissen (Teilzeit). 57 % der während ihres Studiums Erwerbstätigen geben an, daß ihre Beschäftigungsverhältnisse einen Bezug zu ihrem Informatikstudium hatten.

6 % der Befragten haben vor ihrem Studium eine betriebliche Ausbildung abgeschlossen. Dies entspricht dem Bundesdurchschnitt. Nach ihrem Studium haben 48 AbsolventInnen (17%) einen zusätzlichen universitären Abschluß erworben. 83 % dieser Abschlüsse waren Promotionen. Dieser Befund bestätigt die These der HochschulabsolventInnenforschung, daß akademische (Weiter-) Qualifikationen gegenwärtig eine hohe Bedeutung besitzen.

Mitglied in einem Berufsverband sind 28 % der AbsolventInnen. Von diesen 81 InformatikerInnen sind 73 % Mitglied in der „Gesellschaft für Informatik“; 11% gewerkschaftlich organisiert. Der gewerkschaftliche Organisationsgrad, der bezogen auf alle AbsolventInnen bei 3 % (9 von 291) liegt, erweist sich somit als äußerst gering.

Bezogen auf die berufliche Stellung der 291 Befragten konnten insgesamt 675 Erwerbseignisse gezählt werden. Berücksichtigt man bei den Beschäftigungswechseln nur Wechsel, die mit einem Arbeitgeberwechsel verbunden sind, so reduziert sich die Zahl der Ereignisse um 30 auf 645. Im Durchschnitt liegen somit 2,2 Erwerbseignisse pro Person vor.

Tabelle 03: Berufliche Situation zu Beginn einer neuen Phase der (Nicht-)Erwerbstätigkeit

Stellung zu Beginn

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig Ang. Privatwirtschaft	330	51,2	51,2	51,2
Ang. Öffentl. Dienst	129	20,0	20,0	71,2
Beamter	19	2,9	2,9	74,1
selbst./freiberuflich	37	5,7	5,7	79,8
Ausbildung	21	3,3	3,3	83,1
Nicht erwerbstätig	30	4,7	4,7	87,8
Übergangsphase	79	12,2	12,2	100,0
Gesamt	645	100,0	100,0	

Unterschieden wird konkret zwischen folgenden Erwerbseignissen: Angestellte/r in der Privatwirtschaft, Angestellte/r im öffentlichen Dienst, Beamte/r, Selbständig/freiberuflich tätig, weitere Ausbildung (Promotion, Zweitstudium etc.), Phasen der Nichterwerbstätigkeit (Arbeitslosigkeit, Haushalt etc.) sowie Phasen des Übergangs vom Studium in die erste Erwerbstätigkeit. Tabelle 03 zeigt die Stellung im Beruf zu Beginn einer neuen Phase der (Nicht-) Erwerbstätigkeit.

Die Verteilung der AbsolventInnen nach Abschlußjahrgängen und Zahl der Ereignisse wird in Tabelle 04 dargestellt. Die Absolventenjahrgänge der 90er Jahre werden noch einmal unterteilt, da sich Anfang der 90er Jahre die ansonsten sehr gute Arbeitsmarktsituation für InformatikerInnen vergleichsweise stark verschlechterte (vgl. Kapitel 1).

Tabelle 04: AbsolventInnen nach Jahrgängen

Jahrgänge	AbsolventInnen	Ereignisse	Durchschnittl. Zahl der Ereignisse
1972 – 1979	36	120	3,3
1980 – 1989	89	216	2,4
1990 – 1994	72	174	2,4
1995 – 1997	94	135	1,4
Gesamt	291	645	2,2

Die ereignisorientierte Erwerbsverlaufsforschung ermöglicht prinzipiell die Kontrolle der sogenannten APC-Effekte (age, period, cohort). Wir beschränken uns bei den nachfolgenden Analysen auf den ersten dieser drei Effekte, die **Berufsjahre** (vgl. Kapitel 3). **Zentrale Differenzierungsmerkmale** der nachfolgenden Auswertungen sind **Arbeitsort**, **Bildungsherkunft**, **Examensnoten**, und **Fachsemesterzahl**. Beim Arbeitsort wird vereinfacht zwischen Erwerbstätigkeiten im Saarland und außerhalb des Saarlandes unterschieden.

4.2 Übergangsphase von der Hochschule in die Arbeitswelt

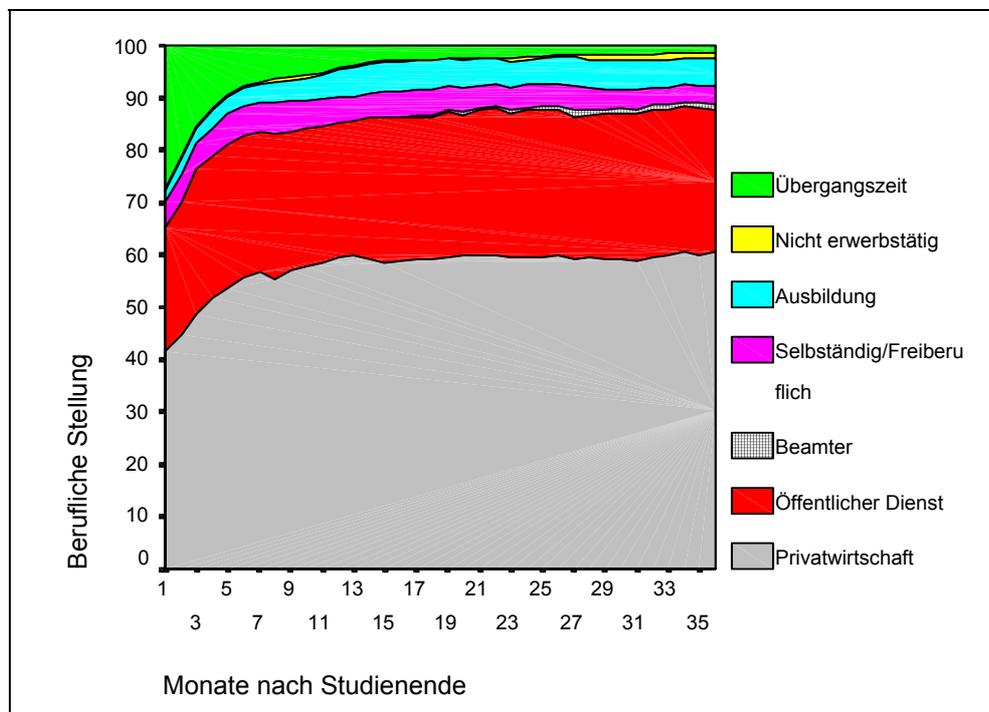
Wie sieht das Übergangsprofil der InformatikabsolventInnen in die erste Erwerbstätigkeit nach dem Studium aus? Insbesondere interessiert uns in diesem Abschnitt der Erwerbsverlauf in den ersten drei Jahren nach Studienende. Konkret betrachten wir den ersten Job nach dem Studium im Hinblick auf verschiedene Merkmale wie berufliche Stellung, Tätigkeitsfeld, Berufsstatus, Branchenzugehörigkeit des Betriebes, Betriebsgröße und Arbeitgeber (privat bzw. öffentlich).

Eine zentrale Frage, die sich wie ein roter Faden durch unsere Erhebung zieht, ist die nach den Unterschieden zwischen den AbsolventInnen, die im Saarland und denen, die in anderen Bundesländern oder im Ausland erwerbstätig sind. Welche Rolle spielen hierbei und beim Berufsstart die Merkmale Geschlecht, Bildungsherkunft, verschiedene Aspekte des Studiums (Abschlußnote, Nebenfächer, Ausrichtung der Diplomarbeit, Studiendauer), Berufserfahrungen vor bzw. während des Studiums?

Über alle AbsolventInnenjahrgänge hinweg zeigt sich zunächst folgendes Bild des Übergangs von der Hochschule in die Arbeitswelt (vgl. Abbildung 02): Von den 291 Befragten nehmen 10 Befragte direkt nach dem Studium eine weitere

Ausbildung auf. Bei vier dieser Befragten dauert diese Ausbildung bis zum Interviewzeitpunkt noch an. Der Übergang in den Beruf gestaltet sich für die InformatikabsolventInnen äußerst problemlos. Dies entspricht weitgehend den Ergebnissen des Absolventenreports (vgl. Minks/Bathke/Filaretow 1993: 16 ff). 69% nehmen unmittelbar nach dem Studium ihre erste Erwerbstätigkeit auf. Von den restlichen 79 AbsolventInnen mit Übergangszeiten (Wartezeit bis Vertragsbeginn, Arbeitslosigkeit, Auslandsaufenthalte, Urlaub etc.) nehmen 50% spätestens nach 5 Monaten ihre erste Erwerbstätigkeit auf. Nach 9 Monaten sind es 75 %.

Abbildung 02: Berufliche Stellung in den ersten drei Jahren nach Studienende²



Von den 291 Befragten sind bislang nur vier ohne eine Beschäftigung. Diese vier AbsolventInnen haben direkt nach dem Studium eine weitere Ausbildung begonnen, die bis zum Befragungszeitpunkt andauert (vgl. Tabelle A06 in Anhang IV). Von den verbleibenden 287 AbsolventInnen nimmt der überwiegende Teil seine erste Erwerbstätigkeit nach dem Studium in der privaten Wirtschaft auf (62%). 31 % beginnen ihre Berufslaufbahn im öffentlichen Dienst (Absolventenreport Informatik 28 %, vgl. Kapitel 1.3). 7 %

² Zu beachten ist, daß diese Art der grafischen Darstellung die Aggregation der individuellen Verläufe wiedergibt. Stabilität auf der Ebene der Aggregate müssen aber nicht unbedingt mit stabilen individuellen Verläufen einhergehen (vgl. Blossfeld/Hamerle/Mayer 1986: 110 ff).

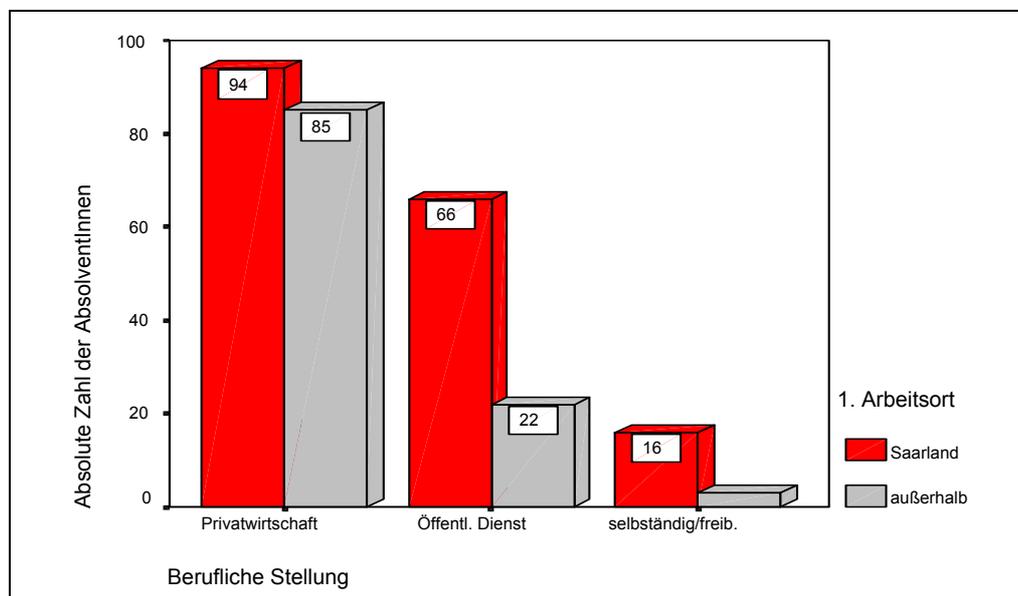
machen sich selbständig oder sind freiberuflich tätig (vgl. Tabelle 05). Dieses Bild ist über alle Absolventenjahrgänge („1972-79“, „1980-89“, „1990-94“ und „1995-97“) konstant.

Tabelle 05: Hauptsächliche berufliche Stellung beim ersten Job

		Berufliche Stellung			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Angestellte/r in der Privatwirtschaft	179	62,4	62,4	62,4
	Angestellte/r im öffentlichen Dienst	88	30,7	30,7	93,0
	Beamte/r	1	,3	,3	93,4
	Selbständig ohne Beschäftigte	10	3,5	3,5	96,9
	Selbständig mit Beschäftigten	9	3,1	3,1	100,0
	Gesamt	287	100,0	100,0	

Der überwiegende Teil der AbsolventInnen verbleibt unmittelbar nach dem Studium im Saarland (62%). 38 % nehmen ihre erste Erwerbstätigkeit außerhalb des Saarlandes (andere Bundesländer, Ausland) auf.

Abbildung 03: Berufliche Stellung nach Arbeitsort (erste Erwerbstätigkeit)



Die AbsolventInnen, die im Saarland verbleiben, finden signifikant häufiger einen Job im öffentlichen Dienst oder machen sich selbständig, während

diejenigen, die das Saarland verlassen, signifikant häufiger in die private Wirtschaft gehen (Chi-Quadrat-Test³: $p < 0,01$, vgl. Tabelle A07 in Anhang IV).

Dieser Befund gilt allerdings nur für die 70er und 80er Jahre. Für die Absolventenjahrgänge „1990-94“ und „1995-97“ können wir feststellen, daß kein signifikanter Unterschied mehr bzgl. der beruflichen Stellung besteht zwischen denjenigen, die unmittelbar nach Studienende im Saarland erwerbstätig werden und denjenigen, die ihren ersten Job außerhalb des Saarlandes annehmen.

Die InformatikerInnen arbeiten zu Beginn ihrer Erwerbskarriere überwiegend (47%) im Bereich der Datenverarbeitung (Hardware, Software, DV-Beratung). Ein Drittel ist im Bereich Forschung und Lehre tätig, 7 % im industriellen Bereich und 14 % im Dienstleistungsbereich. Diese Zahlen bestätigen die zentrale Rolle der DV-Branche als Einstiegsbranche, wie sie auch im Absolventenreport Informatik empirisch nachgewiesen wird (43 %). Der Bereich Forschung und Lehre spielt als Berufseinstieg für die AbsolventInnen der Universität des Saarlandes allerdings eine noch stärkere Rolle im Vergleich zur Bundesrepublik (ein Drittel gegenüber einem Fünftel, vgl. Tabelle A08 in Anhang IV).

Tabelle 06: Erste Erwerbstätigkeit nach Branchen

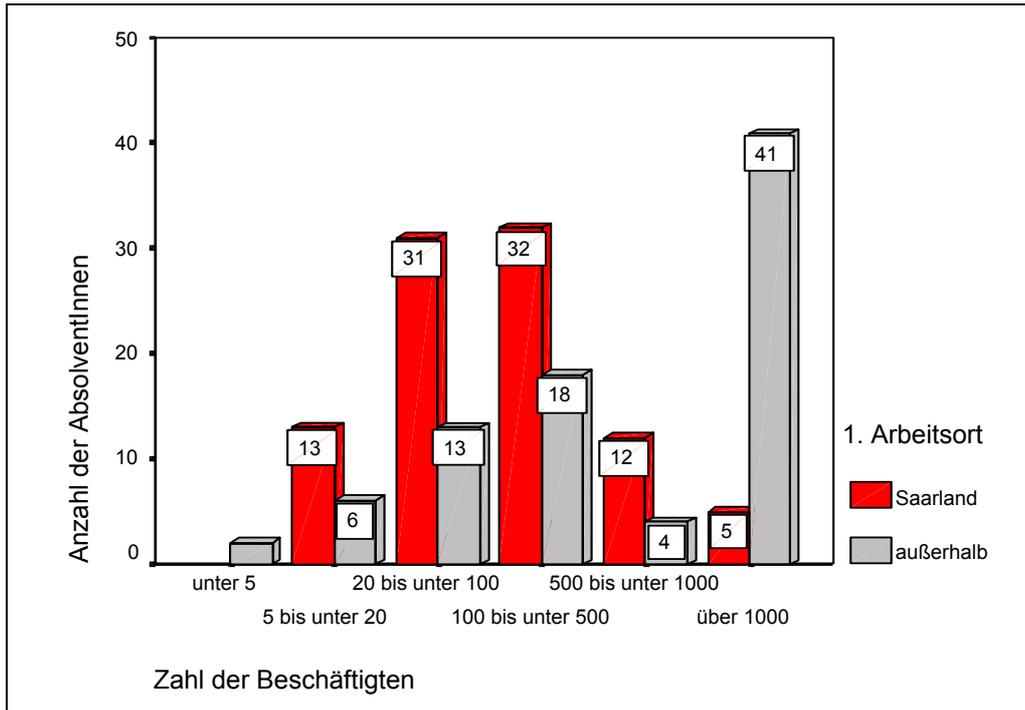
		Branche			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Forschung/Lehre	93	32,4	32,4	32,4
	Hardware	19	6,6	6,6	39,0
	Software	84	29,3	29,3	68,3
	DV-Beratung	32	11,1	11,1	79,4
	Verarbeitendes Gewerbe	20	7,0	7,0	86,4
	Handel/Banken	15	5,2	5,2	91,6
	Öffentl. Verwaltung	4	1,4	1,4	93,0
	Andere Dienstleistungen	20	7,0	7,0	100,0
	Gesamt	287	100,0	100,0	

Auch hinsichtlich der Einstiegsbranche zeigen sich signifikante Unterschiede hinsichtlich des ersten Arbeitsortes. Signifikant häufiger sind diejenigen, die im Saarland verbleiben, im Bereich der Forschung und Lehre tätig (Chi-Quadrat-Test: $p < 0,05$, vgl. Tabelle A08 in Anhang IV). Offensichtlich spielt der öffentliche Dienst und hier vor allem die Universität des Saarlandes selbst eine zentrale Rolle.

³ Der Chi-Quadrat-Test überprüft die Unabhängigkeit zweier Merkmale einer Kreuztabelle und damit indirekt den Zusammenhang der beiden Merkmale. Ist der p-Wert (Irrtumswahrscheinlichkeit) kleiner als 0,05, gilt der Zusammenhang als signifikant, ist er kleiner als 0,01, spricht man von einem sehr signifikanten Zusammenhang.

Auch hinsichtlich der Betriebsgröße zeigen sich signifikante Unterschiede in Bezug auf den ersten Arbeitsort (Chi-Quadrat-Test: $p < 0,01$, vgl. Tabelle A09 in Anhang IV). Während die AbsolventInnen außerhalb des Saarlandes signifikant häufiger in Großbetrieben (über 1.000 Beschäftigte) ihre erste Erwerbstätigkeit aufnehmen, sind es im Saarland in erster Linie mittlere und kleine Betriebe.

Abbildung 04: Zahl der Beschäftigten in Privatbetrieben nach Arbeitsort (erste Erwerbstätigkeit)



Die hauptsächlichen Tätigkeitsfelder bei der ersten Erwerbstätigkeit liegen im Bereich der Softwareentwicklung (44 %) und der Forschung (31 %). Der Hardwarebereich spielt praktisch keine Rolle (vgl. Tabelle 07). Im Hinblick auf den Arbeitsort zeigen sich hier keine signifikanten Unterschiede.

Tabelle 07: InformatikerInnen nach hauptsächlichen Tätigkeitsfeldern (erste Erwerbstätigkeit)

		Tätigkeitsfeld			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Forschung/Lehre	88	30,7	30,7	30,7
	Strategie/Management	18	6,3	6,3	36,9
	Beratung	38	13,2	13,2	50,2
	Software	125	43,6	43,6	93,7
	Hardware	2	,7	,7	94,4
	Rechenzentrum	12	4,2	4,2	98,6
	Sonstiges	4	1,4	1,4	100,0
	Gesamt	287	100,0	100,0	

Die hauptsächliche Art der Tätigkeit besteht bei den BerufseinsteigerInnen in der eigenverantwortlichen, selbständigen Tätigkeit ohne Leitungsfunktion (69 %). 10 % nehmen mittlere Leitungspositionen ein, 2 % umfassende Leitungspositionen. 19% steigen auf SachbearbeiterInnenniveau in den Beruf ein. Diese Zahlen entsprechen nahezu vollständig den Ergebnissen des Absolventenreports Informatik (vgl. Minks/Bathke/Filaretow 1993: 34). Das heißt, daß sich auch im Falle der InformatikerInnen des Saarlandes die dominierende Berufseinstiegsposition des wissenschaftlichen Angestellten ohne Leitungsfunktion zeigt (Tabelle 08).

Tabelle 08: InformatikerInnen nach Art der Tätigkeit (erste Erwerbstätigkeit)

		Art der Tätigkeit			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Qualifiziert	55	19,2	19,2	19,2
	Eigenverantwortlich	197	68,6	68,6	87,8
	Mittlere Leitung	29	10,1	10,1	97,9
	Entscheidung	6	2,1	2,1	100,0
	Gesamt	287	100,0	100,0	

Es gibt keinen signifikanten Unterschied, wenn man die Art der beruflichen Stellung (qualifizierte Angestellte, wissenschaftliche Angestellte ohne Leitungsfunktion, Angestellte mit Leitungsfunktionen) betrachtet. Hier unterscheiden sich diejenigen, die im Saarland bleiben, nicht signifikant von denen, die das Saarland verlassen. Dies gilt für alle AbsolventInnenjahrgänge.

Unser nächstes Interesse liegt in der etwas genaueren Beschreibung der AbsolventInnen, die das Saarland bei Berufsbeginn verlassen und denjenigen, die im Saarland bleiben. Hinsichtlich einer ganzen Reihe von Merkmalen gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen. Geschlecht,

Semesterzahl, Abschlußnote, Ausrichtung der Diplomarbeit, Nebenfächer, Bildungshintergrund spielen keine erklärende Rolle.

Eine zentrale Rolle scheinen dagegen die (geographische) Herkunft und die Berufserfahrungen während des Studiums zu spielen. Im Saarland beheimatete AbsolventInnen (Erwerb der Hochschulreife im Saarland) entscheiden sich signifikant häufiger für einen ersten Arbeitsplatz im Saarland (vgl. Tabelle 09, Chi-Quadrat-Test: $p < 0,05$).

Tabelle 09: Ort der Hochschulreife und erster Arbeitsort⁴

Hochschulreife in * 1. Arbeitsort Kreuztabelle

			1. Arbeitsort		Gesamt
			Saarland	außerhalb	
Hochschulreife in	Saarland	Anzahl	84	65	149
		Erwartete Anzahl	78,2	70,8	149,0
		% von Hochschulreife in	56,4%	43,6%	100,0%
		Standardisierte Residuen	,7	-,7	
	außerhalb	Anzahl	10	20	30
		Erwartete Anzahl	15,8	14,2	30,0
		% von Hochschulreife in	33,3%	66,7%	100,0%
		Standardisierte Residuen	-1,4	1,5	
Gesamt	Anzahl	94	85	179	
	Erwartete Anzahl	94,0	85,0	179,0	
	% von Hochschulreife in	52,5%	47,5%	100,0%	

Diejenigen, die das Saarland mit Beginn der ersten Erwerbstätigkeit verlassen, waren während des Studiums signifikant häufiger nicht oder ohne Bezug zum Informatikstudium erwerbstätig (Chi-Quadrat-Test: $p < 0,05$, vgl. Tabelle A10 in Anhang IV).

Signifikante Unterschiede (t-Tests: $p \leq 0,01$) ergeben sich ebenfalls hinsichtlich der Frage, wodurch die AbsolventInnen auf ihren ersten Job aufmerksam wurden (Likert-Skalen von 1 = sehr wichtig bis 5 = sehr unwichtig). Stellenanzeigen des Arbeitsamtes spielen für diejenigen, die das Saarland verlassen die wichtigste Informationsquelle (Mittelwert 4,3). Dagegen sind für die im Saarland verbleibenden AbsolventInnen persönliche Kontakte, Kontakte aus der Diplomarbeit und Hilfestellungen der HochschullehrerInnen bedeutsamer (vgl. Tabelle A11 in Anhang IV).

⁴ Die im Bericht dargestellten Kreuztabellen enthalten die folgenden Informationen: Angezeigt werden die beobachteten absoluten und relativen Häufigkeiten (Anzahl, %), die theoretisch erwarteten Häufigkeiten, die sich ergeben würden, wenn es keinen Zusammenhang zwischen den Merkmalen gäbe (erwartete Anzahl) und die sogenannten standardisierten Residuen. Bei einem signifikanten Ergebnis des Chi-Quadrat-Testes zeigen hohe standardisierte Residuen an, daß die Signifikanz in den entsprechenden Feldern begründet ist.

Signifikante Unterschiede (t-Tests: $p < 0,05$) ergeben sich hinsichtlich der Frage, aus welchen Gründen sie ihren ersten Job annehmen (Likert-Skalen von 1 = sehr wichtig bis 5 = sehr unwichtig). Die Nähe zum Wohn-/Heimatort ist für die im Saarland verbleibenden AbsolventInnen der wichtigste Faktor (Mittelwert 2,1). Dagegen sind für diejenigen, die das Saarland verlassen, Verdienstmöglichkeiten und gute Aufstiegschancen statistisch bedeutsamer.

Tabelle 10: Gründe für die erste Beschäftigungsaufnahme nach Arbeitsort

Gruppenstatistiken

1. Arbeitsort		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Interessante Aufgabe	Saarland	174	1,55	,77	,06
	außerhalb	108	1,45	,72	,07
Verdienstmöglichkeiten	Saarland	174	2,91	1,11	,08
	außerhalb	108	2,54	1,01	,10
Arbeitsplatzsicherheit	Saarland	174	3,41	1,31	,10
	außerhalb	108	3,23	1,22	,12
Gute Aufstiegschancen	Saarland	174	3,44	1,19	,09
	außerhalb	108	3,02	1,13	,11
Nähe zum Wohn-/Heimatort	Saarland	174	2,41	1,21	,09
	außerhalb	108	4,33	,99	,09
Mangel an beruflichen Perspektiven	Saarland	173	4,60	,83	,06
	außerhalb	107	4,45	1,07	,10

Das Ergebnis der durchgeführten Diskriminanzanalyse⁵ bestätigt die bisherigen Befunde. Arbeitserfahrungen während des Studiums mit Informatikbezug sowie die genannten Gründe für die erste Beschäftigungsaufnahme (gute Aufstiegschancen, Verdienstmöglichkeiten und Nähe zum Wohn-/Heimatort) erweisen sich auch hier als signifikant trennende Merkmale hinsichtlich der beiden Gruppen (p jeweils $< 0,01$, vgl. Tabelle A12 in Anhang IV). Aufgrund der

⁵ Bei der Diskriminanzanalyse wird jeder Fall aufgrund seiner Ausprägungen hinsichtlich ausgewählter Merkmale einer von zwei (oder mehreren) fest vorgegebenen Gruppen zugeordnet. Die berechnete Diskriminanzfunktion soll die beiden Gruppen anhand der ausgewählten Merkmale möglichst gut trennen. Aufgrund der ermittelten Diskriminanzfunktion kann dann für jeden Fall die Gruppenzugehörigkeit prognostiziert werden. Die Klassifikationstabelle vergleicht tatsächliche und prognostizierte Gruppenzugehörigkeiten, d.h. sie zeigt an, wieviele Fälle tatsächlich korrekt klassifiziert werden. Je höher die korrekte Klassifikation, desto größer ist der Einfluß der Klassifikationsmerkmale auf die Gruppierungsvariable (Bühl/Zöfel 1998).

genannten Merkmale werden insgesamt 83 % der Befragten richtig den beiden Gruppen „erster Arbeitsplatz im Saarland“ und „erster Arbeitsplatz außerhalb des Saarlandes“ zugeordnet (vgl. Tabelle 11). Dies ist eine relativ hohe Treffergenauigkeit.

Tabelle 11: Klassifikationstabelle erster Arbeitsort (Diskriminanzanalyse)

Klassifizierungsergebnisse ^a

		1. Arbeitsort	Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit		Gesamt
			Saarland	außerhalb	
Original	Anzahl	Saarland	145	31	176
		außerhalb	17	93	110
		Ungruppierte Fälle	1	0	1
%		Saarland	82,4	17,6	100,0
		außerhalb	15,5	84,5	100,0
		Ungruppierte Fälle	100,0	,0	100,0

a. 83,2% der ursprünglich gruppierten Fälle wurden korrekt klassifiziert.

Zusammenfassend können wir festhalten, daß der überwiegende Teil der AbsolventInnen unmittelbar nach dem Studium im Saarland (62%) verbleibt. 38 % nehmen ihre erste Erwerbstätigkeit außerhalb des Saarlandes (andere Bundesländer, Ausland) auf. Die „entry jobs“ im Saarland liegen vor allem im öffentlichen Dienst und hier vor allem im Bereich von Forschung und Lehre. Auch die Selbständigkeit bzw. die freiberufliche Tätigkeit spielt bei den „entry jobs“ im Saarland eine größere Rolle. Entry jobs außerhalb des Saarlandes bieten vor allem private Großbetriebe mit mehr als 1.000 Beschäftigten. Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich dagegen hinsichtlich der hauptsächlichen Tätigkeitsfelder und der Art der Tätigkeit der InformatikerInnen.

Für eine erste Beschäftigungsaufnahme im Saarland entscheiden sich vor allem diejenigen InformatikerInnen, denen die Nähe zum Wohn-/Heimatort wichtiger ist als gute Verdienst- oder Aufstiegsmöglichkeiten. Es handelt sich dabei vor allem um aus dem Saarland stammende AbsolventInnen (Erwerb der Hochschulreife im Saarland). Auch soziale und regionale Bindungen, die durch Erwerbstätigkeiten während des Studiums geknüpft wurden, verstärken offensichtlich diese Entscheidungsprozesse für einen ersten Arbeitsort im Saarland.

Die offenen Frage der Mobilitätsforschung, ob es derart starke soziale Kontakte und Bindungen am Studienort oder am Heimatort existieren, die bei der ersten Berufssuche nachhaltig Berücksichtigung finden, kann für die AbsolventInnen des Informatikstudienganges bejaht werden.

4.3 Wandel der Beschäftigungsformen und Arbeitsorientierungen

Nachdem wir im vorangegangenen Kapitel die erste Erwerbstätigkeit der AbsolventInnen untersucht haben, betrachten wir zu Beginn dieses Kapitels das

Ende der ersten Erwerbstätigkeit der AbsolventInnen. Aus welchen Motiven heraus wechseln die Befragten ihren ersten Arbeitgeber? Spielen freiwillige oder unfreiwillige Gründe, arbeitsbedingte oder nicht-arbeitsbedingte Motive die entscheidende Rolle?

Danach wenden wir uns dem gesamten Erwerbsverlauf der befragten InformatikerInnen zu. Die Erwerbsverläufe werden hinsichtlich der Merkmale Stellung im Beruf, Art der Tätigkeit und Branche dargestellt. Gibt es unterschiedliche Erwerbsverläufe zwischen den AbsolventInnen, die im Saarland und denen, die in anderen Bundesländern oder im Ausland erwerbstätig sind? Welche Rolle spielen bei den Erwerbsverläufen das Geschlecht, die Bildungsherkunft, verschiedene Aspekte des Studiums (Abschlußnote, Nebenfächer, Ausrichtung der Diplomarbeit, Studiendauer), Berufserfahrungen vor bzw. während des Studiums? Warum wechseln die InformatikerInnen ihre Beschäftigungsverhältnisse? Sind es unfreiwillige Gründe (Betriebsschließungen, befristete Arbeitsverträge etc.) oder erfolgen die Wechsel freiwillig? Die Perspektive der objektiven Erwerbsverläufe wird hier um die subjektive Sicht der Befragten selbst erweitert.

Am Ende des Kapitels steht die Frage der regionalen Mobilität im Vordergrund. Lassen sich über den gesamten Erwerbsverlauf bestimmte Mobilitätsmuster erkennen? Unterscheiden sich InformatikerInnen, die im Saarland bleiben, von denen, die das Saarland verlassen oder von denen, die wieder ins Saarland zurückkehren?

Tabelle 12: Gründe für den Wechsel des ersten Arbeitgebers

		Gründe für das Ausscheiden			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	freiwillig	92	32,1	69,7	69,7
	unfreiwillig	40	13,9	30,3	100,0
	Gesamt	132	46,0	100,0	
Fehlend	k.A.	3	1,0		
	bis heute	152	53,0		
	Gesamt	155	54,0		
Gesamt		287	100,0		

Betrachten wir zunächst das **Ende der ersten Erwerbstätigkeit** der AbsolventInnen. Von den 291 AbsolventInnen sind 4 durchgängig in Ausbildung gewesen. 152 der verbleibenden 287 InformatikerInnen arbeiten bis zum Befragungszeitpunkt immer noch beim ersten Arbeitgeber.

Wohin wechseln die InformatikerInnen, wenn sie ihren ersten Arbeitsplatz verlassen? 40 % wechseln innerhalb der privaten Wirtschaft, 16 % vom Angestelltenverhältnis im öffentlichen Dienst in die Privatwirtschaft und 14 % innerhalb des öffentlichen Dienstes (vgl. Tabelle A13 in Anhang IV). Von

InformatikerInnen, die ihren ersten Arbeitgeber wechseln, geben 70 % an, dies freiwillig zu tun. 30 % sehen sich zu diesem Schritt gezwungen.

Bei den unfreiwilligen Austrittsgründen wurde weiterhin zwischen kollektiven (Betriebsschließung, Aufkauf, Rationalisierung, Massenentlassung) und individuellen (Beendigung befristetes Arbeitsverhältnis, Projektende, Promotionsabschluß, Entlassung, Arbeitskonflikt mit Arbeitgeber mit arbeitgeberseitiger Kündigung) Gründen unterschieden. Beim unfreiwilligen Wechsel des ersten Jobs nach dem Studium spielen vor allem individuelle Gründe eine Rolle (73 %).

Bei den freiwilligen Austrittsgründen wurde unterschieden zwischen:

- Höhere Verdienstmöglichkeiten,
- Weiterkommen (mangelnde Perspektiven, berufliches/persönliches Weiterkommen, auch Auslandsaufenthalte, Stipendien etc.),
- Aufstieg in höhere, bessere Position (innerhalb eines Betriebes und/oder Arbeitgeberwechsel),
- Möglichkeit einer neuen Beschäftigung,
- Unzufriedenheit mit Arbeitsbedingungen (hohe Arbeitsbelastung, schlechtes Betriebsklima, Befristungen, Konflikte mit KollegInnen, verkrustete Strukturen etc.),
- Familiäre bzw. partnerschaftliche Gründe,
- andere Gründe (z.B. Krankheit, Ruhestand, eigene Kündigung, Selbständigkeit)

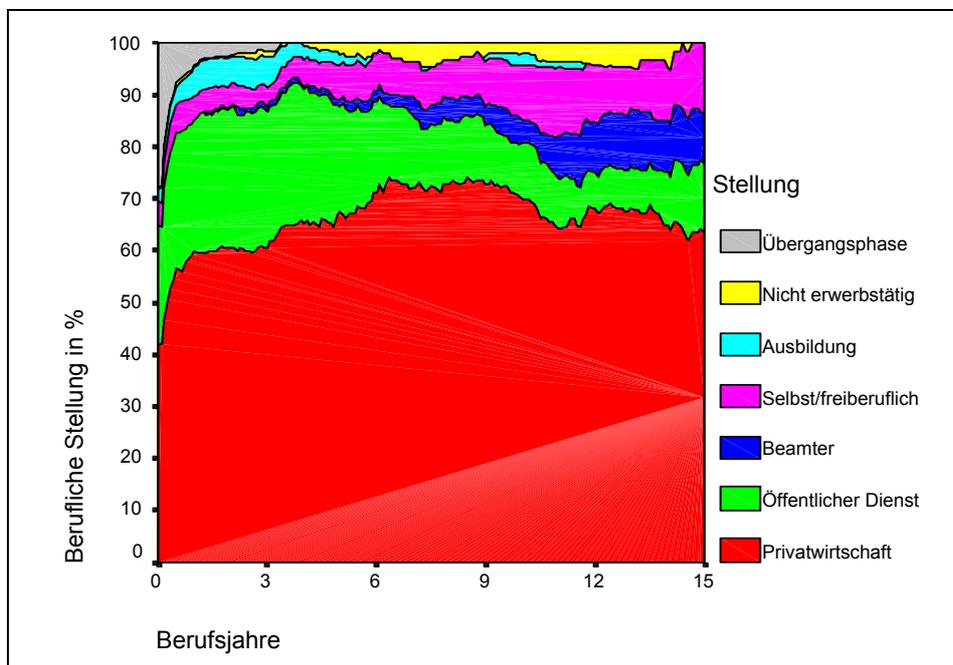
Bei den freiwilligen Gründen überwiegen mit 71 % karriereorientierte Motive (Weiterkommen, Verdienst, besseres Angebot, Aufstieg). Arbeitsbedingungen und familiäre/partnerschaftliche Gründe spielen mit jeweils 8 % nur eine untergeordnete Rolle. Der Rest sind sonstige Gründe.

Betrachten wir die Wechselgründe nach Art der Wechsel etwas genauer, so können wir feststellen, daß bei den 40 % (absolut 51) der AbsolventInnen, die innerhalb der privaten Wirtschaft wechseln, fast nur freiwillige Gründe einen Rolle (87 %) spielen. An erster Stelle steht mit 44 % das berufliche Weiterkommen. Von den 16 % (absolut 21) der AbsolventInnen), die vom Angestelltenverhältnis im öffentlichen Dienst in die Privatwirtschaft wechseln, entscheiden sich 32 % wegen beruflichen Weiterkommens und 21 % aufgrund besserer Angebote. 32 % wechseln aus unfreiwilligen Gründen. Bei Wechseln innerhalb des öffentlichen Dienstes (14 %, absolut 18 AbsolventInnen) überwiegen mit 61 % die unfreiwilligen Gründe (befristete Arbeitsverträge, Projektende).

Im folgenden wenden wir uns nun dem gesamten Erwerbsverlauf der befragten InformatikerInnen zu, vor allem hinsichtlich der Merkmale Stellung im Beruf, Art der Tätigkeit und Branche.

Abbildung 05 zeigt den **gesamten Erwerbsverlauf (nach Stellung im Beruf)** der AbsolventInnen über einen Zeitraum von 15 (Berufs-)Jahren seit dem Ende des Informatikstudiums. Von den 291 Erwerbsverläufen der AbsolventInnen werden nach 3 Jahren noch 198 Erwerbsverläufe abgebildet. Nach etwa 10 Jahren sind es noch 93 Erwerbsverläufe und nach 15 Jahren nur noch 52. Nach zwanzig Jahren sinkt die Zahl der erfaßten Erwerbsverläufe auf 22. Das heißt, daß mit zunehmender Dauer des Erwerbsverlaufes die Interpretation schwieriger wird, da sie auf immer weniger Erwerbsverläufen beruht. Wir beschränken den Betrachtungszeitraum daher auf die ersten 15 Berufsjahre, wenn wir die Lebensverläufe aller AbsolventInnen abbilden.

Abbildung 05: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf⁶



Werden die Lebensverläufe nach weiteren Merkmalen differenziert dargestellt – z.B. nach Arbeitsorten, Abschlußnoten etc. – dann wird die Interpretation auf die ersten 9 bis 10 Berufsjahre beschränkt. Nach 9 bis 10 Berufsjahren liegen in den beiden Gruppen noch jeweils über 50 interpretierbare Lebensverläufe vor. Nach 15 Jahren wären es etwa jeweils nur noch 25.

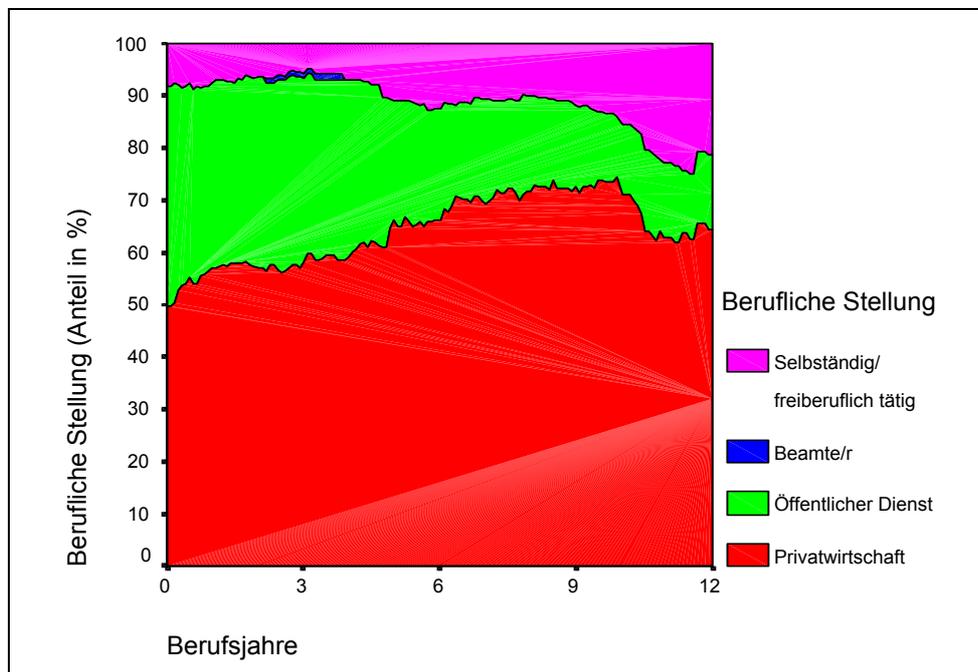
⁶ Zu beachten ist auch hier, daß diese Art der grafischen Darstellung die Aggregation der individuellen Verläufe wiedergibt. Stabilität auf der Ebene der Aggregate muß aber nicht unbedingt mit stabilen individuellen Verläufen einhergehen.

Abbildung 05 zeigt einen kontinuierlichen Anstieg (von 40 % auf über 70 %) der Angestellten in der Privatwirtschaft in den ersten 10 Berufsjahren. Danach sinkt der Anteil des Angestellten in privaten Betrieben wieder leicht ab auf etwa 65 % nach 15 Berufsjahren. Genau umgekehrt verläuft die Entwicklung bei den BeamtInnen und im öffentlichen Dienst, sowie bei den Selbständigen/freiberuflich Tätigen. Der Anteil derjenigen AbsolventInnen, die sich selbständig machen bzw. freiberuflich tätig werden, steigt mit den Berufsjahren kontinuierlich an. Nach 10 bis 15 Berufsjahren schwankt der Anteil zwischen 9 % und 13%.

Faßt man die Beamten und die Angestellten im öffentlichen Dienst zunächst zusammen, so zeigt sich, daß ihr Anteil an den Beschäftigungsverhältnissen zwischen 17 % und 27 % schwankt. Vor allem in den ersten 5 Berufsjahren hat der öffentliche Dienst Werte um 25 % bis 27 %. Die Zahl der BeamtInnen steigt dann aber kontinuierlich an, auf etwa 10 % nach 12 bis 15 Berufsjahren. Gleichzeitig sinken die Anteile des öffentlichen Dienstes in dieser Zeit auf Werte um die 10 %.

Unterschieden nach Arbeitsorten ergeben sich deutliche Unterschiede in den Erwerbsverläufen.

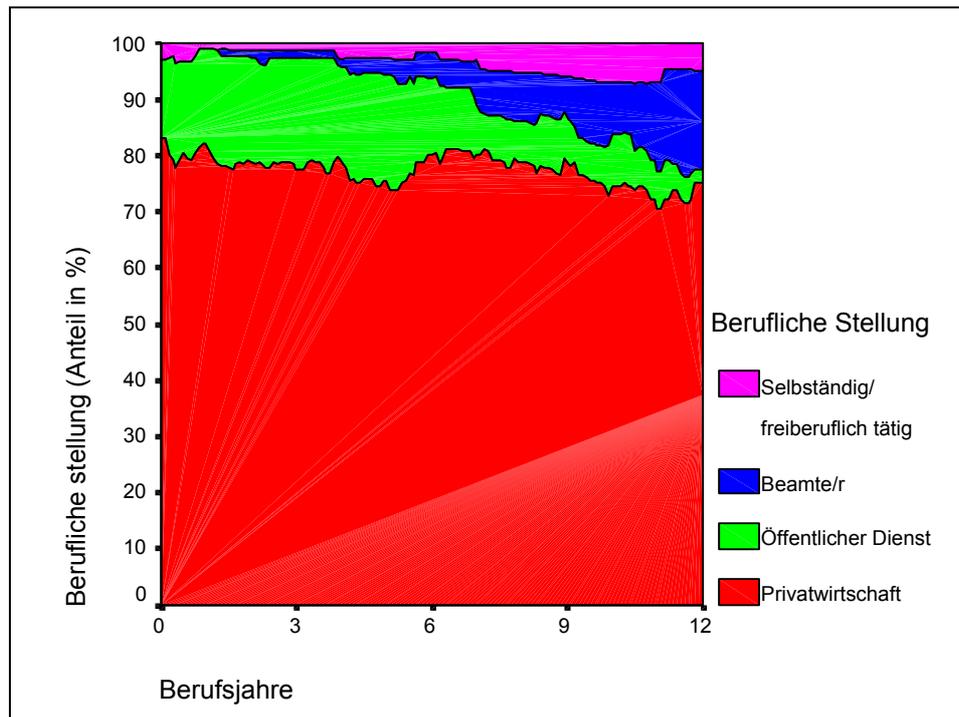
Abbildung 06: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf (Saarland)



Im Saarland erwerbstätige InformatikerInnen weisen im Laufe ihrer Erwerbskarriere eine zunehmende Tendenz zur Selbständigkeit bzw. freiberuflichen Tätigkeit auf. Auch nimmt der ursprünglich hohe Beschäftigungsanteil im öffentlichen Dienst nahezu kontinuierlich ab, vor allem zugunsten des privatwirtschaftlichen Sektors (vgl. Abbildung 06).

Außerhalb des Saarlandes beschäftigte AbsolventInnen weisen lediglich eine leichte Zunahme selbständiger bzw. freiberuflicher Tätigkeit auf. Der Anteil des privatwirtschaftlichen Sektors nimmt leicht ab. In erster Linie sind eine Zunahme von Beamtenverhältnissen und eine Abnahme des Anteils von Angestellten im öffentlichen Dienst zu beobachten (vgl. Abbildung 07).

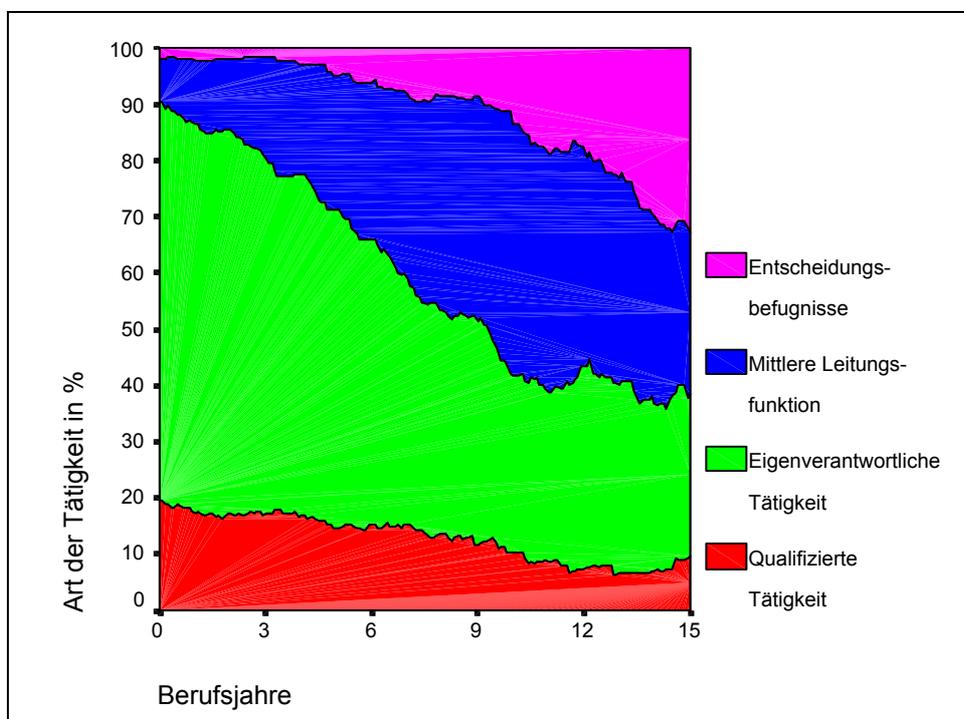
**Abbildung 07: Erwerbsverläufe nach Stellung im Beruf
(außerhalb des Saarlandes)**



Betrachten wir die **subjektiven Arbeitsorientierungen**, d.h. die Gründe für einen Wechsel der beruflichen Stellung (ohne letztes Ereignis, ohne Arbeitgeberwechsel, ohne Übergangsphase), so können wir feststellen, daß die meisten Arbeitgeberwechsel innerhalb des privatwirtschaftlichen Sektors stattfinden (36 %). Hier sind es vorwiegend freiwillige Gründe (81 %), wobei berufsbedingte Gründe (Weiterkommen, Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen, bessere Angebote, Aufstiegs- und bessere Verdienstmöglichkeiten) ausschlaggebend sind. Familiäre oder partnerschaftliche Gründe spielen hier mit 5 % eine geringe Rolle, während es bei einem Wechsel innerhalb des öffentlichen Sektors immerhin 10 % sind. Insgesamt überwiegen innerhalb des öffentlichen Dienstes allerdings mit über 60 % die unfreiwilligen Wechselgründe (vor allem befristete Arbeitsverträge). 11 % der Wechsel finden vom öffentlichen Sektor in die Privatwirtschaft statt. Dort zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Wechslern innerhalb der Privatwirtschaft (vgl. Tabellen A13 bis A17 in Anhang IV).

Unterschieden nach Arbeitsorten ergeben sich kaum Unterschiede in den **Erwerbsverläufen nach der Art der Tätigkeit** (vgl. die Abbildungen A18 und A19 Anhang IV, eine Ausnahme bilden die qualifizierten Tätigkeitsbereiche). Der Anteil der erwerbstätigen InformatikerInnen in mittleren und hohen Leitungsfunktionen steigt nahezu kontinuierlich an; zusammengenommen von etwa 10 % auf etwa 60 % nach etwa 10 Berufsjahren. Dies alles auf Kosten eigenverantwortlicher Tätigkeiten, deren Anteil in dieser Zeit von 70 % auf etwa 30 % absinkt. Gleichzeitig halbiert sich der Anteil qualifizierter Beschäftigten von 20 % auf 10%, nach 10 bis 15 Berufsjahren noch immer ein recht hoher Wert.

Abbildung 08: Erwerbsverläufe nach Art der Tätigkeit



Unterschieden nach Arbeitsorten zeigen sich Unterschiede in den **Erwerbsverläufen nach Branchenzugehörigkeit** (vgl. Abbildungen 09 und 10). Im Saarland fällt besonders die zentrale Rolle auf, die der Bereich Forschung und Lehre in den ersten Berufsjahren spielt. Ihr Anteil liegt zu Beginn bei über 45 %, sinkt dann kontinuierlich ab und pendelt sich nach 10-12 Berufsjahren bei etwa 10 % ein. Der Anteil der Beschäftigten in der DV-Branche verdoppelt sich nahezu von 35 % auf 64 % nach 12 Berufsjahren, wobei im Saarland der Hardwarebereich für die InformatikabsolventInnen keine Rolle spielt. Interessant ist weiterhin, daß der Anteil der in der Industrie Beschäftigten kontinuierlich von 5 % auf 14 % nach 12 Berufsjahren ansteigt.

Abbildung 09: Erwerbsverläufe nach Branchen (Saarland)

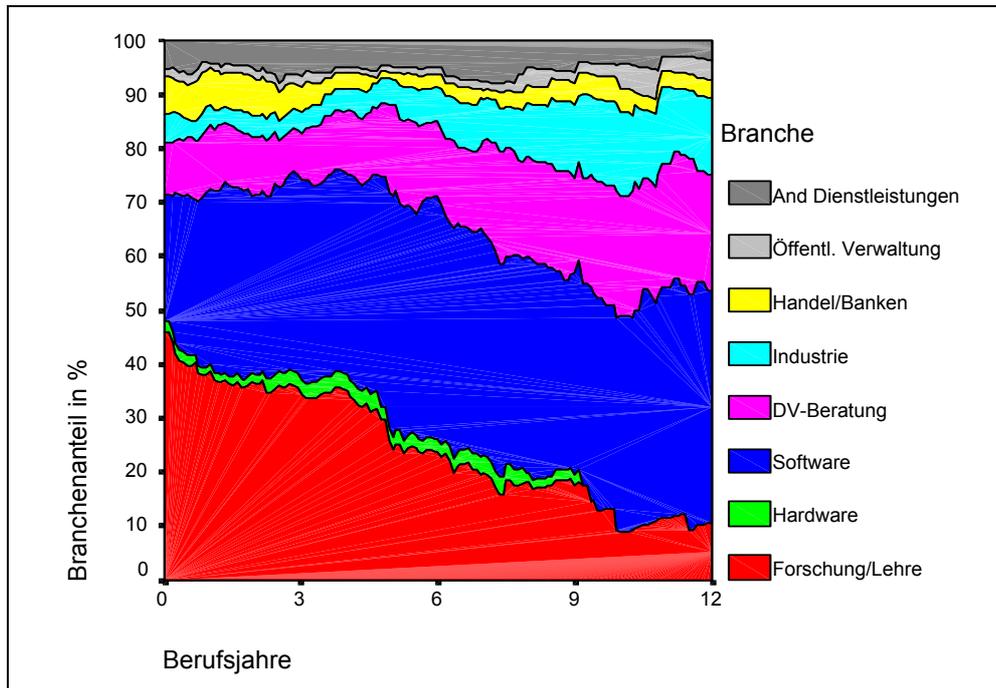
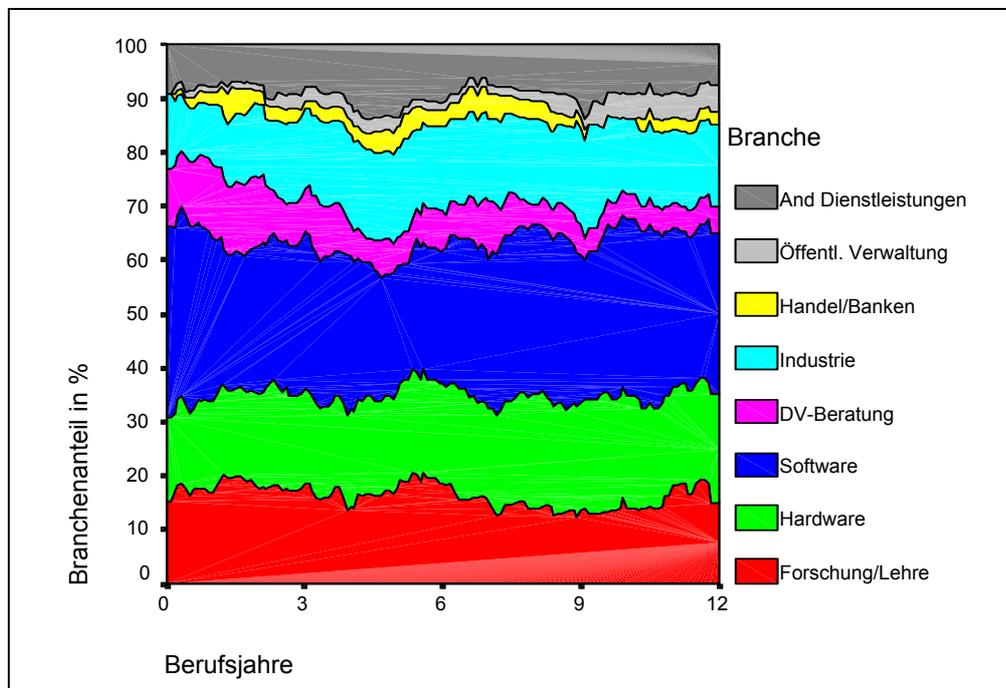


Abbildung 10: Erwerbsverläufe nach Branchen (außerhalb des Saarlandes)



Die Struktur der Erwerbsverläufe nach Branchen außerhalb des Saarlandes beschäftigter InformatikerInnen zeigt dagegen ein relativ konstantes Bild. Im Bereich Forschung und Lehre sind etwa 15 % beschäftigt, in der DV-Branche sind es zwischen 55 % und 60 %, wobei die Hardware-Branche mit 15 % bis 20

% einen beachtlichen Anteil als Arbeitgeber – im Vergleich zum Saarland - einnimmt. Die DV-Beratung und die Software-Branche ist dagegen im Saarland bedeutsamer. 10 % bis 15 % sind im Dienstleistungsbereich und 15 % in der Industrie beschäftigt.

Am Ende des Kapitels steht die **Frage der regionalen Mobilität** im Vordergrund. Lassen sich bestimmte Mobilitätsmuster erkennen? Unterscheiden sich InformatikerInnen, die im Saarland bleiben, von denen, die das Saarland verlassen oder von denen, die wieder ins Saarland zurückkehren?

Über die Hälfte der Befragten hat bisher nur einen Arbeitgeber, ein Viertel hat bisher zwei, 19 % haben drei oder mehr Jobs. Lediglich 7 % weisen vier und mehr Arbeitgeber auf. Die folgende Tabelle zeigt die regionale Mobilität der InformatikabsolventInnen bezogen auf ihre ersten drei Beschäftigungsverhältnisse.

Tabelle 13: Zahl der regionalen Beschäftigungsverhältnisse

	Erster Job		Zweiter Job		Dritter Job	
Job im Saarland	176		53	64	16	19
		78	11		26	
Job außerhalb	110		25	65	10	24
		51	40		36	
Summe	286		129		62	

Die Mehrheit – 62% (176 von 286) - aller befragten InformatikerInnen nimmt ihren ersten Job im Saarland auf (vgl. Kapitel 4.2). Nach dem dritten Arbeitgeber haben von den 291 Befragten 267 ihr – zumindest bis zum Interviewzeitpunkt – letztes Beschäftigungsverhältnis und ihren letzten Wohnort gefunden. Im Saarland sind dies 155 AbsolventInnen (Quersumme der unterlegten Felder), außerhalb des Saarlandes 122 AbsolventInnen.

Insgesamt zeigt sich somit ein **relativ stabiles (Im)Mobilitätsmuster**. Die Mehrheit der AbsolventInnen, die ihren ersten Job im Saarland haben, bleiben beim Wechsel zum zweiten Job ebenfalls im Saarland (53 von 78, d.h. 68%). Dies gilt auch für das dritte Beschäftigungsverhältnis (16 von 26, d.h. 62%). Ein ähnliches Muster zeigt sich auch bei den AbsolventInnen, die ihren ersten Job nach dem Studium außerhalb des Saarlandes aufnehmen. Beim Wechsel zum zweiten Job kehren 22% (11 von 51) ins Saarland zurück, beim Wechsel zum dritten Job sind es 25%.

In Kapitel 4.2 haben wir gesehen, daß sich vor allem diejenigen InformatikerInnen für eine erste Beschäftigungsaufnahme im Saarland entscheiden, denen die Nähe zum Wohn- bzw. Heimatort wichtiger ist als gute Verdienst- oder Aufstiegsmöglichkeiten. Es handelt sich dabei vor allem um aus dem Saarland stammende AbsolventInnen (Erwerb der Hochschulreife im Saarland). Die Entscheidung für einen ersten Arbeitsort im Saarland wird durch soziale und regionale Bindungen verstärkt, die durch Erwerbstätigkeiten während des Studiums geknüpft werden. Das relativ stabile (Im)Mobilitätsmuster, das wir in diesem Kapitel nachgewiesen haben, erlaubt den Schluß, daß die Entscheidung, unmittelbar nach dem Studienende im Saarland erwerbstätig zu werden, mit einer relativ stabilen regionalen Bindung während des gesamten Erwerbsverlaufes einhergeht.

4.4 Karriereverlauf

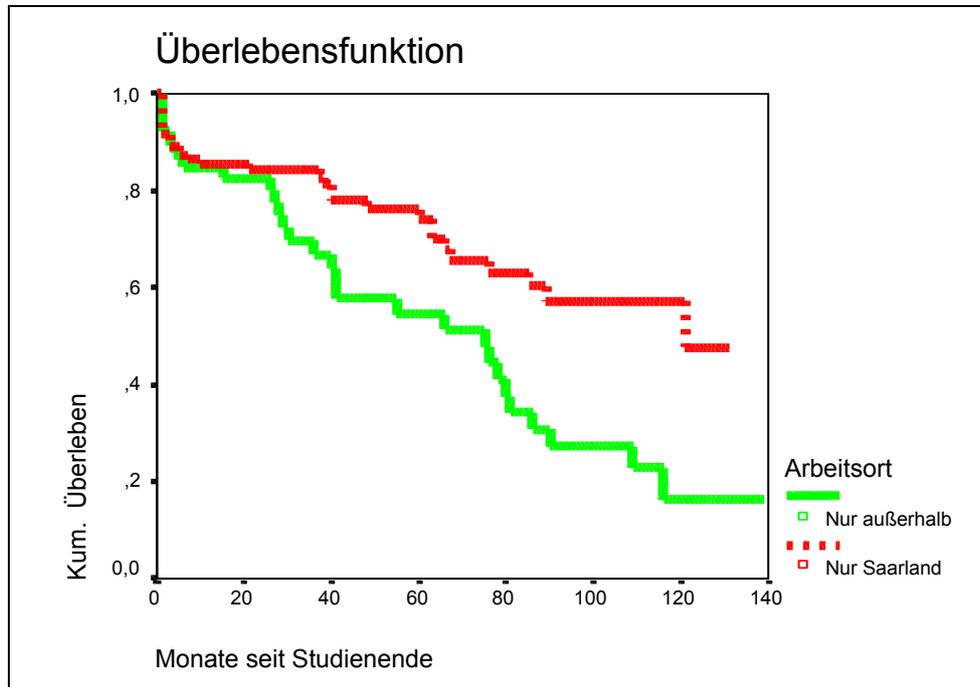
Im folgenden Kapitel geht es vor allem um die Frage, von welchen Faktoren „**erfolgreiche**“ **Erwerbsverläufe** der AbsolventInnen abhängen. Geprüft werden hier, neben der familiären Bildungsherkunft, die Examensnote sowie die Zahl der Fachsemester und die Ausrichtung der Diplomarbeit. Als erfolgreich definieren wir einen Erwerbsverlauf, wenn die Absolventinnen *mindestens* eine mittlere Leitungsfunktion erreichen.

Vorab sei angemerkt, daß eine differenzierte Betrachtung der Lebensverläufe nach Geschlecht an der geringen Zahl der weiblichen Erwerbsverläufe scheitert (30 Erwerbsverläufe als Ausgangsbasis, 20 nach 6 Jahren, nach 9 Jahren nur noch 10). Interessant ist dennoch ein Ergebnis: Keine der Frauen erreicht in den ersten 9 Berufsjahren eine Position mit Entscheidungsbefugnissen, während dies für 10 % der Männer festgestellt werden kann.

Um Faktoren zu bestimmen, von denen „erfolgreiche“ Erwerbsverläufe der InformatikerInnen abhängen, verwenden wir die Methode sogenannter Überlebensanalysen⁷. Mit Hilfe dieser Methode kann geprüft werden, ob bestimmte Berufspositionen von bestimmten Gruppen signifikant schneller erreicht werden als von anderen Gruppen.

⁷ Überlebensanalysen beantworten die Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit bestimmte Ereignisse (z.B. das Erreichen einer mittleren Leitungsfunktion) auftreten oder nicht. Die hier durchgeführten Überlebensanalyse basieren auf der Kaplan-Meier-Methode. An der Abbildung kann abgelesen werden, nach welcher Zeit (hier: Berufsjahre) wieviele der Befragten das entsprechende Ereignis (hier: mindestens mittlere Leitungsfunktion) bereits erreicht haben.

Abbildung 11: Mittlere Leitungsfunktionen nach Berufsjahren und Arbeitsorten



So erreichen InformatikabsolventInnen, die nur außerhalb des Saarlandes beschäftigt sind, in signifikant kürzerer Zeit mindestens eine mittlere Leitungsfunktion als AbsolventInnen, die nur im Saarland arbeiten (Log Rank Test: $p < 0,05$, vgl. Abbildung 11 und Tabelle A28 in Anhang IV). Bereits nach 5,6 Jahren hat die Hälfte der außerhalb des Saarlandes arbeitenden InformatikerInnen mindestens eine mittlere Leitungsposition erreicht, bei den im Saarland beschäftigten dauert es 7,6 Jahre (mean survival time).

Betrachten wir erfolgreiche und weniger erfolgreiche Erwerbsverläufe nach familiärer Bildungsherkunft. Hier werden zwei Kategorien unterschieden: niedrig und hoch.

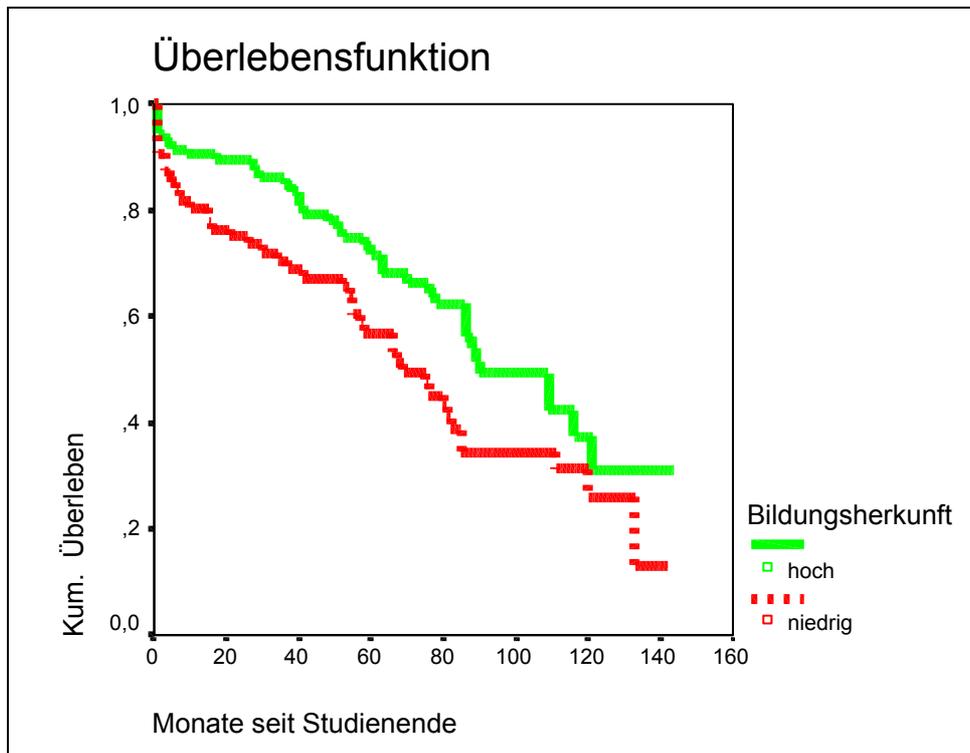
Tabelle 14: Bildungsherkunft (Schulabschluß der Eltern)

		Schulabschluß Eltern			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	niedrig	107	36,8	37,4	37,4
	hoch	179	61,5	62,6	100,0
	Gesamt	286	98,3	100,0	
Fehlend	System	5	1,7		
Gesamt		291	100,0		

Als niedrig wird die Bildungsherkunft eingestuft, wenn keines der beiden Elternteile einen Schulabschluß höher als Hauptschule hat. Als hoch, wenn

entweder der Vater oder die Mutter einen Schulabschluß höher als Hauptschule hat. Insgesamt haben 63 % der AbsolventInnen einen höheren Bildungshintergrund (vgl. Tabelle 14 und Kapitel 4.1).

Abbildung 12: Mittlere Leitungsfunktionen nach Berufsjahren und Bildungsherkunft



In Bezug auf die Bildungsherkunft zeigt sich ein überraschender Befund. InformatikabsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft erreichen tendenziell schneller Positionen in Entscheidungsbefugnissen und signifikant schneller mindestens eine mittlere Leitungsfunktion als AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft (Log Rank Test: $p < 0,05$, vgl. Abbildung 12 und Tabelle A29 in Anhang IV). Bereits nach sechs Jahren hat die Hälfte derjenigen mit niedrigerer Bildungsherkunft mindestens eine mittlere Leitungsposition erreicht, bei den mit höherer Bildungsherkunft dauert es knapp 8 Jahre (mean survival time).

Dieses überraschende Ergebnis, daß InformatikabsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft signifikant schneller mindestens eine mittlere Leitungsfunktionen erreichen als AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft, kann mit spezifischen Merkmalen und Arbeitsorientierungen der AbsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft erklärt werden.

Tabelle 15: Bildungsherkunft und studienbezogene Merkmale

	Bildungsherkunft niedrig	Bildungsherkunft hoch
Abiturnote**	2,2	1,9
Examensnote	1,7	1,7
Fachsemester	13	13
Diplomarbeit*	praktisch/technisch	theoretisch
Entscheidungskriterium für ersten Job: Verdienst*	ja	nein
Betriebliche Ausbildung vor Studium*	ja	nein

Signifikante Ergebnisse: * $p < 0,05$ und ** $p < 0,01$

Dieses überraschende Ergebnis, daß InformatikabsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft signifikant schneller mindestens eine mittlere Leitungsfunktionen erreichen als AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft, läßt sich nicht, wie zuerst vermutet, mit unterschiedlichen Examensnoten erklären. Diese unterscheiden sich nicht signifikant, das heißt, beide Gruppen besitzen formal die gleichen studienbedingten Voraussetzungen für einen „erfolgreichen“ oder „nicht erfolgreichen“ Berufsweg.

Erklärt werden kann der unterschiedliche Berufserfolg unseres Erachtens mit anderen studien- und berufsbezogenen Merkmalen. AbsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft zeichnen sich, im Vergleich zu den AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft, durch eine praktisch/technisch ausgerichtete Diplomarbeit aus; sie haben signifikant häufiger eine betriebliche Ausbildung vor ihrem Informatikstudium absolviert und bei der Entscheidung für ihren ersten Job spielt das Einkommen eine zentrale Rolle. Alle diese Hinweise sprechen dafür, daß die stärkere unmittelbare Berufsorientierung vor und während des Studiums sich – bei gleichen Examensnoten - nach dem Studium in einen schnelleren Zugang zu mittleren oder höheren Leitungspositionen transformieren läßt.

4.5 Studium und berufliche Praxis

Allgemein gilt die Studien- und Fachverbundenheit von HochschulabsolventInnen als valides Maß für eingelöste berufliche Erwartungen, die mit dem Studium verbunden waren (vgl. Minks et al. 1993: 46ff.).

Über die Hälfte der AbsolventInnen (56 %) würde aus heutiger Sicht noch einmal den gleichen Weg gehen. Immerhin ein Drittel würde wieder Informatik an der Universität des Saarlandes studieren, jedoch andere Studienschwerpunkte wählen (vgl. Tabelle 16). Dies gilt in erster Linie für diejenigen, die im Nebenfach Mathematik belegt hatten (Chi-Quadrat-Test: $p < 0,05$). Für die anderen Nebenfächer erweist sich der Zusammenhang als nicht

signifikant. Insgesamt zeigt sich somit eine **hohe Verbundenheit mit dem Studienfach Informatik** einerseits **und der Universität des Saarlandes** andererseits.

Tabelle 16: Beurteilung des Informatikstudiums

Group \$FRAGE32 Infostudium again (Value tabulated = 1)				
Dichotomy label	Name	Count	Pct of Responses	Pct of Cases
Genau so	INF32A	160	50,6	55,6
Andere Universität	INF32B	15	4,7	5,2
Anderer Studienschwerpunkt	INF32C	99	31,3	34,4
Fachhochschule statt Universität	INF32D	18	5,7	6,3
Anderes Studienfach	INF32E	19	6,0	6,6
Nicht mehr studieren	INF32F	5	1,6	1,7
		-----	-----	-----
	Total responses	316	100,0	109,7
3 missing cases; 288 valid cases				

Die InformatikabsolventInnen sehen sich eindeutig am besten auf informatikspezifisches Grundlagenwissen vorbereitet. 92 % geben an, auf dieses Wissen sehr gut bzw. gut vorbereitet worden zu sein. Ein Drittel bzw. ein Viertel aller AbsolventInnen sehen sich sehr gut oder gut auf Teamarbeit bzw. berufliches Wissen vorbereitet. Knapp die Hälfte kann ihre im Studium erworbenen Fähigkeiten in ihrer beruflichen Praxis immer oder überwiegend nutzen (vgl. Tabelle 17).

Als statistisch höchst signifikant ($p < 0,01$, vgl. Tabelle A30 in Anhang IV) erweist sich die berufliche Stellung im Hinblick auf das Ausmaß der Nutzung der im Studium erworbenen Fähigkeiten. Vor allem die in der Privatwirtschaft Beschäftigten können die in ihrem Studium erworbenen Fähigkeiten nicht oder kaum nutzen. Auf die Branchen bezogen zeigt sich, daß die Informatikausbildung in Saarbrücken vor allem denen signifikant mehr nutzt ($p < 0,01$, vgl. Tabelle A31 in Anhang IV), die *momentan* im Bereich der Forschung und Lehre tätig sind als denjenigen in den Bereichen EDV-Branche und private Dienstleistungen. Auch diejenigen, die als Nebenfach Wirtschaftswissenschaften belegt hatten, konnten ihre erworbenen Fähigkeiten signifikant weniger nutzen ($p < 0,05$, vgl. Tabelle A32 in Anhang IV) als ihre StudienkollegInnen mit den Nebenfächern Elektrotechnik oder Mathematik.

Tabelle 17: Vorbereitung auf die berufliche Praxis

Differenzierungsmerkmale	Berufliches Fachwissen (Sehr gut / gut)	Grundlagenwissen (Sehr gut / gut)	Teamarbeit/ Kooperationsfähigkeit (Sehr gut / gut)	Nutzung im Studium erworbener Fähigkeiten (Immer/ überwiegend)
Gesamt	27	92	35	49
Informatikstudium				
Genau so	34*	96*	40*	61*
Anderer Schwerpunkt	21	90	32	39*
Branche (aktuell)				
Forschung/Lehre	33	100	35	80*
EDV-Branche	24	91	33	39*
Industrie	25	96	50	54*
Private Dienstleistungen	30	81	32	32*
Art der Tätigkeit (aktuell)				
Qualifiziert	22	94	22	32
Eigenverantwortlich	29	91	36	53
Leitungsfunktion	24	92	38	46
Berufliche Stellung (aktuell)				
Privatwirtschaft	25	89	33	36*
Öffentlicher Dienst	32	100	38	80*
Selbständigkeit/freiberuflich tätig	24	95	33	65*
Nebenfächer				
Elektrotechnik	31	94	39	54
Mathematik	25	98	32	52
WiWi	25	85	32	42*

Alle Angaben in % / *= signifikante Ergebnisse ($p < 0,05$)

Insgesamt werden von den AbsolventInnen Verbesserungen in Richtung praxisnäherer Studieninhalte (57%) und mehr Wirtschaftskontakten (33%) vorgeschlagen (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Verbesserungsvorschläge bzgl. des Informatikstudiums

Group \$FRAGE35 Verbesserungen (Value tabulated = 1)				
Dichotomy label	Name	Count	Pct of Responses	Pct of Cases
Praxisnahe Studieninhalte	INF35A	125	29,8	57,1
Wirtschaftskontakte	INF35B	72	17,2	32,9
Extrafunktionale Qualifikationen	INF35C	51	12,2	23,3
Auslandsorientierung	INF35D	31	7,4	14,2
Studiendauer	INF35E	34	8,1	15,5
Breites Grundlagenwissen	INF35F	19	4,5	8,7
Verbesserung der Lehre	INF35G	36	8,6	16,4
Softwareengineering	INF35H	16	3,8	7,3
Sonstiges	INF35I	35	8,4	16,0
		-----	-----	-----
	Total responses	419	100,0	191,3

72 missing cases; 219 valid cases

Differenziert man hier nach der aktuellen Stellung im Beruf und den aktuellen Branchen, dann ergibt sich folgendes Bild (vgl. Tabellen A33 und A34 in Anhang IV): Beschäftigte im Bereich von Forschung und Lehre sehen vor allem Verbesserungsbedarf in den Bereichen extrafunktionale Qualifikationen, Auslandsorientierung und Softwareengineering. Beschäftigte in der EDV-Branche wünschen sich mehr Praxisnähe, Wirtschaftskontakte und ebenfalls eine stärkere Auslandsorientierung. Im industriellen Sektor wünschen sich die InformatikerInnen ein noch breiteres Grundlagenwissen. Im privaten Dienstleistungsbereich ist es vor allem der Wunsch nach einer kürzeren Studiendauer, die vor allem von einer Reglementierung des Umfangs der Diplomarbeit und deren *tatsächliche* zeitliche Begrenzung auf höchstens ein halbes Jahr erhofft wird.

5 Zusammenfassung

In diesem Kapitel werden noch einmal die zentralen Ergebnisse unserer Untersuchung zusammengefaßt und bewertet.

Informatikstudiengang an der Universität des Saarlandes

Der Diplomstudiengang Informatik wurde 1969 an der Universität des Saarlandes eingerichtet. Zwischen 1972 und 1997 haben insgesamt 903 Studierende dieses Informatikstudium erfolgreich abgeschlossen. Die durchschnittliche Studiendauer liegt nach Angaben des statistischen Landesamtes Saarland in der Zeit zwischen 1980 und 1996 bei 13,7 Fachsemestern. Das Durchschnittsalter bei Studienabschluß liegt bei 27,5 Jahren.

Die Entwicklung der Studierendenzahlen zeigt seit Beginn der 80er Jahre einen nahezu kontinuierlichen Anstieg. Im Durchschnitt beginnen seither pro Jahr 107 Studierende (erstes Studienfach / erstes Fachsemester) ein Informatikstudium in Saarbrücken. Der durchschnittliche Frauenanteil liegt in diesem Zeitraum bei 13 %. Zu beachten ist, daß der durchschnittliche Anteil der Studentinnen in den 90er Jahren (WS 1989/90 bis 1996/97) mit 9 % deutlich abgenommen hat. In den 80er Jahren lag dieser Anteil noch bei fast 17 %.

Soziodemographische und studienbezogene Merkmale der AbsolventInnen

Von den insgesamt 903 AbsolventInnen der Abschlußjahrgänge 1972 bis 1997 werden im Rahmen unserer repräsentativen Erhebung 291 befragt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 32 %. Von den 291 AbsolventInnen sind 87 % Männer, 13 % Frauen. 84 % der Befragten haben ihre allgemeine Hochschulreife im Saarland erworben.

Insgesamt haben 63 % der AbsolventInnen einen höheren familiären Bildungshintergrund (Absolventenreport Informatik: 55 %). Die durchschnittliche Abiturnote liegt bei allen Befragten bei 2,0 (Absolventenreport Informatik: 2,35). Der Bildungshintergrund der AbsolventInnen des Informatikstudienganges an der Universität des Saarlandes ist somit deutlich höher als im Bundesdurchschnitt. Dies widerspricht aber nicht der These des Absolventenreports Informatik, daß InformatikerInnen BildungsaufsteigerInnen sind; sie kommen auch im Saarland ausgesprochen zahlreich aus Elternhäusern mit Hauptschulabschluß als höchster formaler Schulbildung.

86 % der Befragten geben an, den Studienort Saarbrücken aufgrund der Nähe zu ihrem Wohnort gewählt zu haben. 24 % nennen partnerschaftliche oder familiäre Gründe. An zweiter Stelle steht mit 49 % das Renommee der Informatikausbildung und -forschung in Saarbrücken. Anhand dieser Zahlen

wird bereits deutlich, daß außerfachliche Motive eine zentrale Rolle bei der Wahl des Studienortes Saarbrücken spielen.

Im Durchschnitt legen die InformatikerInnen ihre Diplomprüfung nach 13 Semestern ab. Die Gesamtnote in der Diplomprüfung liegt bei 1,7. 25 % der AbsolventInnen erzielen eine Note, die besser als 1,3 war, 25 % eine Note schlechter als 2. Bei der Ausrichtung ihrer Diplomarbeit geben die meisten Befragten praktische Informatik an (59 %); 38 % nennen theoretische und 3 % technische Informatik. Bei den gewählten Nebenfächern stehen die Wirtschaftswissenschaften mit 43% an erster Stelle, gefolgt von der Mathematik mit 32 % und der Elektrotechnik mit 18 %.

77 % der AbsolventInnen sind während ihres Studiums erwerbstätig gewesen, 28 % in überwiegend festen Beschäftigungsverhältnissen (Teilzeit). 57 % der während ihres Studiums Erwerbstätigen geben an, daß ihre Beschäftigungsverhältnisse einen Bezug zu ihrem Informatikstudium hatten.

6 % der Befragten haben vor ihrem Studium eine betriebliche Ausbildung abgeschlossen. Dies entspricht dem Bundesdurchschnitt. Nach ihrem Studium haben 48 AbsolventInnen (17%) einen zusätzlichen universitären Abschluß erworben. 83 % dieser Abschlüsse waren Promotionen. Dieser Befund bestätigt die These der HochschulabsolventInnenforschung, daß akademische (Weiter-) Qualifikationen gegenwärtig eine hohe Bedeutung besitzen.

Mitglied in einem Berufsverband sind 28 % der AbsolventInnen. Von diesen 81 InformatikerInnen sind 73 % Mitglied in der „Gesellschaft für Informatik“; 11% gewerkschaftlich organisiert. Der gewerkschaftliche Organisationsgrad, der bezogen auf alle AbsolventInnen bei 3 % (9 von 291) liegt, erweist sich somit als äußerst gering.

Übergang von der Hochschule in die Arbeitswelt

Insgesamt gestaltet sich der Übergang in den Beruf für die InformatikabsolventInnen äußerst problemlos. Dies entspricht dem bundesweiten Trend. 69 % nehmen unmittelbar nach dem Studium ihre erste Erwerbstätigkeit auf. Von den restlichen 79 AbsolventInnen mit Übergangszeiten (Wartezeit bis Vertragsbeginn, Arbeitslosigkeit, Auslandsaufenthalte, Urlaub etc.) nehmen 50% spätestens nach 5 Monaten ihre erste Erwerbstätigkeit auf. Nach 9 Monaten sind es 75 %.

Der überwiegende Teil der AbsolventInnen nimmt ihre erste Erwerbstätigkeit nach dem Studium in der privaten Wirtschaft auf (62%). 31 % beginnen ihre Berufslaufbahn im öffentlichen Dienst. Auch diese Ergebnisse entsprechen denen des Absolventenreports Informatik. 7 % machen sich selbständig oder sind freiberuflich tätig; ein deutlich höherer Anteil als im Bundesdurchschnitt (Absolventenreport Informatik 1 %).

Die InformatikerInnen arbeiten zu Beginn ihrer Erwerbskarriere überwiegend (47%) im Bereich der Datenverarbeitung (Hardware, Software, DV-Beratung). Ein Drittel ist im Bereich Forschung und Lehre tätig; 7 % im industriellen Bereich und 14 % im Dienstleistungsbereich. Diese Zahlen bestätigen die zentrale Rolle der DV-Branche als Einstiegsbranche, wie sie auch im Absolventenreport Informatik empirisch nachgewiesen wird (43 %). Der Bereich Forschung und Lehre spielt als Berufseinstieg für die AbsolventInnen der Universität des Saarlandes allerdings eine noch stärkere Rolle, als im bundesweiten Vergleich (ein Drittel gegenüber einem Fünftel).

Die hauptsächliche Art der Tätigkeit besteht bei den BerufseinsteigerInnen in der eigenverantwortlichen, selbständigen Tätigkeit ohne Leitungsfunktion (69 %). 10 % nehmen mittlere Leitungspositionen ein, 2 % umfassende Leitungspositionen, 19% steigen auf SachbearbeiterInnenniveau in den Beruf ein. Diese Zahlen entsprechen nahezu vollständig den Ergebnissen des Absolventenreports Informatik. Das heißt auch im Falle der InformatikerInnen des Saarlandes zeigt sich die dominierende Berufseinstiegsposition des/der wissenschaftlichen Angestellten ohne Leitungsfunktion.

Der überwiegende Teil der AbsolventInnen verbleibt unmittelbar nach dem Studium im Saarland (62%). 38 % nehmen ihre erste Erwerbstätigkeit außerhalb des Saarlandes (andere Bundesländer, Ausland) auf. Die „entry jobs“ im Saarland liegen vor allem im öffentlichen Dienst und hier vor allem im Bereich von Forschung und Lehre. Auch die Selbständigkeit bzw. die freiberufliche Tätigkeit spielt bei den „entry jobs“ im Saarland eine größere Rolle. Entry jobs außerhalb des Saarlandes bieten vor allem private Großbetriebe mit mehr als 1.000 Beschäftigten. Im Saarland dominieren kleine und mittlere Betriebe.

Geschlecht, Semesterzahl, Abschlußnote, Ausrichtung der Diplomarbeit, Nebenfächer, Bildungshintergrund spielen bei der Wahl des ersten Arbeitsortes keine erklärende Rolle. Für eine erste Beschäftigungsaufnahme im Saarland entscheiden sich vor allem diejenigen InformatikerInnen, denen die Nähe zum Wohn-/Heimatort wichtiger ist als gute Verdienst- oder Aufstiegsmöglichkeiten. Es handelt sich dabei vor allem um aus dem Saarland stammende AbsolventInnen (Erwerb der Hochschulreife im Saarland).

Neben der geographischen Herkunft verstärken offensichtlich auch soziale und regionale Bindungen, die durch Erwerbstätigkeiten während des Studiums geknüpft wurden, diese Entscheidungsprozesse für einen ersten Arbeitsort im Saarland. Die offenen Frage der Mobilitätsforschung, ob derart starke soziale Kontakte und Bindungen am Studienort oder am Heimatort existieren, die bei der ersten Berufssuche nachhaltig Berücksichtigung finden, kann für die Saarbrücker AbsolventInnen bejaht werden.

Wandel der Beschäftigungsformen und Arbeitsorientierungen

Bezogen auf den gesamten Erwerbsverlauf zeigt sich, daß im Saarland erwerbstätige InformatikerInnen im Laufe ihrer Erwerbskarriere eine zunehmende Tendenz zur Selbständigkeit bzw. freiberuflichen Tätigkeit aufweisen. Auch nimmt der ursprünglich hohe Beschäftigungsanteil im öffentlichen Dienst nahezu kontinuierlich ab, vor allem zugunsten des privatwirtschaftlichen Sektors. Außerhalb des Saarlandes beschäftigte AbsolventInnen weisen lediglich eine leichte Zunahme selbständiger bzw. freiberuflicher Tätigkeit auf. Der Anteil des privatwirtschaftlichen Sektors nimmt leicht ab. In erster Linie sind eine Zunahme von Beamtenverhältnissen und eine Abnahme des Anteils von Angestellten im öffentlichen Dienst zu beobachten.

Betrachten wir die subjektiven Arbeitsorientierungen, d.h. die Gründe für einen Wechsel der beruflichen Stellung, so können wir feststellen, daß die meisten Jobwechsel innerhalb des privatwirtschaftlichen Sektors stattfinden (36 %). Hier sind es vorwiegend freiwillige Gründe (81 %), wobei berufsbedingte Gründe (Weiterkommen, Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen, bessere Angebote, Aufstiegs- und bessere Verdienstmöglichkeiten) ausschlaggebend sind. Familiäre oder partnerschaftliche Gründe spielen mit 5 % eine geringe Rolle. Innerhalb des öffentlichen Sektors überwiegen mit über 60 % die unfreiwilligen Wechselgründe (in erster Linie befristete Arbeitsverträge). Insgesamt 11 % der Wechsel finden vom öffentlichen Sektor in die Privatwirtschaft statt. Die Wechselgründe stimmen hier mit denen der Wechsler innerhalb der Privatwirtschaft überein

Unterschieden nach Arbeitsorten zeigen sich auch Unterschiede in den Erwerbsverläufen nach Branchenzugehörigkeit. Im Saarland fällt besonders die zentrale Rolle des Bereichs Forschung und Lehre in den ersten Berufsjahren auf. Sein Anteil liegt zu Beginn bei über 45 %, sinkt dann kontinuierlich ab und pendelt sich nach 10-12 Berufsjahren auf etwa 10 % ein. Der Anteil der Beschäftigten in der DV-Branche verdoppelt sich nahezu von 35 % auf 64 % nach 12 Berufsjahren, wobei im Saarland der Hardwarebereich für die InformatikabsolventInnen keine Rolle spielt. Interessant ist weiterhin, daß der Anteil der in der Industrie Beschäftigten kontinuierlich von 5 % auf 14 % nach 12 Berufsjahren ansteigt.

Die Struktur der Erwerbsverläufe nach Branchen außerhalb des Saarlandes beschäftigter InformatikerInnen zeigt dagegen ein relativ konstantes Bild. Im Bereich Forschung und Lehre sind etwa 15 % beschäftigt, in der DV-Branche sind es zwischen 55 % und 60 %, wobei die Hardware-Branche mit 15 bis 20 % einen beachtlichen Anteil als Arbeitgeber – im Vergleich zum Saarland – einnimmt. Die DV-Beratung und die Software-Branche ist dagegen im Saarland bedeutsamer. 10 % bis 15 % sind im Dienstleistungsbereich und 15 % in der Industrie beschäftigt.

Hinsichtlich der Frage der regionalen Mobilität zeigt sich, daß die Mehrheit – 62 % (176 von 286) - der befragten InformatikerInnen ihren ersten Job im Saarland aufnimmt. Nach dem dritten Job haben von den 291 Befragten 267 ihr –

zumindest bis zum Interviewzeitpunkt – letztes Beschäftigungsverhältnis und ihren letzten Wohnort gefunden. Im Saarland sind dies 155 AbsolventInnen, außerhalb des Saarlandes 122 AbsolventInnen.

Insgesamt zeigt sich ein relativ stabiles (Im)Mobilitätsmuster. Die Mehrheit der AbsolventInnen, die ihren ersten Arbeitsplatz im Saarland haben, bleiben beim Wechsel zum zweiten Job ebenfalls im Saarland (53 von 78, d.h. 68 %). Dies gilt auch für das dritte Beschäftigungsverhältnis (16 von 26, d.h. 62 %). Ein ähnliches Muster zeigt sich auch bei den AbsolventInnen, die ihren ersten Job nach dem Studium außerhalb des Saarlandes aufnehmen. Beim Wechsel zum zweiten Arbeitsplatz kehren 22 % (11 von 51) ins Saarland zurück, beim Wechsel zum dritten Job sind es 25 %.

Die Ergebnisse des unmittelbaren Übergangs von der Hochschule in die Arbeitswelt zeigen, daß sich vor allem diejenigen InformatikerInnen für eine erste Beschäftigungsaufnahme im Saarland entscheiden, denen die Nähe zum Wohn- bzw. Heimatort wichtiger ist als gute Verdienst- oder Aufstiegsmöglichkeiten. Es handelt sich dabei vor allem um aus dem Saarland stammende AbsolventInnen (Erwerb der Hochschulreife im Saarland). Das aufgezeigte relativ stabile (Im)Mobilitätsmuster über den gesamten Erwerbsverlauf erlaubt den Schluß, daß die Entscheidung, unmittelbar nach dem Studienende im Saarland erwerbstätig zu werden, offensichtlich zu einer relativ stabilen regionalen Bindung führt.

Karriereverlauf

Von welchen Faktoren sind „erfolgreiche“ Erwerbsverläufe der AbsolventInnen abhängig? Geprüft wurden hier neben der familiären Bildungsherkunft, die Examensnote sowie die Zahl der Fachsemester und die Ausrichtung der Diplomarbeit. Als erfolgreich definierten wir einen Erwerbsverlauf, wenn die Absolventinnen *mindestens* eine mittlere Leitungspositionen erreichen.

InformatikabsolventInnen, die nur außerhalb des Saarlandes beschäftigt waren, erreichen in signifikant kürzerer Zeit mindestens eine mittlere Leitungsfunktion als AbsolventInnen, die nur im Saarland arbeiten. Bereits nach 5,6 Jahren hat die Hälfte der außerhalb des Saarlandes arbeitenden InformatikerInnen mindestens eine mittlere Leitungsposition erreicht, bei den im Saarland beschäftigten AbsolventInnen dauert es durchschnittlich 7,6 Jahre.

In Bezug auf die familiäre Bildungsherkunft ist ein überraschender Befund zu beobachten, der im Widerspruch zu den Befunden anderer sozialwissenschaftlicher InformatikerInnen-Studien steht. Saarbrücker InformatikabsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft erreichen tendenziell schneller Positionen mit Entscheidungsbefugnissen und signifikant schneller mindestens eine mittlere Leitungspositionen als AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft. Bereits nach sechs Jahren erreicht die Hälfte derjenigen mit niedrigerer Bildungsherkunft mindestens eine mittlere Leitungsposition, bei denjenigen mit höherer Bildungsherkunft dauert es knapp acht Jahre.

Dieses überraschende Ergebnis, daß InformatikabsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft signifikant schneller mindestens eine mittlere Leitungsfunktionen erreichen als AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft, läßt sich nicht, wie zuerst vermutet, mit unterschiedlichen Examensnoten erklären. Diese unterscheiden sich nicht signifikant, das heißt, beide Gruppen besitzen formal die gleichen studienbedingten Voraussetzungen für einen „erfolgreichen“ oder „nicht erfolgreichen“ Berufsweg.

Erklärt werden kann der unterschiedliche Berufserfolg unseres Erachtens mit anderen studien- und berufsbezogenen Merkmalen. AbsolventInnen mit niedrigerer Bildungsherkunft zeichnen sich, im Vergleich zu den AbsolventInnen mit höherer Bildungsherkunft, durch eine praktisch/technisch ausgerichtete Diplomarbeit aus; sie haben signifikant häufiger eine betriebliche Ausbildung vor ihrem Informatikstudium absolviert und bei der Entscheidung für ihren ersten Job spielt das Einkommen eine zentrale Rolle. Alle diese Hinweise sprechen dafür, daß die stärkere unmittelbare Berufsorientierung vor und während des Studiums sich – bei gleichen Examensnoten - nach dem Studium in einen schnelleren Zugang zu mittleren oder höheren Leitungspositionen transformieren läßt.

Studium und berufliche Praxis

Insgesamt ist eine hohe Verbundenheit mit dem Studienfach Informatik einerseits und der Universität des Saarlandes andererseits zu beobachten. Über die Hälfte der AbsolventInnen (56 %) würde aus heutiger Sicht noch einmal den gleichen Weg einschlagen. Immerhin ein Drittel würde wieder Informatik an der Universität des Saarlandes studieren, jedoch andere Studienschwerpunkte wählen. Dies gilt in erster Linie für diejenigen, die im Nebenfach Mathematik belegt haben.

Vor allem die in der Privatwirtschaft Beschäftigten können die in ihrem Studium erworbenen Fähigkeiten nach eigenen Angaben nicht oder kaum nutzen. Auf die Branchen bezogen zeigt sich, daß die Informatikausbildung in Saarbrücken vor allem denen signifikant mehr nutzt, die *momentan* im Bereich der Forschung und Lehre tätig sind als denjenigen, die in der EDV-Branche und im privaten Dienstleistungsbereich arbeiten.

Insgesamt werden von den AbsolventInnen Verbesserungen in Richtung praxisnähere Studieninhalte (57%) und mehr Wirtschaftskontakten (33%) vorgeschlagen. Beschäftigte im Bereich von Forschung und Lehre sehen vor allem Verbesserungsbedarf in den Bereichen extrafunktionale Qualifikationen, Auslandsorientierung und Softwareengineering. Beschäftigte in der EDV-Branche wünschen sich mehr Praxisnähe, Wirtschaftskontakte und ebenfalls eine stärkere Auslandsorientierung. Im industriellen Sektor wünschen sich die InformatikerInnen dagegen ein noch breiteres Grundlagenwissen. Im privaten Dienstleistungsbereich ist es vor allem der Wunsch nach einer kürzeren Studiendauer, die vor allem von einer Reglementierung des Umfangs der

Diplomarbeit und deren *tatsächliche* zeitliche Begrenzung auf höchstens ein halbes Jahr erhofft wird.

Literatur

- Arbeitsmarkt-Information (1/1998):** Informatikerinnen und Informatiker (Hg.: Zentralstelle für Arbeitsvermittlung der Bundesanstalt für Arbeit - Arbeitsmarktinformationsstelle) Frankfurt am Main. Stand Dezember 1997.
- Bell, D. (1975):** Die nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt am Main.
- Blaneck, Stephan (1994):** Der Berufseinstieg in Professionen. Eine empirische Untersuchung zum beruflichen Verbleib ehemaliger Hochschulabsolventen in Lebenslaufperspektive. Berlin.
- Blossfeld, Hans-Peter (1989):** Kohortendifferenzierung und Karriereprozess. Eine Längsschnittstudie über die Veränderung der Bildungs- und Berufschancen im Lebenslauf. Frankfurt/Main: Campus.
- Blossfeld, Hans-Peter/ Hamerle, Alfred/Mayer Karl Ulrich (1986):** Ereignisanalyse. Frankfurt/Main: Campus.
- Brüderl, Josef; Hinz, Thomas; Jungbauer-Gans, Monika (1995):** Münchner Soziologinnen und Soziologen im Beruf. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis, Jg.18 (1995) Heft 4, S. 328-345.
- Bühl Achim/Zöfel, Peter (1998):** SPSS Version 8. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows (Scientific Computing). 4. Aufl. Addison Wesley Longman.
- Buttgereit, Michael (1991):** Übergang ins Beschäftigungssystem und Berufsstart von Hochschulabsolventen. In: Brock, Ditmar/Hantsche, Brigitte/Kuehnlein, Gertrud/Meulemann, Helmut/Schober, Karin: Übergänge in den Beruf: Zwischenbilanz zum Forschungsstand. München, S. 117-138.
- Buttgereit, Michael (1992):** Hochschulabsolventen zwei Jahre nach dem Examen - Perspektiven und Ergebnisse der Kasseler Absolventenstudie Bildung und Beruf im Umbruch. Zur Diskussion der Übergänge in die Hochschule und Beschäftigung im geeinten Deutschland (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 153.3) Nürnberg; S. 7-30.
- Diekmann, Andreas (1997):** Empirische Sozialforschung. Reinbek bei Hamburg.
- Dostal, Werner (1995):** Die Informatisierung der Arbeitswelt - Multimedia, offene Arbeitsformen und Telearbeit. In: MittAB 4/95, S. 527-543.

- Dostal, Werner (1991):** Computerberuf im Aufwind. Berufsfeld und Arbeitsmarktsituation der Computerspezialisten im Überblick (Materialien zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 5 1991). o.O.
- Fink-Jacob, Andrea (1996):** Zum beruflichen Verbleib von Marburger Diplom-Pädagoginnen und -Pädagogen mit Studienschwerpunkt Erwachsenenbildung und ausserschulische Jugendbildung. In: Derichs-Kunstmann, K. u.a. (Hrsg.): Qualifizierung des Personals in der Erwachsenenbildung - Beiheft zum Report. Frankfurt am Main, S. 50-58.
- Friedrich, Jürgen/Herrmann, Thomas/Peschek, Max/Rolf, Arno (Hg.) (1995):** Informatik und Gesellschaft. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Handelsblatt Karriere, 12.1.1996:** (Teil 4) Informatiker. Computerfreaks brauchen ein zweites Standbein.
- Hartmann, Michael (1995):** Informatiker in der Wirtschaft. Perspektiven eines Berufs. Berlin u.a.
- Hartmann, Michael (1993):** Informatiker zwischen Professionalisierung und Proletarisierung. Zur Standardisierung beruflichen Wissens im EDV-Bereich. In: Soziale Welt, 44 (1993) 3, S. 392-419 .
- Hinrichs, Ute (1997):** Befragung Oldenburger Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen. Bericht über eine Befragung der Absolventinnen- und Absolventenjahrgänge 1991/22 bis 1994/95 (hg. vom Präsident der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg = Reihe Hochschulentwicklungsplanung – Heft 37). Oldenburg.
- Klein, Jürgen (1993):** Zum beruflichen Verbleib Siegener Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen. Bericht über eine Befragung der Absolventinnen und Absolventen von Magister-, Fachhochschul- und integrierten Diplom-Studiengängen 1988/89 – 1990/91. (Hg.: Der Rektor der Universität-Gesamthochschule Siegen = Materialien zur Planung und Entwicklung; Bd. 1) Siegen.
- Mayer, Karl-Ulrich (1990):** Lebensverläufe und sozialer Wandel. Anmerkungen zu einem Forschungsprogramm. In: ders.: Lebensverläufe und sozialer Wandel. (Koelner Zeitschrift fuer Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft. 31). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Minks, Karl-Heinz (1996a):** Absolventenreport Ingenieure. Ergebnisse einer Untersuchung zum Berufsübergang von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Diplom-Studiengänge. (hg. Vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) Bonn.

- Minks, Karl-Heinz (1996b):** AbsolventInnen der Sozialwissenschaften/ Soziologie/ Politologie - Quintessenzen der empirischen Verbleibsforschung In: Hoffmann, Rainer-W./Rüb, Stefan (Hg.): Sozialwissenschaften - wo, wie und was dann? Neuwied: Ars una, S. 137-168.
- Minks, Karl-Heinz/Filaretow, Bastian (1995):** Absolventenreport Magisterstudiengänge. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zum Berufsübergang von Absolventinnen und Absolventen der Magisterstudiengänge (hg. vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie). Bonn.
- Minks, Karl-Heinz/Bathke, G.-W./Filaretow, Bastian (1993):** Absolventenreport Informatik. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zum Berufsübergang von Absolventen des Studienganges Informatik (hg. vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, H. 16). Bonn.
- Pries, Ludger (1997):** Wege und Visionen von Erwerbsarbeit: Erwerbsverläufe und Arbeitsorientierungen abhängig und selbständig Beschäftigter in Mexiko. Frankfurt am Main: Lang.
- Rolfes, Manfred (1996):** Regionale Mobilität und akademischer Arbeitsmarkt. Hochschulabsolventen beim Übergang vom Bildungs- in das Beschäftigungssystem und ihre potentielle und realisierte Mobilität (Reihe: Osnabrücker Studien zur Geographie; Bd. 17). Osnabrück.
- Schomburg, Harald; Teichler, Ulrich (1996):** Hochschulabsolventen im Beruf. Ein sekundäranalytischer britisch-deutscher Vergleich. In: Kehm, Barbara M./Teichler, Ulrich (Hg.): Vergleichende Hochschulforschung: eine Zwischenbilanz. Themenband 2. (Reihe: Werkstattberichte/ Universität-Gesamthochschule Kassel. Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung; Bd. 50). Kassel, S. 137-163.
- Statistisches Landesamt Saarland:** Abschlußprüfungen an den Hochschulen des Saarlandes, verschiedene Jahrgänge.
- Statistisches Landesamt Saarland:** Studierende an den Hochschulen des Saarlandes im Wintersemester, verschiedene Jahrgänge.
- Teichler, Ulrich (1996):** Beschäftigungsprobleme von Hochschulabsolventen - Entwicklungstendenzen in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich. In: Hoffmann, Rainer-W. und Rüb, Stefan (Hg.): Sozialwissenschaften - wo, wie und was dann? Neuwied: Ars una, S. 102-136.

Teichler, Ulrich/ Schomburg, Harald/Winkler, Helmut (1992): Studium und Berufsweg von Hochschulabsolventen. Ergebnis einer Langzeitstudie. Bundesminister für Wissenschaft und Bildung (Hg.) Bildung – Wissenschaft – Aktuell, 18/92. Bad Honnef.

Thiele, Thomas/Timmermann, Jahn-Peter (1997): Sportwissenschaftler auf dem Weg in die Arbeitswelt: eine Studie zum beruflichen Werdegang von Absolventen des Studienganges Diplom-Sportwissenschaft an der Universität Hamburg (Sportwissenschaft und Praxis; Bd. 112). Hamburg.