



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Dresdner Absolventenstudien 2001

Geowissenschaften

Abschlußbericht

Befragung der Absolventen der Fachrichtung Geowissenschaften der TU Dresden
zum beruflichen Verbleib und zur retrospektiven Bewertung der Studienqualität

Technische Universität Dresden
Philosophische Fakultät
Institut für Soziologie
Lehrstuhl für Mikrosoziologie
Prof. Dr. phil. habil. Karl Lenz
Verfasser: René Krempkow
Jacqueline Popp

Inhalt

Vorwort	4
Kurzzusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	5
1 Einleitung	9
2 Zur Anlage und Durchführung der Studie	11
2.1 Durchführung der Befragung	11
2.2 Struktur und soziale Herkunft der Absolventen.....	12
2.3 Repräsentativität der erhobenen Daten	17
3 Studium: Zugang, Verlauf und Beurteilung	21
3.1 Zugang zum Studium	21
3.2 Verlauf des Studiums	22
3.3 Beurteilung des Studiums	31
4 Übergang in den Beruf	36
4.1 Stellensuche	36
4.2 Tätigkeiten	41
4.3 Berufsstart	56
5 Berufliche Anforderungen und Zukunftsperspektiven	60
5.1 Berufliche Kompetenzen, Anforderungen und Zufriedenheit.....	60
5.2 Zusatzqualifikation und Weiterbildung	62
5.3 Zukunft, berufliche Pläne und Orientierungen	65
6 Bestimmungsgründe beruflichen Erfolgs	69
6.1 Kriterien für den beruflichen Erfolg	70
6.2 Analyse der Bestimmungsgründe	73
6.3 Bestimmungsgründe beruflichen Erfolgs im Überblick	86
7 Weiterführende Literatur	87

Vorwort

„Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler erkunden die inneren Zusammenhänge des empfindlich aufeinander abgestimmten „Systems Erde“, die Geosphäre, die Hydrosphäre, die Biosphäre und die Atmosphäre. Sie entschlüsseln gefrorene „Klimaarchive“ vergangener Zeiten im Eis der Polarkappen, messen die Bewegung des festen Bodens unter unseren Füßen und auf dem Meeresboden, analysieren Klimaentwicklungen oder betrachten interplanetare Vorgänge im Weltraum. Die Ergebnisse dieser Forschung sind nicht selten von immenser Bedeutung: Der Schutz vor Naturkatastrophen ist hier ebenso zu nennen wie die nachhaltige Nutzung unserer endlichen Ressourcen. Geowissenschaften sind notwendig in einer Gesellschaft, die darauf bedacht sein muss, unsere Erde auch zukünftigen Generationen zu erhalten.“¹

Wie die Geowissenschaftler auf ihre spätere wichtige Tätigkeit durch das Studium vorbereitet werden, wie sie den Berufsstart erleben und wie sie in der Berufswelt zurecht kommen, wird – auch anlässlich des „Jahres der Geowissenschaften“ – Gegenstand des vorliegenden Abschlussberichtes der Dresdner Absolventenstudie 2001 für die TU Dresden sein.

¹ Bulmahn, Edelgard: System Erde, in: bmb+f (Hrsg.): Beilage zum Magazin Geo Nr. 2/ 2002.

Kurzzusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Anzahl und Struktur der befragten Absolventen²

51 auswertbare Fragebögen konnten in die Untersuchung einbezogen werden. Da insgesamt 93 aktuelle Adressen zur Verfügung standen, ergibt sich hieraus eine Rücklaufquote von rund 58 Prozent. Allerdings lagen nicht zu allen 108 Absolventen der Studienjahre 1996 bis 2000 aktuelle Adressen vor, so dass ein Teil der Absolventen von vornherein nicht erreicht werden konnte.

Die Geschlechterverteilung ist ausgeglichen, d.h. Frauen und Männer sind jeweils mit 50 Prozent vertreten. Das durchschnittliche Studienabschlussalter der Befragten liegt zwischen 24 und 25 Jahren. 76 Prozent der Absolventen sind ledig. Davon leben aber 50 Prozent mit Partner/in. Verheiratet sind 22 Prozent der Absolventen. 2 Prozent der Befragten leben getrennt. 10 Prozent der Absolventen haben Kinder.

Auf die Studiengänge verteilen sich die befragten Absolventen wie folgt: 82 Prozent studierten Geodäsie, 10 Prozent Geographie und nur 8 Prozent absolvierten ein Studium der Kartographie.

Stellensuche

Knapp drei Viertel der Absolventen der Fachrichtung Geowissenschaften (72 %) begannen ihre Stellensuche, während sie an ihrer Diplomarbeit schrieben. Lediglich 13 Prozent begannen hiermit schon frühzeitig während des Studiums und 15 Prozent direkt nach dem Abschluss. 6 Prozent begannen mit der Stellensuche erst einige Monate nach dem Abschluss.

Mit 75 Prozent versandte die Mehrheit der Absolventen bis zu 10 Bewerbungen für ihre Stellensuche. 16 Prozent schrieben 11 bis 20 und 2 Prozent 21 bis 30 Bewerbungen. 6 Prozent schrieben sogar 31 bis 50 Bewerbungen.

Mit durchschnittlich 10 Bewerbungen erzielten die Absolventen insgesamt rund zwei Einladungen zu Vorstellungsgesprächen.

Die am häufigsten angewandte Strategie bei der Stellensuche war die Bewerbung auf Stellenausschreibungen (69 %), gefolgt von der Suche über das Internet (49 %), von Blindbewerbungen (47 %) und der Nutzung der Kontakte während eines Jobs/Praktikums im Studium (45 %). Allerdings waren die Absolventen nur mit der Bewerbung auf Stellenanzeigen (38 %) annähernd so erfolgreich. Bewerbungen über

² Nachdem die erste Kurzzusammenfassung erstellt wurde, gingen weitere Fragebögen ein. Dadurch können sich geringfügige Änderungen bezüglich der ersten Zusammenfassung ergeben haben.

das Internet brachten nur zu 6 Prozent Erfolg. Dagegen waren aber die Kontakte während eines Jobs/Praktikums im Studium (16 %), Blindbewerbungen (14 %) und die Nutzung der Kontakte zu Lehrenden der TU Dresden (10 %) mit Erfolg verbunden.

Häufigstes Problem bei der Stellensuche waren fehlende Berufserfahrung (45 %), dass Absolventen mit einem anderem Schwerpunkt gesucht wurden (24 %) und, dass spezielle Kenntnisse verlangt wurden, welche die Absolventen nicht besaßen (24 %). Als für den Arbeitgeber wichtigste Aspekte bei der Stellenbesetzung nannten die Absolventen die studierte Fachrichtung, die persönlichen Kompetenzen, Computerkenntnisse und die berufspraktischen Erfahrungen. Alle diese Aspekte wurden von mehr als 50 Prozent der Absolventen als wichtig bzw. sehr wichtig eingeschätzt.

Die aktive Suche nach der ersten Stelle hatte bei 68 Prozent der Absolventen eine Dauer von einem bis drei Monaten. 22 Prozent der Befragten suchten vier bis sechs Monate. Jeweils 5 Prozent der Absolventen suchten acht bzw. 14 Monate.

Berufseinstieg und beruflicher Verbleib

Als eines der aussagekräftigsten Merkmale des Berufseinstiegs wird der Übergang in reguläre Erwerbstätigkeiten gesehen. Darunter sind in Anlehnung an bundesweite Absolventenstudien alle Erwerbstätigkeiten gefasst, die sich nach Angabe der Absolventen von kurzfristigen Überbrückungstätigkeiten u. ä. abgrenzen.

Für 55 Prozent der Absolventen war bereits die erste Erwerbstätigkeit eine reguläre. Der Anteil steigt im Zeitverlauf nur minimal und erreicht 24 Monate nach Studienabschluss 62 Prozent. Das geringfügige Absinken des Anteils bei 12 Monaten auf 54 Prozent ist auf eine Zunahme von Referendariaten und Promotionen zurückzuführen.

Eine detailliertere Auswertung nach beruflichen Positionen bei der ersten Tätigkeit ergab, dass sich 20 Prozent der Befragten in der Referendarzeit befanden. 8 Prozent der Absolventen nahmen ein Weiterstudium oder eine Promotion auf. Lediglich 2 Prozent übten Honorartätigkeiten aus, jobbten oder nahmen an einer Aus-, Weiterbildung oder Umschulung teil. 6 Prozent gaben an, ohne feste Anstellung zu sein.

Die Absolventen sind bzw. waren überwiegend in mittelständischen Unternehmen der Größe 11 bis 100 Mitarbeiter tätig (37 %) bzw. in größeren Unternehmen mit 101 bis 1000 Mitarbeitern (27 %). In Kleinunternehmen mit bis zu 10 Mitarbeitern arbeiten 16 Prozent der Befragten und ebenfalls 16 Prozent in Großbetrieben mit 1001 bis 10000 Mitarbeitern. Nur 4 Prozent befinden sich in einem Unternehmen mit mehr als 10000 Angestellten.

Untersucht man die Tätigkeitsbereiche, so zeigt sich: Der Großteil der Absolventen (31 %) arbeitet in der Privatwirtschaft. Mit 28 Prozent ist ein relativ großer Teil auch in der öffentlichen Verwaltung und Behörden beschäftigt. Im Bereich der Hochschulen und Forschung sind 22 Prozent der Absolventen angestellt. Fast vernachlässigbar sind die Selbständigkeit und sonstige Bereiche.

Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit beträgt 37 Stunden. Darin enthalten sind die geringste Stundenanzahl von 19 h und die höchste Anzahl von 40 h. Das erste Beschäftigungsverhältnis war für fast drei Viertel der Absolventen (72 %) befristet. Das durchschnittliche Bruttoeinstiegsgehalt (Vollzeit, d. h. mehr als 35 Stunden pro Woche) liegt bei 3200,- DM (ca. 1600,- €). 29 Prozent der Absolventen erhalten ein Bruttoeinstiegsgehalt von über 4000,- DM (ca. 2000,- €) im Monat.

63 Prozent der Absolventen sind alles in allem gesehen mit ihrer beruflichen Situation zufrieden bzw. sehr zufrieden. Nur teilweise zufrieden sind 16 Prozent. Mit 22 Prozent sind relativ viele Absolventen unzufrieden bzw. sehr unzufrieden. Diese Ergebnisse werden aber auch von den Erwartungen beeinflusst, welche die Absolventen beim Berufsstart hatten. Am wichtigsten war den Absolventen beim Berufsstart eine interessante Tätigkeit, eine eigenständige Arbeitsgestaltung, eine attraktive Gegend sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Viel Freizeit, ein hohes Einkommen und die Karrierechancen standen für viele an letzter Stelle.

Retrospektive Bewertung des Studiums

Insgesamt gesehen wurde das Studium in der Fachrichtung Geowissenschaften von den befragten Absolventen überwiegend positiv beurteilt. Als Stärken des Studienfaches wurden besonders die geringe Überfüllung, die gute zeitliche Koordination sowie der Aufbau und die Struktur des Studienganges empfunden. Am schlechtesten wurde der Zugang bzw. die Vermittlung von Praktika und der Praxisbezug der Lehre eingeschätzt.

Die Studie zeigt aber auch einige eher negative Bewertungen der Lehre auf, die von der Fachrichtung als Ansatzpunkte für Verbesserungen genutzt werden können. So wurde das Einüben schriftlicher Ausdrucksfähigkeit lediglich von 14 Prozent und das Einüben in mündliche Präsentation von nur 24 Prozent mit gut bzw. sehr gut bewertet. Nicht überwiegend positiv wurde auch das Einüben in wissenschaftliche Arbeitsweisen eingeschätzt.

Bezüglich der Rahmenbedingungen des Studiums an der TU Dresden wurde das kulturelle Angebot der Stadt Dresden, die öffentlichen Verkehrsmittel, das Klima unter den Studierenden, die Wohnsituation in Dresden, das Angebot der Mensen und Cafeterias, die Qualität der Bibliothek und die Raumsituation im Fach am besten und durchschnittlich mit „Gut“ bewertet. Am schlechtesten wurden die Einflußmöglichkeiten der Studierenden an der Hochschule mit einer „Durchschnittsnote“ von 3,2 beurteilt.

Den Wert ihres Studiums insgesamt hinsichtlich der Nützlichkeit des Hochschulabschlusses für die berufliche Karriere bewerteten die Absolventen mit einer „Durchschnittsnote“ von 2,2 deutlich besser als die Verwendbarkeit der im Studium erworbenen Qualifikationen mit 3,0.

Aus heutiger Sicht würden sich 39 Prozent der Absolventen wieder für das gleiche Fach an derselben Hochschule entscheiden.

1 Einleitung

Die Absolventenstudien an der Technischen Universität fanden 2001 im zweiten Jahr statt; nimmt man die ersten Anfänge - mit einem kleineren Erhebungsinstrument – hinzu, dann sogar schon im vierten Jahr. Die Universitätsleitung hat sich dazu entschlossen, über alle Fakultäten der TU fortlaufend Absolventenbefragungen durchführen zu lassen. Mit dieser Aufgabe wurde der Lehrstuhl für Mikrosoziologie betraut, der hierzu – in Anlehnung an bundesweite Absolventenstudien - ein Erhebungsinstrument und ein Forschungsdesign entwickelt hat. Jedes Jahr werden Absolventen und Absolventinnen ausgewählter Fakultäten mit der Vorgabe befragt, dass innerhalb eines Zeitraums von vier Jahren alle 14 Fakultäten einbezogen werden sollen. Anschließend wird dann die Befragungsrunde erneut beginnen, und zwar mit den neuen Abschlussjahrgängen und zusätzlich aber auch mit denen, die bereits vor vier Jahren befragt wurden. Durch dieses Panel-Design sollen die Einmündungsprozesse in den Arbeitsmarkt längerfristig beobachtet werden. Dies ist um so notwendiger, als sich diese Einmündungsprozesse von Fach zu Fach in der Zeitstruktur sehr unterschiedlich gestalten. Erst in dieser längerfristigen Perspektive kann die berufliche Platzierung angemessen erfasst werden. Der flächendeckende Einsatz von Absolventenbefragungen mit einem Panel-Design stellt in der deutschen Universitäts-Landschaft ein Novum dar.

Das entwickelte Erhebungsinstrument, an dessen Ausarbeitung maßgeblich Dipl.-Soz. René Krempkow und Bernhard Wagner M.A. beteiligt waren, umfasst neben einer lebensverlaufsbezogenen Erfassung des Berufseinstiegs auch Fragen zum Anforderungsprofil der Arbeitswelt, zu den Weiterbildungsaktivitäten, zum Studienverlauf und zur retrospektiven Bewertung der Qualität der Lehre und des Studiums. Das Erhebungsinstrument, das aufgrund der gewonnenen Erfahrungen in diesem neuen Erhebungsjahr weiterentwickelt wurde, enthält auch die Möglichkeit fakultätsspezifischer Zusatzfragen.

Im Berichtsjahr wurden die Absolventen und Absolventinnen aus drei Fakultäten befragt: der Fakultät Architektur, der Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften (ohne Forstwissenschaft³) und der Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List".

³ Die Forstwissenschaft beteiligte sich nicht an der fakultätsweiten Absolventenstudie, da sie eigenständig eine Befragung durchführte. Dies ist um so bedauerlicher, da der

Mit dem umfangreichen Erhebungsinstrument wurden damit insgesamt bereits acht Fakultäten befragt, einschließlich den Anfängen sogar bereits zehn.

In diesem Jahr konnten insgesamt ca. 430 Studienabgänger/innen befragt werden. Weiterhin als ein großes Problem erweist sich die schlechte Adressenlage. Zu viele Fragebögen kommen mit dem Vermerk "unbekannt verzogen" zurück. Um dies zu verbessern, haben wir der Universitätsleitung bereits Vorschläge unterbreitet. Dringend notwendig ist es, dass bei der Anmeldung zu den Abschlussprüfungen von den Fakultäten auch die Heimatadresse mit erfasst wird. Aufgrund der hohen Mobilität nach dem Studium kann nur so sicher gestellt werden, dass möglichst alle Absolventen und Absolventinnen erreichbar bleiben. Auch eine stärkere Vereinheitlichung der Erfassungsmodalitäten an der TU wäre wünschenswert. Sehr zufrieden sind wir dagegen mit den Rücklaufquoten. Für die allermeisten Fakultäten konnten bislang Rücklaufquoten erzielt werden, die weit über den Vergleichswerten aus den bundesweiten Absolventenstudien liegen.

Wie bislang hatte auch im Jahr 2001 Dipl.-Soz. René Krempkow die gesamte Organisation der Projektarbeit inne und hat diese mit großer Kompetenz und Routine ausgeführt. Mit ihm hat die TU einen Experten auf dem Gebiet der Absolventenbefragung, der hoffentlich längerfristig gebunden werden kann. Ihm zur Seite standen Dipl.-Soz. Michael Fücker als zusätzliche wissenschaftliche Hilfskraft sowie Herdis Brüggemann und Jacqueline Popp als studentische Hilfskräfte. Alle drei wirkten mit großem Engagement an der Studie mit. Der vorliegende Bericht wurde von René Krempkow und Jacqueline Popp erstellt. Ihnen gilt mein besonderer Dank.

Karl Lenz, Juni 2002

dazu verwendete Fragebogen nicht den methodischen Standards einer Absolventenbefragung entspricht .

2 Zur Anlage und Durchführung der Studie

2.1 Durchführung der Befragung

Von der Fachrichtung, dem universitätsweiten Absolventennetzwerk und dem Immatrikulationsamt wurden dem Projekt insgesamt 108 Adressen von Absolventen der Geowissenschaften mitgeteilt. Die vorliegenden Lehrberichte zu den Studienjahren 1995/96 bis 1999/2000 weisen insgesamt 334 Absolventen der Fachrichtung aus, die Ihre Abschlussprüfungen im grundständigen Präsenzstudium bestanden. Hinzu kommen die Absolventen, die Ihr Studium erst 2000 beendeten, zu denen jedoch noch keine zuverlässigen Zahlen vorlagen. Die Anzahl der mit Anschreiben potentiell erreichbaren Absolventen betrug 93. Dies entspricht der Anzahl der verfügbaren Adressen, subtrahiert um die Anschreiben, die mit Aufdruck "unbekannt verzogen" zurückgesendet wurden. An alle verfügbaren Adressen wurde im August 2001 ein erstes Anschreiben mit dem Fragebogen versandt, wobei ein Teil der Anschreiben mit dem Aufdruck „unbekannt verzogen“ zurückgesendet wurde. Die veralteten Adressen wurden dann mit Hilfe einer aktuellen Telefon-CD-ROM und der Internetseite www.telefonauskunft.de der Deutschen Telekom nachrecherchiert, jedoch ließ sich leider oft kein Eintrag finden. Die Rücklaufquote lag zu diesem Zeitpunkt mit 32 auswertbaren Fragebögen bei 34 Prozent. Alle erreichbaren Absolventen erhielten im September 2001 eine Erinnerungspostkarte. Daraufhin erhöhte sich die Quote auf 43 Prozent. Um diese zur besseren Absicherung der Aussagekraft der Ergebnisse noch einmal zu erhöhen, wurde im Oktober eine zweite Befragung durchgeführt und alle diejenigen Absolventen noch einmal mit Fragebögen angeschrieben, die bisher nicht geantwortet hatten.

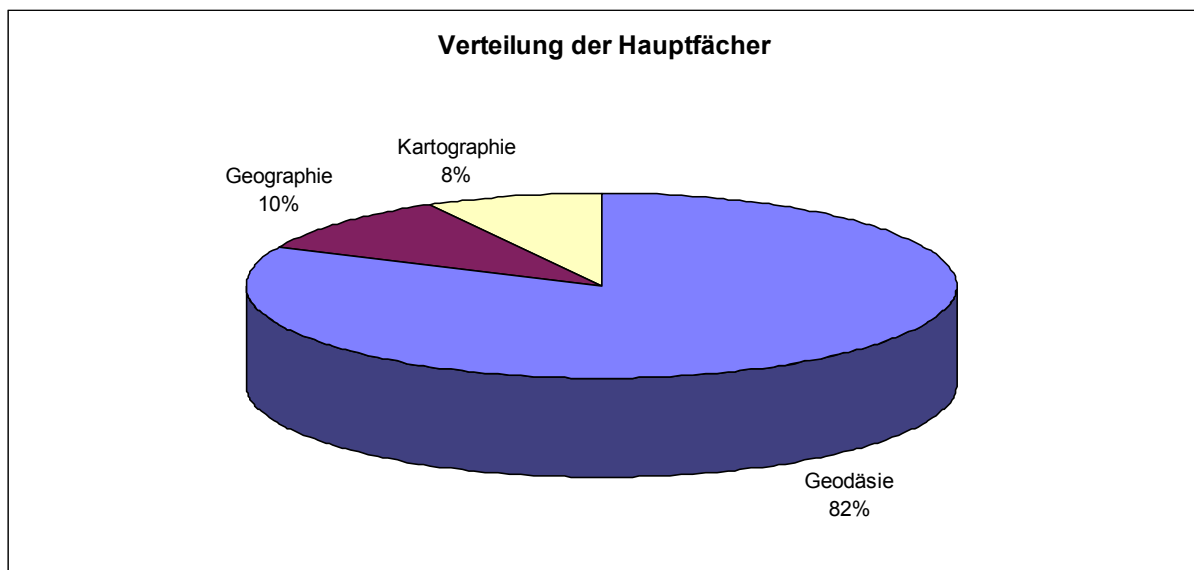
Die Rücklaufquote konnte hierdurch schließlich auf 58 Prozent gesteigert werden. Dies entspricht der Anzahl von 51 auswertbaren Fragebögen, dividiert durch die Anzahl der mit Anschreiben erreichbaren Absolventen, multipliziert mit 100 Prozent (Vgl. Thoma/Zimmermann, 1996).

Drei Absolventen haben die Teilnahme an der Befragung explizit verweigert und dies z. T. mit Anmerkungen auf leeren Fragebögen wie: „Nun braucht sich die Uni auch nicht mehr um mich zu kümmern!“. Das läßt auf ein z. T. vorhandenes hohes Frustrationspotential schließen. Allerdings entspricht der Anteil der expliziten Verweigerer lediglich 3 Prozent der 93 mit Anschreiben erreichbaren Absolventen.

2.2 Struktur und soziale Herkunft der Absolventen

Bevor auf die demographischen Angaben der befragten Absolventen eingegangen werden kann, ist es notwendig, die Verteilung der Absolventen auf die Fachrichtung Geowissenschaften zu untersuchen. Die Fachrichtung umfasst die Gebiete Geodäsie, Geographie und Kartographie. Die befragten Absolventen verteilen sich wie folgt:

Abbildung 2.1:



Folgende Tabelle zeigt die erste studierte Vertiefungsrichtung der Befragten.

Abbildung 2.2: Erstes Vertiefungsfach

	ANZAHL	IN PROZENT
Ingenieurgeodäsie	7	14
Bodenordnung	5	10
Photogrammetrie	2	4
Verkehrswirtschaft	2	4
Fernerkundung	1	2
Geoinformatik	1	2
Hydrologie	1	2
Physische Geographie	1	2
Vermessungskunde	1	2
Wirtschaftsgeographie	1	2
Keine Angabe	29	57
Gesamt	51	100

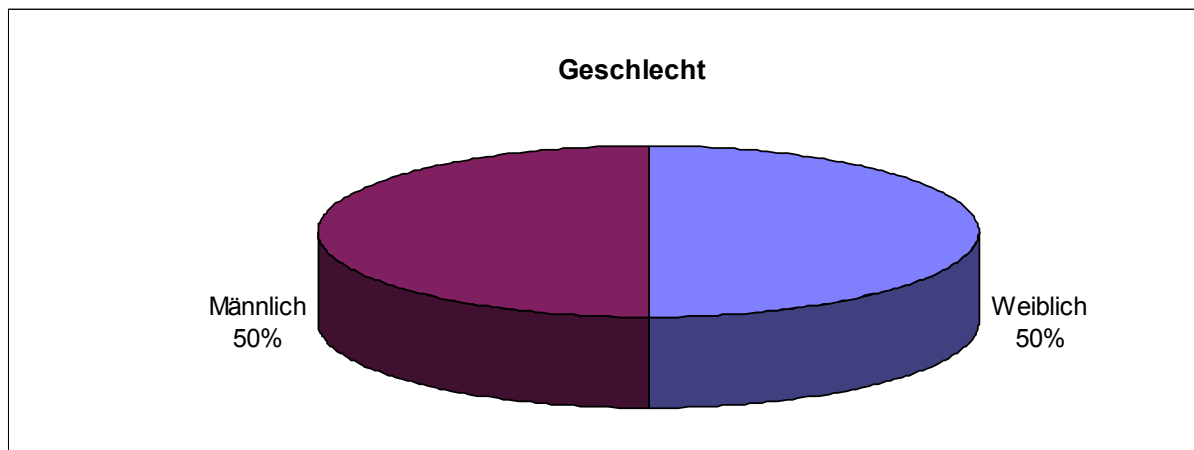
Die Verteilung über das zweite Vertiefungsfach zeigt die Abbildung 2.3.

Abbildung 2.3: Zweites Vertiefungsfach

	ANZAHL	IN PROZENT
Bodenordnung	3	6
Geoinformatik	3	6
Ingenieurgeodäsie	2	4
Photogrammetrie	2	4
Astronomie	1	2
Biologie/Forstökonomische Grundlagen	1	2
Bodenordnung/Bodenwirtschaft	1	2
GPS	1	2
Regionalplanung	1	2
Vermessungskunde	1	2
Keine Angabe	35	69
Gesamt	51	100

Zu gleichen Teilen studierten Frauen und Männer in der Fachrichtung Geowissenschaften.

Abbildung 2.4: Verteilung nach Geschlecht



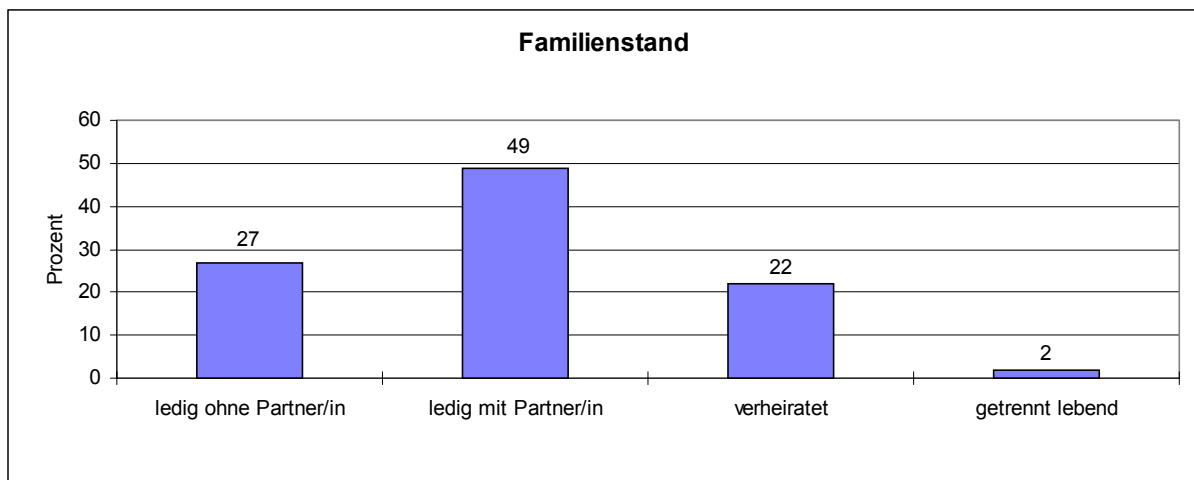
Die folgende Tabelle zeigt die Geburtsjahre der Absolventen. Es wird ersichtlich, dass der Großteil der Absolventen 1975 und 1976 geboren wurde. Der „älteste“ Absolvent kam 1967 und die vier „jüngsten“ 1977 auf die Welt.

Abbildung 2.5: Geburtsjahre

	ANZAHL	IN PROZENT
1967	1	2
1969	1	2
1970	1	2
1971	4	8
1972	3	6
1973	3	6
1974	6	12
1975	16	31
1976	12	24
1977	4	9
Gesamt	51	100

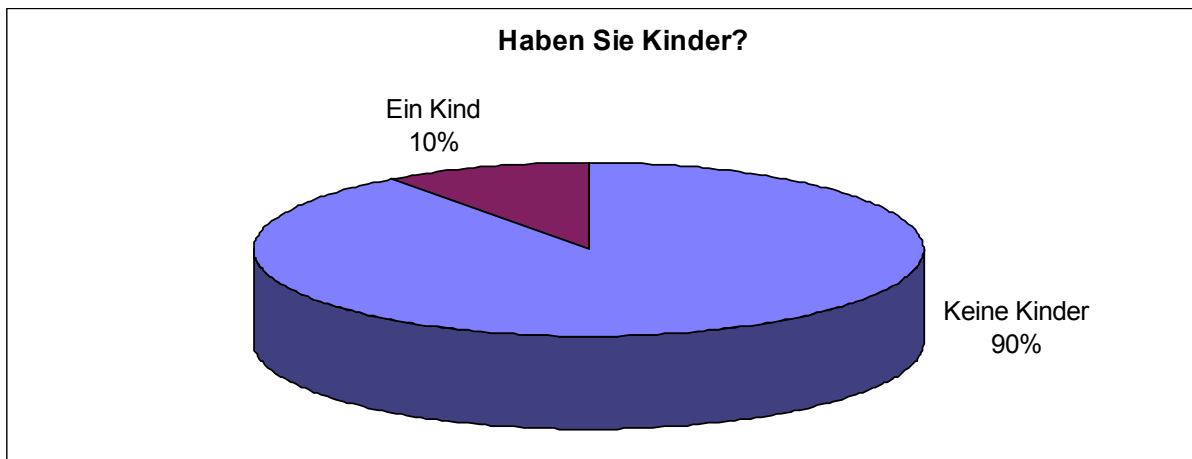
76 Prozent der Absolventen sind insgesamt ledig. Zwei Drittel der Ledigen leben aber mit einem Partner/einer Partnerin zusammen. Verheiratet sind 22 Prozent und zwei Prozent der Befragten leben getrennt. Untenstehende Grafik zeigt die Verteilung konkret auf:

Abbildung 2.6:



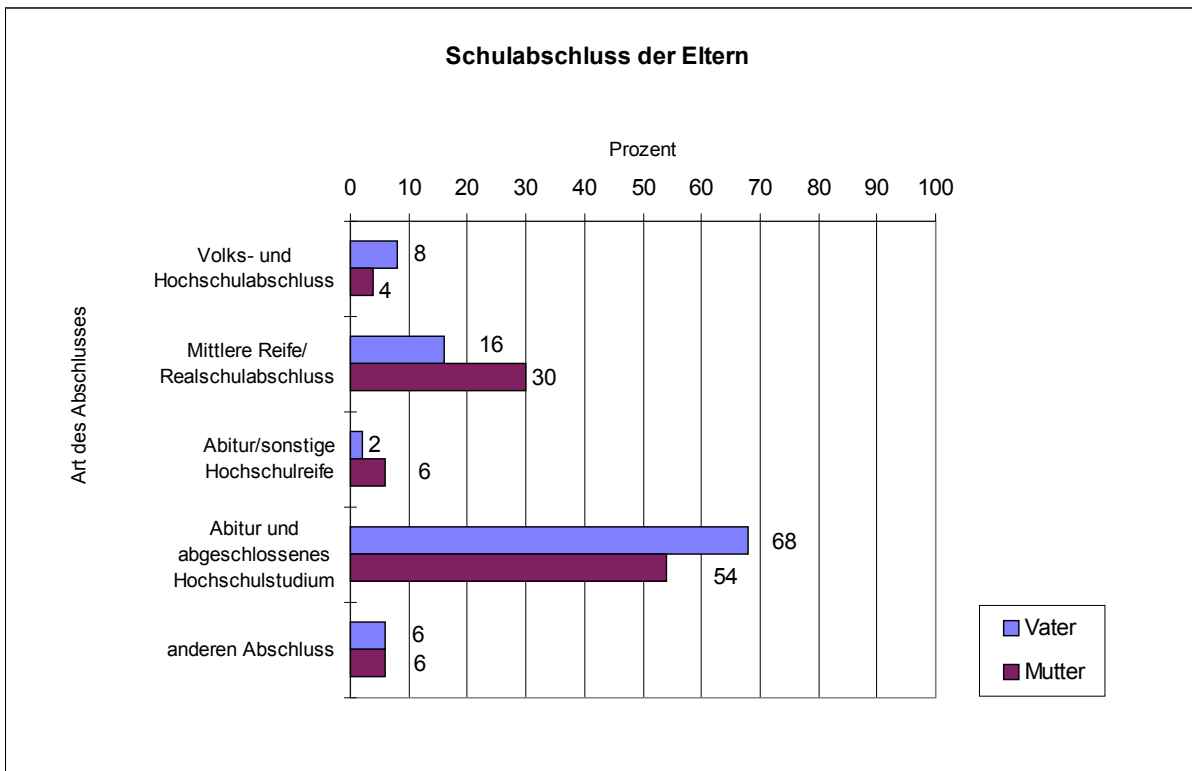
Die Frage nach Kindern konnten 10 Prozent mit „Ja, ein Kind.“ beantworten. Von den Ledigen, die mit Partner/in zusammen leben, haben 4 Prozent und von den verheirateten Absolventen 36 Prozent ein Kind.

Abbildung 2.7:



Wie die Abbildung 2.8 zeigt, haben 68 Prozent der Väter und 54 Prozent der Mütter der befragten Absolventen das Abitur und ein abgeschlossenes Hochschulstudium. Einen Realschulabschluss bzw. die mittlere Reife können 16 Prozent der Väter und 30 Prozent der Mütter vorweisen.

Abbildung 2.8:

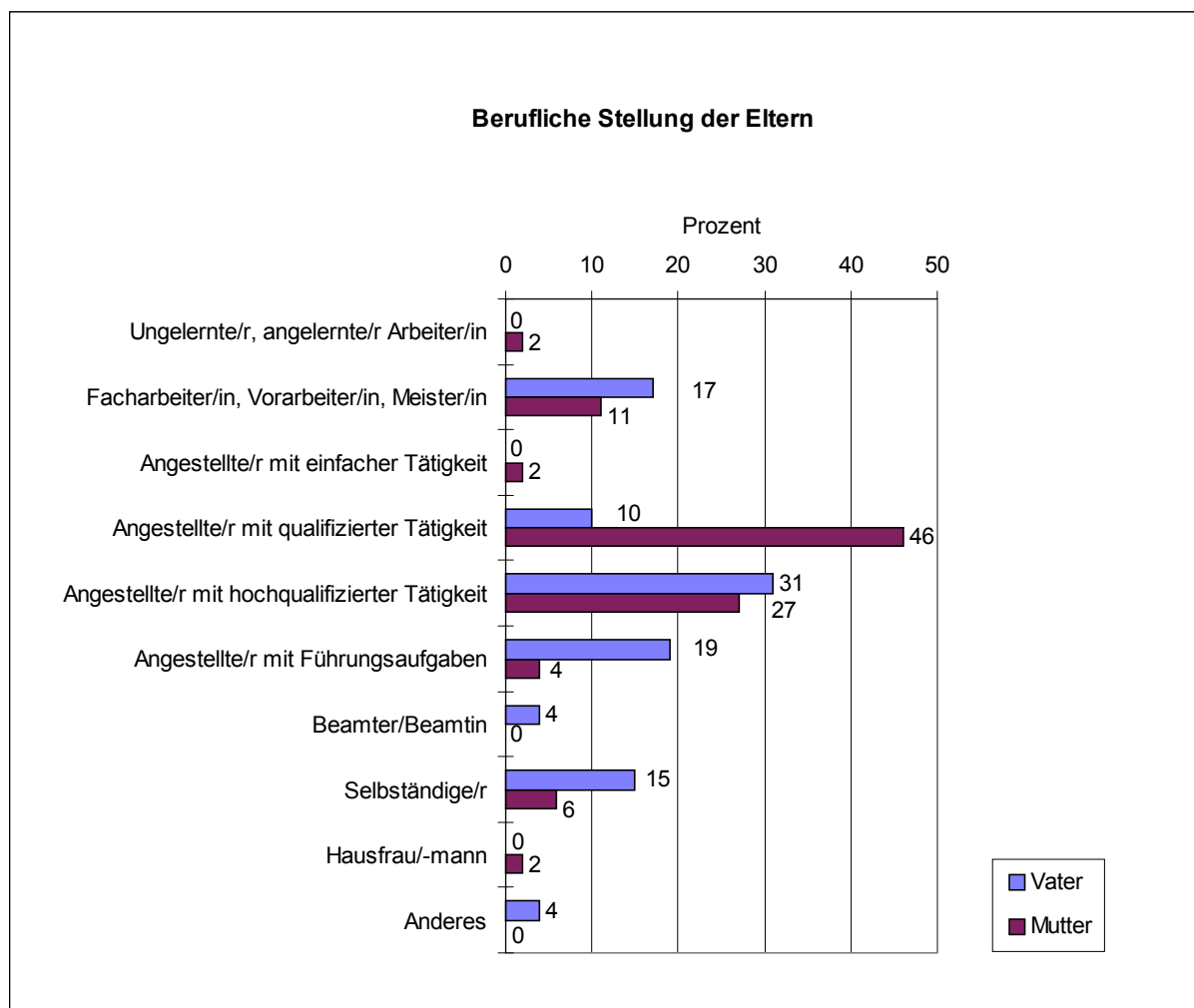


Insgesamt gesehen heißt das, dass die Väter in der Mehrzahl einen höheren Abschluss als die Mütter haben. Dies wirkt sich auch auf die berufliche Stellung aus.

31 Prozent der Väter sind Angestellte mit einer hochqualifizierten Tätigkeit und 19 Prozent üben Führungsaufgaben aus. 4 Prozent sind Beamte und 15 Prozent sind selbständig oder freiberuflich tätig. Jeweils 2 Prozent arbeiten als Dozent und als Lehrer.

Die Mütter sind nur mit 27 Prozent in Positionen mit hochqualifizierten Aufgaben und zu 4 Prozent mit Führungsaufgaben vertreten. 6 Prozent sind selbständig und keine ist Beamtin. Zu 46 Prozent befinden sich die Mütter in Angestelltenpositionen mit qualifizierter Tätigkeit, die Väter dagegen nur zu 10 Prozent.

Abbildung 2.9:



Eine Analyse im Hinblick auf das Geschlecht der Absolventen ergab keinen signifikanten Zusammenhang zur beruflichen Stellung der Eltern.

2.3 Repräsentativität der erhobenen Daten

Ob die Befragung der Absolventenstudie 2001 der Fachrichtung Geowissenschaften als repräsentativ einzuschätzen ist, kann anhand mehrerer Stichprobenmerkmale überprüft werden, die wichtig für die Befragungsergebnisse sind:

- die Gesamtverteilung der Absolventen über die Abschlussjahre
- die Geschlechterverteilung
- die Durchschnittsnoten
- die Studiendauer und
- das Durchschnittsalter

Die Vergleichsbasis hierzu können die Lehrberichte ab dem Jahr 1997 der TU Dresden liefern, die gemäß der Sächsischen Lehrberichtverordnung einheitlich zu erstellen sind, da die Studienabschlussjahre der Absolventen im Zeitraum von 1996 bis 2000 liegen.

Gesamtverteilung der Absolventen über die Abschlussjahre

Abbildung 2.10: Verteilung der Absolventen auf die Abschlussjahre 1996 - 2001

BEFRAGUNG				LEHRBERICHT	
		Anzahl	In Prozent	Anzahl	In Prozent
Jahre	1996	2	4	55	16
	1997	0	0	42	12
	1998	7	14	50	15
	1999	23	46	84	25
	2000	18	36	103	30
	Gesamt	50	100	334	100

Die Tabelle zeigt, dass die jüngeren Abschlussjahrgänge 1999 bis 2000 den Lehrberichten zufolge deutlich stärker vertreten sind als die älteren. Dies wird annähernd auch durch die Struktur derjenigen Absolventen deutlich, die an der Befragung teilnahmen. Eine weitgehende Repräsentativität der Befragung ist in Bezug auf die Abschlussjahre aber nur für die Jahrgänge 1998 bis 2000 gegeben. Daher beziehen sich detaillierte (Untergruppen-) Analysen der nachfolgenden Auswertungen vorrangig auf diese Abschlussjahre.

Die Geschlechterverteilung

Die Geschlechterverteilung kann als ausgewogen bezeichnet werden. Die Frauen sind mit 49 Prozent und die Männer mit 51 Prozent vertreten. In den Lehrberichten ist dieses Verhältnis mit etwas stärkerer Präsenz der Männer auch gegeben. So schlossen über die Abschlussjahre 1998 bis 2000 gesehen Frauen mit 45 Prozent etwas seltener als Männer mit 55 Prozent ihr Studium an der TU Dresden ab. Zwischen den Daten der Befragung und den Lehrberichtsdaten sind keine signifikanten Unterschiede feststellbar und die Befragung ist somit in Bezug auf das Merkmal Geschlecht repräsentativ.

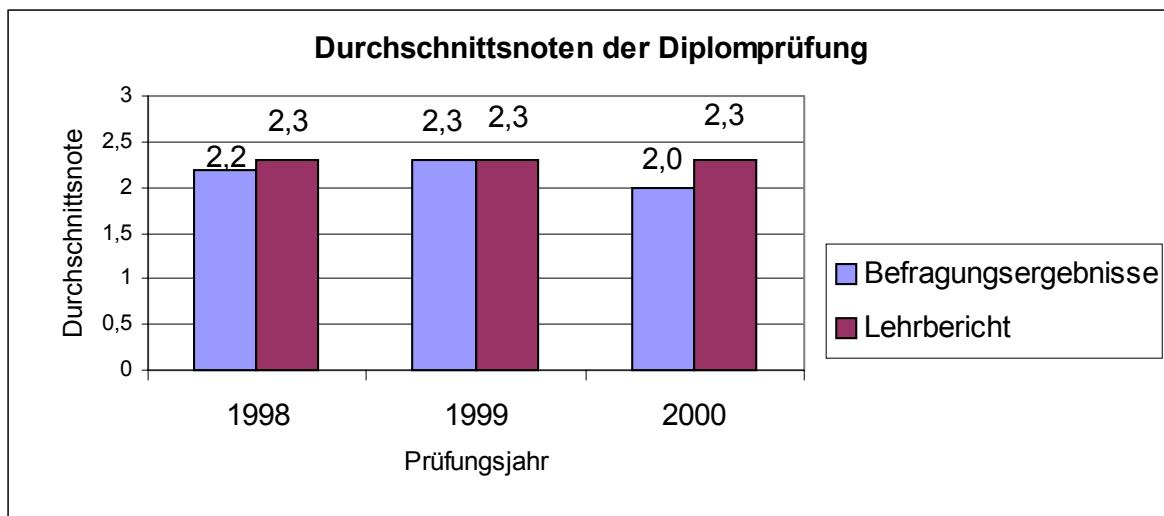
Die Durchschnittsnoten

Die dritte Möglichkeit zur Überprüfung der Repräsentativität ist die Durchschnittsnote der Absolventen. Diese liegt bei den befragten Absolventen bei 2,2. Die Lehrberichte weisen eine Note von durchschnittlich 2,3 aus. Auch wenn man zusätzlich Untergruppenanalysen zu den einzelnen Abschlussjahren durchführt, liegen in den Abschlussjahren 1998 und 1999 keine signifikanten Unterschiede vor. Lediglich die Durchschnittsnoten aus dem Jahr 2000 weichen etwas von der Note aus dem Lehrbericht ab. Dieser Unterschied wird anhand eines Mittelwertvergleiches deutlich: Unter der Annahme, die Befragten wären eine repräsentative Stichprobe aus einer größeren Personengruppe, kann man die Zuverlässigkeit der Mittelwerte anhand eines Signifikanztests berechnen. Für die durchschnittliche Abschlussnote des Jahres 2000 lautet das Ergebnis dieses Tests, dass mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit von 95 Prozent der Mittelwert in einem Bereich von 1,8 bis 2,2 liegt.⁴ Die aus dem Lehrbericht entnommene Note von 2,3 liegt geringfügig außerhalb dieses Bereiches. Das bedeutet, dass die Befragten des Abschlussjahres 2000 hinsichtlich der Note zwar annähernd, aber nicht vollständig die Gesamtheit der Absolventen der Geowissenschaften 2000 repräsentieren. Hier kann eventuell berechtigter Grund zu der Vermutung bestehen, dass für das Abschlussjahr 2000 vor allem die zunächst erfolgreicherer Absolventen den Fragebogen beantwortet haben. Aus anderen Absolventenbefragungen und auch von bereits 7 Fakultäten der TU Dresden ist bekannt, dass im Laufe der Berufstätigkeit die Abschlussnote immer unwichtiger wird. Zudem liegen sowohl für die zwei vorhergehenden als auch über die drei genannten Abschlussjahre hinweg

⁴ Diesen Bereich bezeichnet man in den empirischen Sozialwissenschaften auch als „Konfidenzintervall“.

gesehen keine signifikanten Unterschiede vor. Daher kann dies als weitgehend zu vernachlässigender Effekt eingeordnet und die zusammengefassten Abschlussjahre als repräsentativ gelten. Allerdings sollen nicht nur wegen der gering werdenden Fallzahl, sondern auch wegen der für das Abschlussjahr 2000 nicht vollständig gegebenen Repräsentativität nachfolgend die Ergebnisse immer für die letzten drei Abschlussjahre zusammengefasst dargestellt werden.

Abbildung 2.11:



Die Studiendauer

Untersucht man die Studiendauer, so werden geringe Unstimmigkeiten in den Angaben der Befragten selbst deutlich, die aber aus den unterschiedlichen Möglichkeiten der Berechnung resultieren können. Die durchschnittliche „Studienzeit“ der Befragten, berechnet nach Frage B1 (Zeit zwischen Studienbeginn und Studienabschluss), liegt bei 5,4 Jahren (bzw. 10,8 Semestern). Betrachtet man die Angaben der Befragten zur durchschnittlichen Zahl der Hochschulsemester (einschließlich Fachrichtungswechsel) von 11,0 Semestern und der Fachsemester (Studienzeit nur in diesem Fach) von 10,4 Semestern, so liegt der erstgenannte Wert zwischen den beiden letztgenannten. Die Unterschiede sind jedoch gering und nicht signifikant. Am genauesten und wegen der Vergleichbarkeit für die nachfolgenden Analysen am tauglichsten erscheinen die Angaben zu den Fachsemestern.

Der Vergleich mit der in den Lehrberichten ausgewiesenen Anzahl der Fachsemester (Durchschnitt 5,8 Jahre = 11,6 Sem.) zeigt für das Prüfungsjahr 1998 keinen, jedoch

für 1999 u. 2000 geringe signifikante Unterschiede zur „Studienzeit“ der Befragung.⁵ Laut Lehrbericht benötigten die Absolventen in diesem Jahr 11,9 Fachsemester bis zum Abschluss. Im Jahr 2000 verhält es sich ähnlich.⁶ Dem Lehrbericht zufolge studierten die Absolventen 11,5 Semester. Auffällig ist vor allem beim letztgenannten Abschlussjahr die Tendenz, dass die Absolventen eine um knapp 6 Monate kürzere Studienzeit angaben, als in den Lehrberichten ausgewiesen wurde, was evtl. mit Besonderheiten in dieser Gruppe der Befragten zusammenhängt.

Da die Unterschiede nicht gravierend sind, in der Grundtendenz den Lehrberichtsangaben entsprechen (1999 längere Studiendauer als 2000) und auch hier bei Zusammenfassung der Absolventen aller Abschlussjahre kein signifikanter Unterschied mehr feststellbar ist, kann von einer Repräsentativität der Befragung bei Zusammenfassung mehrerer Abschlussjahre ausgegangen werden.

Das Durchschnittsalter

Nach der Berechnung des Studienabschlussjahres minus Geburtsjahr ergab sich für die befragten Absolventen ein durchschnittliches Berufseintrittsalter von 24,8 Jahren. Die Berechnungen aus den Lehrberichten der Jahre 1998 bis 2000 ergaben ein nur gering abweichendes Alter von 25,2 Jahren, also auch hier mit nur wenigen Monaten Differenz. Lediglich die Befragten des Abschlussjahres 1999 befinden sich mit ihrem durchschnittlichem Berufseintrittsalter geringfügig unter dem im Lehrbericht zum Jahr 1999 ausgewiesenen Alter bei Studienabschluss von durchschnittlich 25,3 Jahren.⁷

Fazit:

Aufgrund der vorgenommenen Analysen und Vergleiche kann festgestellt werden, dass die Verteilung der Befragten bei Zusammenfassung der Abschlussjahre in allen fünf wesentlichen Merkmalen mit Abweichungen von weniger als 5 Prozent die Grundgesamtheit ausreichend gut wiedergibt. Die Befragung kann daher trotz der relativ geringen Fallzahl als repräsentativ eingeschätzt werden.

⁵ 1999 lag das Konfidenzintervall für die Daten der Befragung zwischen 10,1 und 11,3 Fachsemestern.

⁶ Das Konfidenzintervall der Befragung liegt in den Grenzen von 9,2 bis 10,7 Semestern.

⁷ Hier liegt das Durchschnittsalter im Konfidenzintervall von 23,8 bis 25,0 Jahren.

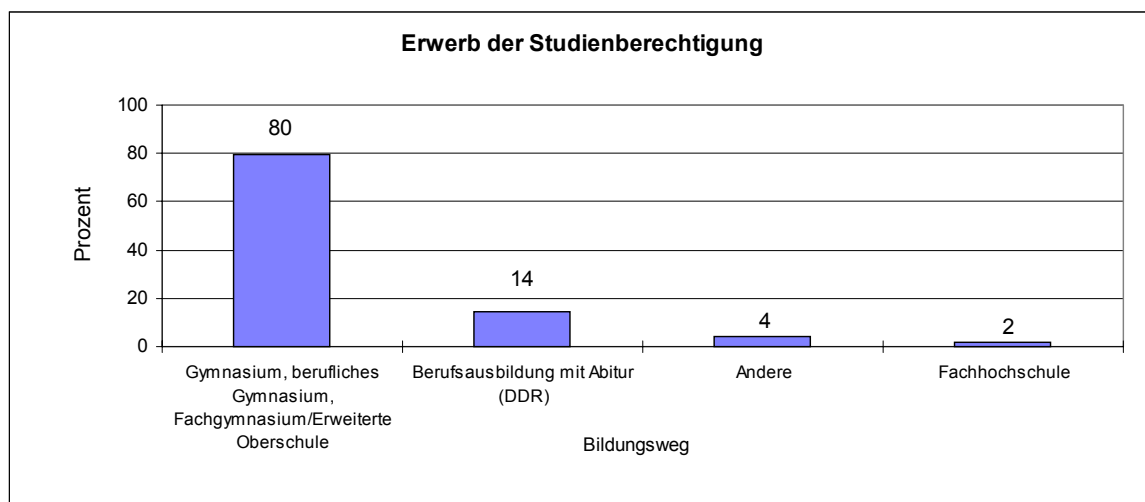
3 Studium: Zugang, Verlauf und Beurteilung

In den nachfolgenden beiden Gliederungspunkten wird die Struktur der Absolventen vor und während ihres Studiums untersucht. Der dritte Gliederungspunkt gibt die Beurteilung über das Studium wieder.

3.1 Zugang zum Studium

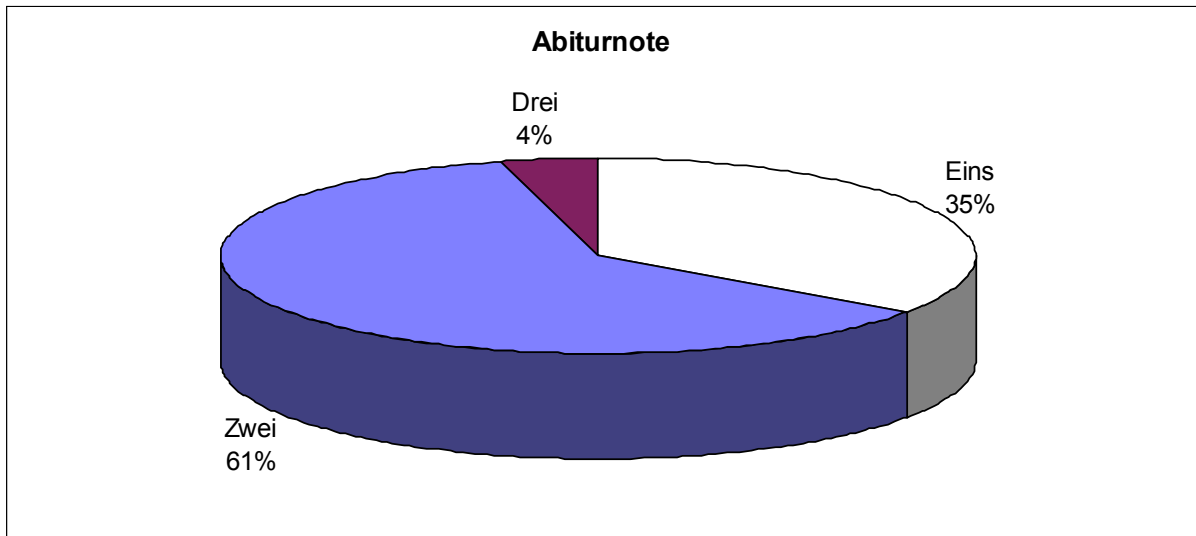
Über drei Viertel der befragten Absolventen (80 %) erlangten ihre Studienberechtigung an einem Gymnasium und 14 Prozent schlossen eine Berufsausbildung mit Abitur ab. Lediglich 2 Prozent besuchten eine Fachhochschule und 4 Prozent der Absolventen kreuzten die Antwortkategorie „Andere“ an. Sie absolvierten ein Abendgymnasium, ein Kolleg oder einen Abiturlehrgang an der Volkshochschule.

Abbildung 3.1:



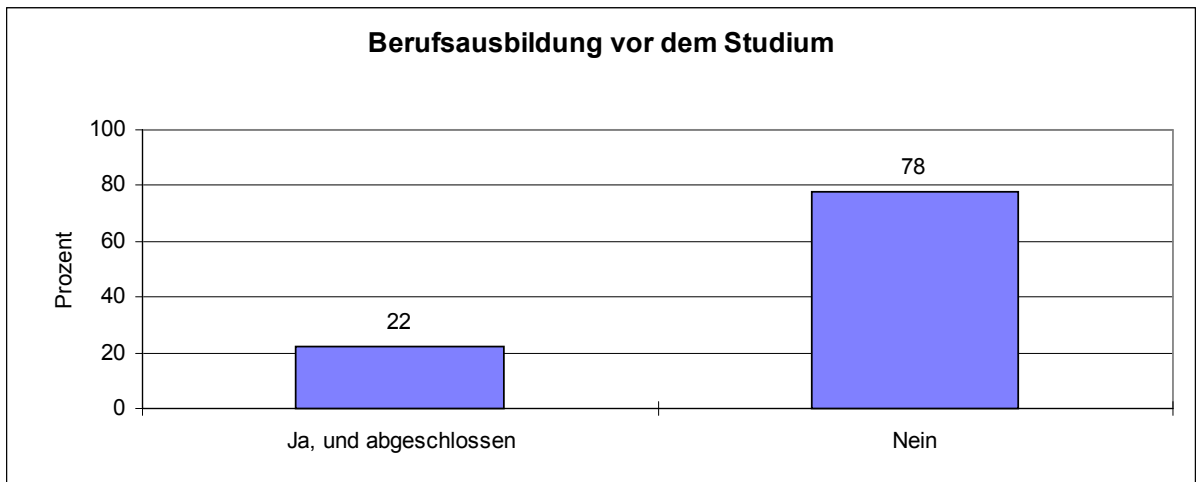
Die Abiturnoten bewegen sich in einem Rahmen von Note „Eins“ bis „Drei“. 35 Prozent der Absolventen schlossen ihre schulische Ausbildung mit der Note „Eins“ und 61 Prozent mit der Note „Zwei“ ab. Nur in vier Prozent der Fälle trat die Note „Drei“ auf. Ein Befragter machte hierzu leider keine Angaben. Die durchschnittliche Abiturnote ist eine 1,8.

Abbildung 3.2:



Auf die Frage, ob vor dem Studium eine berufliche Ausbildung begonnen wurde, antworteten 22 Prozent der Absolventen mit „Ja, und abgeschlossen“. 78 Prozent dagegen begannen keine Berufsausbildung vor Studium.

Abbildung 3.3:



3.2 Verlauf des Studiums

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Studienberechtigten, die ihr zuletzt abgeschlossenes Studium an der TU Dresden aufgenommen haben. Die meisten der Befragten begannen ihr Studium im Jahr 1994.

Abbildung 3.4: Immatrikulationsjahr an der TU Dresden

JAHR	ANZAHL	IN PROZENT
1991	5	10
1992	2	4
1993	6	12
1994	28	55
1995	9	18
1997	1	2
Gesamt	51	100

Der Notenspiegel der Vordiplomprüfung ist mit einem Durchschnitt von 2,7 weitaus schlechter als der der Diplomprüfung mit 2,1. Eine Notenverbesserung von über 40 Prozentpunkten können bei der Note „Zwei“ (um 43 Prozentpunkte) und „Drei“ (um 46 Prozentpunkte) verzeichnet werden. Zu beachten ist allerdings, dass 20 Prozent der Absolventen ihre Vordiplomnote und 6 Prozent ihre Diplomnote nicht angaben.

Abbildung 3.5:

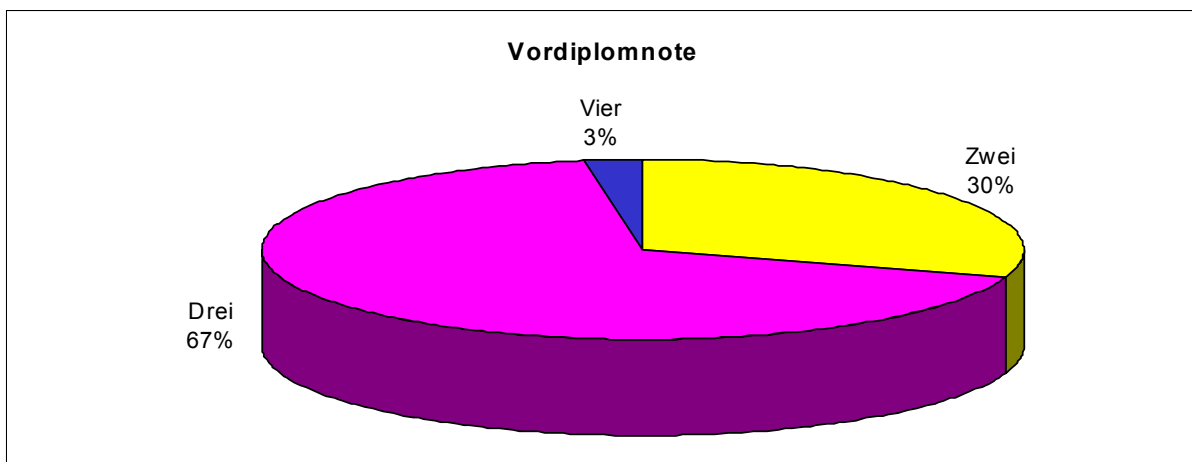
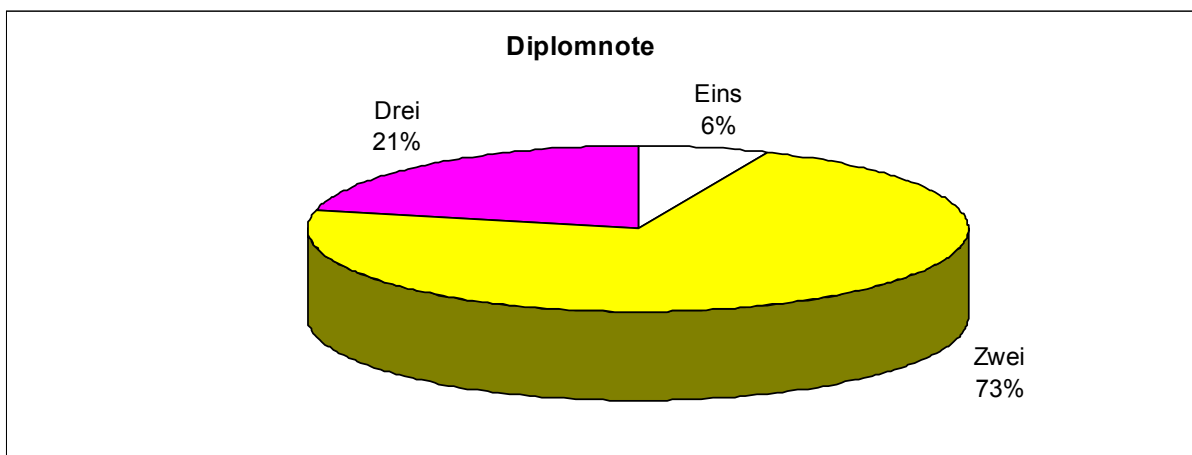


Abbildung 3.6:



Der nächste Fragepunkt gibt Aufschluss über die Studiendauer insgesamt an Hochschulen und die Fachsemesterzahl des studierten Faches. Der überwiegende Teil der befragten Absolventen studierte zwischen 10 und 12 Hochschulsemestern. Im Durchschnitt sind das 11 Semester, wobei die höchste Semesteranzahl bei 19 liegt. Die Fachsemesterzahl tendiert im Bereich zwischen 10 und 11 Semester. Der Durchschnitt ergibt hier 10,4 Fachsemester.

Abbildung 3.7: Anzahl der Hochschulsemester

HOCHSCHUL-SEMESTER	ANZAHL	IN PROZENT
9	2	4
10	23	45
11	10	20
12	9	18
13	1	2
14	1	2
16	1	2
19	1	2
Keine Angabe	3	6
Gesamt	51	100

Abbildung 3.8: Anzahl der Fachsemester

FACH-SEMESTER	ANZAHL	IN PROZENT
5	1	2
9	2	4
10	29	57
11	10	20
12	4	8
14	1	2
16	1	2
Keine Angabe	3	6
Gesamt	51	100

Auf die Frage, ob die Absolventen aufgrund von organisatorischen Regelungen (z.B. Lehrangebot) Zeit verloren haben, weil Leistungsnachweise nicht erworben oder nichtbestandene Klausuren, Prüfungen o. ä. erst später wiederholt werden konnten, gaben 78 Prozent an, keine Verzögerung gehabt zu haben. 20 Prozent der befragten Absolventen studierten allerdings ein Semester länger und 2 Prozent mehr als zwei Semester.

Abbildung 3.9:

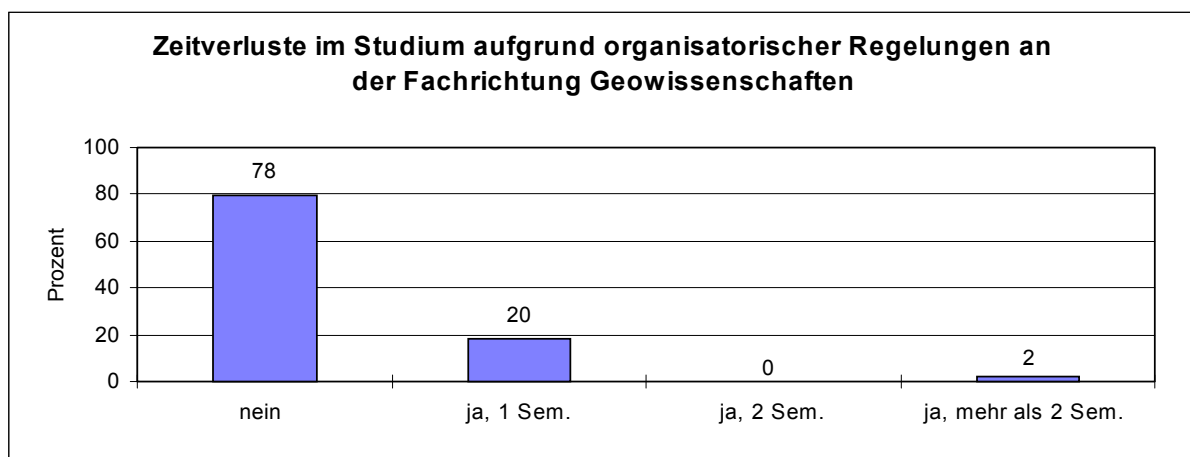


Abbildung 3.10:

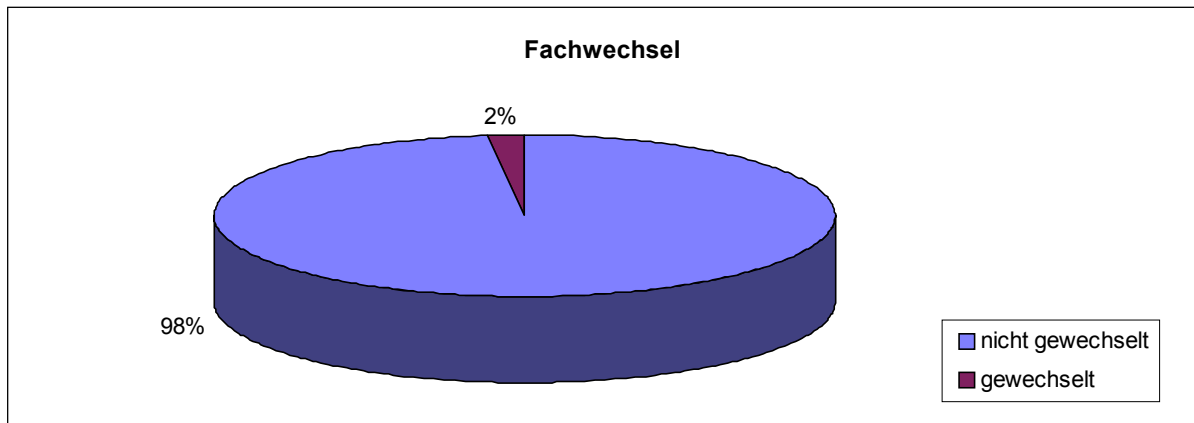


Abbildung 3.10 kann man entnehmen, dass sich fast alle Studenten und Studentinnen der Fachrichtung Geowissenschaften bei ihrer Studienfachwahl sicher waren und nicht wechselten. Lediglich zwei Prozent der Befragten, das heißt ein Absolvent, wechselte. Als Grund gab er die Änderung seines Berufsziels, die schlechten Berufsaussichten und falsche Vorstellungen über den Studiengang an.

Ein studienbezogener Auslandsaufenthalt gehört heute praktisch zu einem erfolgreichen Studium dazu. Oft verbindet sich damit die Erwartung, bei der späteren Stellensuche davon zu profitieren. Ein Drittel der befragten Absolventen (30 %) war aus studienbezogenen Gründen im Ausland, wobei sich die Dauer des/der Auslandsaufenthalt/e bis über 12 Monate erstrecken konnte (13 %).

Abbildung 3.11:

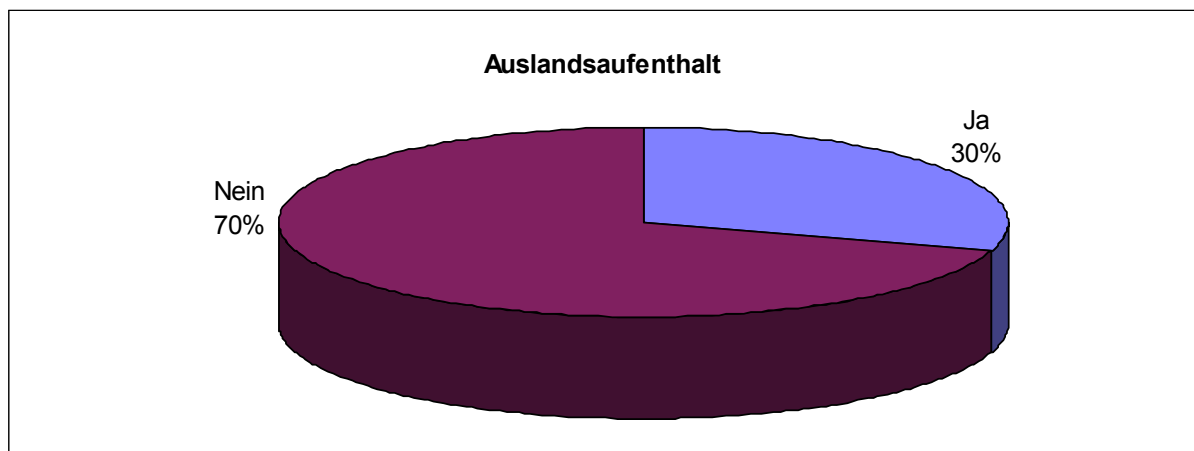
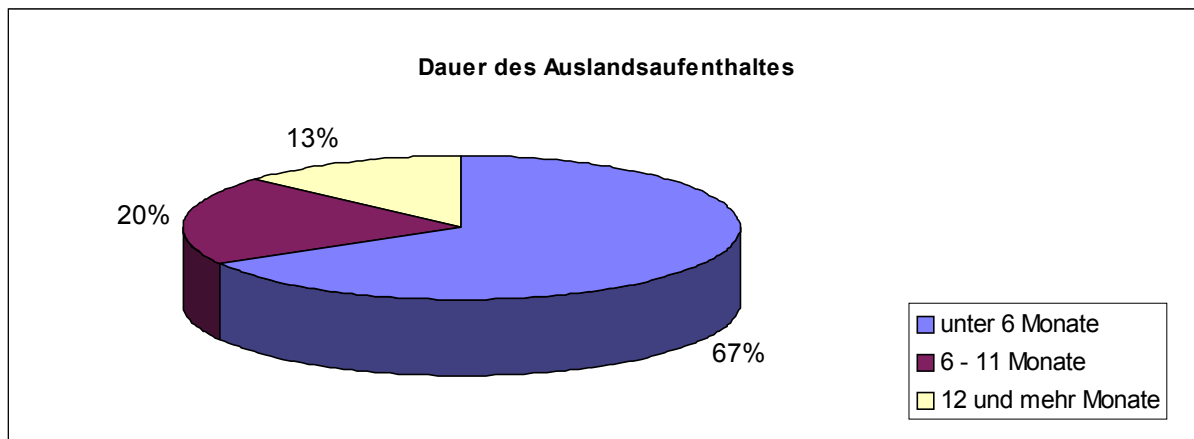
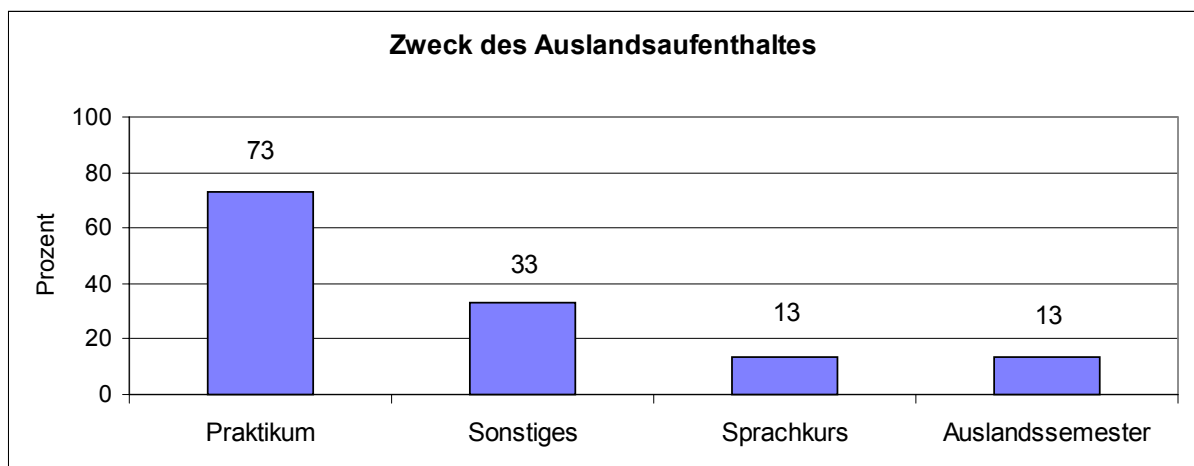


Abbildung 3.12:



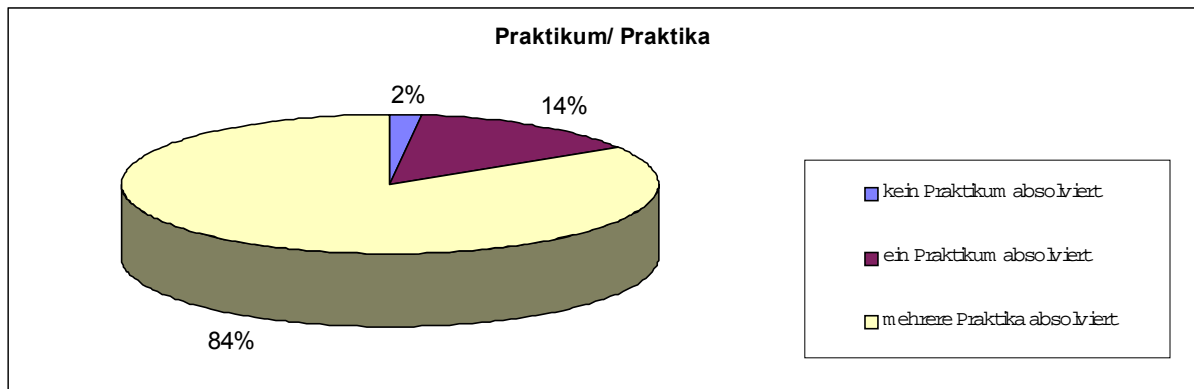
Für knapp drei Viertel der Absolventen diente der Auslandsaufenthalt zur Durchführung eines Praktikums und jeweils 13 Prozent nutzten die Zeit für einen Sprachkurs bzw. ein Auslandssemester.

Abbildung 3.13:



Fast alle Absolventen der Fachrichtung Geowissenschaften absolvierten während ihres Studiums ein Praktikum oder mehrere Praktika. In späteren Zusammenhangsanalysen konnte festgestellt werden, dass derjenige Absolvent, der kein Praktikum durchführte, vor dem Studium eine Ausbildung abgeschlossen hatte.

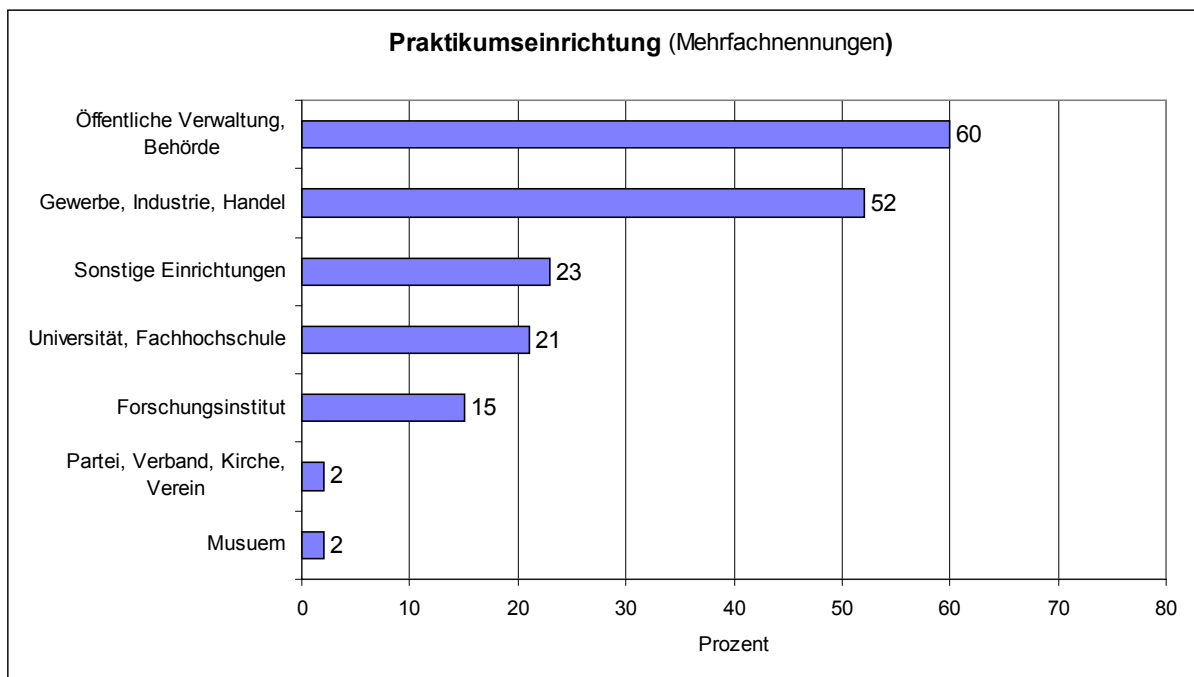
Abbildung 3.14:



Von den 14 Prozent der Absolventen, die ein Praktikum absolvierten, durchliefen 90 Prozent ein Pflichtpraktikum und 10 Prozent ein freiwilliges Praktikum. Diese hatten zumeist eine Dauer von durchschnittlich 5 bzw. 6 Monaten. Über ein Jahr dauerte das Praktikum von 14 Prozent der befragten Absolventen.

Von den 84 Prozent derjenigen Befragten, die mehrere Praktika durchführten, absolvierten 60 Prozent Pflichtpraktika und 40 Prozent freiwillige Praktika. Auch hier dauerten die meisten Praktika unter 6 Monaten (58 %). Zwischen 6 und 11 Monaten lagen 36 Prozent der Angaben und mehr als 12 Monate dauerten nur 6 Prozent der Praktika.

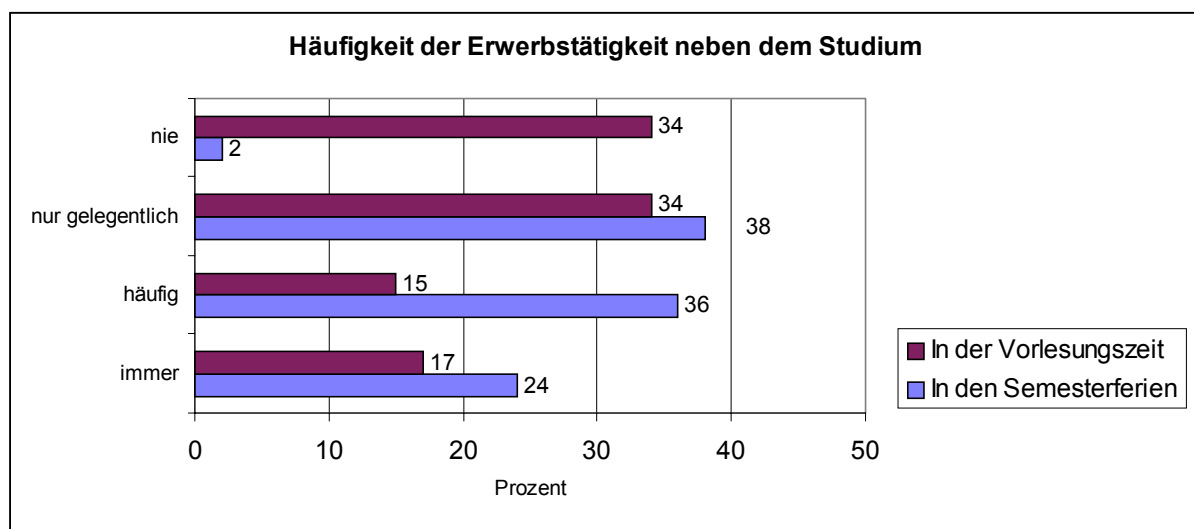
Abbildung 3.15:



Insgesamt betrachtet, führte die Mehrzahl der Absolventen das Praktikum/die Praktika in der öffentlichen Verwaltung und Behörden durch, gefolgt von Einrichtungen des Gewerbes, der Industrie und des Handels. Gar keine Nennung erhielten die Kategorien „Bank, Versicherung“, „Medien“, „Kultur, Bibliothek, Archiv“, „Schule/Bildungseinrichtung“, „Gesundheitswesen“, „Sozialarbeit/Jugendhilfe“ und „sonstige Dienstleistung“. In der offenen Kategorie wurden von den Absolventen als Praktikumsorte Vermessungsbüros (10 %), bei „Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren“ (8 %), Ingenieurbüros (4 %) und „in der privaten Wirtschaft“ (2 %) angegeben. Im Vergleich zu anderen Ingenieurwissenschaften der TU Dresden, die ihre Praktika mehr in Gewerbe, Industrie und Handel absolvierten, waren die Geowissenschaften häufiger in Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung und Behörden tätig.

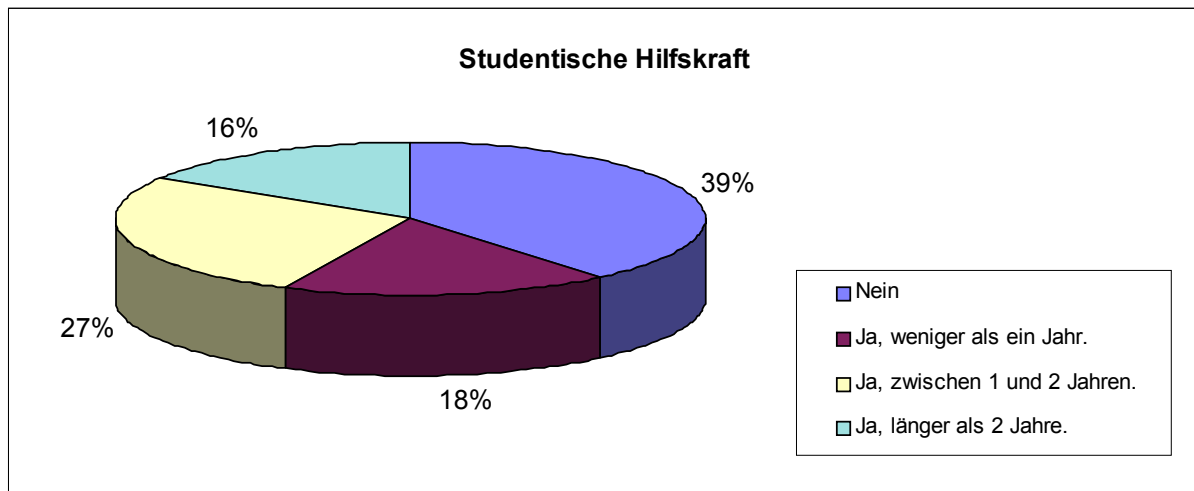
Doch die Absolventen sammelten nicht nur bei Praktika Berufserfahrung, sondern auch in Erwerbstätigkeiten während ihres Studiums. „Häufig“ waren 15 Prozent und „immer“ 17 Prozent der Absolventen neben dem Studium erwerbstätig. In den Semesterferien erhöhten sich die Werte auf 36 Prozent „häufig“ und auf 24 Prozent „immer“. 34 Prozent der Befragten arbeiteten während der Vorlesungszeit „nie“ und ebenso viele „nur gelegentlich“.

Abbildung 3.16:



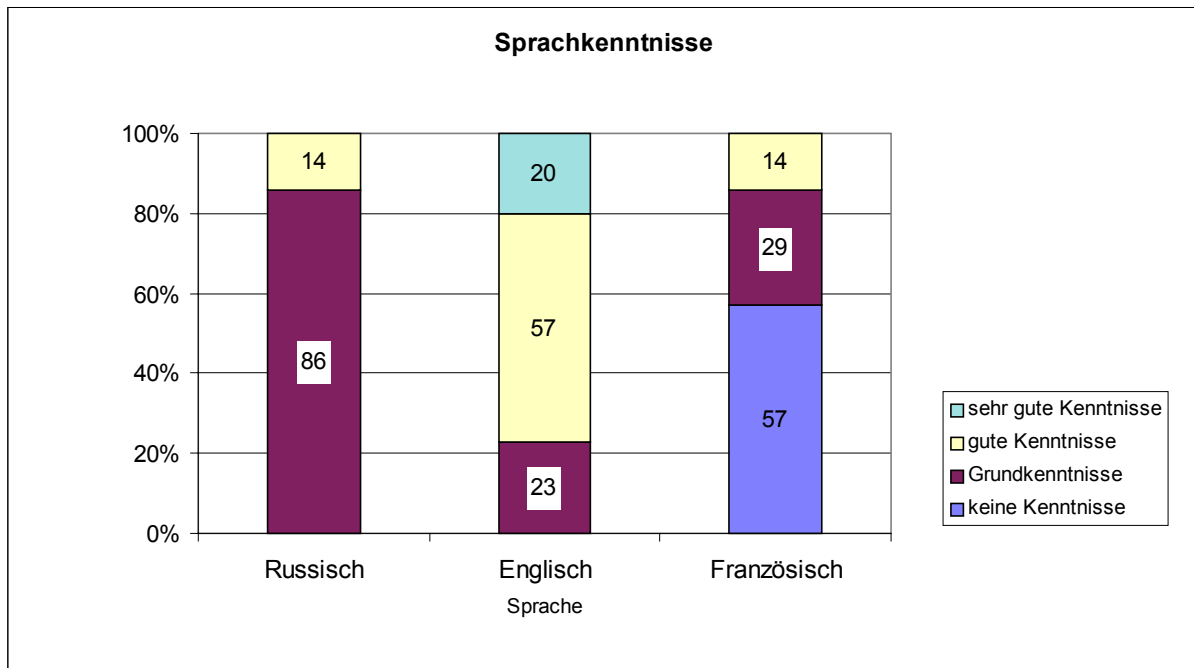
Eine andere Möglichkeit der Nebentätigkeit ist eine Anstellung als studentische Hilfskraft, der insgesamt 61 Prozent der befragten Absolventen nachgingen.

Abbildung 3.17:



Die Antworten auf die Frage nach den Sprachkenntnissen zum Zeitpunkt des Studienabschlusses sollten die Kompetenz der Absolventen in diesem Bereich einschätzen helfen. Denn mit Blick auf die angestrebte Internationalisierung der Arbeitswelt erscheinen die Sprachkenntnisse als immer wichtiger. Jedoch haben die Absolventen in den Sprachen Russisch, Englisch und Französisch eher mittelmäßige Kenntnisse.

Abbildung 3.18:



Für Russisch gaben 86 Prozent der Absolventen an, Grundkenntnisse zu besitzen. Die englisch Sprache beherrschen mehr als die Hälfte der Absolventen gut und 20 Prozent sehr gut.

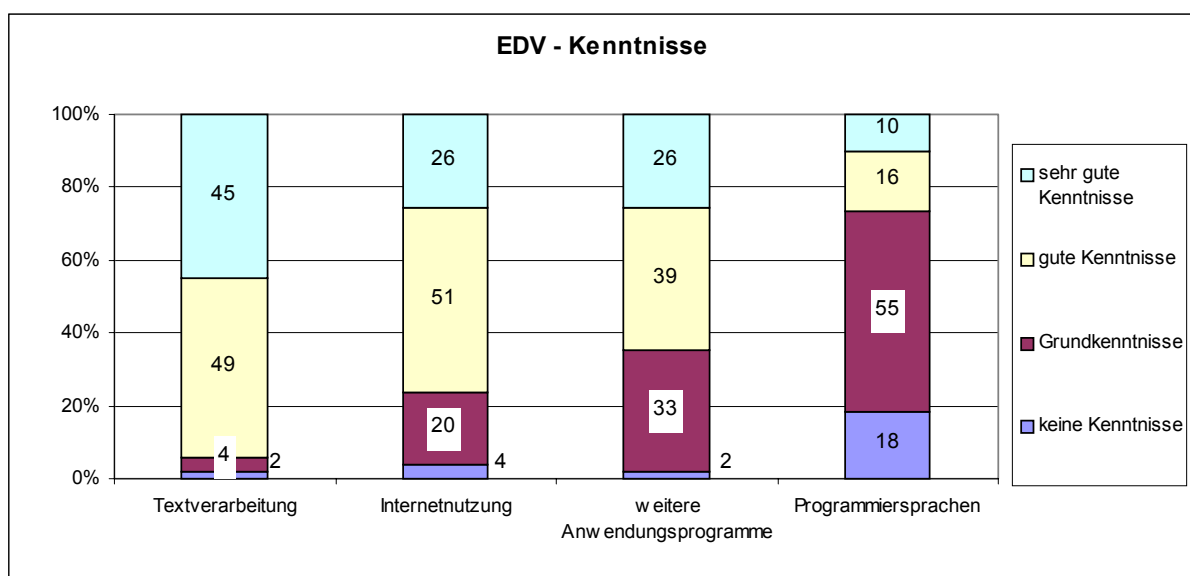
57 Prozent der Befragten besitzen keine Kenntnisse in Französisch. Lediglich 29 Prozent haben Grundkenntnisse und 14 Prozent gute Kenntnisse.

Insgesamt besitzen die Frauen jeweils bessere Sprachkenntnisse als die Männer. So zum Beispiel in Russisch: 20 Prozent der Frauen und nur 8 Prozent der Männer haben gute Kenntnisse. Ähnlich verhält es sich mit Französisch: 17 Prozent der Frauen und nur 10 Prozent der Männer besitzen gute Kenntnisse. Die Sprachkenntnisse in Englisch sind dagegen ausgewogen.

In der ersten offenen Kategorie wurden als weitere Sprachen Spanisch (14 %), Schwedisch (4 %), Tschechisch (4 %), Latein (4 %) und Japanisch (2 %) genannt. Die Absolventen besitzen zu 82 Prozent Grundkenntnisse und zu 18 Prozent gute Kenntnisse in diesen Sprachen. Die zweite offene Antwortkategorie nutzte nur ein Absolvent, der Grundkenntnisse in Portugiesisch angab.

Nachstehende Grafik zeigt die Kenntnisse der Absolventen in den Bereichen der EDV bei Studienabschluss.

Abbildung 3.19:



Jeweils weit über die Hälfte der Befragten haben gute bis sehr gute Kenntnisse in der Textverarbeitung, der Internetnutzung und in Bereichen der Grafik, Datenbanken und Tabellenkalkulation. Die Programmiersprachen beherrschen aber nur 10 Prozent der

Absolventen sehr gut. Jedoch besitzen 55 Prozent Grundkenntnisse. Betrachtet man die Kenntnisse nach Geschlecht, so haben die Männer häufiger gute bis sehr gute Kenntnisse als die Frauen.

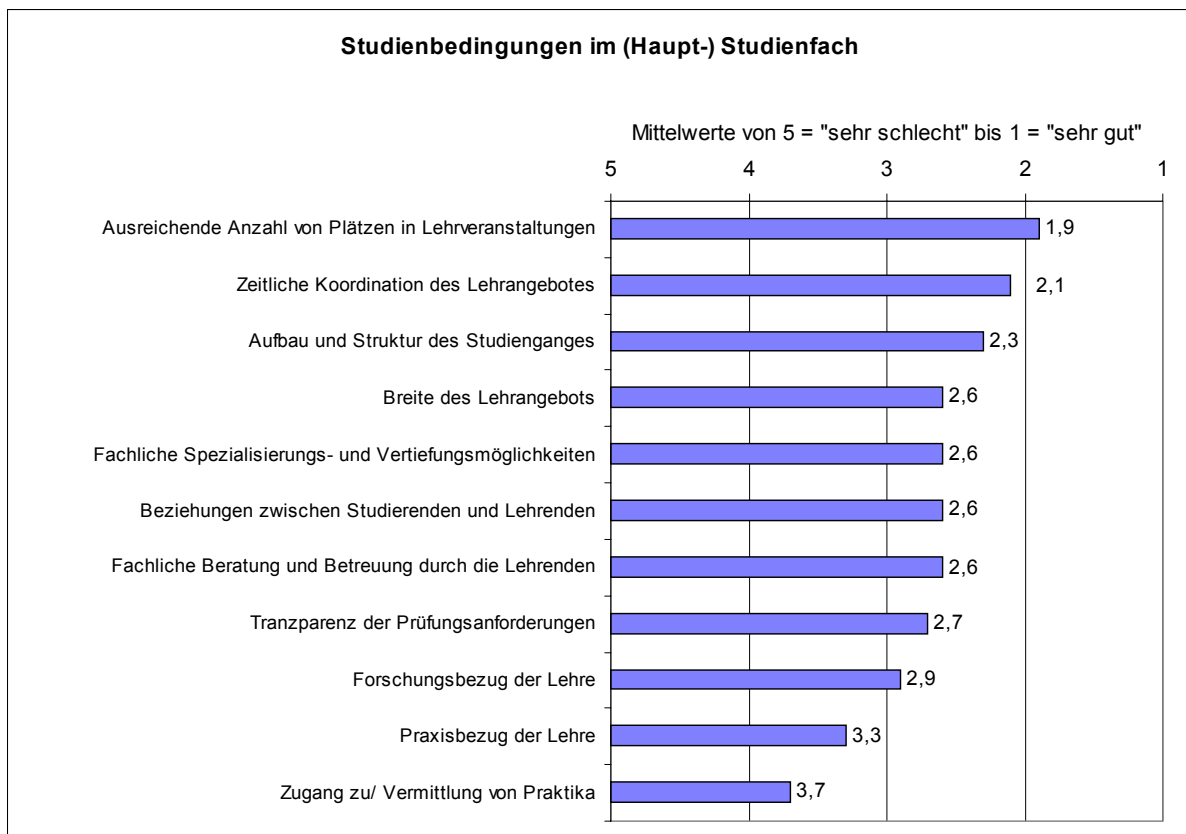
3.3 Beurteilung des Studiums

Dieser Teil der Befragung beschäftigt sich mit der Bewertung der Studienbedingungen an der TU Dresden durch die Absolventen.

Am positivsten wurde von ihnen eingeschätzt, dass die Lehrveranstaltungen nicht überfüllt waren und sich zeitlich kaum überschneiden. Auch der Aufbau und die Struktur des Studienganges fand bei den Absolventen eine gute Bewertung. Am schlechtesten wurde der Zugang bzw. die Vermittlung von Praktika und der Praxisbezug beurteilt.

Die Bewertungen der Studienbedingungen anderer Ingenieurwissenschaften der TU Dresden weichen nur geringfügig voneinander ab.

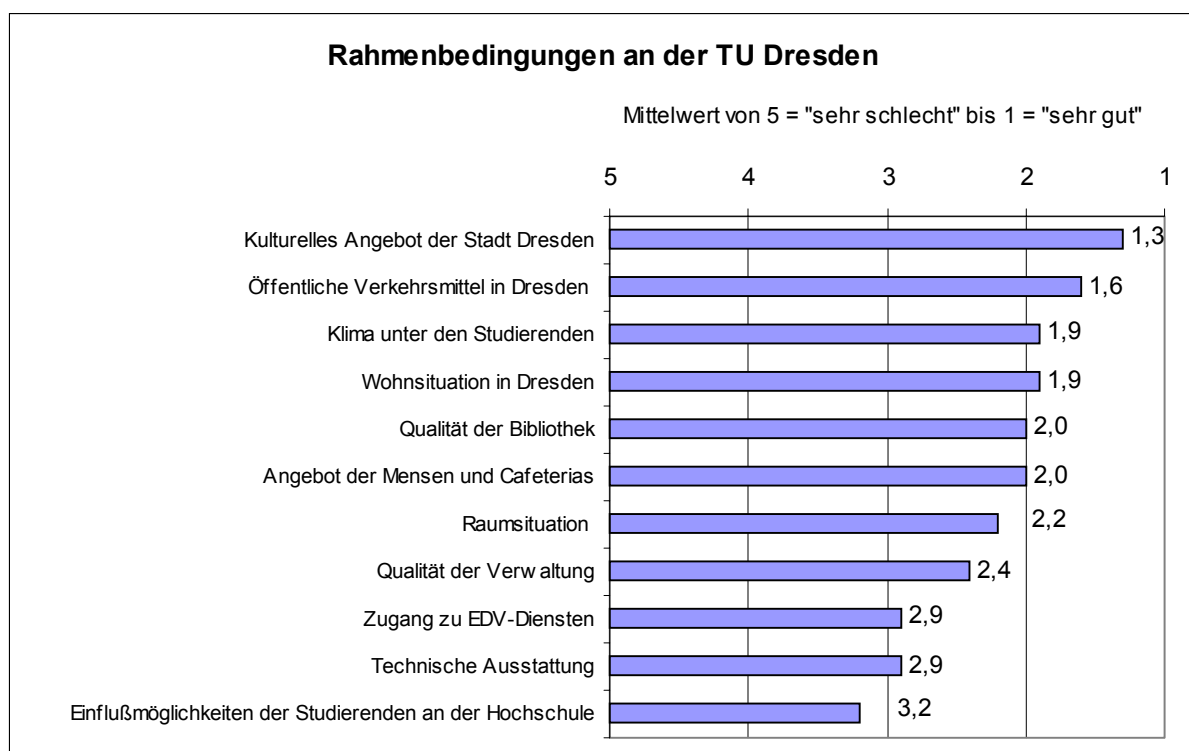
Abbildung 3.20:



Ebenfalls eine positive Bewertung erhielten die Rahmenbedingungen des Studiums der Geowissenschaften an der TU Dresden.

Besonders gut schnitten das kulturelle Angebot Dresdens und die öffentlichen Verkehrsmittel ab. Gefolgt vom positiven Klima unter den Studierenden und der Wohnsituation in Dresden. Weniger positiv verhält sich die Beurteilung bei den Einflussmöglichkeiten der Studierenden an der Hochschule, der technischen Ausstattung und den Zugang zu EDV-Diensten. Eine ähnliche Meinung über die Rahmenbedingungen der TU Dresden haben auch andere Ingenieurwissenschaften.

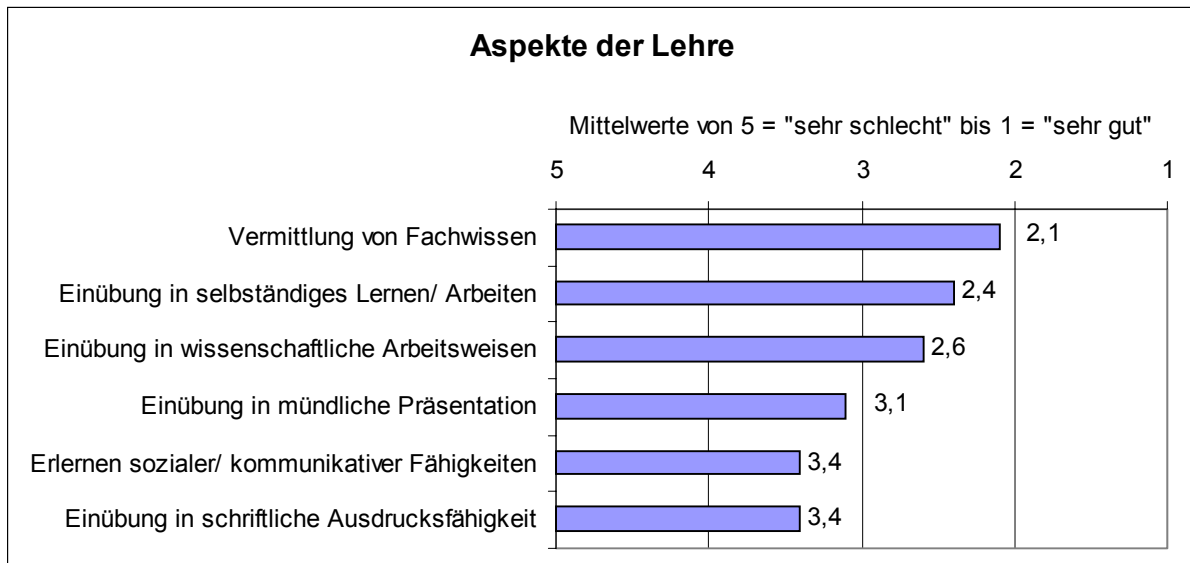
Abbildung 3.21:



Die Beurteilung der Lehre fiel im Gegensatz zu obigen zwei Fragepunkten negativer aus. Nur die Vermittlung von Fachwissen bekam einen guten Mittelwert.

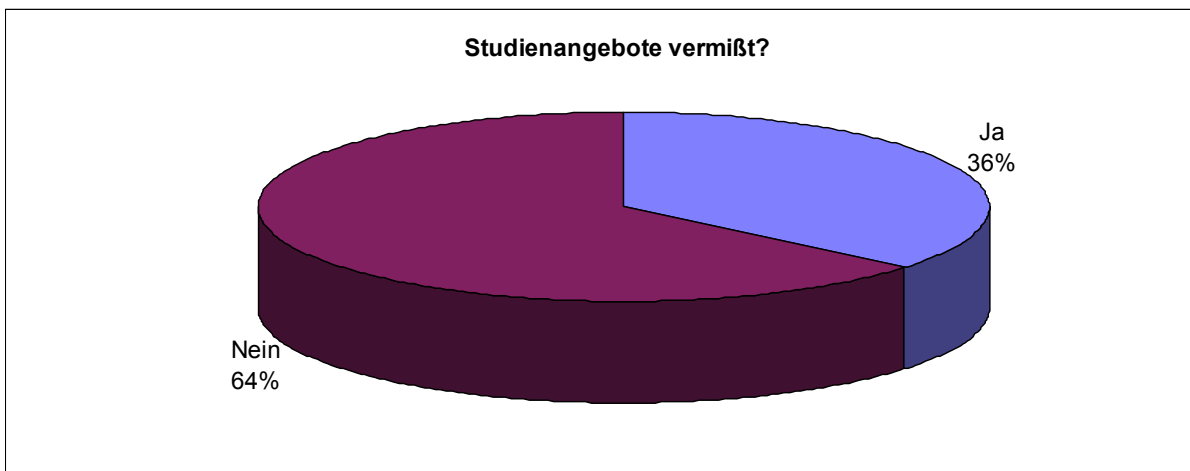
Mit einem Mittelwert von 3,4 wurde die „Einübung in schriftliche Ausdrucksfähigkeit“ und das „Erlernen sozialer und kommunikativer Fähigkeiten“ bewertet. Eine nur wenig bessere Einschätzung erhielt die „Einübung in mündliche Präsentationen“. Die „Einübung in wissenschaftliche Arbeitsweisen“ wurde mit einem Mittelwert von 2,6 und die „Einübung in selbständiges Lernen und Arbeiten“ mit 2,4 bewertet. All diese Aspekte sind Faktoren, ohne die man im Berufsleben kaum auskommt. Die weniger positive Einschätzung der Lehre trat bei allen Ingenieurwissenschaften der TU Dresden auf.

Abbildung 3.22:



64 Prozent der befragten Absolventen gaben allerdings an, keine bestimmten Studienangebote vermisst zu haben.

Abbildung 3.23:



36 Prozent der Absolventen gaben an, in ihrem Studium bestimmte Angebote vermisst zu haben. Es waren:⁸ Ausbildung in sozialer/kommunikativer Kompetenz, Architektur, Bezüge zur Geophysik, breite Auswahl an Nebenfächern, mehr Praktika (zu viel Theorie), Einsatz von Multimedia – Technik, Erstellung schriftlicher Arbeiten/ wissenschaftlicher Arbeiten (Formfragen), fachspezifischere Ausbildung, EDV – Ausbildung, gesellschaftspolitische und sozial-kommunikative Betreuung, Liegen-schaftskataster (4 %), moderne Computeranwendungen, GIS, Fernerkundung,

⁸ Die vermissten Angebote ohne Prozentangaben wurden generell nur von einem Absolventen/ einer Absolventin genannt. Alphabetische Nennung. Keine Angaben: 34 = 67 %.

Bildverarbeitung, praxisbezogene Seminare, Projektmanagement, bessere Abstimmung mit Nachbarinstituten, neue internetbezogene Programmiersprachen (6 %), Präsentation, Kommunikation, Stadtplanung, Softwarekenntnisse, Vermittlung von Lehrinhalten über Koordinatensysteme, weiterführende Lehrveranstaltungen in Mathematik und Informatik.

Rückblickend beurteilen die Absolventen ihr Studium aber durchaus positiv. So erhielt auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht) die Möglichkeit zur Nutzung studentischer Freiräume eine durchschnittliche Bewertung von 1,8, Nützlichkeit für die berufliche Karriere und die Möglichkeit zur persönlichen Entwicklung wurden mit 2,2 bewertet und letztlich die Verwendbarkeit der Studieninhalte im Beruf immerhin mit 3,0.

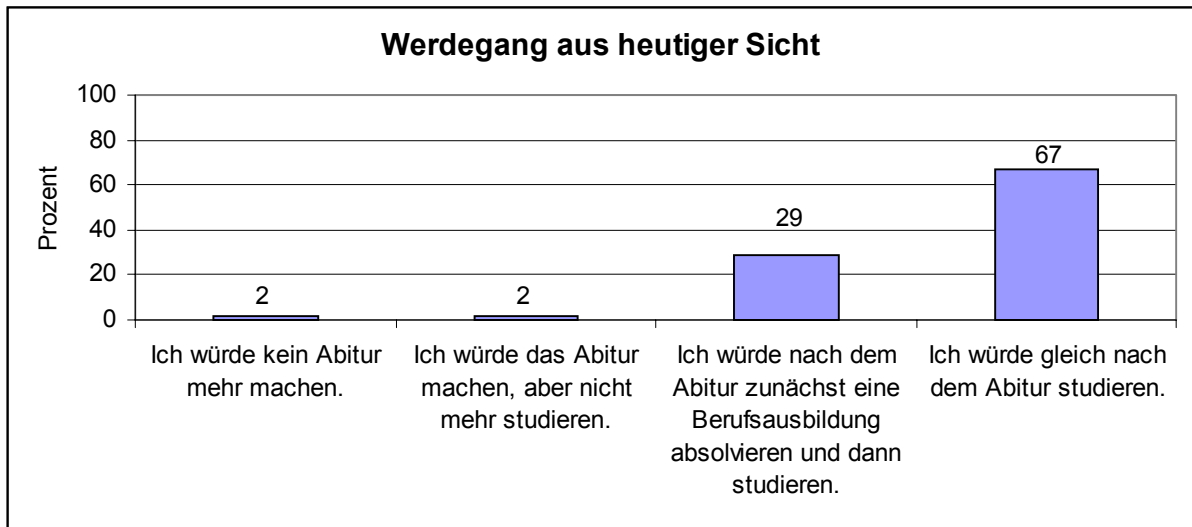
Abbildung 3.24: Wie beurteilen Sie rückblickend den Wert Ihres Studiums hinsichtlich...

	ANZAHL	MITTELWERT
der Möglichkeit, den studentischen Freiraum zu genießen?	50	1,8
der Nützlichkeit des Hochschulabschlusses für die berufliche Karriere?	51	2,2
der Möglichkeit, sich persönlich zu entwickeln?	50	2,2
der Verwendbarkeit der Studieninhalte im Beruf?	51	3,0

67 Prozent der Absolventen würden aus heutiger Sicht gleich nach dem Abitur mit dem Studium beginnen. Von den Männern würden 63 Prozent wieder sofort studieren, von den Frauen 71 Prozent.

29 Prozent könnten sich vorstellen, nach dem Abitur zunächst eine Berufsausbildung zu absolvieren und dann zu studieren. Im Vergleich dazu schlossen bereits 22 Prozent eine Ausbildung vor ihrem Studium ab. Nur jeweils eine Frau gab an, kein Abitur mehr zu machen und auch nicht mehr studieren zu wollen.

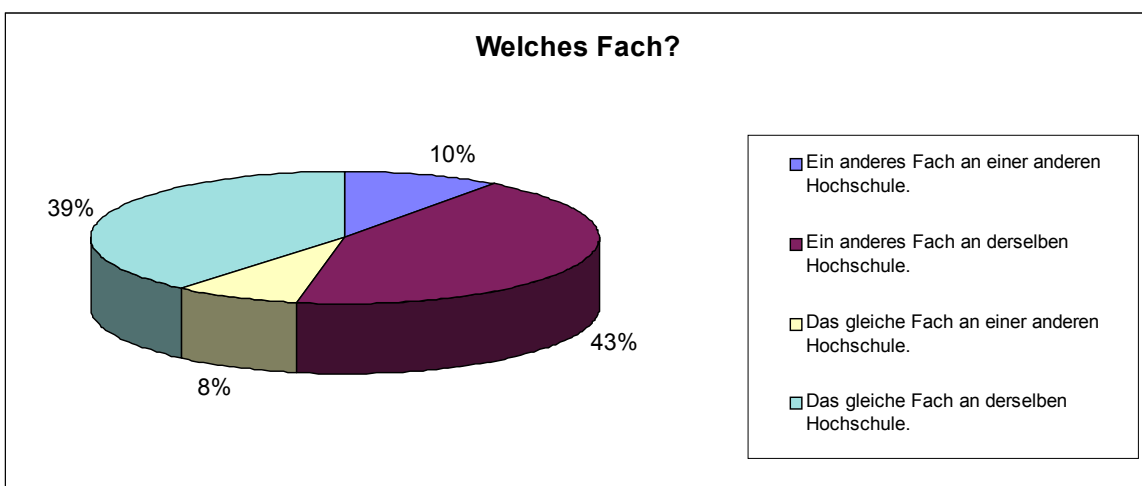
Abbildung 3.25:



39 Prozent der Absolventen würden voraussichtlich das gleiche Fach an derselben Hochschule studieren. Im Vergleich zu anderen Ingenieurwissenschaften und auch zu den Wirtschaftswissenschaften der TU Dresden ist das ein deutlich niedrigerer Wert. Nur bei den Geisteswissenschaften (vgl. Lenz/ Wagner 2001: 42) fallen die Ergebnisse ähnlich niedrig aus.

Ein anderes Fach an derselben Hochschule würden dagegen 43 Prozent der Befragten studieren.

Abbildung 3.26:

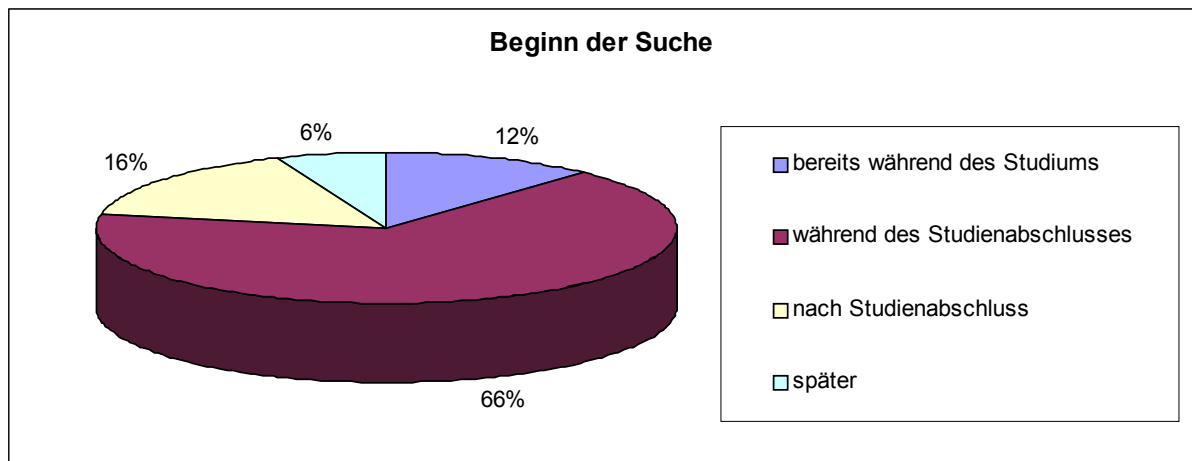


4 Übergang in den Beruf

4.1 Stellensuche

Der größte Teil der Absolventen (66 %) begann mit der Stellensuche während der Zeit des Studienabschlusses. Lediglich 6 Prozent begannen 3 Monate bzw. 6 Monate (2 Nennungen) nach dem Studienabschluss mit der Suche.

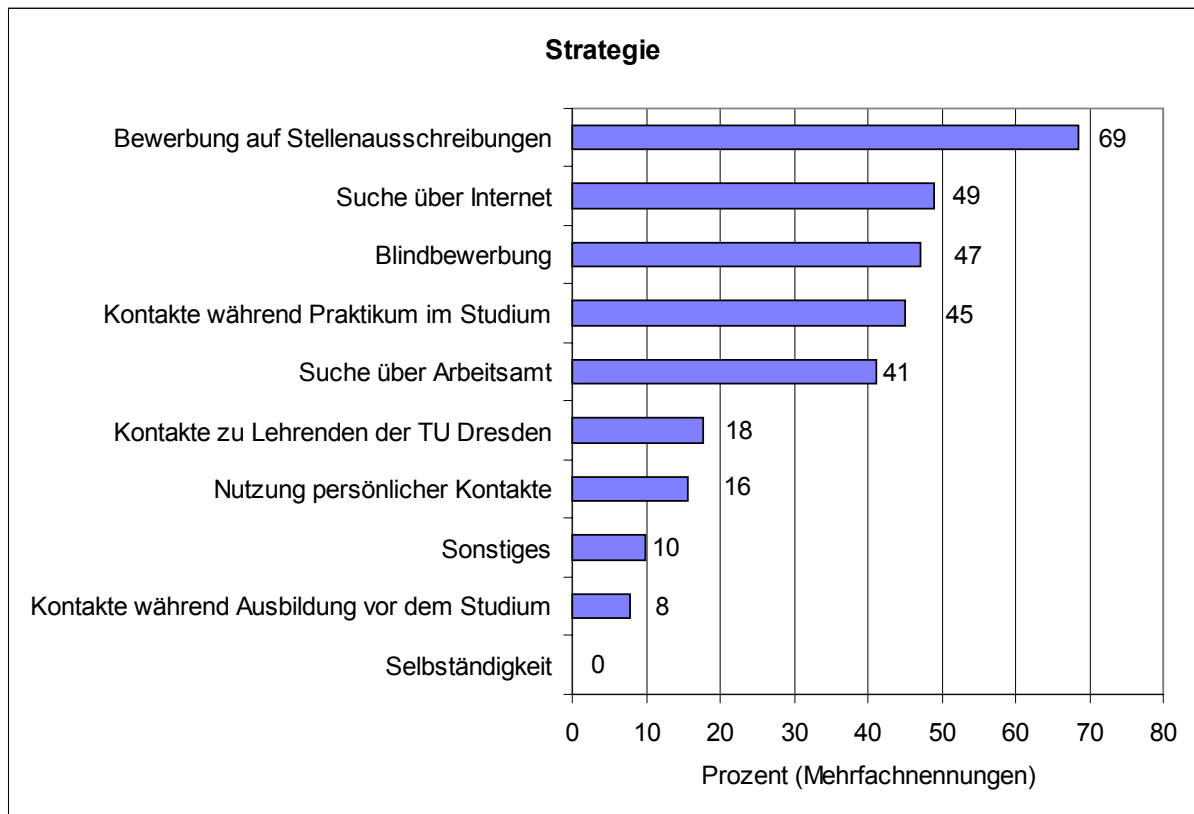
Abbildung 4.1:



Auf der Suche nach einer Anstellung wurden am häufigsten Zeitungsinserte, das Internet, Blindbewerbungen und die Kontakte während eines Praktikums im Studium genutzt. Ein Vergleich zu anderen Ingenieurwissenschaften der TU Dresden ergab, dass auch dort dies die vier am häufigsten genannten Strategien waren.

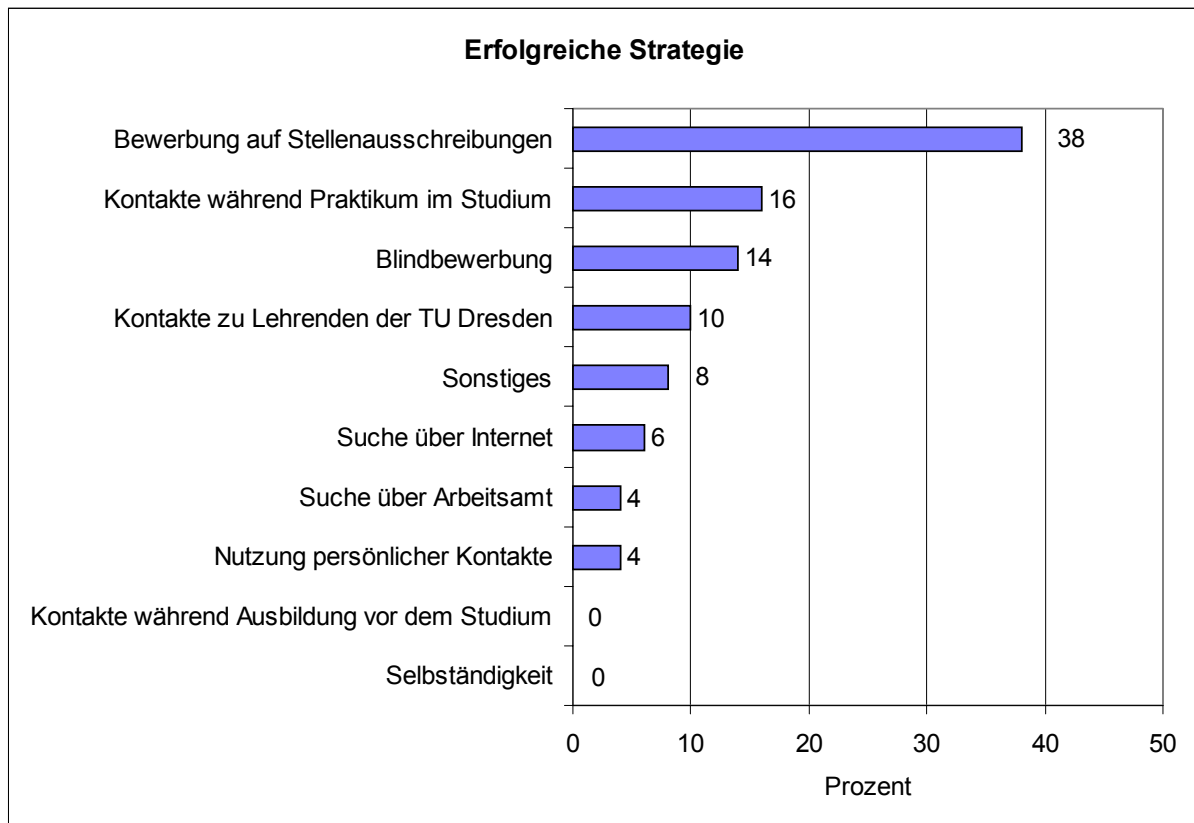
Unter „Sonstiges“ nannten die Absolventen der Geowissenschaften: „Bewerbungscoach“, „Gelbe Seiten“, Messebesuche und Kontakte während eines Weiterbildungslehrgangs.

Abbildung 4.2:



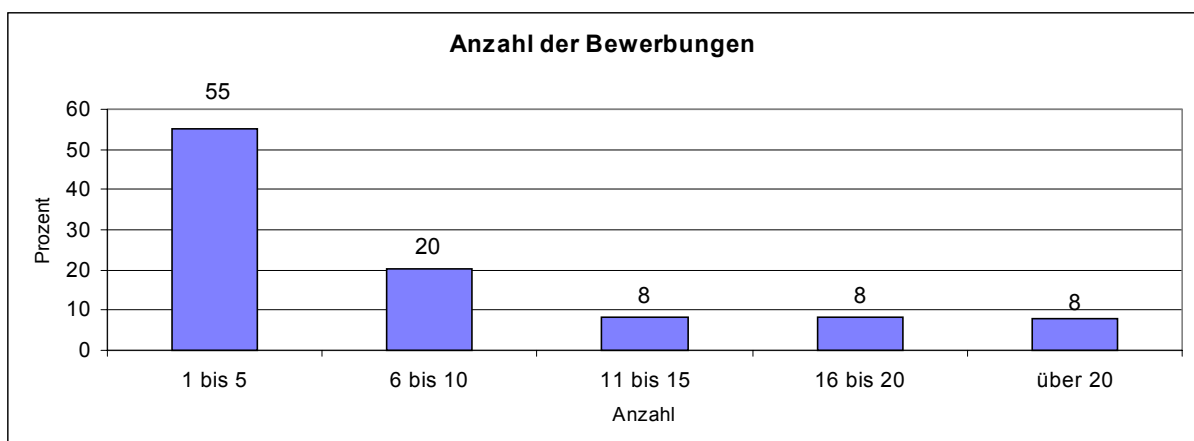
Die am häufigsten genutzte Strategie war auch die erfolgreichste – nämlich die Bewerbung auf Zeitungsinserte. Mit größerem Abstand halfen bei der erfolgreichen Stellensuche auch die Kontakte während eines Praktikums im Studium, Blindbewerbungen und Kontakte zu Lehrenden der TU Dresden. Mit der Suche über das Internet hatten nur 6 Prozent der Absolventen Erfolg. Lediglich ein Absolvent gab an, zum Zeitpunkt der Befragung noch keine Beschäftigung gefunden zu haben.

Abbildung 4.3:



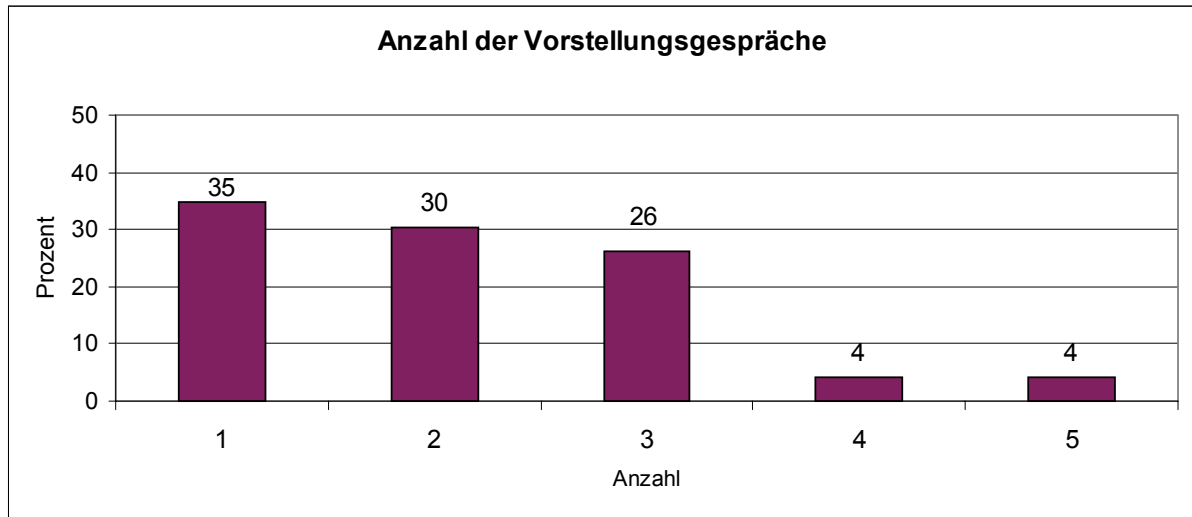
Durchschnittlich 10 Bewerbungen schrieben die Absolventen an ihre potentiellen Arbeitgeber, um im Schnitt zu zwei Vorstellungsgesprächen eingeladen zu werden. Über die Hälfte der Befragten benötigten eins bis fünf Bewerbungsschreiben. Genauer aufgeschlüsselt heißt das, 18 Prozent der Absolventen schrieben eine, 8 Prozent zwei, 10 Prozent drei, 4 Prozent vier und 14 Prozent fünf Bewerbungen. Immerhin sechs bis zehn Bewerbungsschreiben versandten 20 Prozent der Absolventen.

Abbildung 4.4:



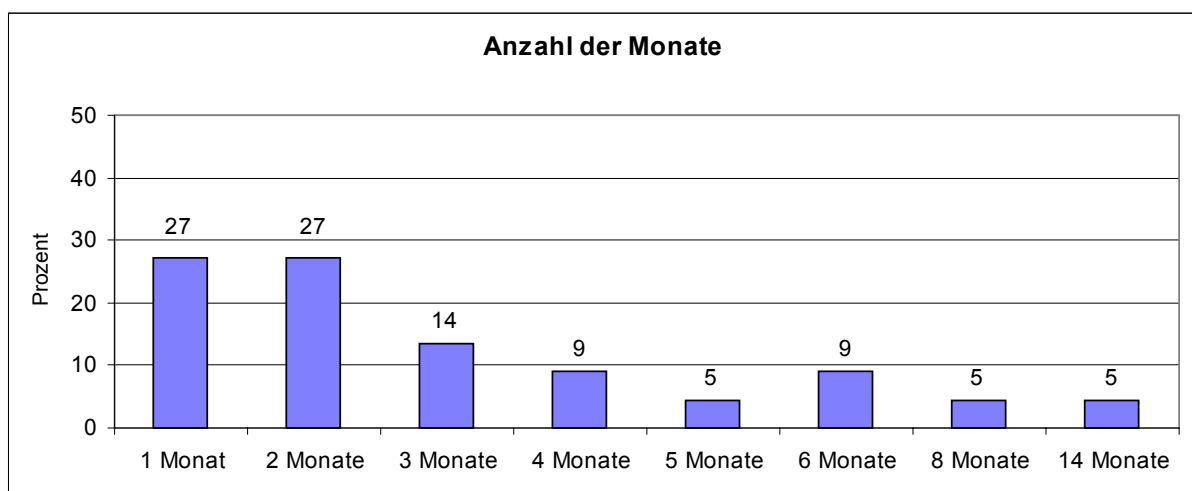
Zu einem Vorstellungsgespräch wurde über ein Drittel der Absolventen eingeladen, ein weiteres Drittel zu zwei Vorstellungsgesprächen. Einige wenige (jeweils 4 %) hatten die Gelegenheit zu vier und fünf Gesprächen.

Abbildung 4.5:



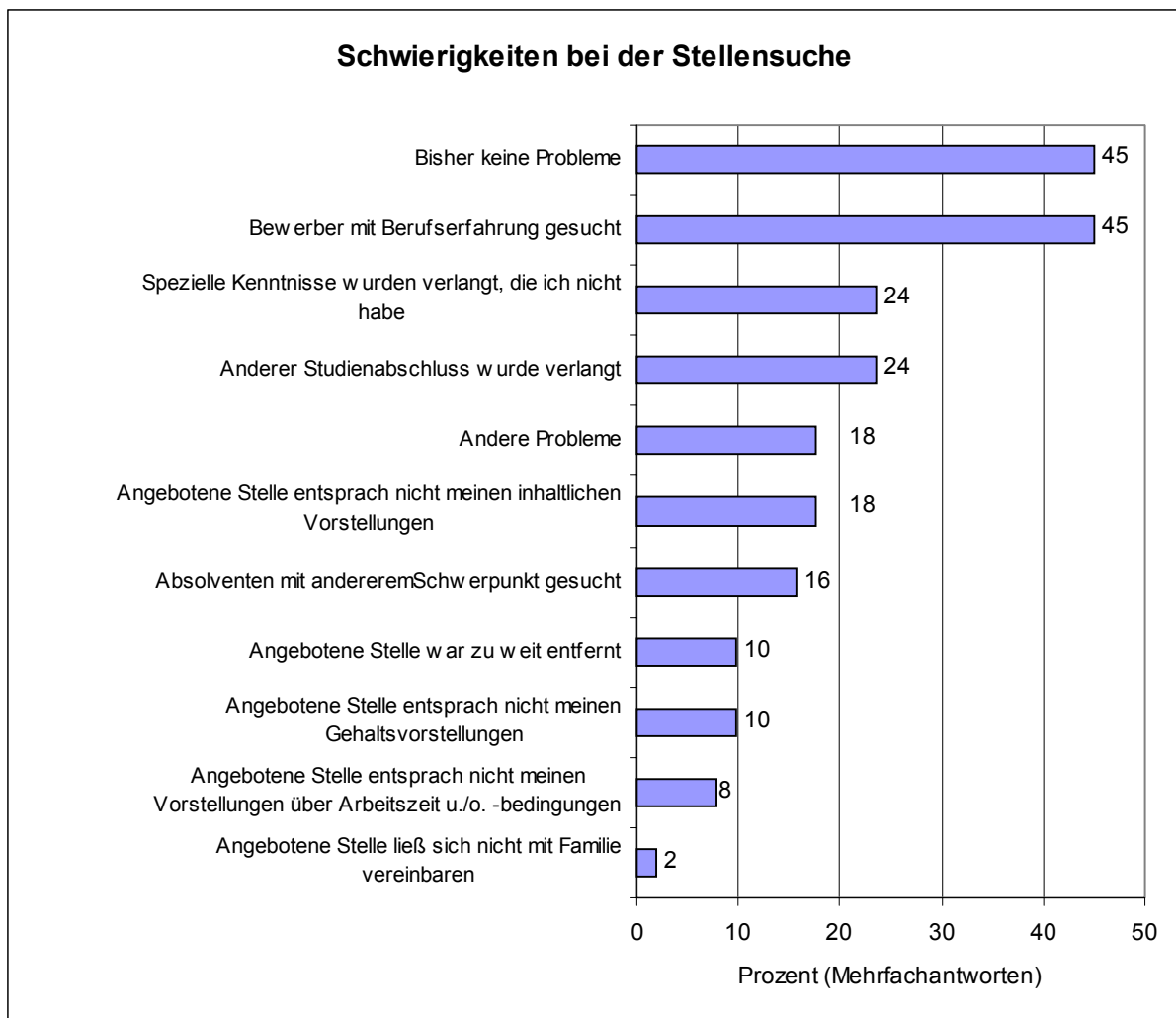
43 Prozent der befragten Absolventen suchten einen Monat oder länger bis zu ihrer ersten Stelle. Von diesen suchten etwa die Hälfte bis zu zwei Monaten. Drei Monate suchten immerhin ein gutes Zehntel. Acht und 14 Monate benötigte jeweils ein Absolvent. Im Durchschnitt benötigten die Absolventen also 3 Monate, bis sie ihre erste Stelle fanden.

Abbildung 4.6:



Keine Probleme bei der Stellensuche hatten 45 Prozent der Befragten. Die gleiche Anzahl hatte aber Schwierigkeiten mit der gewünschten Berufserfahrung, die als häufigstes Problem genannt wurde. Als nächsthäufigste Schwierigkeit wurde die Forderung nach „speziellen Kenntnissen“ genannt, welche die Absolventen (noch) nicht besaßen, oder die Forderung nach einem gänzlich „anderen Studienabschluss“. In der offenen Kategorie „Andere Probleme“ nannten die Absolventen⁹: Geschlechterfrage, keine freie Stellen, keine Rückmeldung auf Initiativbewerbung, lokaler Markt gesättigt durch billigere studentische Kräfte, schlechte Bewerbung geschrieben, Überqualifikation/Antrittstermin, Überqualifizierung da Universitätsabschluss.

Abbildung 4.7:



⁹ Die Schwierigkeiten wurden nur von einem/r Absolvent/in genannt.

Bei separater Untersuchung nach Geschlecht hatten die Frauen häufiger Probleme mit speziellen Kenntnissen, dass ein anderer Studienschwerpunkt gesucht wurde, dass die Stelle den inhaltlichen Vorstellungen nicht entsprach und dass die Stelle zu weit entfernt lag. Die Männer hatten häufiger Schwierigkeiten mit ihren Gehaltsvorstellungen und den eigenen Vorstellungen über Arbeitszeit und Arbeitsbedingungen. Zusammenhangsanalysen ergaben einen signifikanten Unterschied zwischen dem Geschlecht und „anderer Schwerpunkt“ ($R = -0,33^*$) sowie „speziellen Kenntnissen“ ($R = -0,28^*$)¹⁰.

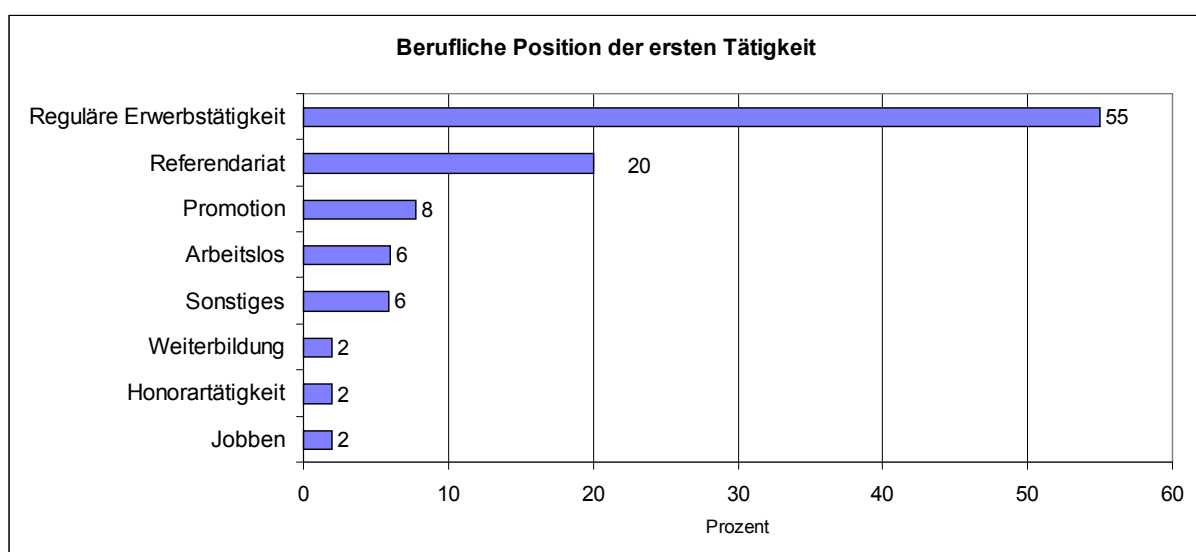
4.2 Tätigkeiten

Im Fragebogen wurden Aussagen zur ersten Tätigkeit, zur aktuellen Tätigkeit und zum Berufsverlauf seit dem Studienabschluss erhoben. Alle drei Gliederungspunkte werden nachfolgend in der genannten Reihenfolge näher betrachtet.

4.2.1 Erste Tätigkeit

Die erste Tätigkeit der Absolventen begann durchschnittlich anderthalb Monate nach dem Studienabschluss. Wie die folgende Abbildung zeigt, befanden sich bereits 55 Prozent der befragten Absolventen bei ihrer ersten Beschäftigung in einer regulären Erwerbstätigkeit.

Abbildung 4.8:



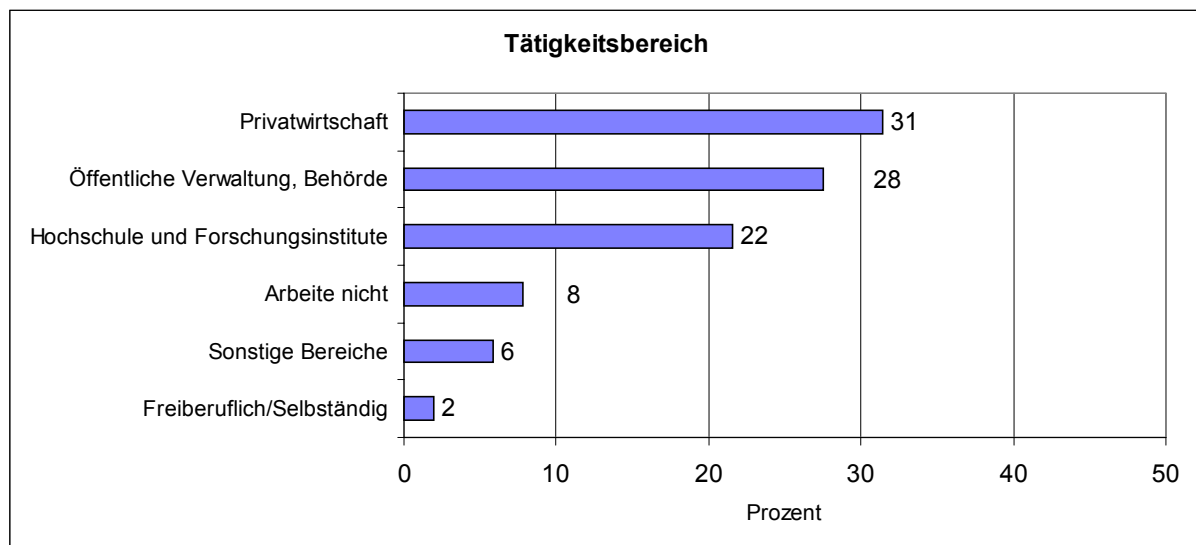
¹⁰ * = signifikanter Zusammenhang; ** = sehr signifikanter Zusammenhang

Bei der Angabe der arbeitslosen Absolventen ist zu beachten, dass einige die „Sucharbeitslosigkeit“ als selbstverständlich ansahen und sich deshalb nicht als wirklich arbeitslos betrachteten. Bei konsequenter Berücksichtigung der unmittelbaren Angabe der Erwerbssituation nach dem Studium, wäre so zunächst eine geringfügig höhere Anzahl arbeitsloser Absolventen zustande gekommen. Die Angaben zu den ersten drei Monaten sind also etwas vorsichtiger zu interpretieren.

Ein Drittel der Befragten arbeiteten in der Privatwirtschaft, gefolgt von Arbeitsplätzen in der öffentlichen Verwaltung und Behörden. Die Frauen gehen zu 44 Prozent einer Beschäftigung in der Wirtschaft nach, die Männer dagegen nur zu 20 Prozent. Sie sind dafür mit 36 Prozent in Behörden (Frauen mit 20 %) und mit 24 Prozent an Hochschulen (Frauen mit 16 %) vertreten.

Acht Prozent der Absolventen arbeiteten nach ihrem Studienabschluss nicht. Unter dieser Rubrik sind auch diejenigen zu finden, die an einer Weiterbildungsmaßnahme teilnahmen.

Abbildung 4.9:



Die genauen Tätigkeitsbezeichnungen lauten:

Für die Geodäten: Vermessungsingenieur (29 %), Referendar (24 %), Wissenschaftlicher Mitarbeiter (10 %), Doktorand (5 %), Wissenschaftliche Hilfskraft (5 %), Angestellter, Sachbearbeiter CAD, Gutachter für Gebäude und Grundstücke,

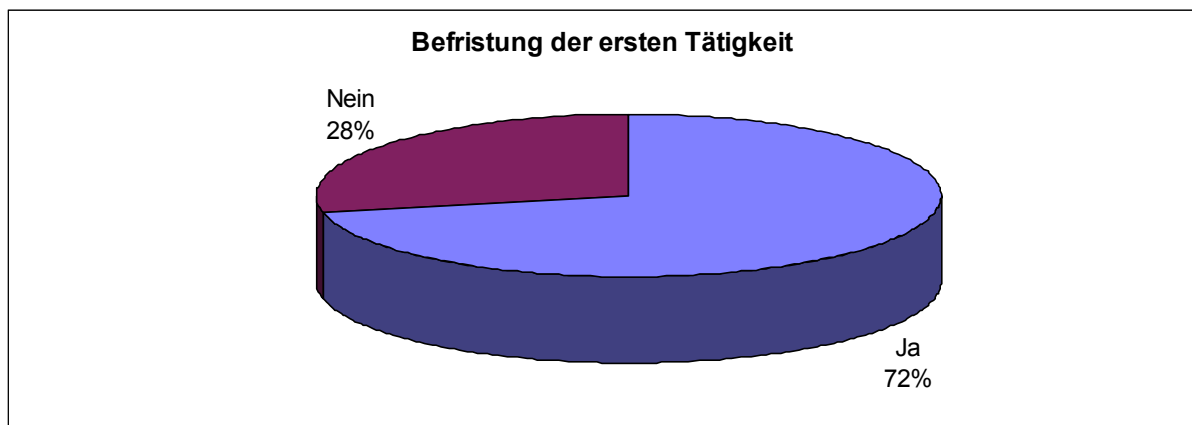
Sachbearbeiter Geoinformatik im Naturschutz, Selbständig, Softwareentwickler, Systemanalytiker, in Weiterbildung befindlich und Zivildienstleistender.¹¹

Für die Kartographen: Diplomingenieur Kartographie, Mitarbeiter Dokumentation/ Erkundung, Praktikant und wissenschaftlicher Mitarbeiter für Kartographie/Internet.

Für die Geographen: Doktorand, Projektgenieur Verkehrsplanung, Projektmitarbeiter, Studentin im Aufbaustudium und Zivildienstleistender.

Für knapp ein Drittel der befragten Absolventen (28 %) war schon die erste Tätigkeit nach Abschluss des Studiums mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag verbunden. Im Hinblick auf das Geschlecht ergibt sich folgender Unterschied: Die Männer sind zu 83 Prozent befristet beschäftigt, die Frauen dagegen nur zu 59 Prozent.

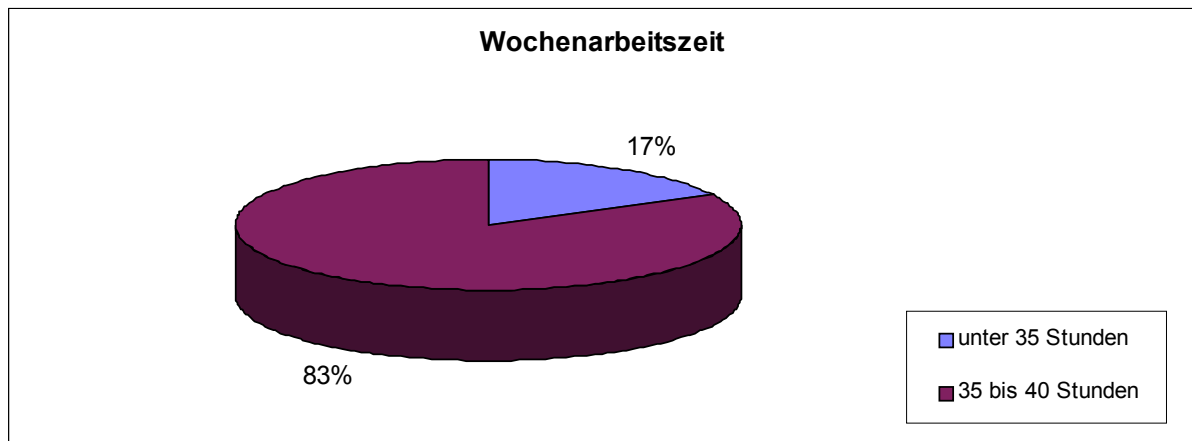
Abbildung 4.10:



Die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit in der ersten Tätigkeit betrug 37 Stunden. Darin enthalten sind die geringste Stundenanzahl von 19 h und die höchste von 40 h. Im Bereich von 35 bis 40 Stunden bewegen sich die meisten Angaben der Absolventen.

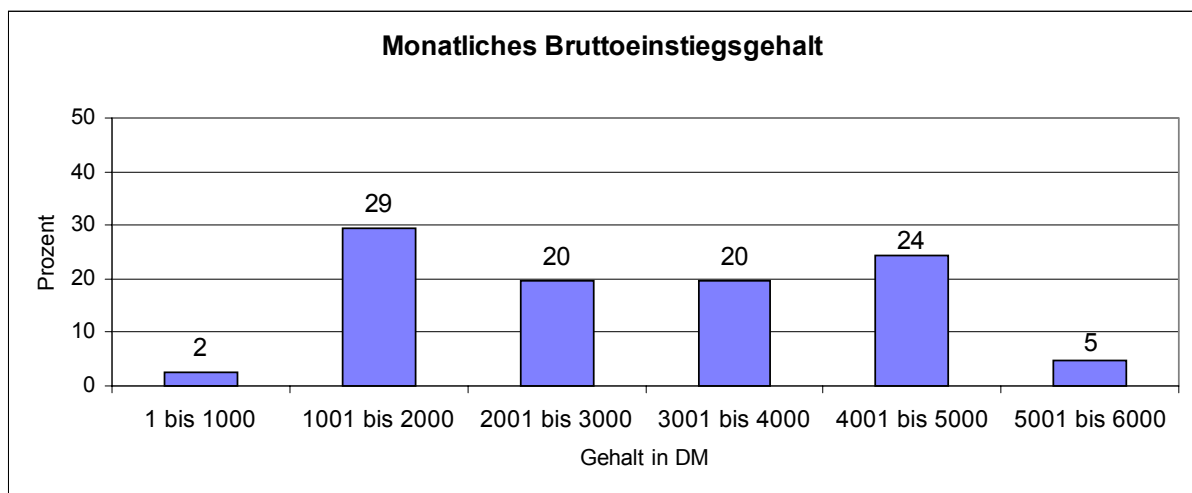
¹¹ Die Tätigkeiten ohne Prozentangaben wurden generell nur von einem Absolventen/ einer Absolventin genannt.

Abbildung 4.11:



Das Einstiegsgehalt lag im Durchschnitt bei 3200 DM (ca. 1600 €). Das Durchschnittsgehalt sagt aber hier wenig aus, da die Einkommen sehr differieren. Die Abbildung 4.12 verdeutlicht die genaue Verteilung und zeigt eine breite Streuung des Bruttoeinkommens auf. Eine Normalverteilung liegt hier nicht vor. Fast ein Drittel der Befragten gab an, für ihre Arbeit einen Lohn in dem Bereich von 1001 DM (ca. 500 €) bis 2000 DM (ca. 1000 €) erhalten zu haben. 29 Prozent der Absolventen konnten in ihrer ersten Tätigkeit über ein monatliches Bruttoentgelt von über 4000 DM (ca. 2000 €) verfügen.

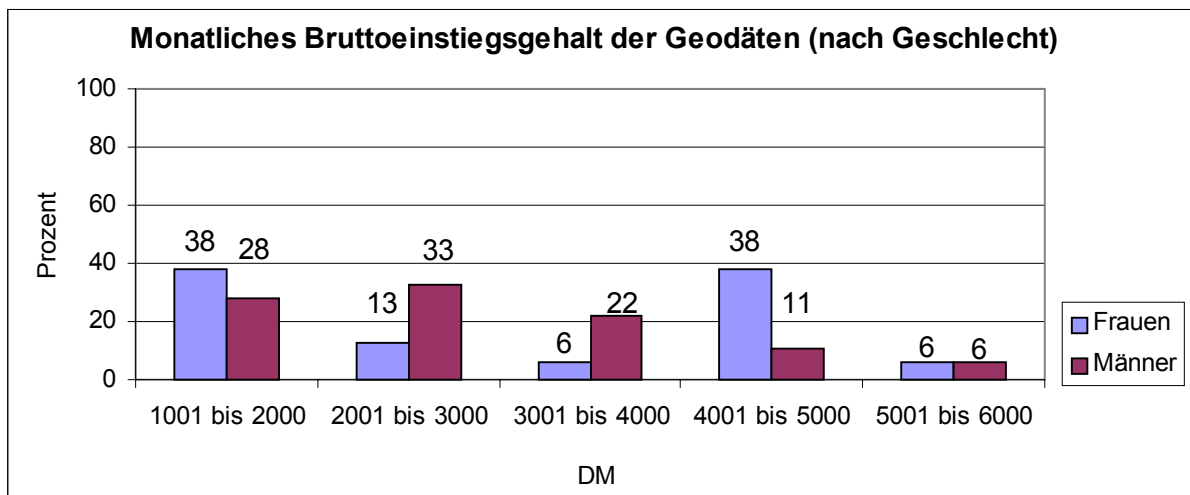
Abbildung 4.12:



Eine Untersuchung der Einstiegsgehälter nach Fachrichtung und Geschlecht ergab, dass die beiden Maxima bei 1001 DM (ca. 500 €) bis 2000 DM (ca. 1000 €) und 4001 DM (ca. 2000 €) bis 5000 DM (ca. 2500 €) durch den Frauenanteil der Geodäten entstanden sind. Verfolgt man den Verlauf der Einkommenskurve der Männer,

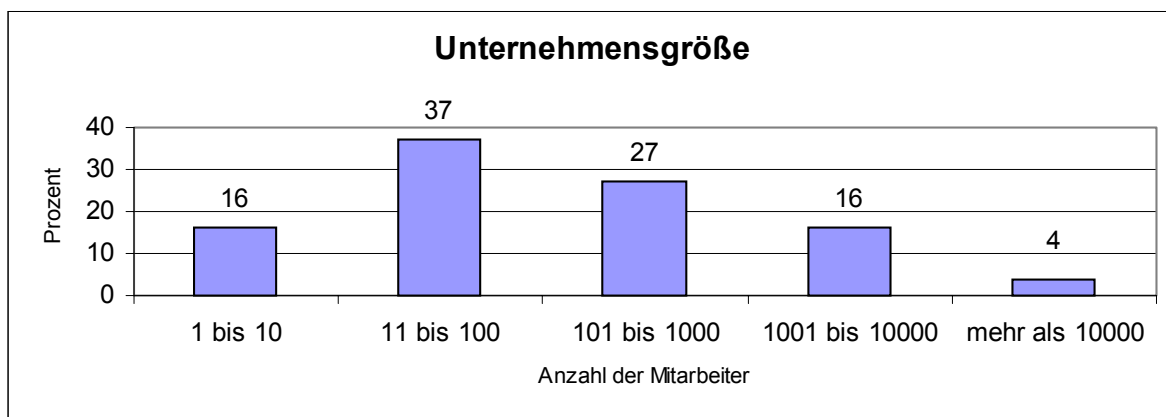
erkennt man eine Normalverteilung. Durch die geringe Fallzahl der Kartographen und Geographen haben diese Angaben keinen so großen Einfluß auf den Verlauf der Kurven. Zusammenhangsanalysen konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Einstiegsgehalt und dem Geschlecht herausfinden.

Abbildung 4.13:



Die Absolventen sind bzw. waren in ihrer ersten Tätigkeit überwiegend in mittelständischen Unternehmen der Größe 11 bis 100 Mitarbeiter tätig (37 %) bzw. in größeren Unternehmen mit 101 bis 1000 Mitarbeitern (27 %). In Kleinunternehmen mit bis zu 10 Mitarbeitern arbeiteten 16 Prozent der Befragten und ebenfalls 16 Prozent in Großbetrieben mit 1001 bis 10 000 Mitarbeitern. Nur 4 Prozent befanden sich in einem Unternehmen mit mehr als 10 000 Angestellten.

Abbildung 4.14:

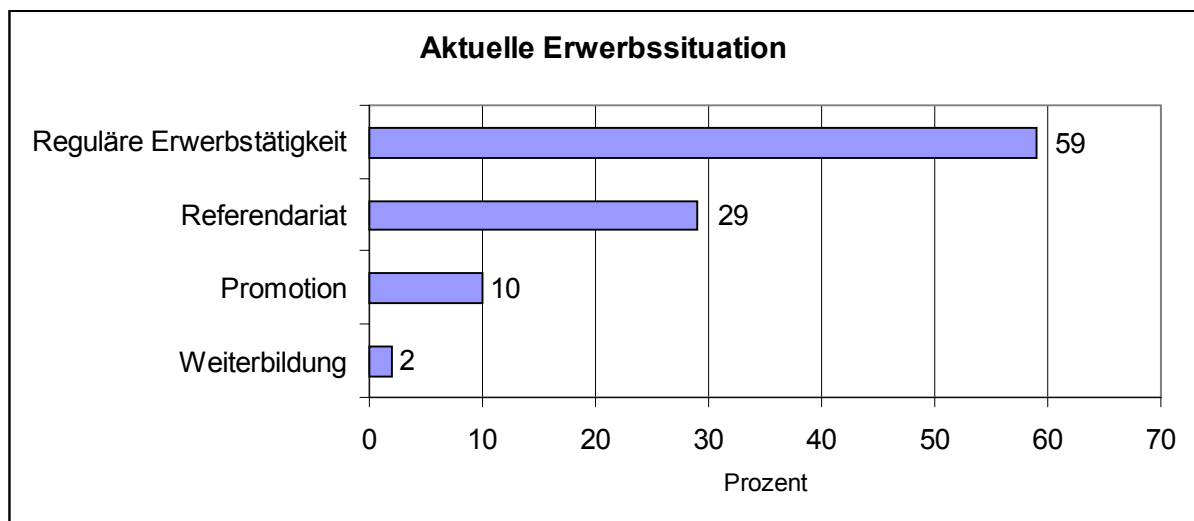


4.2.2 Aktuelle Tätigkeit

Im Folgenden wird die aktuelle Tätigkeit (zum Erhebungszeitpunkt) der Absolventen untersucht. Da hier alle Absolventen unabhängig von ihrem Abschlussjahr einbezogen werden, kann dies nur eine Momentaufnahme der Arbeitsmarktsituation darstellen.

Mit 59 Prozent übt über die Hälfte der Absolventen eine reguläre Erwerbstätigkeit aus. Ein Drittel der Befragten befindet sich in einem Referendariat (29 %) und 10 Prozent promovieren oder haben ein weiteres Studium aufgenommen. Zwei Prozent der Absolventen nehmen an einer Weiterbildung bzw. Umschulung teil.

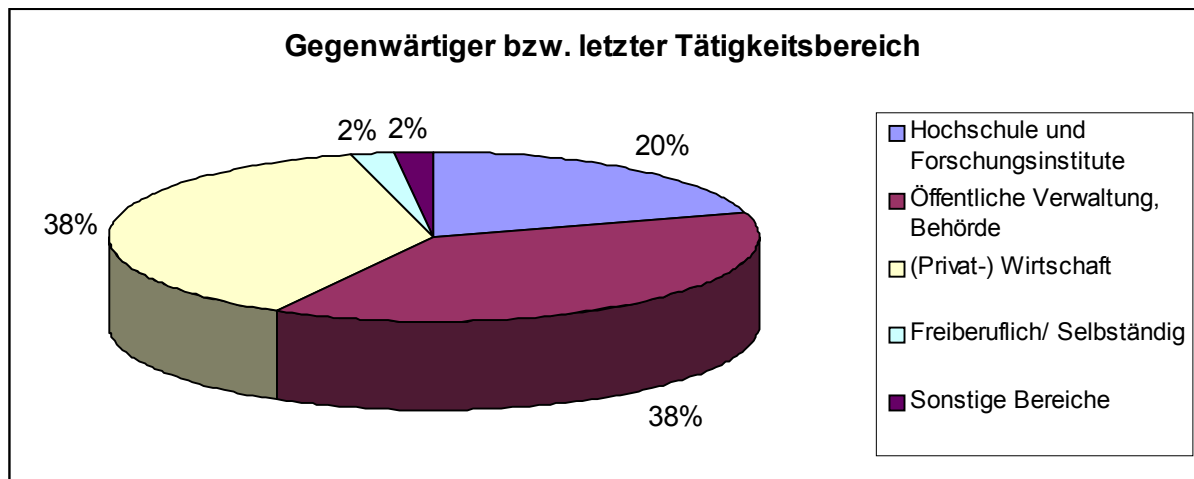
Abbildung 4.15:



Die gegenwärtige bzw. letzte Arbeitsstelle der Absolventen lag bei jeweils 38 Prozent in der Privatwirtschaft und in der öffentlichen Verwaltung oder einer Behörde.

20 Prozent arbeiten an einer Hochschule bzw. in einem Forschungsinstitut und jeweils zwei Prozent sind Selbständig oder arbeiten in anderen Bereichen.

Abbildung 4.16:



Die aktuellen Tätigkeitsbezeichnungen lauten:

Für die Geodäten: Referendar (36 %), Vermessungsingenieur (17 %), Doktorand (7 %), Wissenschaftlicher Mitarbeiter (7 %), Wissenschaftliche Hilfskraft (5 %), Softwareentwickler (5 %), Anwendungsentwickler, Sachbearbeiter CAD, Makler, Projektleiter Wertermittlung, Referentin, Softwareingenieur, Stadtplaner, Systemanalytiker, Systemberater, Vermessungsassessor und wissenschaftliche Hilfskraft.¹²

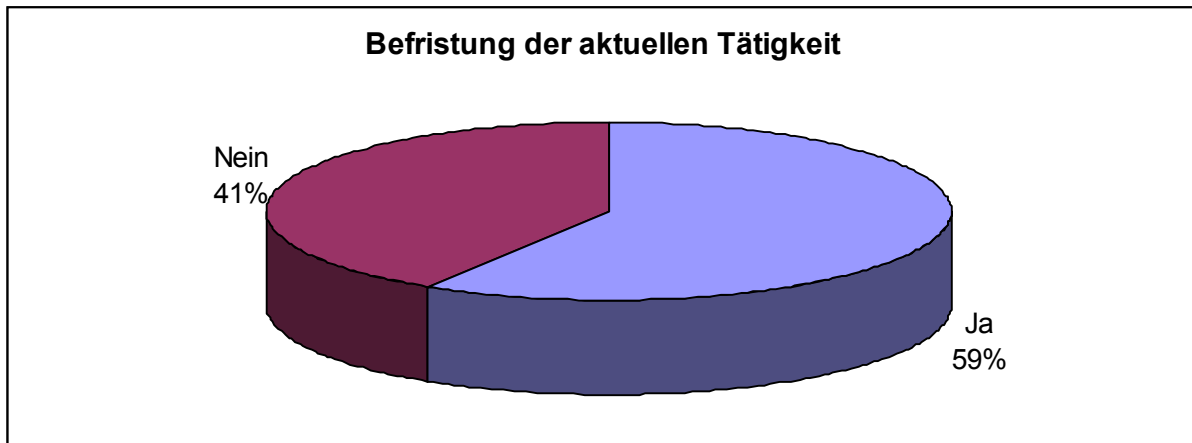
Für die Kartographen: Diplomingenieur Kartographie, Entwicklungsingenieur Funknetzplanung im Bereich GIS, Mitarbeiter Dokumentation/Erkundung und wissenschaftlicher Mitarbeiter für Kartographie/Internet.

Für die Geographen: Doktorand, Geoinformatiker, Projektingenieur Verkehrsplanung, Projektmitarbeiter, Studentin im Aufbaustudium und Zivildienstleistender.

Dabei haben 59 Prozent der Absolventen einen befristeten Arbeitsvertrag und dementsprechend 41 einen unbefristeten.

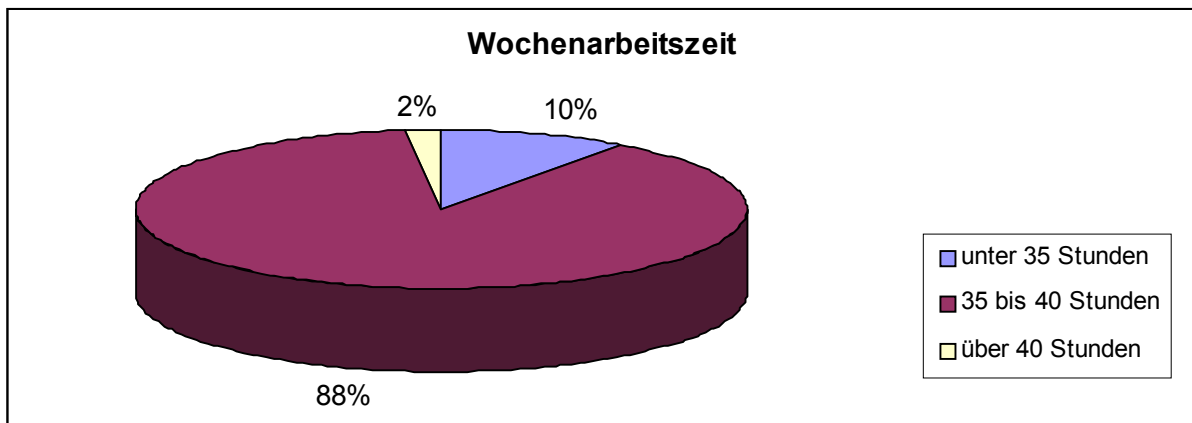
¹² Die Tätigkeiten ohne Prozentangaben wurden generell nur von einem Absolventen/ einer Absolventin genannt.

Abbildung 4.17:



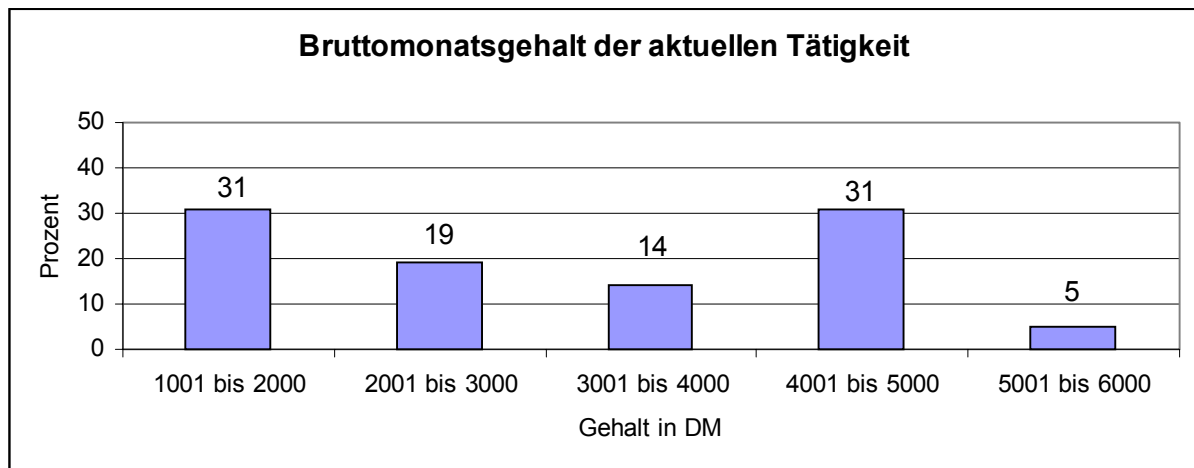
In ihrer aktuellen Beschäftigung arbeiten die Absolventen durchschnittlich 38 Stunden pro Woche. Es handelt sich hierbei um die tatsächliche Arbeitszeit und nicht um die tariflich bezahlte.

Abbildung 4.18:



Das durchschnittliche Bruttomonatseinkommen aller Absolventen in der jeweils aktuellen Tätigkeit liegt bei 3300 DM (ca. 1650 €). Dieser Wert kann hier aber leider nicht viel aussagen, da die Einkommen breit gestreut sind und die zwei Maxima bei einem Einkommen von 1001 DM (ca. 500 €) bis 2000 DM (ca. 1000 €) sowie von 4001 DM (ca. 2000 €) bis 5000 DM (ca. 2500 €) liegen.

Abbildung 4.19:



4.2.3 Tätigkeitsverlauf

Betrachtet man den Verlauf der Erwerbstätigkeit nach 12 und 24 Monaten des Berufseintritts, wird deutlich, dass die Mehrheit der Absolventen einer regulären Erwerbstätigkeit nachgeht (über 50 %) oder sich in einem Referendariat befindet (ca. 30 %). Zu beachten ist hier, dass bis zum Zeitpunkt 12 Monate nach Studienabschluss für 98 Prozent der Absolventen Aussagen möglich sind, für den Zeitpunkt 24 Monate danach jedoch nur für 41 Prozent der Absolventen. Die Fallzahlen nehmen also zum Zeitpunkt 2 Jahre nach dem Berufseintritt stark ab. Zu Zeitpunkten *später* als 2 Jahre nach Berufseintritt können keine Aussagen getroffen werden, da hier die Fallzahlen zu klein werden. Des weiteren wurden hier nicht der Verlauf der Honorartätigkeiten, der Weiterbildungen sowie diverser Jobs dargestellt, da die betreffenden Gruppen zu klein sind.

Wie der Abbildung 4.20 entnommen werden kann, befanden sich zu allen Zeitpunkten über die Hälfte der Absolventen in einer regulären Erwerbstätigkeit.¹³

¹³ Berechnungen, um die genaue Differenz zwischen dem Studienabschluss und der ersten Tätigkeit herauszufinden:

Studienabschluss: $stuab = 0,08 * fb1bmon + fb1bjahr$
(Faktor 0,08 ist nötig für Umrechnung in Jahre mit Dezimalstellen)

Arbeitsbeginn: $arbeginn = 0,08 * fdv-mon1 + fdv_jal$

Jahresdifferenz berechnen: $Diffjahr = arbeginn - stuab$

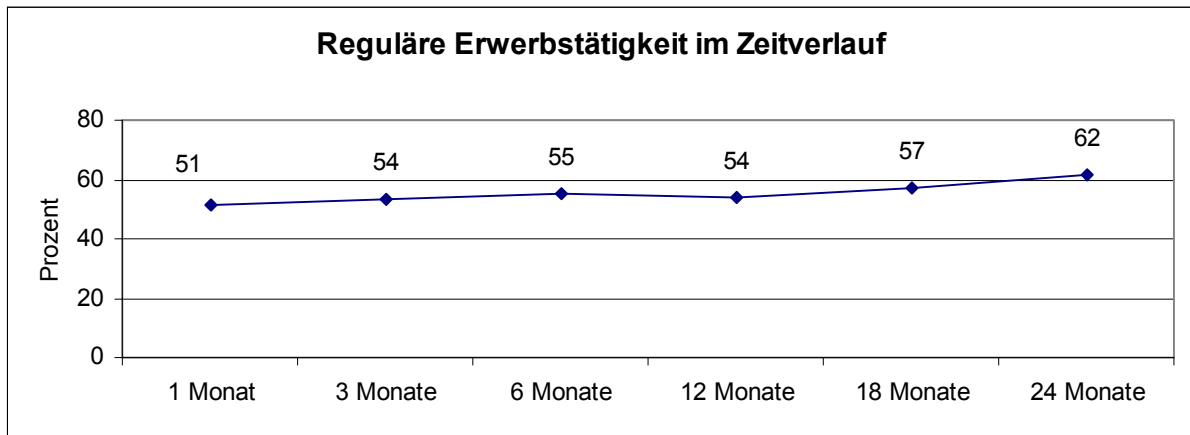
Genaue Monatsangabe: $Monate = diffjahr / 0,08$

Einige auftretende negative Werte kommen dadurch zustande, dass Absolventen bereits während ihres Studiums gearbeitet haben und dies als erste Tätigkeit angaben. Für den Tätigkeitsverlauf hatte das aber keinen Einfluß – sie waren dann eben schon ohne Suchzeit erwerbstätig.

Im arithmetischen Mittel vergingen also 1,6 Monate (Median: 1 Monat) [51 berechnete Fälle], bis zur 1.

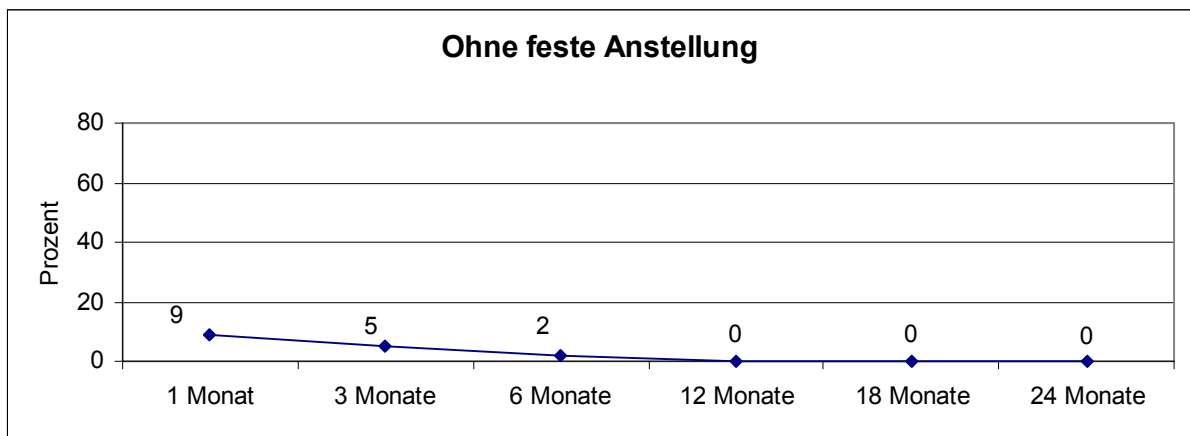
Tätigkeit. Nach eigenen Angaben der Absolventen unter ff6 dauerte die aktive Suche 3,4 Monate (Median: 2 Monate) [nur 22 Angaben der Absolventen], wobei wiederum zu beachten ist, dass viele Absolventen schon vor

Abbildung 4.20:



Nach 12 Monaten sank die Anzahl der arbeitssuchenden Geowissenschaftler auf Null. Einen Monat nach Studienabschluss lag die sogenannte „Sucharbeitslosigkeit“ noch bei 9 Prozent.

Abbildung 4.21:



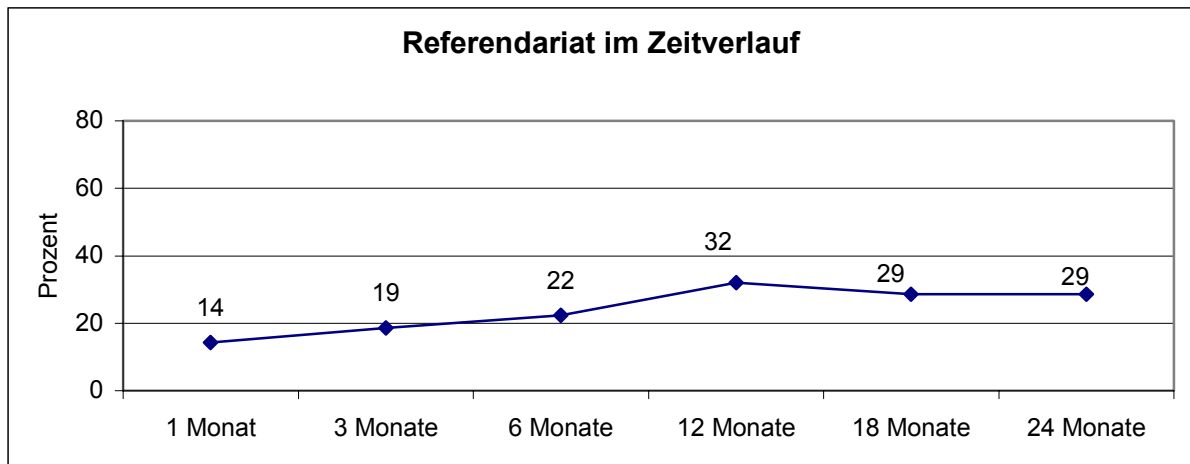
Ein Referendariat steht bei den Geowissenschaftlern an vorderster Stelle. Die Anzahl der Referendare steigt bis zu einem Jahr nach Studienabschluss kontinuierlich an, um danach langsam wieder abzunehmen.

Abschluss des Studiums mit der Stellensuche begannen – vgl. Frage ff1. (Eine längere Suchdauer bei ff6 als bei der o.g. berechneten Differenz ist also plausibel, lediglich eine kürzere wäre unplausibel.)

Für den genauen Verlauf wurde eine zusätzliche Variable stuabsc in den Datensatz eingefügt – sie ist sozusagen der Anfangspunkt des Berufsverlaufs.

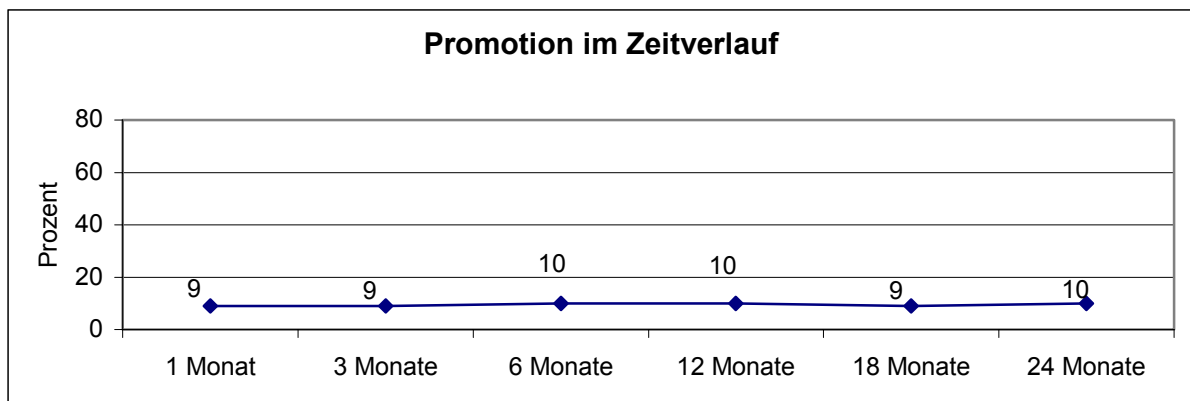
Wenn bei monate eine 1 steht, wurde nichts in die Spalte stuabsc eingetragen, wenn eine 4 oder mehr drin steht, dann blieben die Zeitpunkte drei sechs 12 Monate ebenfalls leer, bis die Differenz aufgehoben wurde und ein Eintrag (zum Beispiel 1=„reguläre Erwerbstätigkeit“) erfolgen konnte.

Abbildung 4.22



Der Anteil der Promotionsverfahren schwankt zwischen 9 und 10 Prozent.

Abbildung 4.23:



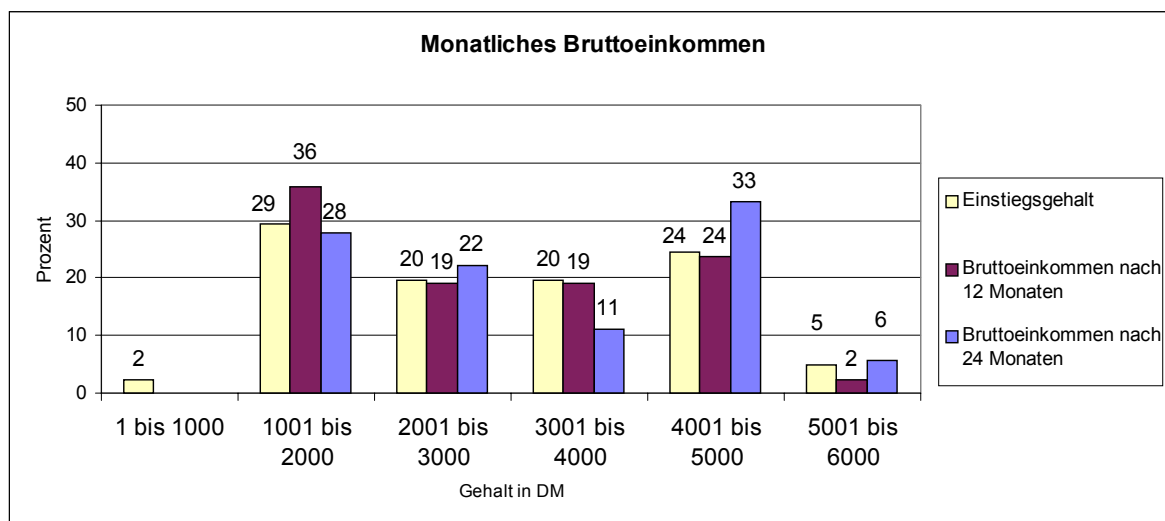
Im Gegensatz zur ersten Tätigkeit arbeitete ein größerer Teil der Absolventen nach 12 Monaten in der öffentlichen Verwaltung bzw. in Behörden und etwa ein Drittel in der Privatwirtschaft. Nach 24 Monaten gingen die Befragten zu gleichen Teilen ihrer Arbeit in der öffentlichen Verwaltung und der Privatwirtschaft nach.

Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit betrug 12 Monate nach Studienabschluss ebenfalls wie im Erstjob 37 Stunden. Um zwei Stunden pro Woche steigerte sich die Arbeitszeit nach zwei Jahren auf 39 Stunden.

Im Laufe der Zeit nahmen die befristeten Arbeitsverhältnisse kontinuierlich ab, so dass nach 24 Monaten nur noch 52 Prozent der Absolventen befristet angestellt waren.

Das durchschnittliche Einkommen nach 12 Monaten liegt mit 3100 DM (ca. 1550 €) erstaunlicherweise etwas unter dem Einstiegsgehalt von 3200 DM (ca. 1600 €). Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass 36 Prozent der Absolventen ein Jahr nach Studienabschluss zwischen 1001 DM (ca. 500 €) und 2000 DM (ca. 1000 €) verdienen. Nach 24 Monaten ist das Bruttoeinkommen nur um 100 DM (ca. 50 €) auf 3300 DM (1650 €) gestiegen. Das Bruttogehalt liegt hier bei 33 Prozent der Befragten zwischen 4001 DM (ca. 2000 €) und 5000 DM (ca. 2500 €). Damit ist diese Einkommensgruppe deutlich häufiger vertreten als zu den vorhergehenden Zeitpunkten.

Abbildung 4.24:



4.2.4 Ausbildungsadäquanz

Bei den Untersuchungen zu den Tätigkeiten, stellt sich die Frage nach der Ausbildungsadäquanz: Liegt die ausgeführte Tätigkeit im Rahmen des Studiums oder ist sie studienfremd? Können die Studieninhalte im Beruf eingebracht werden? Diese Fragen können sich grundsätzlich natürlich bei jeder Fachrichtung stellen. Für die Geowissenschaften wurden sie jedoch von Professoren wie Absolventen direkt nach Zusendung einer Kurzzusammenfassung erster Ergebnisse an uns herangetragen, so dass wir mit nachfolgendem Abschnitt eine zusätzliche, bisher aufgrund einiger methodischer Schwierigkeiten nicht vorgenommene Analyse durchführen.

Zu beachten ist hierbei, dass bei dieser Analyse der Ausbildungsadäquanz nur die subjektive Perspektive berücksichtigt wurde. Eine andere Möglichkeit zur Untersuchung der Ausbildungsadäquanz, die allerdings von der jeweiligen Berufsfeldperspektive abhängt, wäre eine quasi-objektive Einordnung der ausgeübten Tätigkeiten in ausbildungsadäquate Tätigkeitsbezeichnungen sowie teilweise bzw. nicht ausbildungsadäquate Tätigkeitsbezeichnungen. Die Ergebnisse der Einordnung können sich je nach Vorgehensweise unterscheiden. Eine solche quasi-objektive Einordnung kann jedoch nur von Vertretern eines Berufsverbandes für die Geowissenschaften insgesamt vorgenommen werden, der derzeit aufgrund der Heterogenität des Faches nicht existiert (vgl. Markl 2002) und keine ausreichenden Arbeitsmarkt- bzw. Berufsfeldanalysen speziell zur Geowissenschaft vorliegen.

Indirekt antworteten 31 Prozent der Befragten auf die eingangs genannten Fragen mit „Ja“, indem sie rückblickend den Wert des Studiums hinsichtlich der Verwendbarkeit der Studieninhalte im Beruf mit gut und sehr gut bewerteten. Eine teilweise ausbildungsadäquate Tätigkeit (Einstufung anhand der Einschätzung der Verwendbarkeit als befriedigend) üben 45 Prozent aus. Eine gänzlich studienferne Tätigkeit (Verwendbarkeit schlecht und sehr schlecht) haben 24 Prozent der Absolventen.

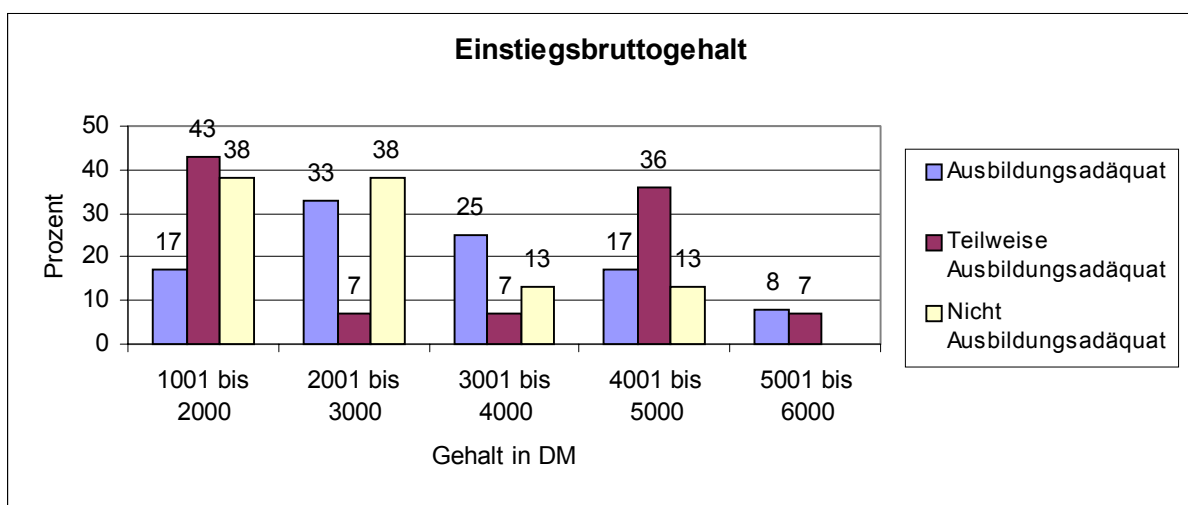
Die Analyse von Ausbildungsadäquanz bezieht sich nur auf den Studiengang Geodäsie, da die Fallzahlen für Geographie (5 Fälle) und Kartographie (4 Fälle) zu gering sind. Die Ergebnisse fallen für alle Geowissenschaften jedoch relativ ähnlich aus. Diejenigen der befragten Geodäten, die Studieninhalte in ihrem Beruf verwenden können, gaben als ihre erste Tätigkeit an: Vermessungsingenieur (29 %), Referendar (14 %), Angestellter, Doktorand, erster Sachbearbeiter CAD, Gutachter für Gebäude und Grundstücke, Selbständig, Wissenschaftlicher Mitarbeiter. Die Anzahl der Referendare nimmt mit schlechter werdender Verwendbarkeit der Studieninhalte zu. Das heißt, die meisten von den Referendaren gaben an, ihr Studium für ihre Tätigkeit nicht gebrauchen zu können.

Untersucht man das dazugehörige Einstiegsgehalt, so stellen sich zahlreiche Unterschiede heraus. Diejenigen Absolventen, die einen ausbildungsadäquaten Beruf ausüben, verdienen zu 58 Prozent im mittleren Gehaltsbereich von 2001 DM (ca. 1000 €) bis 4000 DM (ca. 2000 €) und nur 8 Prozent zwischen 5001 DM (ca. 2500 €) und 6000 DM (ca. 3000 €). Das durchschnittliche Einstiegsgehalt liegt bei

3400 DM (ca. 1700 €) (aufgrund der relativ geringen Befragtenzahlen liegt eine Fehlertoleranz von +/- 300 DM (ca. 150 €) vor – entspricht 95 % Konfidenzintervall). Zwei Maxima erreichen die Einkommen bei der teilweisen Einbringung des Studiums in die Tätigkeit. Diese Maxima liegen bei 1001 DM (ca. 500 €) bis 2000 DM (ca. 1000 €) von 43 Prozent und bei 4001 DM (ca. 2000 €) bis 5000 DM (ca. 2500 €) von 36 Prozent der Absolventen. Von ihnen verdienen aber auch 7 Prozent zwischen 5001 DM (ca. 2500 €) und 6000 DM (ca. 3000 €). Das durchschnittliche Bruttoeinkommen liegt bei 3200 DM (ca. 1600 €).

In einem eher niedrigeren Bereich liegen die Gehälter der Absolventen, die in einem nicht ausbildungsadäquaten Beruf arbeiten. Zwischen 1001 DM (ca. 500 €) bis 2000 DM (ca. 1000 €) verdienen hier 38 Prozent, ebenso wie zwischen 2001 DM (1000 €) und 3000 DM (ca. 1500 €). Die höchsten Einkommen liegen zwischen 4001 DM (ca. 2000 €) und 5000 DM (ca. 2500 €) von 13 Prozent der Befragten. Das Durchschnittseinkommen beträgt hier nur 2600 DM (ca. 1300 €).

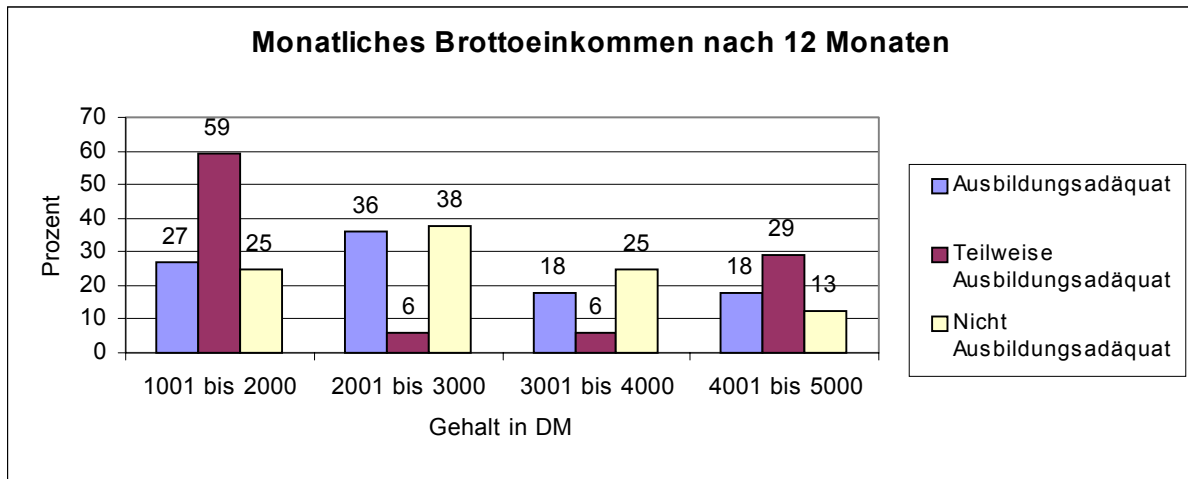
Abbildung 4.25:



Betrachtet man nun das monatliche Einkommen nach 12 Monaten Berufstätigkeit, so ergeben sich erneut Differenzen unter den Gruppen, aber auch zum vorhergehenden Einstiegsgehalt. Das durchschnittliche Einstiegsgehalt eines ausbildungsadäquaten Berufs lag bei 3400 DM (ca. 1200 €). Nach einem Jahr sind es aber nur noch 3000 DM (ca. 1500 €). Ähnlich verhält es sich bei den teilweisen ausbildungsadäquaten Arbeitsstellen. Hier lag das erste Einkommen bei 3200 DM (ca. 1100 €) und liegt nun bei 2700 DM (ca. 1350 €). Einen Mehrverdienst von 300 DM (ca. 150 €) können diejenigen Absolventen verzeichnen, deren Kenntnisse des Studiums in den Beruf

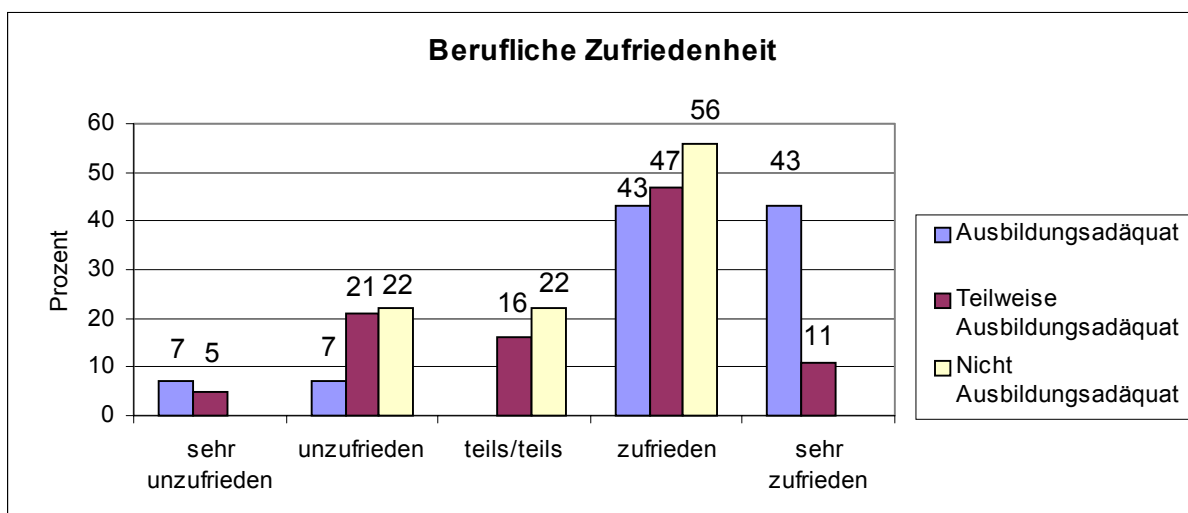
nicht einfließen. Das Arbeitsentgelt lag durchschnittlich bei 2600 DM (ca. 1300 €) und steigerte sich auf 2900 DM (ca. 1450 €).

Abbildung 4.26:



Alles in allem betrachtet, finden die Absolventen die Nützlichkeit ihres Hochschulabschlusses für die berufliche Karriere als gut bis sehr gut (67 %). Teils/ teils sehen das 10 Prozent und eher schlecht bis sehr schlecht 24 Prozent. Der Mittelwert auf einer Skala von 5 („sehr schlecht“) bis 1 („sehr gut“) lag demzufolge bei 2,2. Die Absolventen sind insgesamt mit ihrer beruflichen Situation überwiegend zufrieden, unabhängig davon, in welchem Bereich sie eine Arbeitsstelle gefunden haben. Allerdings ist dies bei denjenigen, die in einem ausbildungsadäquaten Beruf arbeiten, mit 86 Prozent „zufrieden bis sehr zufrieden“ stärker ausgeprägt. Das heißt, sie sind zufriedener als die anderen beiden Gruppen.

Abbildung 4.27:



4.3 Berufsstart

Für diejenigen der Absolventen, welche berufstätig sind, war der Fragenkomplex „Berufstart“ im Fragebogen vorgesehen.

Als erstes sollten die Absolventen selbst einschätzen, wie wichtig die nachstehenden Aspekte für den Arbeitgeber für ihre Einstellung gewesen sind.

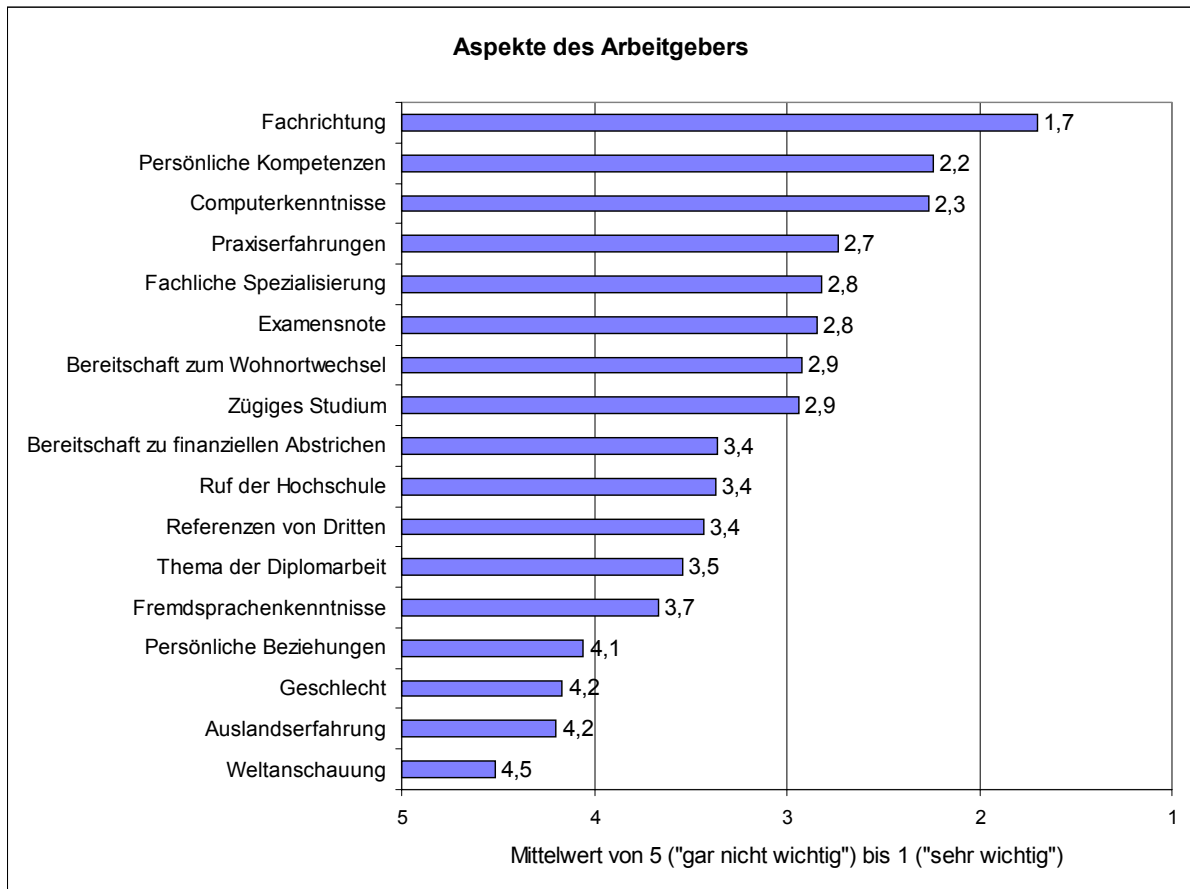
Mit einem Mittelwert von 1,7 bewerteten sie das Studienfach als wichtig. Dieser Bewertung folgten die persönlichen Kompetenzen (2,2), Computerkenntnisse (2,3) und die praktischen Erfahrungen (2,7). Fast unbedeutend sind Aspekte wie das Geschlecht, Auslandserfahrungen und die Weltanschauung.

In einer etwas anderen Reihenfolge sind die als wichtig eingeordneten Aspekte auch von anderen Ingenieurwissenschaften genannt worden.

Die Frauen schätzten folgende Aspekte signifikant wichtiger ein als die Männer¹⁴: die fachliche Spezialisierung, die Praxiserfahrungen und die persönlichen Kompetenzen. Eine signifikant niedrigere Wichtigkeitseinschätzung als bei den Männern erzielte die Examensnote.

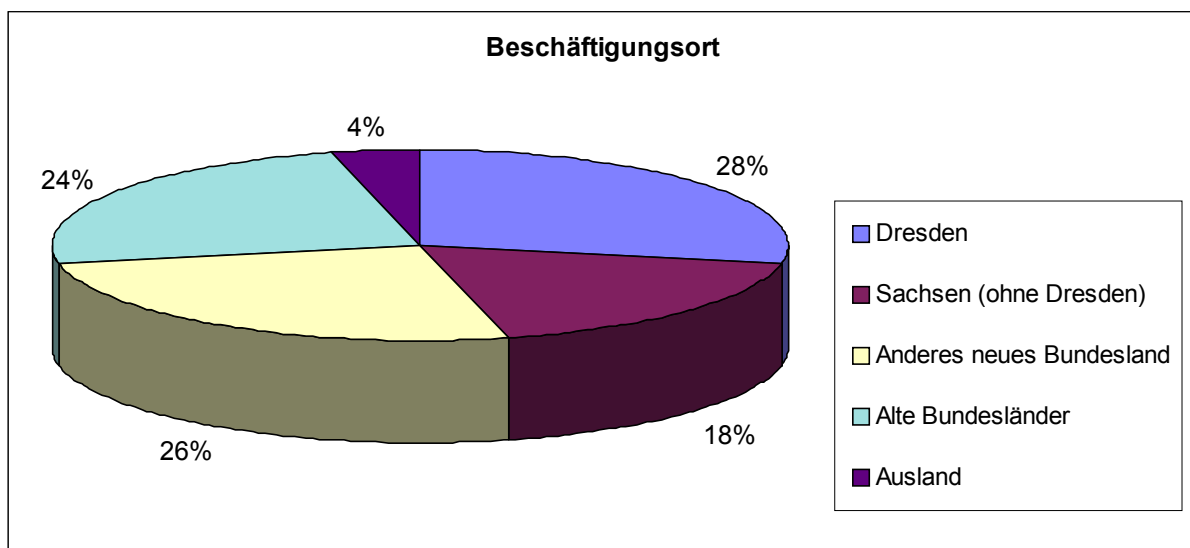
¹⁴ Unterschiede in der Bewertung von mindestens 0,5 „Skalenpunkten“

Abbildung 4.28:



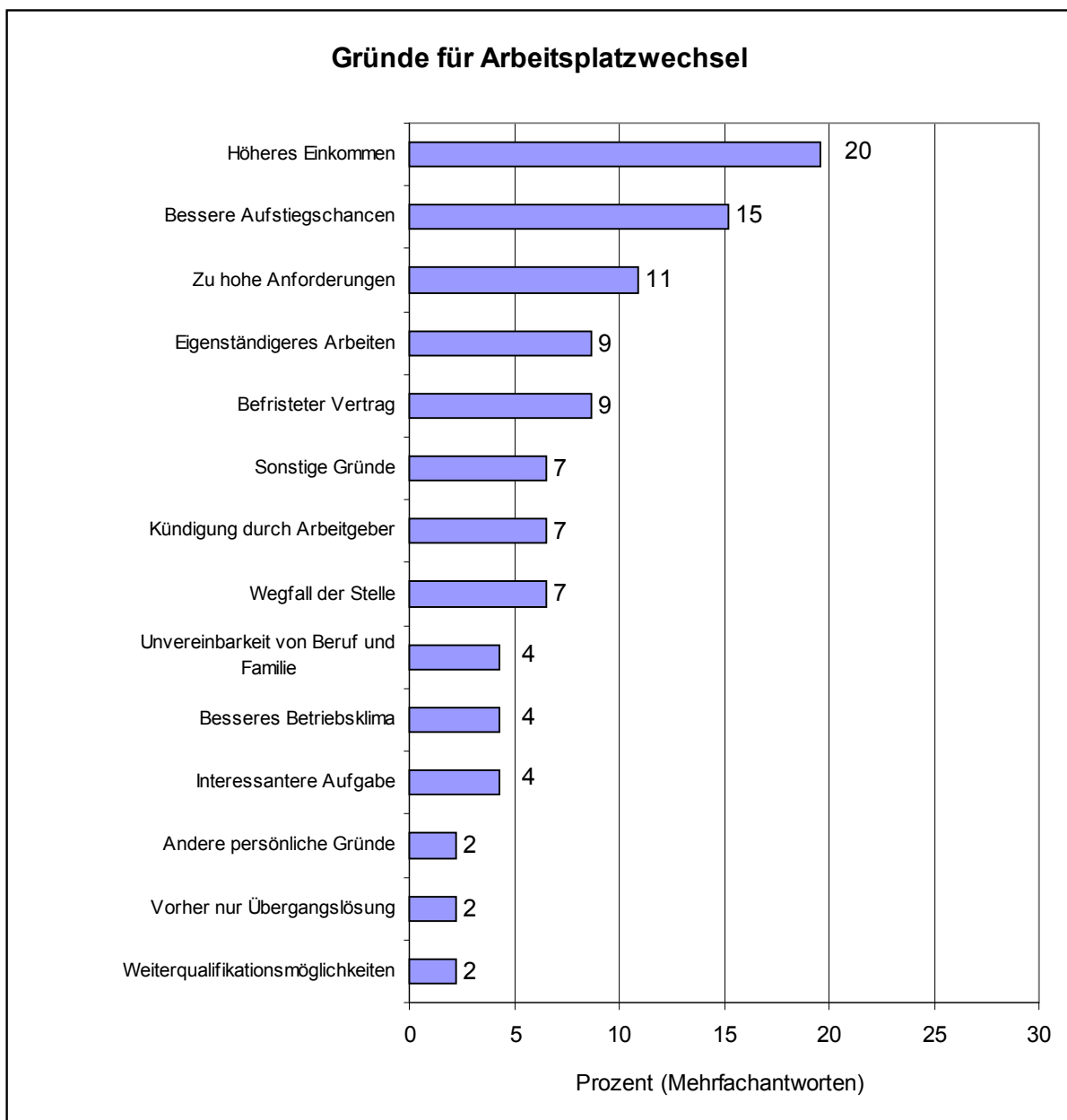
Der aktuelle bzw. letzte Beschäftigungsort liegt für 72 Prozent der befragten Absolventen in den neuen und für 24 Prozent in den alten Bundesländern. Vier Prozent konnten im Ausland eine Tätigkeit aufnehmen.

Abbildung 4.29:



Sofern die Absolventen bereits ihren Arbeitsplatz gewechselt hatten, konnten im Folgenden die Gründe für den Wechsel angegeben werden. Demnach sind 65 Prozent der Befragten noch in ihrer nach dem Studienabschluss ersten Arbeitsstelle tätig; 35 Prozent der Absolventen haben seither ihre Tätigkeit mindestens ein Mal gewechselt. Meistgenannter Wechselgrund war ein höheres Einkommen und bessere Aufstiegschancen. Wegen zu hohen Anforderungen wechselten 11 Prozent der Absolventen die Arbeitsstelle.

Abbildung 4.30:



Der Berufseintritt mag für viele Absolventen eine völlige Umstellung der Lebensgewohnheiten mit sich bringen. Die Einschätzung von neun möglichen Schwierigkeiten auf einer Skala von 1 („Die Probleme traten sehr stark auf.“) bis 5 („Die Probleme traten gar nicht auf.“) wurde in der letzten Frage dieses Bereiches ermittelt. Die Ergebnisse der Geowissenschaften spiegeln sich auch in den anderen Ingenieurwissenschaften der TU Dresden wieder.

Abbildung 4.31:

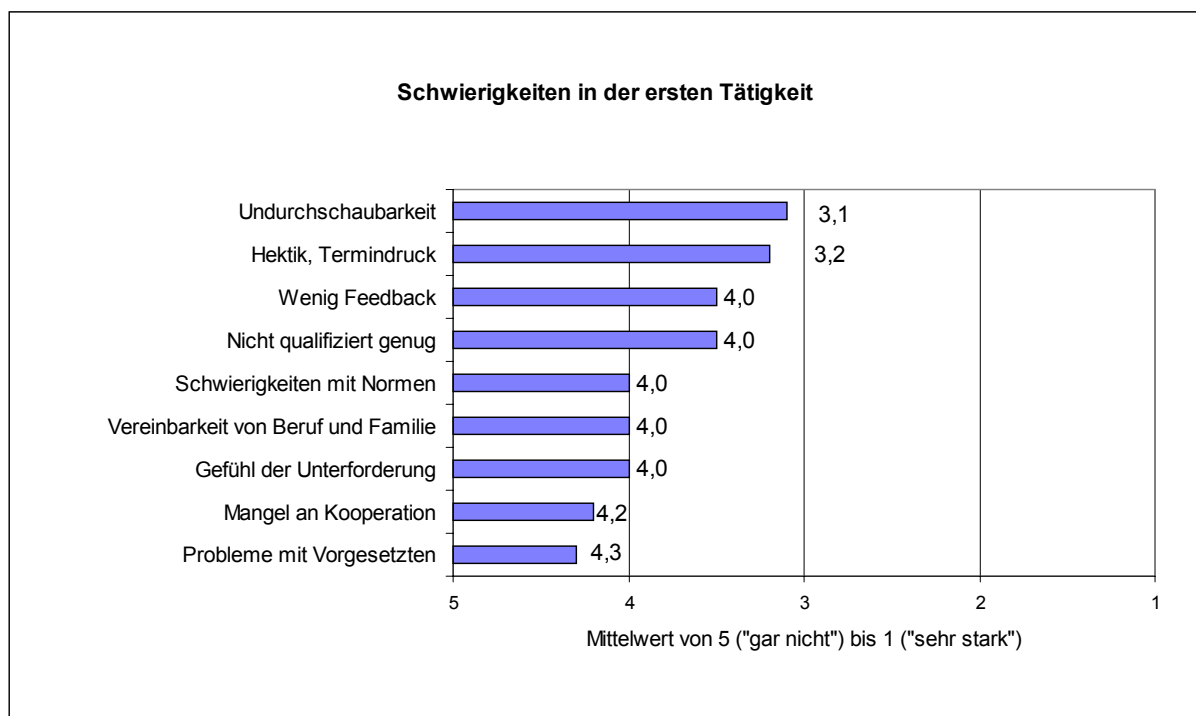


Abbildung 4.31 zeigt, dass keiner der Absolventen und keine der Absolventinnen sehr große Probleme bei der ersten Beschäftigung hatten. Lediglich die Undurchschaubarkeit, Hektik und Termindruck wurden als etwas schwierig empfunden. So gut wie keine Schwierigkeiten scheint es mit Vorgesetzten gegeben zu haben.

5 Berufliche Anforderungen und Zukunftsperspektiven

5.1 Berufliche Kompetenzen, Anforderungen und Zufriedenheit

Der folgende Gliederungspunkt beschäftigt sich mit den beruflichen Anforderungen, die an die Absolventen gestellt werden, ihren eigentlichen Kompetenzen nach dem Studienabschluss und der derzeitigen beruflichen Zufriedenheit.

Auf einer Skala von 5 „gar nicht“ bis 1 „in hohem Maße“ schätzten sich die Absolventen selbst ein: Über die besten Kompetenzen nach Studienabschluss verfügen sie bei der Lernfähigkeit (Mittelwert 1,6), den Fachkenntnissen (2,1), der Anpassungsfähigkeit (2,2) und Teamarbeit (2,2). Im Gegensatz dazu besitzen sie nach eigener Einschätzung kaum Verhandlungsgeschick (3,3), schätzen sich in Hinblick auf die Mitarbeiterführung mit einem Mittelwert von 3,2 ein und im wirtschaftlichen Denken von 3,0.

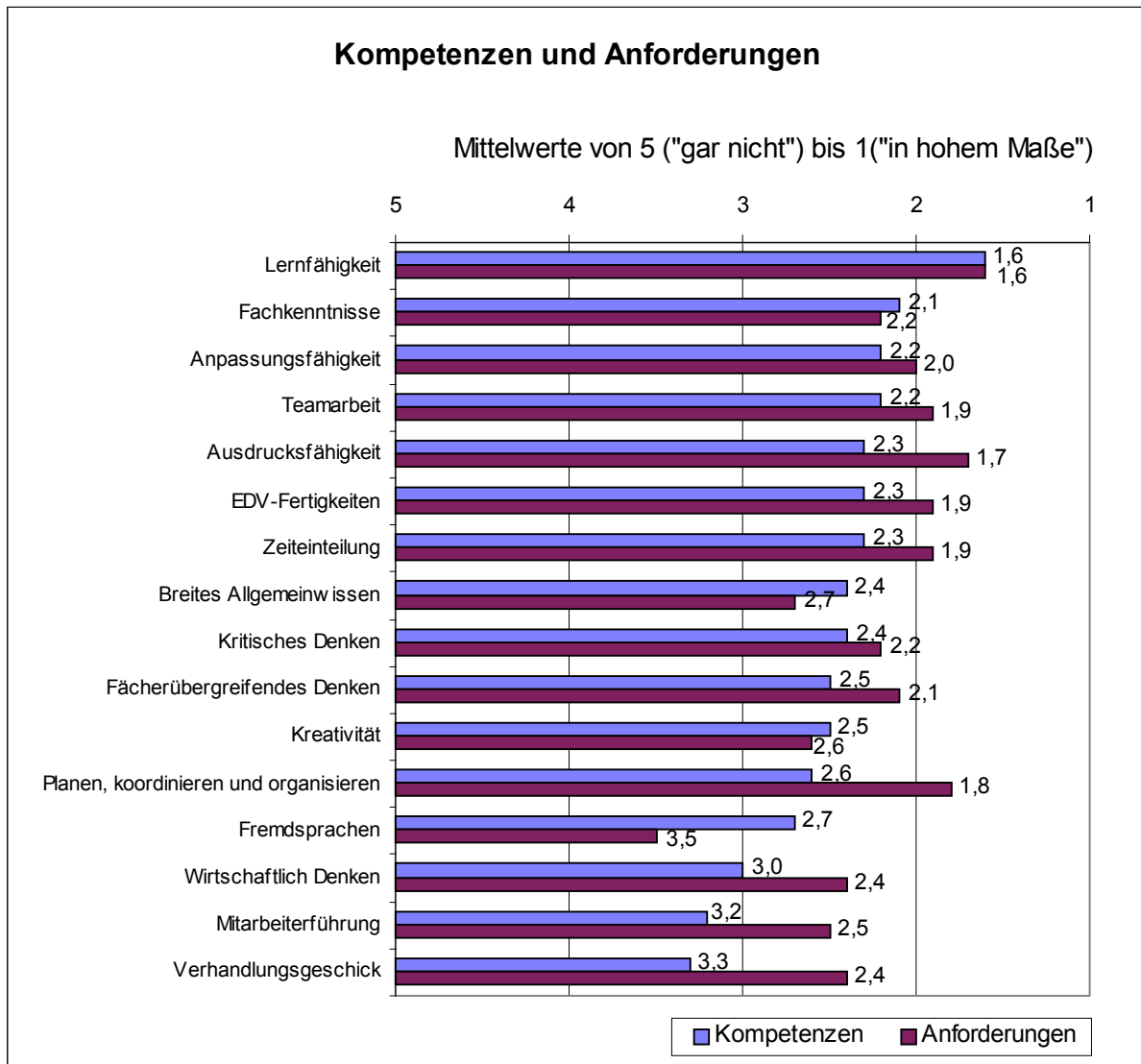
Sehr signifikante Differenzen zwischen den Kompetenzen und den höheren Arbeitsanforderungen gibt es bei der Ausdrucksfähigkeit, dem wirtschaftlichen Denken, dem Planen, Koordinieren und Organisieren, dem Verhandlungsgeschick und der Mitarbeiterführung. Des weiteren liegen signifikante Unterschiede bei dem fächerübergreifendem Denken, den EDV-Fertigkeiten und der Zeiteinteilung vor. Eine sehr signifikant „umgekehrte“ Sicht der Dinge existiert bei den Fremdsprachen. Die Absolventen verfügen bei Studienabschluss über befriedigende Fremdsprachenkenntnisse (Mittelwert 2,7), gefordert werden sie von ihnen aber kaum (3,5).

Betrachtet man das Geschlecht, ergeben sich folgende Unterschiede im Hinblick auf die Arbeitsanforderungen: Bei den Frauen wird in höherem Maße als bei den Männern Ausdrucksfähigkeit*, Anpassungsfähigkeit**, Mitarbeiterführung und wirtschaftliches Denken gefordert. Von den Männern wird ihrer Einschätzung nach dagegen mehr fächerübergreifendes Denken* verlangt.¹⁵

Die Möglichkeit, eine eigene Kategorienangabe der Kompetenz und damit einer Anforderung im Berufsleben zu machen, nutzte ein Absolvent. Er gab „Belastbarkeit“ an und schätzte seine Kompetenz bei Studienabschluss mit 4,0 ein. Im Berufsleben wird diese Eigenschaft von ihm aber in hohem Maße (Mittelwert 1,0) gefordert.

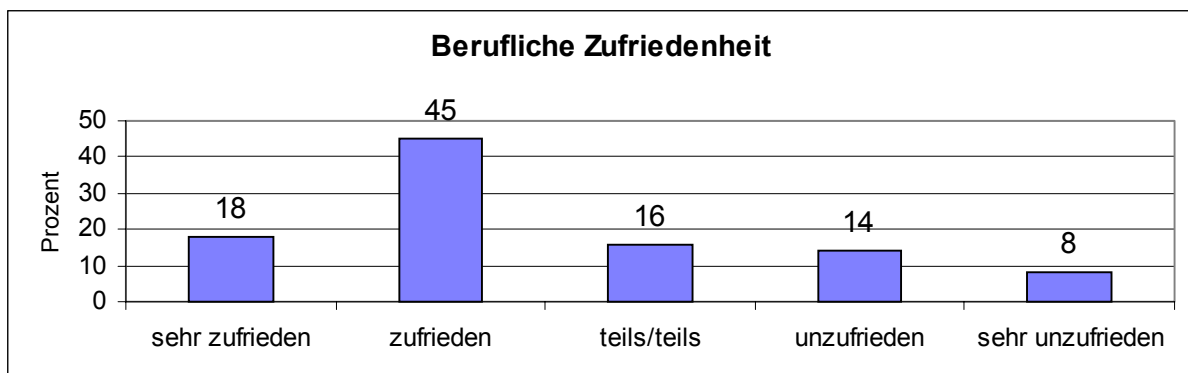
¹⁵ * = signifikanter Unterschied; ** = sehr signifikanter Unterschied

Abbildung 5.1:



Alles in allem sind über die Hälfte der Absolventen (63 %) mit ihrer beruflichen Situation zufrieden bis sehr zufrieden.

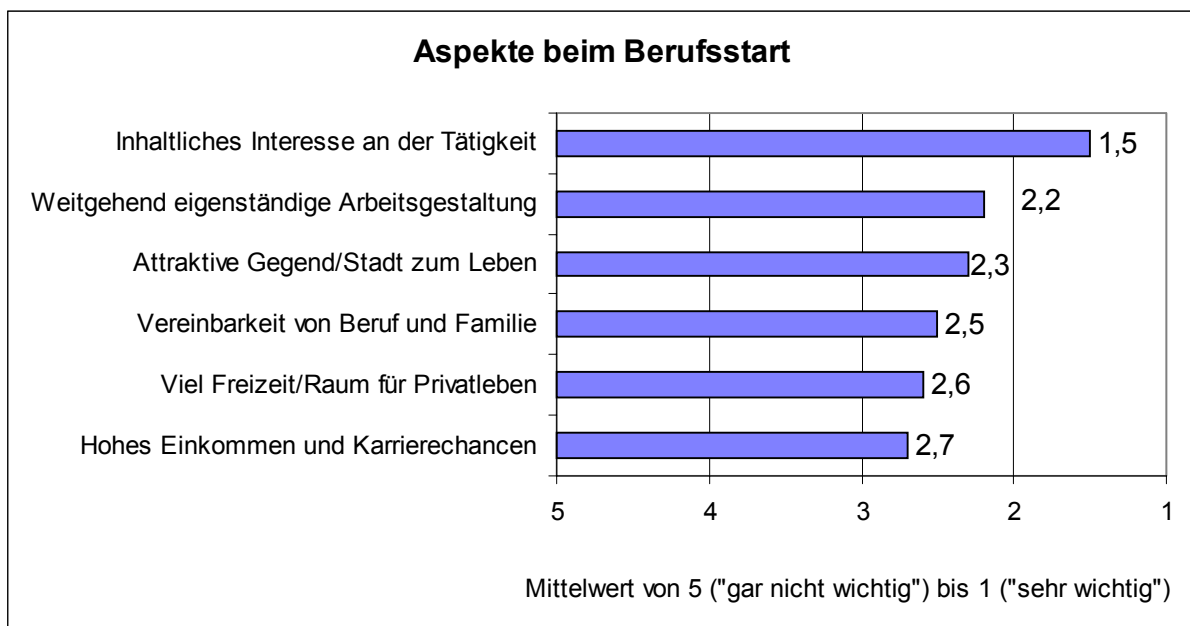
Abbildung 5.2:



Nachdem im vorhergehenden Gliederungspunkt die Aspekte der Stellenbesetzung durch den Arbeitgeber beleuchtet wurden, sollen an dieser Stelle die Aspekte betrachtet werden, welche für die Absolventen von Bedeutung waren.

An vorderster Stelle bei der Stellenauswahl stand für die Befragten das inhaltliche Interesse an der Tätigkeit, gefolgt von einer weitgehend eigenständigen Arbeitsgestaltung und einer attraktiven Gegend. Nicht ganz so wichtig waren den Absolventen ein hohes Einkommen und die Karrierechancen.

Abbildung 5.3:

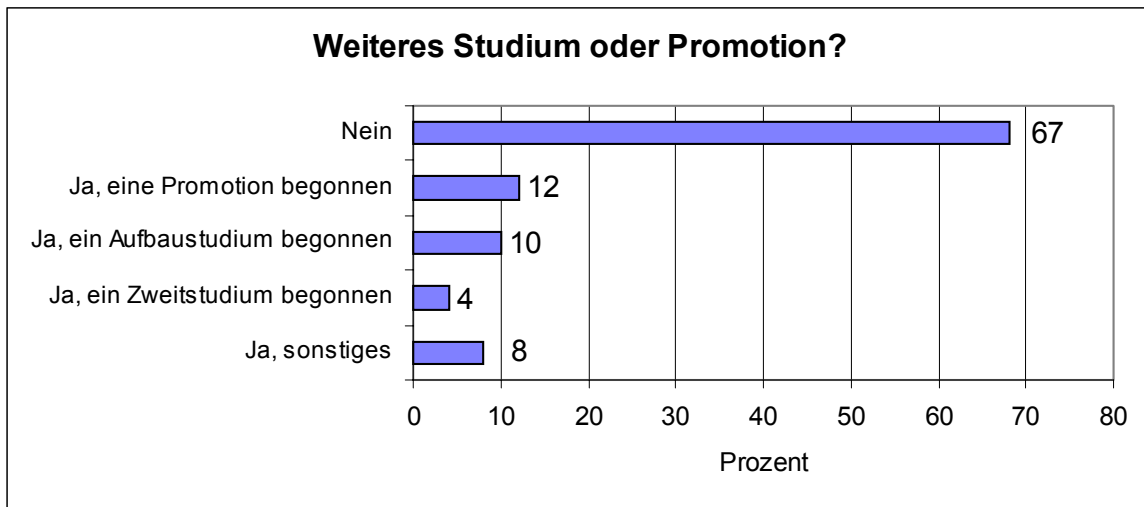


5.2 Zusatzqualifikation und Weiterbildung

Insgesamt haben 34 Prozent der Absolventen zum Befragungszeitpunkt eine Zusatzqualifikation begonnen, davon 12 Prozent eine Promotion, 10 Prozent ein Aufbaustudium und 4 Prozent ein Zweitstudium. Unter „Sonstiges“ nannten die Befragten Referendariate.

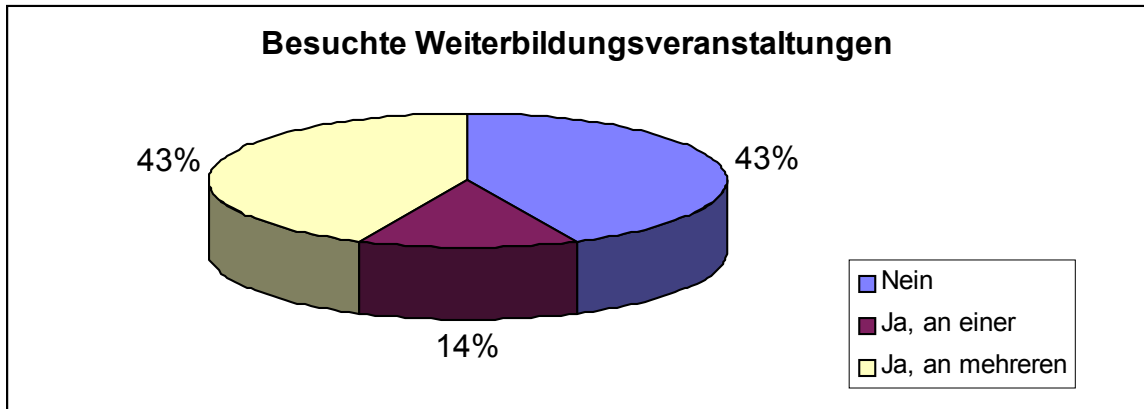
Bisher verfügt noch keiner der Absolventen über einen Abschluss in seiner Zusatzqualifikation.

Abbildung 5.4:



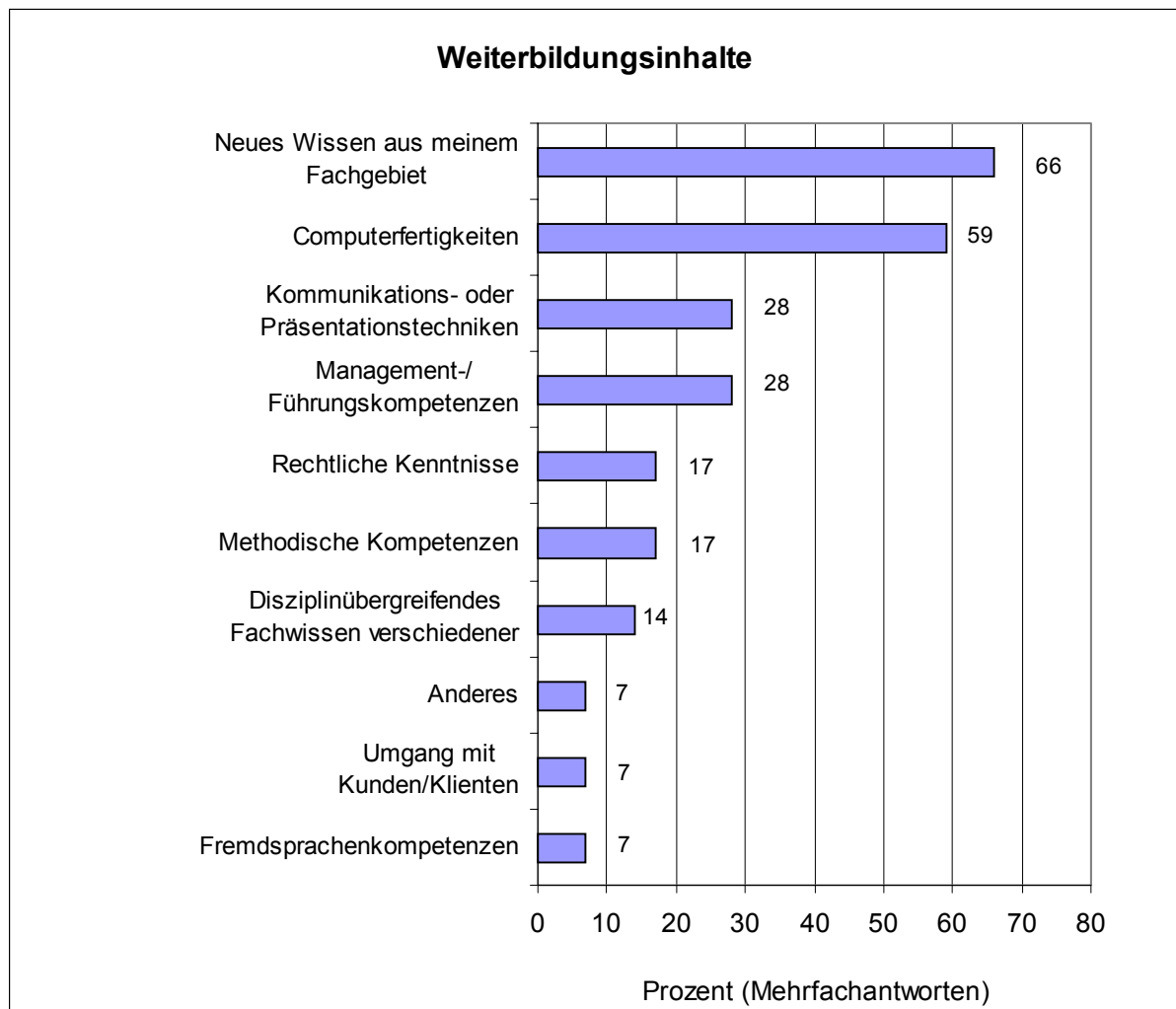
Im Hinblick auf die derzeitige oder angestrebte berufliche Karriere nahmen 43 Prozent der Befragten an mehreren Weiterbildungsveranstaltungen und 14 Prozent an einer Veranstaltung teil.

Abbildung 5.5:



Vermittelt wurden den Absolventen vor allem neues Wissen und Computerfertigkeiten.

Abbildung 5.6:



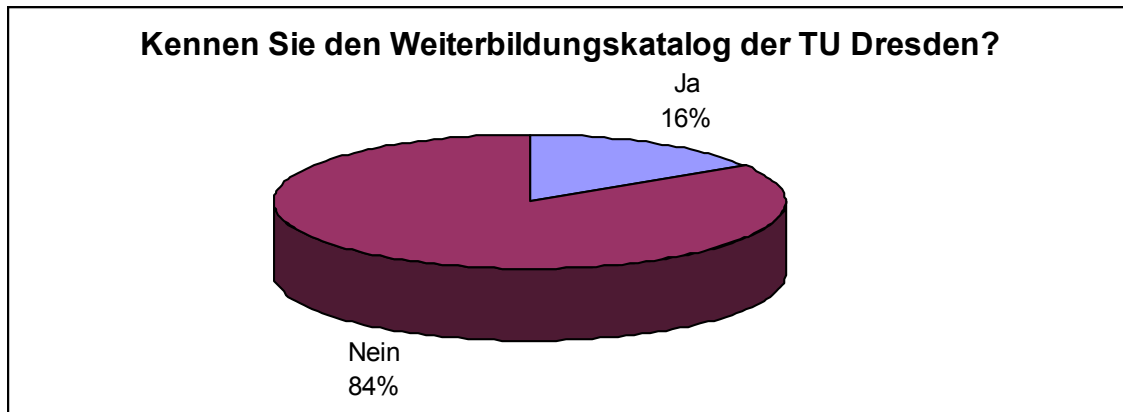
Um herauszufinden, inwieweit die Weiterbildung den Absolventen tatsächlich half, wurden ihnen vier Statements vorgelegt. Diesen konnten sie auf einer Skala von 1 („sehr“) bis 5 („gar nicht“) zustimmen. Die Mittelwerte ergaben, dass die Weiterbildung den Befragten vor allem geholfen hat, den Rahmen ihrer Tätigkeit zu erweitern und die berufliche Position zu verbessern. Weniger hilfreich war sie dagegen im Hinblick auf die Stellensuche.

Abbildung 5.7:

DIE WEITERBILDUNG HALF, ...	ANZAHL	MITTELWERT
den Rahmen der Tätigkeit zu erweitern.	25	2,1
mit den Arbeitsanforderungen zurecht zu kommen.	26	2,5
die berufliche Position zu verbessern.	25	2,8
eine Erwerbstätigkeit zu finden.	23	3,9
sonstiges (fachlich)	1	4,0

Im Interesse der TU Dresden wurde den Absolventen die Frage nach der Kenntnis des Weiterbildungskataloges gestellt. Sie konnte von 16 Prozent positiv beantwortet werden.

Abbildung 5.8:



5.3 Zukunft, berufliche Pläne und Orientierungen

Einen Blick in die mögliche Zukunft der Befragten gewährt folgender Abschnitt.

In den nächsten zwei Jahren wollen sich 41 Prozent der Absolventen beruflich qualifizieren, 35 Prozent möchten eine größere Arbeitsplatzsicherheit erreichen und je 31 Prozent wollen beruflich aufsteigen bzw. die Beschäftigung/ den Tätigkeitsbereich wechseln. Nur 6 Prozent der Befragten möchten überhaupt keine Veränderungen vornehmen.

Unter „Sonstiges“ gaben die Absolventen folgendes an: Abschluss des Referendariates, Auslandsjob, Einstieg ins Berufsleben nach dem Referendariat (4 %), nach dem Referendariat eine Stelle im öffentlichen Dienst bekommen, Promotion (4 %), Referendariat (höherer vermessungstechnischer Verwaltungsdienst), Tätigkeit, die mich fordert/gutes Team und Arbeitsklima.

Abbildung 5.9:

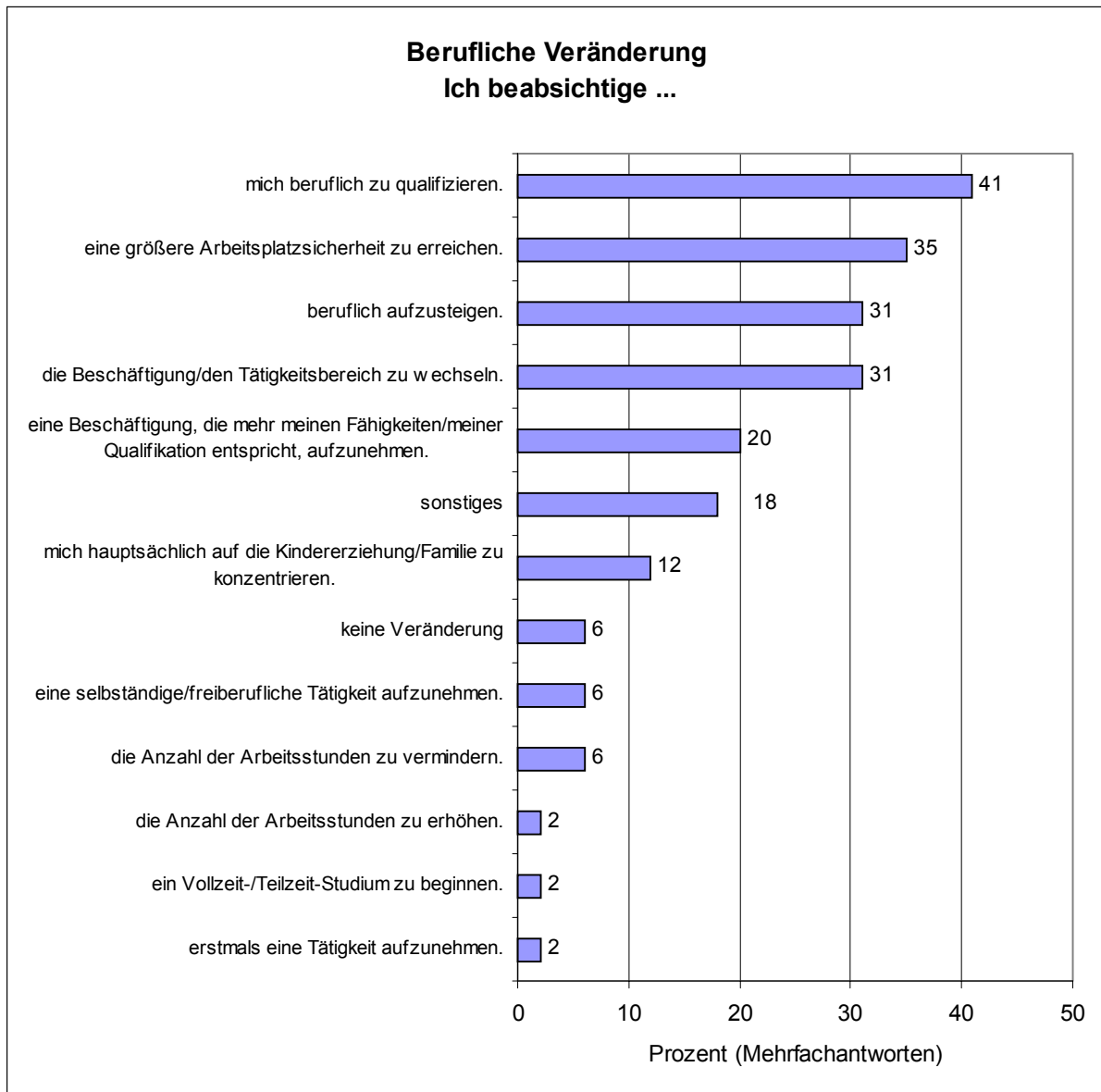


Abbildung 5.10: Aussagen über den Stellenwert des Berufes

	ANZAHL	MITTELWERT
Ich kann mir ein Leben ohne Beruf nur schwer vorstellen.	50	1,9
Ich möchte mir schon einiges leisten können, deshalb ist das Einkommen für mich wichtig.	50	2,4
Ich ziehe eine Tätigkeit, die mich „fesselt“ vor, auch wenn sie mit beruflicher Unsicherheit verbunden ist.	50	2,7
Ich kann auf viele materielle Dinge verzichten, wenn ich mich nur in meiner Tätigkeit wohlfühle.	50	3,0
Ich bevorzuge eine gesicherte Berufsposition, auch wenn die Arbeit weniger meinen sonstigen Erwartungen entspricht.	50	3,1
Der Beruf ist für mich nur ein Mittel zum Zweck.	49	3,6
Wenn sich berufliches Fortkommen und Kinder nicht vereinbaren lassen, ist mir mein Beruf wichtiger.	50	3,9
Ich kann mich auch verwirklichen, ohne berufstätig zu sein.	49	4,0

Die Ergebnisse zum Stellenwert des Berufes zeigen, dass sich die meisten Absolventen (72 %) ein Leben ohne Beruf nur schwer vorstellen können.

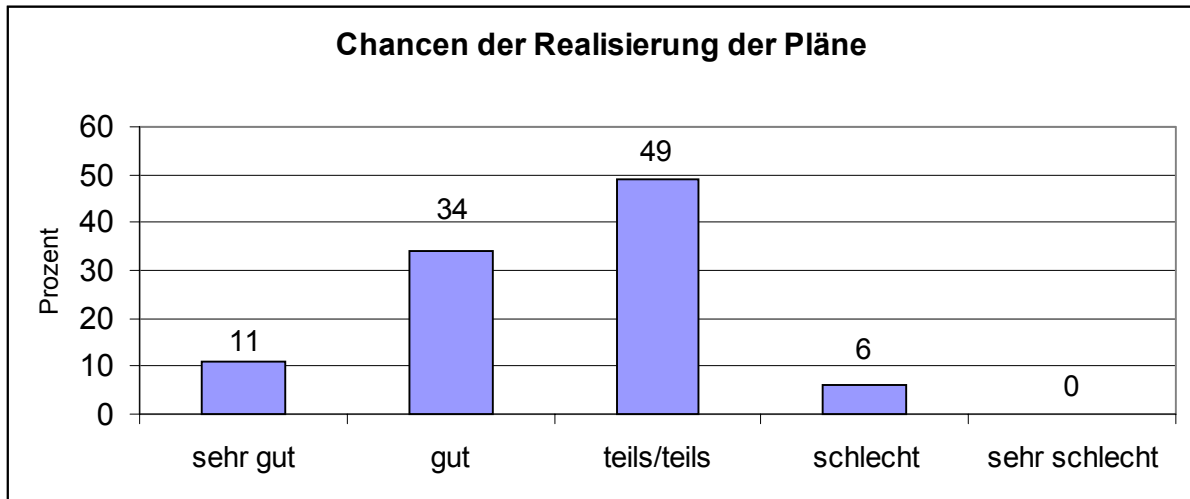
Die Aussagen über den Stellenwert des Berufs lassen sich auch anhand des Mittelwertes zusammenfassen (Skala von 1 („stimme völlig zu“) bis 5 („stimme gar nicht zu“)). Die Frauen gaben obiger Aussage eine positivere Bewertung (1,5) als die Männer (2,2). Der Mittelwertunterschied ist hier signifikant. Einen Mittelwert von 2,4 erhält die Aussage „Ich möchte mir schon einiges leisten können, deshalb ist das Einkommen für mich wichtig.“ Eine „teils/teils“ Antwort bekam die Aussage, dass auf viele materielle Dinge verzichtet werden kann, wenn man sich in seiner Tätigkeit wohlfühlt (Mittelwert 3,0). Eine gesicherte berufliche Position bevorzugen aber nur wenige Absolventen, wenn die Tätigkeit sonst allen Erwartungen entspricht (Mittelwert 3,1). Dass der Beruf nur Mittel zum Zweck ist, meinen nur wenige Absolventen (Mittelwert von 3,6). Wenn die Absolventen vor die Wahl gestellt werden „Karriere oder Kinder“, sind sowohl den Frauen als auch den Männern Kinder wichtiger als berufliches Fortkommen (Mittelwert 3,9). Die Aussage: „Ich kann mich auch ohne Beruf verwirklichen“ erhielt einen Mittelwert von 4,0.

Die nächste Frage klärte, welche berufliche Tätigkeit die Absolventen längerfristig anstreben. Sie nannten¹⁶: Beamter (6 %), Angestellter (4 %), Beruf in der Verwaltung (4 %), Forschungstätigkeit in Wirtschaft oder Universität (4 %), Selbständigkeit (4 %), Stadtplaner (4 %), Angestellter in Privatwirtschaft, fester Arbeitsplatz mit Verantwortung und Herausforderung, gleiche Tätigkeit mit steigenden Verantwortungsbereichen, Gutachter für Immobilien, Gutachter oder Karriere in der Verwaltung, gutes Angestelltenverhältnis/Selbständigkeit, im Vermessungsbüro bzw. Amt für Landwirtschaft, Kartographin an wissenschaftlicher Einrichtung (Hochschule), Mitarbeit im Vermessungsbüro/Planungsbüro/Stadtverwaltung, Mitarbeiter, öffentlich bestellter Vermessungsingenieur, Projektingenieur, Projektleiter, Selbständiger Sachverständiger/Leiter Gutachterausschuss, Softwareentwickler/Webdesigner, Softwareentwickler/Designer Geoinformatik, eine Stelle im öffentlichen Dienst, Tätigkeit in der öffentlichen Verwaltung, Vermessungsingenieur, Vermessungsingenieur im öffentlichen Dienst, Vertiefung der Kenntnisse im Webdesign/Webproduktion, Weiterqualifizieren im derzeitigen Tätigkeitsbereich, wissenschaftliche Tätigkeiten, wissenschaftlicher Assistent, wissenschaftlicher Mitarbeiter/Projektleiter.

¹⁶ Tätigkeiten ohne Prozentangaben wurden generell nur von einem Absolventen/einer Absolventin genannt.

Die Chancen, diese Pläne zu verwirklichen, schätzen 11 Prozent mit sehr gut und 34 Prozent mit gut ein. Als teils/teils betrachten dies 49 Prozent und als schlecht 6 Prozent. Dass die Pläne überhaupt nicht verwirklicht werden können, glaubt niemand.

Abbildung 5.11:



6 Bestimmungsgründe beruflichen Erfolgs

Viele Absolventen stellen sich die Frage, ob und wenn ja, warum andere erfolgreicher sind als sie selbst. Am besten Auskunft hierüber könnten natürlich die Personalchefs geben, doch diese lassen sich oft nicht in die Karten schauen und könnten auch keine Auskunft geben über kleinere Unternehmen ohne Personalchefs und über Existenzgründer. Über ihre Erfahrungen berichten können aber - zumindest bis zu einem gewissen Maße – die Absolventen selbst. Dabei ist jedoch nicht alles, was ausschlaggebend gewesen sein könnte, den Absolventen immer auch bewusst. Weitergehende Erkenntnisse könnten durch Analysen der Zusammenhänge zwischen beruflichem Erfolg und den unterschiedlichen Eigenschaften, Vorerfahrungen und Qualifikationen der Absolventen gewonnen werden.

In der hochschulpolitischen Diskussion dominieren, wenn es um Kriterien des Studienerfolgs geht, oft Themen wie Studiendauer und zu hohes Alter der Absolventen im Vergleich zu anderen Industrienationen. Häufig werden auch die Abschlussnoten, Vertiefungsgebiete sowie Sprachkenntnisse und Auslandsaufenthalte diskutiert. Wie groß oder klein der Einfluß der immer wieder im Vordergrund stehenden Kriterien des Studienerfolgs auf den beruflichen Erfolg aber tatsächlich ist, wird in hochschulpolitischen Diskussionen selten reflektiert.

Leider steckt das Forschungsfeld Absolventenstudien vielerorts auch noch in den Anfängen. Dennoch verwundert es, dass der Einfluß persönlicher Kontakte und Beziehungen, beruflicher Vorerfahrungen der Studenten und Absolventen sowie über den engeren Horizont des Berufslebens hinausgehender Indikatoren sozialer Kompetenzen auch dort, wo bereits Absolventenstudien durchgeführt wurden, eher selten thematisiert wird.

Wie nachfolgend genauer erläutert werden soll, kann der berufliche Erfolg jedoch gerade mit selten untersuchten Indikatoren stärker in Zusammenhang stehen als mit einigen immer wieder postulierten Kriterien des Studienerfolgs. So zeigte sich beispielsweise, dass die Abschlussnoten kein gutes Maß für die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Absolventen sind, da Absolventen mit gutem Abschluss im Beruf erfolgreicher sind als diejenigen mit sehr gutem Abschluss.

In Ergänzung zu der bereits vorgelegten Präsentation der Ergebnisse der Absolventenstudie Geowissenschaften soll nun dokumentiert werden, welche Indikatoren bzw. Bestimmungsgründe beruflichen Erfolgs im einzelnen untersucht wurden und wie stark die Zusammenhänge jeweils waren.

6.1 Kriterien für den beruflichen Erfolg

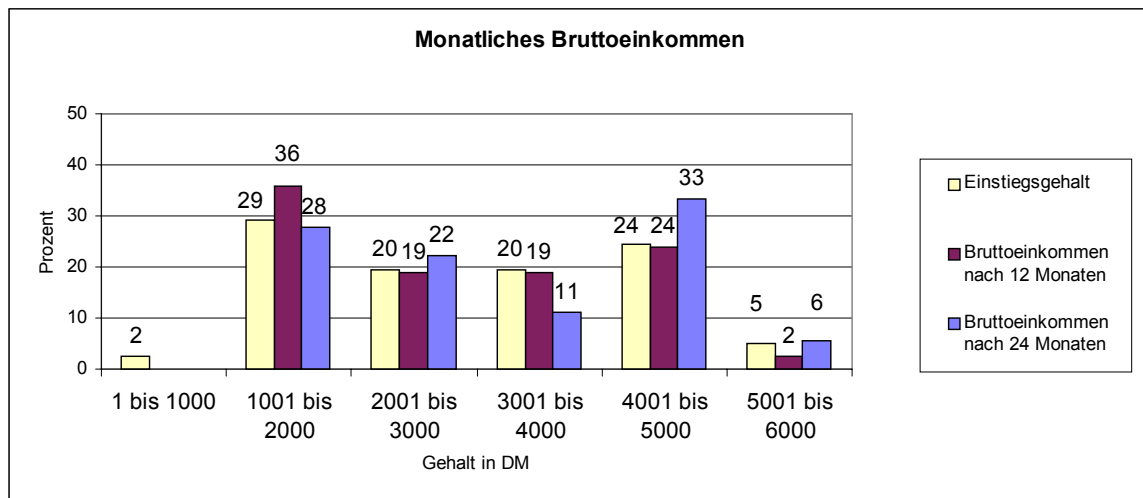
Als Kriterien für den beruflichen Erfolg sind in dieser Untersuchung die Dauer der Stellensuche, das Bruttoeinkommen bei den jeweils ausgeübten Tätigkeiten sowie eine Einschätzung der beruflichen Zufriedenheit vorgesehen.

Nach eigenen Angaben suchten die Absolventen nach ihrem Studienabschluss durchschnittlich drei Monate bis sie ihre erste Anstellung fanden (siehe Abbildung 4.6). Hierbei war die Suchdauer der Absolventen relativ breit gestreut, so dass sie sich gut für Zusammenhangsanalysen eignet.

Auch die Einkommen sind relativ breit gestreut, so dass sie sich ebenfalls gut als Kriterium für die Untersuchungen eignen. Hierzu wurden die monatlichen Bruttoeinkommen für drei verschiedene Zeitpunkte berechnet (Einstiegsgehalt bei der ersten Tätigkeit nach Studienabschluss, das Einkommen 12 Monate nach Abschluss sowie das Einkommen nach 24 Monaten). Bis zu 82 Prozent hatten zu den jeweiligen Zeitpunkten ihr Einkommen angegeben. Da außerdem davon ausgegangen wird, dass so gut wie alle Absolventen eine Vollzeittätigkeit anstreben und der überwiegende Teil auch Vollzeittätigkeiten ausübt, wurde im folgenden immer das arithmetische Mittel aller Einkommen zu den jeweiligen Zeitpunkten verwendet und auf eine getrennte Berechnung der Einkommen für Vollzeittätigkeiten verzichtet.

Das durchschnittliche Einstiegsgehalt lag bei 3200 DM (ca. 1600 €), das Einkommen 12 Monate nach Studienabschluss bei 3100 DM (ca. 1550 €) und das Einkommen 24 Monate nach Studienabschluss bei 3300 DM (ca. 1650 €). Median und arithmetisches Mittel liegen bei Einstiegsgehalt und Einkommen nach 12 Monaten relativ nahe beieinander. Bei Abbildung 6.1 handelt es sich nur um eine grafische Veranschaulichung der Einkommen nach der Höhe des Gehaltes und den unterschiedlichen Zeitpunkten sortiert. Generell wurden selbstverständlich Zusammenhänge mit den „Rohdaten“ berechnet.

Abbildung 6.1:



An Hand der grafischen Darstellung sind zwei Maxima zu allen drei Zeitpunkten sichtbar. Die Einkommen bewegen sich zum einen zwischen 1001 DM (ca. 500 €) bis 2000 DM (ca. 1000 €) und zwischen 4001 DM (ca. 2000 €) und 5000 DM (2500 €).

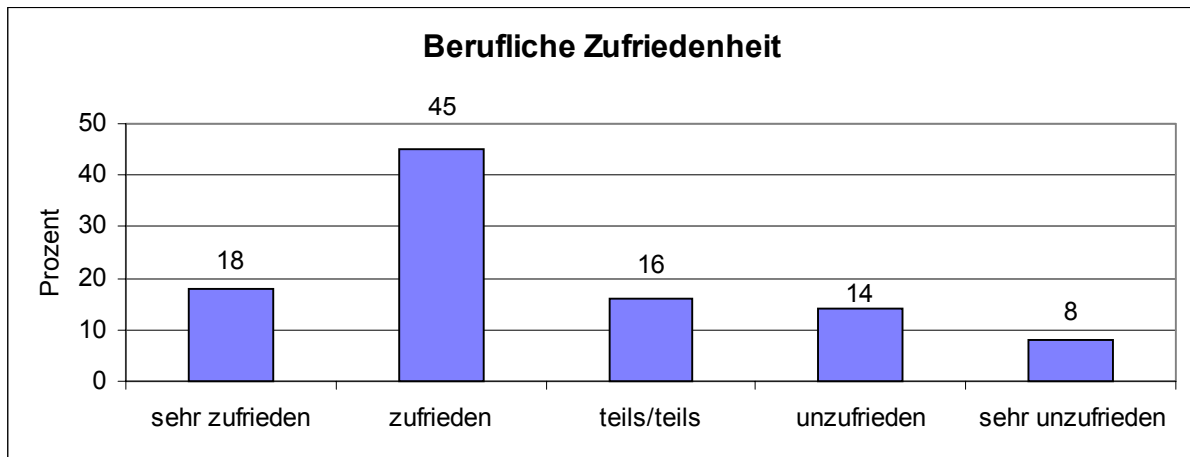
Für die weiteren Zusammenhangsanalysen¹⁷ ist zu beachten, dass die Einkommen untereinander relativ stark miteinander korrelieren. Die Zusammenhangsanalyse ergab sehr signifikante Zusammenhänge zwischen dem Einstiegsgehalt und dem Einkommen nach 12 Monaten ($R = 0,70^{**}$) sowie mit dem Einkommen nach 24 Monaten ($R = 0,46^{**}$) und zwischen den Einkommen 12 Monate und 24 Monate nach Studienabschluss ($R = 0,98^{**}$). Das heißt, dass weitgehend dieselben Absolventen hohe bzw. niedrige Einkommen haben.

Die berufliche Zufriedenheit steht statistisch nicht signifikant mit den Einkommen in Zusammenhang. Sie stellt also ein eigenständiges Kriterium beruflichen Erfolgs dar.

Die Zufriedenheit mit der beruflichen Situation wurde auf einer fünfstufigen Skala von „sehr zufrieden“ bis „sehr unzufrieden“ erfasst, wobei die Frage im Kontext anderer Fragen zur jetzigen bzw. aktuellen Tätigkeit gestellt wurde.

¹⁷ Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman: $R = 1 - (6 \cdot \sum d_i^2 / n \cdot (n^2 - 1))$ (Vgl. Clauß/Finze/Partzsch 1995, S. 77).

Abbildung 6.2:



Daher haben wir als Kriterien des beruflichen Erfolgs für die Analyse der Bestimmungsgründe die Suchdauer, die Einkommen und die berufliche Zufriedenheit verwendet. Nachfolgend werden in Anlehnung an die vorhandene Forschungsliteratur (vgl. Teichler/ Schomburg 2001, Brüderl 1996), einschlägige hochschulpolitische Diskussionen, aber auch in Anlehnung an eigene Überlegungen (vgl. Krempkow 2001) Hypothesen für Bestimmungsgründe beruflichen Erfolges formuliert:

- H 1: Eine kurze Studiendauer erhöht die Berufschancen.
- H 2: Ein geringes Berufseintrittsalter erhöht die Berufschancen.
- H 3: Eine Berufsausbildung vor dem Studium erhöht die Berufschancen.
- H 4: Überdurchschnittliche Abschlussnoten erhöhen die Berufschancen.
- H 5: Fachwechsel verringern die Berufschancen (da er einen sogenannten „Bruch“ im Lebenslauf darstellt).
- H 6: Auslandsaufenthalte und Praktika erhöhen die Berufschancen.
- H 7: Nebentätigkeiten im Studium verringern die Berufschancen (da sie vom Studium ablenken).
- H 8: Zusatzqualifikationen wie EDV- und Sprachkenntnisse erhöhen die Berufschancen.
- H 9: Weiterbildungsveranstaltungen verbessern die Karrierechancen
- H 10: Eine hohe Ausprägung beruflicher und sozialer Kompetenzen erhöht die Berufschancen
- H 11: Persönliche Beziehungen und Kontakte helfen bei der Stellensuche
- H 12: Berufliche und private Orientierungen beeinflussen die Berufschancen. (z. B.: Karriereorientierte Absolventen sind erfolgreicher.)

- H 13: Männer erzielen ein höheres Einkommen als Frauen
- H 14: Berufsanfänger mit Partner sind erfolgreicher.
- H 15: Kinder sind hinderlich für Berufsanfänger.

6.2 Analyse der Bestimmungsgründe

In den folgenden Untersuchungen wurden immer zuerst die Zusammenhangshypothesen und anschließend die Mittelwertunterschiede überprüft.

H1 Studiendauer

Der Studiendauer kommt in hochschulpolitischen Diskussionen eine überragende Bedeutung zu. Sicher hat die durchschnittliche Studiendauer über die zur Verfügung stehende Lebensarbeitszeit Einfluß auf die Konkurrenzfähigkeit von Volkswirtschaften als dies auch für die Konkurrenzfähigkeit der Absolventen in diesem Falle gilt. Dies wurde bisher allerdings kaum untersucht. Zwischen den Einkommen und der Studiendauer läßt sich ein mäßiger Zusammenhang zwischen den Fachsemestern und dem Einstiegsgehalt nachweisen ($R = 0,3^*$). Des weiteren besteht ein Zusammenhang zwischen den Fachsemestern und dem Einkommen 12 Monate nach Studienabschluss ($R = 0,3^*$) sowie zwischen den Hochschulsemestern und ebenfalls dem Einkommen 12 Monate nach Studienabschluss ($R = 0,38^{**}$). Das heißt aber, dass diejenigen mit einem längerem Studium etwas höhere Einkommen haben, als die Absolventen, die kürzer studierten. Auch zwischen der Dauer der Suche bis zur ersten Tätigkeit und den Hochschulsemestern läßt sich ein sehr signifikanter Zusammenhang feststellen ($R = 0,56^{**}$). Auf die berufliche Zufriedenheit hatte die Studiendauer aber keinen nachweisbaren Einfluß.

Durchschnittlich studierten die Absolventen 11 Semester insgesamt an Hochschulen. Die Anzahl der Fachsemester betrug im Schnitt 10,4. (siehe auch Abschnitt 3.2)

H 2 Berufseintrittsalter

Immer wieder wird in der Hochschulpolitik das Berufseintrittsalter als Konkurrenz-kriterium für Absolventen diskutiert. Das Berufseintrittsalter wurde berechnet, indem vom Abschlussjahr des Studiums an der TU Dresden das Geburtsjahr der

Absolventen subtrahiert wurde. Das durchschnittliche Berufseintrittsalter liegt im Durchschnitt bei 24 bis 25 Jahren. Zwischen Berufseintrittsalter und der Dauer der Stellensuche, dem Einkommen bzw. der Arbeitszufriedenheit lassen sich jedoch keine signifikanten Zusammenhänge nachweisen. Das Alter spielte also nicht wie vermutet eine besondere Rolle im bisherigen Berufsleben.

H 3 Berufsausbildung vor dem Studium

Vor einiger Zeit wurde in sächsischen Medien diskutiert, ob die Abiturienten, die erst eine Berufsausbildung anstreben, um dann später noch zu studieren, die Nicht-Abiturienten von den Ausbildungsplätzen verdrängen und man sie daher nicht stärker zum Studium gleich nach dem Abitur ermuntern sollte. Diese Diskussion steht zwar in unmittelbarem Zusammenhang mit der Diskussion um überdurchschnittlich hohe Berufseintrittsalter, hat aber eine andere Implikation.

Eine Analyse der Daten ergibt, dass eine abgeschlossene Berufsausbildung - dies gilt für 22 Prozent der Absolventen (siehe auch Abschnitt 3.1) einen durchgehend leicht positiven Effekt auf die Einkommen nach dem Studium hat. Dieser ist allerdings nicht signifikant. Die Absolventen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung sind mit ihrer beruflichen Situation insgesamt etwas zufriedener als diejenigen ohne und können auch eine leicht kürzere Suchdauer verzeichnen. Allerdings sind auch diese Einflüsse nicht signifikant.

Hierzu sollten für eine noch sichere Bestätigung dieser Aussagen auch für die Geowissenschaften weitere Untersuchungen bzw. Folgeuntersuchungen mit höheren Befragtenzahlen durchgeführt werden. Für Absolventen anderer Ingenieurwissenschaften konnte ein Einfluß auf die Berufszufriedenheit jedoch bereits signifikant belegt werden (vgl. Dresdner Absolventenstudien 2000).

H 4 Abschlussprüfungsnote

Da die Abschlussnote per Definition den Leistungsstand der Absolventen messen soll, könnte man noch eher annehmen, dass sie beim Berufseinstieg Einfluß hat. Dies ist jedoch für die Suchdauer und das Einkommen nicht der Fall. Einen sehr signifikanten Zusammenhang gibt es lediglich zwischen der beruflichen Zufriedenheit und der Abschlussnote ($R = -0,4^{**}$). Alle Absolventen mit einem „Einser-Diplom“ sind eher unzufrieden bis sehr unzufrieden mit ihrer beruflichen Situation. 60 Prozent der Absolventen mit einer Zwei und 80 Prozent derer mit einer Drei sind dagegen

zufrieden bis sehr zufrieden. Zu vermuten ist, dass Absolventen mit der Abschlussnote „Eins“ höhere Erwartungen hatten, diese aber nicht erfüllt wurden. Es sei an dieser Stelle noch einmal die genaue Verteilung genannt: (siehe auch Abschnitt 3.2) Eine Note „Eins“ erhielten nur 6 Prozent der Absolventen, eine „Zwei“ dagegen 73 Prozent und eine „Drei“ 21 Prozent.

Für die Suchdauer und das Einkommen lassen sich keine Belege für einen signifikanten Einfluß finden, was aber eventuell auch mit der Verteilung der Noten mit einem Schwergewicht auf der Note „Zwei“ zusammenhängen könnte, da die von der Note „Zwei“ abweichenden Gruppen relativ klein sind.

Interessant wäre nun noch zu wissen, welchen Einfluß die Abiturnoten auf Suchdauer, Einkommen und Berufszufriedenheit ausüben. Generell haben die beiden Noten einen sehr signifikanten Zusammenhang ($R = 0,38^{**}$). Das bedeutet, dass gute Absolventen auch bereits gute Noten in ihrem Abitur hatten.

Die Note „Eins“ erhielten 34 Prozent, die Note „Zwei“ 62 Prozent und eine „Drei“ bekamen lediglich vier Prozent der Absolventen. (siehe Abschnitt 3.1) In Bezug auf die Suchdauer lässt sich ein signifikanter Zusammenhang feststellen ($R = 0,38^*$). Die Absolventen mit einem guten bis sehr guten Abiturdurchschnitt haben kürzere Suchzeiten, als diejenigen mit einem schlechteren Notendurchschnitt.

Erstaunlich ist, dass das Einkommen der Absolventen mit einer Abiturnote „Zwei“ im Schnitt generell etwas höher liegt, als das eines „Einser“-Schülers. Die Ergebnisse der Zusammenhangsanalyse sind aufgrund der großen Streuung der Einkommen bei relativ geringer Fallzahl aber nicht signifikant. Es kann also nicht ausgeschlossen werden, dass diese relativ geringen Mittelwertabweichungen noch zufällige Abweichungen darstellen. Bezüglich der beruflichen Zufriedenheit sind die Absolventen mit einem „Zweier-Abitur“ etwas zufriedener als die mit einem Einser Zeugnis. Auch hier liegt aber keine Signifikanz vor.

H 5 Fachwechsel

Da von den Absolventen der Geowissenschaften nur ein Absolvent das Fach wechselte, können zu den Kriterien des beruflichen Erfolges keine Aussagen getroffen werden.

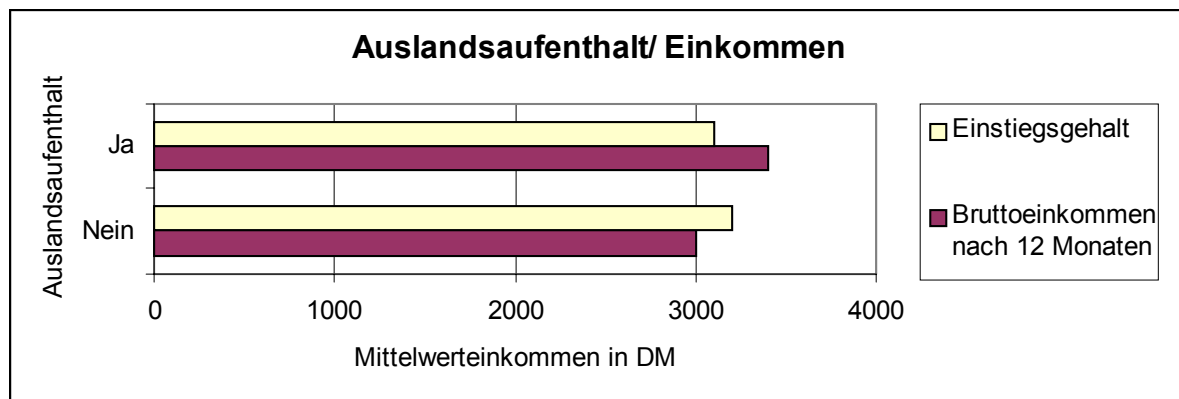
H 6 Auslandsaufenthalte

In einer als zunehmend globaler werdend beschriebenen Wirtschaft wird der Tatsache immer größere Bedeutung beigemessen, ob sich ein Absolvent im Ausland, also fernab der gewohnten Umgebung, selbständig zurechtzufinden gelernt hat. Die Ergebnisse können die Wichtigkeit eines Auslandsaufenthaltes bei den Geowissenschaften zumindest tendenziell nahe legen. Aber auch hier sind die Zusammenhänge bis auf die Suchdauer ($R = -0,43^{**}$) nicht signifikant.

Die Absolventen, die einige Zeit im Ausland verbrachten suchten länger als diejenigen ohne Auslandsaufenthalt, bis sie ihre erste Anstellung fanden.

Beim Einkommen läßt sich folgende Tendenz erkennen: Das Einstiegsgehalt der Absolventen mit und ohne Auslandsaufenthalt liegt nah beieinander, die geringe Abweichung könnte mit hoher Wahrscheinlichkeit auch zufällig zustande gekommen sein (mit Auslandsaufenthalt: 3100 DM (ca. 1550 €)/ ohne 3200 DM (ca. 1600 €)). Die Einkommen nach 12 Monaten liegen mit Auslandsaufenthalt höher als bei denjenigen ohne. Die Mittelwertunterschiede sind jedoch nicht signifikant. Zu beachten ist, dass die Fallzahlen nach 12 Monaten deutlich abnehmen (siehe auch Abschnitt 3.2). Daher wurde das Einkommen nach 24 Monaten hier nicht dargestellt.

Abbildung 6.3:



Bezüglich der beruflichen Zufriedenheit kann gesagt werden, dass 53 Prozent der Absolventen, die einige Zeit im Ausland verbrachten, mit ihrer beruflichen Situation zufrieden bis sehr zufrieden sind. Aber auch für 66 Prozent derjenigen, die nicht im Ausland waren, trifft dies zu. Der Mittelwertunterschied ist auch hier nicht signifikant. Ein Effekt zeigt sich jedoch, wenn man den Einfluß der Dauer der Auslandsaufenthalte (gemessen in Monaten) betrachtet. Hier gibt es einen signifikanten Zusammenhang zum Einkommen nach 12 Monaten ($R = 0,56^*$). Die Absolventen mit

Auslandsaufenthalt unter 6 Monaten schneiden im Gegensatz zu denen mit mehr als 6 Monaten Auslandserfahrung schlechter ab, wobei sich die Gehälter zwischen 6 bis 11 Monaten und 12 und mehr Monaten nur noch gering unterscheiden. Die Berufszufriedenheit bleibt unbeeinflusst.

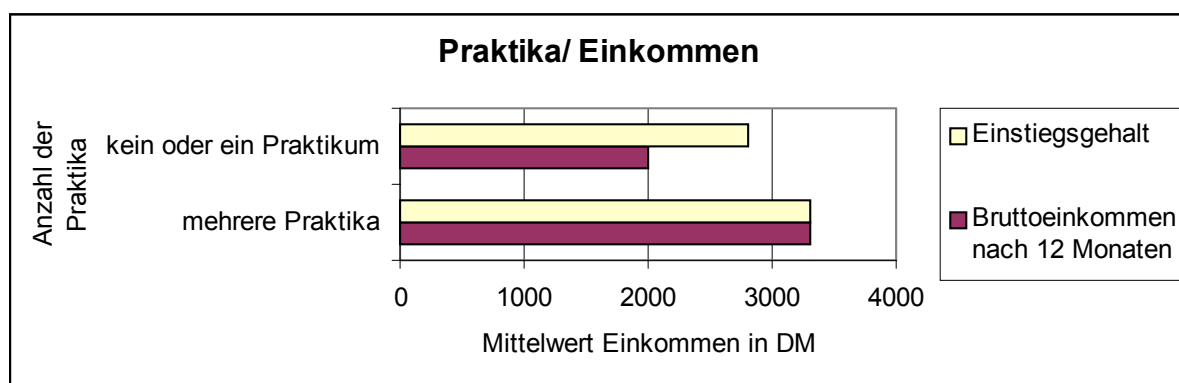
Nach der subjektiven Wahrnehmung der Absolventen spielen Auslandserfahrungen bei den Arbeitgebern keine große Rolle. Denn 20 Prozent der Absolventen waren der Meinung, dass die Arbeitgeber Auslandserfahrungen für weniger wichtig und sogar 59 Prozent als gar nicht wichtig ansehen. (siehe Abschnitt 4.3)

H 6 Praktika

Insgesamt gesehen absolvierten 84 Prozent der Absolventen im Laufe ihres Studiums mehrere Praktika. Kein bzw. ein Praktikum durchliefen 16 Prozent, wobei es sich hier um das Pflichtpraktikum handelte. (siehe Abschnitt 3.2) Für den einen Absolventen ohne Praktika (2 %) kann festgestellt werden, dass dieser vor dem Studium eine Berufsausbildung absolviert hatte, die offenbar als Pflichtpraktikum anerkannt wurde.

Auf die Suchdauer hatten die Praktika keinen Einfluß. Bei den Einkommen ergab sich die Tendenz, dass Absolventen ohne bzw. mit einem Praktikum geringere Einkommen erzielen als diejenigen mit mehreren Praktika. Jedoch liegt wohl aufgrund der zu geringen Fallzahl derjenigen ohne bzw. mit einem Praktikum keine Signifikanz vor. Ein sehr signifikanter Zusammenhang besteht allerdings zum Einkommen 12 Monate nach Studienabschluss ($R = 0,37^{**}$). Das heißt, dass ein Zusammenhang mit $R = 0,37$ zwischen absolvierten Praktika und Einkommen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von nur 1 Prozent vorhanden ist. Der Mittelwertvergleich ergab ebenfalls für das Einkommen nach 12 Monaten einen signifikanten Unterschied ($p = 0,02$). Einen Einfluß auf die berufliche Zufriedenheit hatten die Praktika nicht.

Abbildung 6.4:



Die Praktika wurden von 60 Prozent der Absolventen in der öffentlichen Verwaltung und Behörden durchgeführt. Überwiegend gaben diese Absolventen als Tätigkeitsbereich die (Privat-)Wirtschaft (38 %) und öffentliche Verwaltung/ Behörde (31 %) an.

H 7 Nebenjobs

Man könnte annehmen, dass Nebentätigkeiten vom Studium ablenken und sich später im beruflichen Leben eher negativ auszahlen. Zwischen dem Ausüben einer Nebentätigkeit und der Suchdauer, dem späteren Einkommen bzw. der beruflichen Zufriedenheit lassen sich allerdings keine signifikanten Zusammenhänge finden.

60 Prozent aller befragten Absolventen gaben an, während der Ferien „häufig“ oder „immer“ gearbeitet zu haben. „Nie“ oder „nur gelegentlich“ arbeiteten 40 Prozent der Befragten. Im Semester arbeiteten 32 Prozent „häufig“ oder „immer“. Einer Nebentätigkeit gingen 68 Prozent „nur gelegentlich“ oder „nie“ in der Vorlesungszeit nach. (siehe Abschnitt 3.2)

Das spätere Einkommen war bei denjenigen Absolventen, die „häufig“ oder „immer“ in den Semesterferien gearbeitet haben, geringer als das derer, die „nie“ oder „nur gelegentlich“ nebenher arbeiteten. Nach 24 Monaten Erwerbstätigkeit gleicht sich das Einkommen aber nahezu an. Ähnlich verhält es sich mit der Nebentätigkeit während der Vorlesungszeit. Nur das Einstiegsgehalt liegt bei denen geringfügig höher, die „häufig“ oder „immer“ in der Vorlesungszeit arbeiteten. Dann kehrt sich die Höhe der Gehälter wieder um und diejenigen, die „nie“ oder „nur gelegentlich“ arbeiteten, verdienen tendenziell etwas mehr. Im Hinblick auf die berufliche Zufriedenheit sind aber die Absolventen, die generell „häufig“ oder „immer“ arbeiteten, zufriedener.

Es kann also festgestellt werden, dass die Nebentätigkeiten keinen großen Einfluß auf die spätere Tätigkeit oder das Studium hatten. Lediglich sind die Einkommen bei denjenigen höher, die „nie“ oder „nur gelegentlich“ einer Nebentätigkeit nachgingen. Dafür sind diejenigen aber im Gegensatz zu ihren arbeitenden Kommilitonen unzufriedener im Beruf.

H 7 SHK-Tätigkeit

Zwischen der Tätigkeit als studentische Hilfskraft (die zwar auch in die Erwerbstätigkeiten neben dem Studium einzuordnen ist, hier aber gesondert abgefragt wurde) bzw. deren Dauer und der Suchdauer, dem erzielten Einkommen und der beruflichen Zufriedenheit sind keine signifikanten Zusammenhänge nachweisbar. Es läßt sich aber feststellen, dass studentische Hilfskräfte später ein höheres Einkommen haben, als die 57 Prozent der Absolventen ohne SHK – Tätigkeit (siehe Abschnitt 3.2). Auch die berufliche Zufriedenheit ist bei den Absolventen, die ein Jahr und länger als SHK tätig waren, geringfügiger höher und die Suchzeit verringerte sich bei ihnen. Es liegen keine signifikanten Mittelwertunterschiede vor.

H 8 EDV-Kenntnisse

Grundlegende EDV-Kenntnisse werden inzwischen bei Hochschulabsolventen fast immer vorausgesetzt. Ein überwiegender Teil der Absolventen (94 % (siehe Abschnitt 3.2)) gab an, im Bereich der Textverarbeitung gute bis sehr gute Kenntnisse zu besitzen. Die Zusammenhangsanalysen ergaben signifikante Zusammenhänge zum Einkommen nach 12 Monaten ($R = -0,36^{**}$) und zum Einkommen nach 24 Monaten ($R = -0,41^*$). Das heißt, dass diejenigen Absolventen mit guten bis sehr guten Textverarbeitungskenntnissen weniger verdienen als diejenigen ohne bzw. mit Grundkenntnissen. Vermutlich gibt es hier jedoch weitere Einflußfaktoren, die uns bisher unbekannt sind. Die Absolventen sind im Beruf geringfügig zufriedener und ihre Suche nach der ersten Tätigkeit war kürzer; es liegen hier aber keine signifikanten Zusammenhänge und Mittelwertunterschiede vor. 77 Prozent der Absolventen kennen sich gut bis sehr gut in der Internetnutzung aus. Die Zusammenhangsanalysen ergaben auch hier einen signifikanten Zusammenhang zum Einkommen nach 12 Monaten ($R = -0,41^*$). Die Absolventen mit guten bis sehr guten Kenntnissen im Internet verdienen wiederum weniger als diejenigen mit keinen bzw. nur Grundkenntnissen.

Über gute bis sehr gute Kenntnisse in weiteren Anwendungsprogrammen verfügen 65 Prozent der Absolventen. Es ließen sich allerdings keine signifikanten Zusammenhänge feststellen. Sowohl die Einkommen als auch die berufliche Zufriedenheit und die Suchdauer liegen jeweils sehr nah beieinander.

Gute bis sehr gute Kenntnisse mit Programmiersprachen haben nur 27 Prozent der Befragten. Dies trug aber offenbar nicht (nachweisbar) zur Erhöhung des

Einkommens bei, denn das Gegenteil ist wiederum der Fall. Erstaunliches Fazit: Wer als Geowissenschaftler gute bis sehr gute EDV-Kenntnisse nach Studienabschluss besaß, verdiente durchschnittlich etwas weniger als diejenigen Absolventen mit keinen oder nur Grundkenntnissen.

H 8 Fremdsprachenkenntnisse

Ebenso wie die Auslandsaufenthalte und EDV-Kenntnisse werden auch die Fremdsprachenkenntnisse zunehmend als wichtiger angesehen. Es lassen sich zwar keine signifikanten Zusammenhänge zwischen Sprachkenntnissen und Zufriedenheit feststellen, dafür aber eine Tendenz zu mehr Zufriedenheit bei guten bis sehr guten Kenntnissen in Englisch und Französisch. Auf die Suchdauer und die Einkommen haben die Sprachkenntnisse keinen nachweisbaren Einfluß.

H 9 Weiterbildungsveranstaltungen

Der überwiegende Teil der Absolventen (57 % (siehe Abschnitt 5.2)) hat sich den Begriff des „lebenslangen Lernens“ offenbar zu eigen gemacht und Weiterbildungsveranstaltungen besucht, die sich auf ihre derzeitige oder angestrebte berufliche Karriere bezogen.

12 Prozent der Absolventen begannen eine Promotion, 10 Prozent absolvieren ein Aufbaustudium und 4 Prozent der Absolventen nahmen ein Zweitstudium auf. Wohl auch aufgrund der Tatsache, dass all diese Absolventen ihre Weiterqualifikation noch nicht abgeschlossen haben, lassen sich keine signifikanten Zusammenhänge zu den Kriterien beruflichen Erfolgs und Mittelwertunterschiede feststellen.

Jedoch kann man die Nützlichkeit der Weiterbildung aus subjektiver Sicht untersuchen. So gaben viele Absolventen an, ihnen habe die Weiterbildung „sehr geholfen“ oder „geholfen“, um den Rahmen der Tätigkeit zu erweitern (64 %), um mit den Arbeitsanforderungen zurecht zu kommen (58 %) und um die berufliche Position zu verbessern (52 %). Einigen half sie sogar, eine Erwerbstätigkeit zu finden (22 %). Die Absolventen, die durch eine Weiterbildung den Rahmen ihrer Tätigkeit nicht erweitern konnten, verdienten 12 Monate nach Studienabschluss auch signifikant weniger ($R = -0,44^*$). Ein Mittelwertvergleich bestätigt noch einmal diesen Unterschied ($p = 0,039$). Bei einer Verbesserung der beruflichen Position erhielten auch diejenigen ein signifikant höheres Einkommen nach 12 Monaten ($R = -0,48^{**}$) und 24 Monaten ($R = -0,55^*$), als die Absolventen, die diesen Erfolg nicht verbuchen

konnten. Ein erstaunlicher signifikanter Mittelwertunterschied zeigt sich zwischen dem Aspekt „die Weiterbildung hat geholfen, eine Erwerbstätigkeit zu finden“ und der Suchdauer bis zur ersten Tätigkeit ($p = 0,017$). Diejenigen Absolventen, die angaben ihnen habe die Weiterbildung dazu weniger geholfen haben durchschnittlich nur 1,9 Monate aktiv nach ihrer ersten Tätigkeit gesucht und denen, den die Weiterbildung geholfen hat eine Erwerbstätigkeit zu finden haben im Schnitt 7,7 Monate gesucht. Fazit: Offenbar waren „erfolgreiche“ Absolventen auch ohne Weiterbildung erfolgreich.

H 10 Berufliche und soziale Kompetenzen

In der Fachliteratur wie auch in hochschulpolitischen Diskussionen wird häufig eine stärkere Vermittlung sozialer und kommunikativer Fähigkeiten im Vergleich zu Fachkenntnissen gefordert. Für die Auswertung stellten sich daher folgende Fragen: In welchem Maße verfügten die Absolventen bei Studienabschluss über bestimmte berufliche und soziale Kompetenzen, in welchem Maße sind diese im Arbeitsalltag gefordert und welche Kompetenzen haben eventuell besonders dazu beitragen, die beruflichen Perspektiven der Absolventen zu verbessern?

Während die Absolventen nach eigener Einschätzung besonders gut über Lernfähigkeit und recht gut über Fachkenntnisse, Anpassungsfähigkeit und Teamarbeit verfügen, sehen sie bei anderen Kompetenzen Defizite. Deutlich stärker als vermittelt sind aus ihrer Sicht Ausdrucksfähigkeit, wirtschaftliches Denken, Planen, Koordinieren und Organisieren, Verhandlungsgeschick und Mitarbeiterführung gefordert. Hier sehen die Absolventen besonders große Unterschiede zwischen ihren Kompetenzen bei Studienabschluss und den Anforderungen im Arbeitsalltag. (vgl. Abbildung 5.1 im Abschnitt 5.1)

Ein Zusammenhang zwischen Verfügbarkeit von Kompetenzen bei Studienabschluss und beruflicher Zufriedenheit ließ sich bei der Kompetenz „Planen, koordinieren und organisieren“ nachweisen ($R = 0,24^*$). Das heißt in diesem Fall, Absolventen mit guten Kompetenzen sind zufriedener. Im Bezug auf die Suchdauer bis zur ersten Tätigkeit gibt es Zusammenhänge bei der Kompetenz „Ausdrucksfähigkeit“ ($R = 0,39^*$) und der Teamarbeit ($R = -0,37^*$). Absolventen mit guter Ausdrucksfähigkeit suchten kürzer und Absolventen denen die Kompetenz „Teamarbeit“ fehlte, benötigten eine etwas längere Suche.

Neben dem Zusammenhang zwischen Kompetenzen und Zufriedenheit kann man nun aber noch fragen, welche Anforderungen bei Arbeitsverhältnissen mit höherer Arbeitszufriedenheit am stärksten gefordert sind. Mit Hilfe der Zusammenhangsanalyse kann gezeigt werden, dass Arbeitsverhältnisse mit höherer Arbeitszufriedenheit signifikant mit der Anforderung „Planen, koordinieren und organisieren“ zusammenhängen ($R = 0,24^*$). Das heißt, dass Absolventen, von denen diese Kompetenz weniger gefordert wird, im Berufsleben zufriedener sind.

Außerdem lassen sich signifikante Zusammenhänge des Bruttoeinstiegsgehaltes und den Anforderungen an Fachkenntnisse ($R = 0,35^*$), Lernfähigkeit ($R = 0,42^*$), kritisches Denken ($R = 0,36^*$) und Ausdrucksfähigkeit ($R = 0,41^{**}$) feststellen. Ebenso zwischen den Einkommen 12 und 24 Monate nach Studienabschluss und den Anforderungen der Fachkenntnisse ($R = 0,38^{**}/ R = 0,58^{**}$). Eine hohe Anforderung bedeutet hier ein höheres Einkommen. Ein signifikant negativer Zusammenhang besteht zwischen dem Einstiegsgehalt ($R = -0,36^*$), den Einkommen 12 ($R = -0,36^*$) und 24 Monate ($R = -0,46^*$) nach Studienabschluss und der Teamarbeit. Hier bedeutet eine niedrigere Anforderung ein hohes Einkommen. Es zeigt sich also die Tendenz, dass „Einzelkämpfer“ offenbar mehr verdienen.

In Bezug auf die Dauer der Suche bis zur ersten Tätigkeit kann ein signifikanter Zusammenhang zur Anforderung Anpassungsfähigkeit gezeigt werden ($R = 0,38^*$). D.h. Absolventen, die bereits waren, sich auf hohe Anforderungen an die Anpassungsfähigkeit einzustellen, fanden schneller eine Anstellung.

H 11 Persönliche Beziehungen und Kontakte

Der Einfluß persönlicher Beziehungen und Kontakte auf den beruflichen Erfolg wurde bislang eher selten thematisiert, obwohl gerade der Aufbau von beruflichen Netzwerken als Hilfestellung beim Berufseinstieg und beim beruflichen Aufstieg eines der erklärten Ziele vieler Absolventenvereinigungen und -initiativen ist. Wichtige persönliche Kontakte können aber auch über Praktika, einen Job während des Studiums oder über Lehrende der TU Dresden geknüpft worden sein. Dies wurde im dieser Studie zugrundeliegenden Fragebogen getrennt erfragt.

Tatsächlich war die Nutzung von Kontakten aus Praktika während des Studiums die Strategie, die am zweithäufigsten zum Erfolg führte (siehe Abschnitt 4.1). Immerhin 16 Prozent der Absolventen fanden auf diese Weise ihre erste Beschäftigung. An erster Stelle stehen mit 38 Prozent die Zeitungsinserate. An dritter Stelle liegt mit 10

Prozent die Stellensuche mit Hilfe des Kontaktes zu Lehrenden der TU Dresden. Persönliche Kontakte wurden von 4 Prozent genutzt und belegten Rang 8 auf der Erfolgsskala. Ein Einfluß der Strategie, also der Nutzung der persönlichen Beziehungen und Kontakte, auf das Einkommen und die berufliche Zufriedenheit sind allerdings nicht feststellbar. Nur im Bezug auf die Suchdauer konnte ein Zusammenhang festgestellt werden ($R = 0,37^*$).

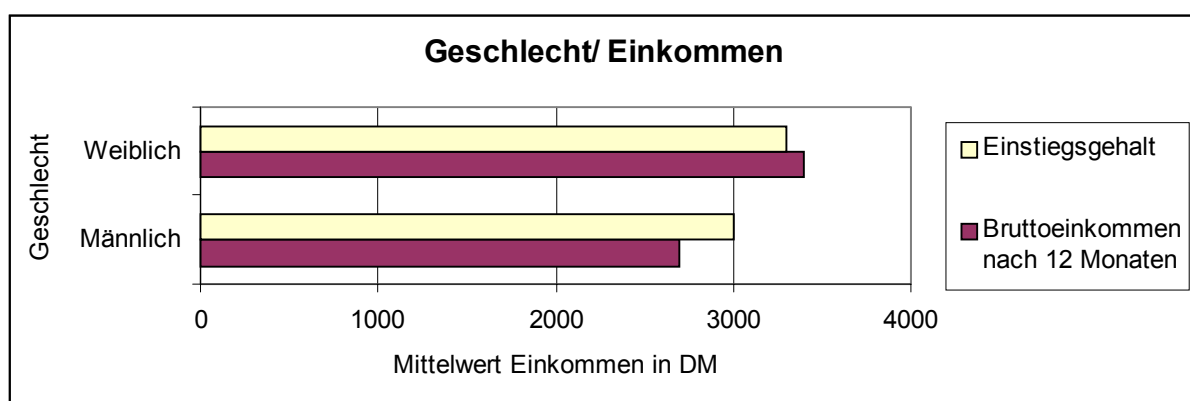
H 12 Berufliche und private Orientierungen

Neben all den genannten Aspekten können auch die beruflichen und privaten Orientierungen, welche die Absolventen beim Berufsstart hatten, von Bedeutung sein. So wäre zum Beispiel zu vermuten, dass karriereorientierte Absolventen auch erfolgreicher sind. Dies wurde erfragt, indem anzugeben war, wie wichtig 6 verschiedene Aspekte eingeschätzt wurden. Am wichtigsten war den Absolventen insgesamt eine interessante Tätigkeit, gefolgt von einer weitgehend eigenständigen Arbeitsgestaltung und einer attraktiven Gegend/ Stadt zum Leben. Hohes Einkommen und Karrierechancen waren den Absolventen weniger wichtig. (siehe Abschnitt 5.1) Es zeigte sich, dass keiner der Aspekte mit der Dauer der Suche, dem Einkommen und der Arbeitszufriedenheit signifikant in Zusammenhang steht.

H 13 Geschlecht

Allgemein wird wegen der überwiegend von den Frauen geleisteten Kindererziehung und der Chancenungleichheit im Berufsleben berichtet, dass Frauen ein geringeres Einkommen erzielen. Dies ist bei den untersuchten Absolventenjahrgängen der Fachrichtung Geowissenschaften nicht der Fall. Vielmehr haben die Frauen sogar etwas höhere Einkommen als die Männer.

Abbildung 6.5:



So haben die Frauen bereits mit rund 3300 DM (ca. 1650 €) ein etwas höheres durchschnittliches Einstiegsgehalt als die Männer mit rund 3000 DM (ca. 1500 €). Da die Geschlechterverteilung ausgewogen ist (siehe Abschnitt 2.3), aber der Unterschied zwischen den Einkommen relativ gering ausfällt, ist er nicht signifikant. Der Median, den man hier als zusätzliches Maß der zentralen Tendenz heranziehen könnte, hat allerdings eine Differenz von 1000 DM (ca. 500 €) und liegt bei den Frauen bei 3900 DM (ca. 1950 €) und bei den Männern bei 2900 DM (ca. 1450 €).

Nach zwölf Monaten erhalten Frauen durchschnittlich einen Lohn von rund 3400 DM (ca. 1700 €, gleichzeitig der Median). Die Männer erhielten dagegen nur rund 2700 DM (ca. 1350 €, Median ca. 1050 €). Hier liegt ein signifikanter Zusammenhang, aber kein signifikanter Mittelwertunterschied vor. 24 Monate nach Studienabschluss wird die Differenz zwischen den Einkommen noch größer, die Geschlechterverteilung ist weiterhin gleich. Die Frauen verdienen durchschnittlich 3800 DM (ca. 1900 €, Median ca. 2000 €) und die Männer rund 2900 DM (ca. 1450 €, Median ca. 1050 €).

Ein Einkommensverlust durch Kindererziehung kann ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Sowohl Frauen als auch Männer haben prozentual gleichverteilt Nachwuchs und zwar jeweils ein Kind. Die zwei Frauen mit Kind und auch zwei der Väter sind verheiratet, ein Vater lebt mit einer Partnerin zusammen. Man könnte also vermuten, dass sich in den befragten Absolventenjahrgängen nur solche Absolventen den „Luxus“ eines Kindes „leisten“, die in gesicherter beruflicher Position sind und die auf Rückhalt und Mithilfe einer Partnerin/ eines Partners zählen können.

Die unterschiedlichen Einkommensverhältnisse könnten sich aus den beruflichen Positionen ergeben. Die Frauen befanden sich mit 60 Prozent in einer regulären Erwerbstätigkeit, mit 16 Prozent in einem Referendariat und mit jeweils 4 Prozent in einer Weiterbildungsmaßnahme, einem Promotionsverfahren oder sie jobbten. Die Männer waren mit 48 Prozent in einer regulären Erwerbstätigkeit vertreten, mit 24 Prozent in einem Referendariat, mit 12 Prozent befanden sie sich in einem Promotionsverfahren und 4 Prozent gingen einer Honorartätigkeit nach. Da im Referendariat und im Promotionsverfahren die Einkommen geringer sind als bei einer regulären Erwerbstätigkeit, kann man davon ausgehen, dass u. a. hierdurch die Einkommensunterschiede zustande gekommen sind.

Auf die Dauer der Stellensuche und die berufliche Zufriedenheit hat das Geschlecht keinen nachweisbaren Einfluß.

H 14 Partnerstatus

Bis zum Befragungszeitpunkt waren 20 Prozent der Absolventen verheiratet (davon 64 % der Frauen und 36 % der Männer). 28 Prozent waren ledig ohne Partner/in (davon 21 % der Frauen und 79 % der Männer). Mit Partner/in leben insgesamt 49 Prozent der Absolventen zusammen (davon 63 % der Frauen und 37 % der Männer). (siehe Abschnitt 2.3) Ein Absolvent lebt getrennt von seiner Partnerin.

Auf die Suchdauer, das Einkommen und die Zufriedenheit mit der beruflichen Situation hatte der Partnerstatus keinen signifikanten Einfluß. Jedoch sind Absolventen, die mit einem/r Partner/in zusammenleben, mit der beruflichen Situation etwas unzufriedener, verdienen aber etwas mehr als die Absolventen ohne Partner/in, obwohl diese wiederum durchschnittlich pro Woche 1 bis 5 Stunden länger arbeiten.

H 15 Kinder

Lediglich 10 Prozent aller Absolventen haben Kinder (vgl. Abschnitt 2.3). Wie bereits beim Geschlechtereinfluss erläutert, haben die Frauen und Männer unter den befragten Absolventen etwa gleichverteilt Kinder. Das Vorhandensein von Kindern hat über alle Absolventen hinweg gesehen keinen signifikanten Einfluß auf die Suchdauer, das Einkommen und die Zufriedenheit mit der beruflichen Situation.

Fazit und mögliche Schlussfolgerungen

Als Fazit könnte man sich (unter der natürlich so nicht zutreffenden Annahme, Studenten würden Ihr Studium komplett darauf ausrichten, ihre späteren Berufsaussichten zu optimieren) einen idealen Absolventen der Fachrichtung Geowissenschaften vorstellen: Sie/Er hat vor dem Studium bereits eine Berufsausbildung abgeschlossen. Im Studium hat sie/er, statt auf „sehr gute“ Noten hinzuarbeiten, einen guten Abschluss vorgezogen, dafür aber mehrere Praktika absolviert. Eine Tätigkeit als studentische Hilfskraft, die länger als ein Jahr dauerte, gehörte für sie/ihn ebenfalls zum Studium. Nicht unbedingt dazu gehörten Nebenjobs in den Ferien und während der Vorlesungszeit; sie hätten aber auch nicht geschadet. Sie/Er war auch im Ausland - aber mindestens 6 Monate und vorzugsweise, um dort ein Praktikum zu absolvieren. Sie/Er hatte keinen Fachrichtungswechsel und studierte zielstrebig in 10 bis 11 Semestern. Sie/Er ist vor allem lernfähig, besitzt gute Fachkenntnisse, ist anpassungsfähig und kann im Team arbeiten – darauf aber auch

zugunsten höheren Einkommens verzichten. In Ausdrucksfähigkeit, Planen, Koordinieren und Organisieren sowie im wirtschaftlichen Denken, der Mitarbeiterführung und dem Verhandlungsgeschick arbeitet sie/er konsequent und eignet sich diese auch in Weiterbildungsmaßnahmen an.

Eine ideale Hochschule, die auch die Berufsaussichten ihrer Absolventen im Blick hat, könnte nun diese Eigenschaften und Fähigkeiten fördern oder zumindest ermöglichen, sie sich außerhalb des Studiums anzueignen. Wie dies im einzelnen geschehen könnte, sollte jedoch Inhalt von Gesprächen innerhalb der Fachrichtung sein.

6.3 Bestimmungsgründe beruflichen Erfolgs im Überblick

	signifikante Zusammenhänge mit:		
potentielle Bestimmungsgründe	Dauer der Stellensuche	Einkommen	berufl. Zufriedenheit
Studiendauer in Fachsemestern	Nein	Ja	Nein
Berufseintrittsalter	Nein	Nein	Nein
Fachwechsel			
Berufsausbildung	Nein	Nein	Nein
Abschlußprüfungsnote	Nein	Nein	Ja
Auslandsaufenthalte	Ja	Nein	Nein
Dauer	Nein	Ja	Nein
Praktika	Nein	Ja	Nein
Nebenjobs allgemein	Nein	Nein	Nein
SHK-Tätigkeit	Nein	Nein	Nein
EDV-Kenntnisse allgemein	Nein	Ja	Nein
Fremdsprachenkenntnisse: Englisch	Nein	Nein	Nein
Weiterbildungsveranstaltungen	Ja	Ja	Nein
berufliche und soziale Kompetenzen: Planen, Koordinieren und Organisieren	Nein	Ja	Nein
Lernfähigkeit;	Nein	Ja	Nein
Ausdrucksfähigkeit	Ja	Ja	Nein
persönliche Beziehungen	Ja	Nein	Nein
Praktikakontakte	Ja	Nein	Nein
Kontakte zu Lehrenden der TU Dresden	Ja	Nein	Nein
berufliche und private Orientierungen	Nein	Nein	Nein
Geschlecht	Nein	Nein	Nein
Partnerstatus	Nein	Nein	Nein
Kinder	Nein	Nein	Nein

7 Weiterführende Literatur

Bargel/ Ramm (1998): "Ingenieurstudium und Berufsperspektiven. Sichtweise, Reaktionen und Wünsche der Studierenden", bmb+f 1998

Bischoff, Sonja (1999): Männer und Frauen in Führungspositionen der Wirtschaft in Deutschland - Neuer Blick auf alten Streit, Bd. 60 der Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Personalführung

Brüderl, Joseph (1996): "Münchener Soziologinnen und Soziologen auf dem Arbeitsmarkt: Langfristige Veränderungen und beruflicher Erfolg" in: "Soziologie" 3/96

Clauß, Günter; Finze, Falk-Rüdiger; Partzsch, Lothar: Statistik für Soziologen, Pädagogen, Psychologen und Mediziner, 2. Aufl., Thun; Frankfurt/Main: Deutsch, 1995.

Daniel, Hans-Dieter (1996a): "Evaluierung der universitären Lehre durch Absolventen und Studenten" in: ZSE, Heft 2/ 1996: 149-164

Daniel, Hans-Dieter (1996b): "Korrelate der Fachstudiendauer von Betriebswirten - Ergebnisse einer Absolventenbefragung an der Universität Mannheim" in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB) Ergänzungsheft 1/1996: 95-115

Fragebogen der Deutschen Teilstudie zum internationalen Forschungsprojekt "Higher Education and Graduate Employment in Europe" Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung der Universität Gesamthochschule Kassel, 1999

Fragebogen zur Absolventenbefragung für den "Großen Lehrbericht" der Juristischen Fakultät der TU Dresden: Umfrage zur Evaluation der Juristischen Fakultät der TU Dresden in Zusammenarbeit mit HIS. Die Ergebnisse wurden nur auszugsweise im "Großen Lehrbericht" (1999) veröffentlicht

HIS (1995): "Absolventenreport Magisterstudiengänge. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zum Berufsübergang von Absolventinnen und Absolventen der Magisterstudiengänge", bmb+f 1995

HIS (1995): "Absolventenreport Rechtswissenschaft. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zum Berufsübergang von Absolventinnen und Absolventen der Rechtswissenschaft", bmb+f 1995

HIS (1995): "Studium im Freistaat Sachsen - Urteile von Absolventen sächsischer Hochschulen über ihr Studium"

HIS (1996): "Absolventenreport Ingenieure. Ergebnisse einer Untersuchung zum Berufsübergang von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Diplomstudiengänge", bmb+f 1996

HIS (1998): "HIS-Kurzinformation A 6/98: Ausbildung und Qualifikation von Ingenieuren: Herausforderungen und Lösungen aus transatlantischer Perspektive" bmb+f 1998

HIS (1998): "Ingenieurstudium - Daten, Fakten, Meinungen" HIS GmbH, Hannover

HIS (2000): „Absolventenreport 2000“, HIS GmbH, Hannover

Holtkamp/ Minks/ Schaeper (1998): "Fachhochschulabsolventen im Strukturwandel des Beschäftigungssystems. Eine Untersuchung des Berufsübergangs der Absolventenkohorten 1989 und 1993. Mit einem tabellarischen Anhang: Absolventen der Universitäten", bmb+f 1998

HRK (Hg.) (1999): Ein Schritt in die Zukunft- Qualitätssicherung im Hochschulbereich. Berliner Bildungsdialoge. Hochschulrektorenkonferenz und Veranstaltungsforum der Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck. Berlin, 26. Oktober 1998. Beiträge zur Hochschulpolitik 3/1999. Bonn

Krause/ Stettler (1998): Beschäftigungsstatistik 1997, Teil A: Absolventinnen mit Diplom 1997, Absolventinnen mit Diplom 1994-97, Vergleich Absolventinnen mit Diplom und Doktorat 1994-97, Informationsmanagement ETH Zürich 1998

- Krauth, H. (1998): "Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker. Statistik, Analysen, Trends 1998" in: "Physikalische Blätter" November 1998
- Krempkow, René (1999): Zwischenbericht. Befragung der Absolventen zur Akzeptanz der Angebote der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und geplanter Angebote zur Absolventenbetreuung sowie zur retrospektiven Bewertung der Qualität der Lehre und des Studiums und zum beruflichen Verbleib, Universitätsmarketing TU Dresden (Hg.)
- Krempkow, René (2000): Absolventenstudien Maschinenwesen und Mathematik/ Naturwissenschaften TU Dresden 1999, Universitätsmarketing TU Dresden 2000 (unveröffentlichte Präsentationsmappe)
- Krempkow, René (2001): Absolventenstudien Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften TU Dresden 2000, Institut für Soziologie TU Dresden 2001 (unveröffentlichte Präsentationsmappe)
- Minks, Karl-Heinz (1995): "Studium im Freistaat Sachsen. Urteile von Absolventen sächsischer Hochschulen über ihr Studium" HIS GmbH Hannover 1995
- Minks (1996): "Absolventenreport Ingenieure. Ergebnisse einer Untersuchung zum Berufsübergang von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Diplom-Studiengänge", bmb+f
- Minks, Karl-Heinz/ Holtkamp, Rolf (1997): "Defizite der Hochschulausbildung aus Sicht der Hochschulabsolventen" HIS-Pressemitteilung vom 22. 5. 1997
- Pawlowski, P. (1999): "Absolventenbefragung 1998. Ein Projekt der Stipendiatengruppe Chemnitz-Stiftung der Deutschen Wirtschaft, TU Chemnitz, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Professur BWL VI: Personal und Führung, 1999
- Schenker-Wicki, Andrea (1996): Evaluation von Hochschulleistungen- Leistungsindikatoren und Performance Measurements. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag
- Schreiber, Jochen: Der Arbeitsmarkt für Soziologen, In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis, Heft Nr. 4/1994
- Sixl, H. (1998): "DPG-Berufsumfrage 1997" in: "Physikalische Blätter", Juni 1998: 504 ff.
- Teichler, Ulrich (1993): Absolventenbefragungen als Instrument für die Analyse der Wirkungen von Hochschulen" In: Altrichter/ Schratz (Hg.) "Qualität von Universitäten"
- Teichler/ Schomburg (2000): „Studieren lohnt sich“ Bericht über die Deutsche Teilstudie zum internationalen Forschungsprojekt "Higher Education and Graduate Employment in Europe" des Wissenschaftlichen Zentrums für Berufs- und Hochschulforschung der Universität Gesamthochschule Kassel, in: Der Spiegel Nr. 46 / 2000, Seiten 54 bis 88
- Teichler, U., Schomburg, H. / et al. (Hrsg.) (2001): Erfolgreich von der Uni in den Job. Regensburg: Walhalla Fachverlag
- Thoma/Zimmermann (1996): "Zum Einfluß der Befragungstechnik auf den Rücklauf bei schriftlichen Umfragen – Experimentelle Befunde zur "Total-Design-Methode"" in: ZUMA-Nachrichten, November 1996: 141-158