

Bayerisches Staatsinstitut
für Hochschulforschung
und Hochschulplanung

IHF

36

Ewald Berning
Bernhard Schindler

Diplomarbeit und Studium

Aufwand und Ertrag von Diplom- und Magisterarbeiten
an Universitäten in Bayern

Ewald Berning
Bernhard Schindler

Diplomarbeit und Studium

**Aufwand und Ertrag von Diplom- und Masterarbeiten
an Universitäten in Bayern**

Herausgeber: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung
81925 München, Arabellastr. 81, Tel. (089)9214-2188
München 1993
ISBN
3-927044-18-0

Inhalt	Seite
1 Anlaß der Untersuchung; Bedeutung des Themas	1
1.1 Bildungspolitische Hintergründe	1
1.2 Lernpsychologische und arbeitsökonomische Anstöße	3
1.3 Forschungssystematische Überlegungen	3
1.4 Ziele der vorliegenden Untersuchung	4
2 Diplom-/Magisterarbeiten als Gegenstand der Bildungsforschung - Ein Beitrag zur Theoriebildung	7
2.1 Geraffter Literaturbericht	7
2.2 Funktionen, Typen und Arbeitsphasen von Diplom-/ Magisterarbeiten	17
2.3 Die Betreuung von Diplom-/Magisterarbeiten	24
3 Anlage der Untersuchung	29
3.1 Anlage der schriftlichen Befragung	31
3.2 Das Sample der schriftlichen Befragung	32
3.3 Rücklauf der Befragung, Beschreibung der Probanden	33
4 Die Ergebnisse der Untersuchung	38
4.1 Die Dauer der Diplom-/Magisterarbeiten	38
4.1.1 Die offiziellen Bearbeitungsfristen	41
4.1.2 Die tatsächlichen Bearbeitungsdauern	41
4.1.3 Die offizielle Anmeldung der Diplom-/Magisterarbeit	47
4.1.4 Anträge auf Verlängerung	49
4.1.5 Tatsächliche Bearbeitungsdauer und Fachstudiendauer	51
4.2 Entscheidungsprozesse: Themen- und Betreuerwahl	54
4.2.1 Erste konkrete Schritte auf dem Weg zur Diplom-/ Magisterarbeit	55
4.2.2 Beschäftigung mit dem Problemkreis der Diplom-/ Magisterarbeit vor der eigentlichen Themenwahl	56
4.2.3 Die endgültige Entscheidung für das Thema	61
4.2.4 Gründe für die endgültige Wahl des Themas	63
4.2.5 Definitive Eingrenzung des Themas	66
4.3 Zeitplanung, Arbeitsabläufe, Arbeitsphasen	69
4.3.1 Zeitplanung	70
4.3.2 Arbeitsabläufe und typische Arbeitsphasen	73
4.3.3 Der tägliche Arbeitsaufwand	78

4.4	Die Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten	82
4.4.1	Die Wahl des Betreuers	84
4.4.2	Die betreuenden Personen	85
4.4.3	Häufigkeit der Betreuungsgespräche; Anstöße zu deren Zustandekommen	91
4.4.4	Erwartete und tatsächliche Hilfen durch die Betreuung	95
4.4.5	Das Klima der Betreuung	99
4.4.6	Auswirkungen der Betreuung auf die Diplom-/ Magisterarbeit	101
4.5	Einbindung der Diplom-/Magisterarbeit in das Studium	104
4.5.1	Vorbereitung auf die Anforderungen der Diplom-/ Magisterarbeit	105
4.5.2	Spezielle Lehrveranstaltungen für Diplomanden/ Magisterkandidaten	107
4.6	Auswirkungen der Diplom-/Magisterarbeiten auf den Alltag der Studenten	109
4.6.1	Psychische Auswirkungen	110
4.6.2	Auswirkungen auf die Freizeit und die sozialen Kontakte	112
4.6.3	Diplom-/Magisterarbeiten und Erwerbstätigkeit; finanzielle Belastungen	114
4.7	Freude und Enttäuschung bei der Diplom-/Magisterarbeit	119
4.8	Gewinn und Verlust: Rückschauende Beurteilung durch die Absolventen	123
4.8.1	Allgemeine Beurteilung	124
4.8.2	Diplom-/Magisterarbeiten - wissenschaftliche Ausbeutung?	125
4.8.3	Die Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten im Urteil der Kandidaten	126
4.8.4	Auswirkungen auf Stellenfindung und Beruf	129
4.9	Diplom-/Magisterarbeiten und Fachstudiendauer	131
5	Zusammenfassung und Einordnung der Untersuchungsergebnisse	137
5.1	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse - konfligierende Erfahrungen und Interessen	138
5.2	Handlungsalternativen	144

6	Empfehlungen	150
7	Literaturverzeichnis	167

1 Anlaß der Untersuchung; Bedeutung des Themas

1.1 Bildungspolitische Hintergründe

In der aktuellen Diskussion um die seit Jahren zunehmenden Fach- und Gesamtstudiendauern wird beklagt, daß die Diplom- und Magisterarbeiten an den Universitäten wegen ihrer überaus langen Bearbeitungszeiten erheblich zur Verlängerung des Studiums beitragen. Dabei wird oft die simple Gleichung unterstellt: Eine Rückführung der tatsächlichen Bearbeitungs-dauern für Diplom-/Magisterarbeiten auf die in den Prüfungsordnungen zugelassenen Fristen (ohne Ausnahmeregelungen) würde die Fachstudien-dauer um die Dauer der Überziehzeiten (Vorlaufzeiten plus Verlängerung) verkürzen.

In seiner Studie zum Einfluß der Studien- und Prüfungsorganisation auf die Fachstudiendauer hat Helberger (1988) für die Universitäten in den alten Bundesländern den genannten Mißstand sehr langer Bearbeitungszeiten empirisch nachgewiesen: Die Anfertigung einer schriftlichen Hausarbeit für die Diplom-/Magisterabschlußprüfung erfolgt in nur wenigen Fällen innerhalb der vorgegebenen Fristen.¹ Viele Studenten² richten sich von Anfang an auf oft erhebliche Vorlaufzeiten vor der offiziellen Anmeldung ihrer Arbeit beim Prüfungsamt ein; überdies nehmen sie nach Möglichkeit Ver-längerungen gemäß den Prüfungsordnungen in Anspruch. Dies führt zu tatsächlichen Bearbeitungszeiten, die weit über die offiziellen Fristen hin-ausgehen; in einigen Fächern erreichen sie Mittelwerte von 18-20 Monaten.

Für die Fachhochschulen in Bayern kommt eine neue Studie des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung zu dem Schluß, daß Diplomarbeiten aus verschiedenen Gründen zu einer Verlänge-rung des Studiums beitragen: Die inhaltlichen Ansprüche an das Niveau der Diplomarbeiten haben ständig zugenommen; die Studenten schieben sie so weit als möglich gegen das Studienende hinaus und weiten sie zeitlich aus; in den technischen Fächern werden viele Diplomarbeiten in Wirtschafts-unternehmen geschrieben, unterliegen relativ hohen Erwartungen der Auf-

¹ Vgl. Helberger, Chr.; Kreimeyer, Th.; Rübiger, J.: Studiendauern und Studienorganisation im interuniversitären Vergleich. Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft 72, Bonn 1988.- Siehe auch Helberger, Chr.; Schulz, U.: Der Einfluß der Studien- und Prü-fungsorganisation auf die Fachstudiendauer. Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissen-schaft 48. Bonn 1987.

² Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß dort, wo ein geschlechtsspezifischer Gebrauch von Worten nur mit grammatikalischen Bocksprüngen und komplizierten Neo-Germanis-men möglich wäre, die jeweils übliche maskuline Form verwendet wird.

traggeber und benötigen deswegen entsprechend viel Zeit.¹ - Eine Untersuchung an den Hochschulen in der ehemaligen DDR mit ihrem straff geführten Studienbetrieb hat dagegen gezeigt, daß dort (bis zum Jahr 1989) nahezu alle Studenten ihre Diplom-(Magister)arbeiten innerhalb der festgesetzten Fristen abschließen konnten (vgl. Kapitel 2.1).²

Es wäre nicht gerechtfertigt, auch nur den Anschein zu erwecken, als seien nur die Studenten für solche Fristüberschreitungen verantwortlich. Jeder, der Einblick in den Studienalltag und den Prüfungsbetrieb an den deutschen Universitäten hat, weiß, daß auch Professoren und Dozenten als Themensteller und Betreuer von Diplom-/Magisterarbeiten Mitverantwortung tragen: Sie vergeben Themen mit sehr hohem Forschungsanspruch; nicht selten mangelt es an der erforderlichen Präzision der Aufgabenstellung; sie weisen Studenten von Anfang an darauf hin, daß die offizielle Bearbeitungszeit wohl nicht ausreichen werde; somit unterlaufen sie diese Vorgaben; es fehlt an gezielter und hilfreicher Betreuung. - Solche Praktiken werden nicht offen zugegeben; aber jeder Insider kennt sie und ist nicht selten selber daran beteiligt.

Es ist daher verständlich, daß von verschiedenen Seiten gefordert wird, die formellen Bearbeitungszeiten der Diplom-/Magisterarbeiten auch wirklich einzuhalten, d.h. die tatsächlichen deutlich zu reduzieren.³ Zweifellos steht die Zeit, die für eine Diplom-/Magisterarbeit aufgewendet wird, vielfach in einem Mißverhältnis zur Regelstudienzeit als dem Richtmaß für die Dauer, innerhalb derer ein Studium zu bewältigen sein sollte. Um jedoch grobschlächtige Empfehlungen zur Rückgewinnung der Balance zu vermeiden, bedarf es einer sorgfältigen Analyse der Bedingungen zur Anfertigung solcher Prüfungsarbeiten, um aus den Erfahrungen von Studenten, Absolventen und Professoren praktikable Folgerungen ziehen zu können.

¹ Vgl. Schmidt, S.H.: Steigende Studiendauern an Fachhochschulen in Bayern. Manuskript München, März 1993.

² Bathke, G.W.: Die Diplomarbeit im Urteil der Studenten. Unveröff. Manuskript. Zentralinstitut für Jugendforschung, Abtlg. Studentenforschung, Leipzig 1989.

³ Vgl etwa: Kultusministerkonferenz: Wiesbadener Empfehlungen zur Studienzeitverkürzung vom 23./24.6.1988. - Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst: Aktionsprogramm zur Verkürzung der Studiendauer an den Universitäten in Bayern v. 4. November 1991. - Hochschulrektorenkonferenz: Konzept zur Entwicklung der Hochschulen in Deutschland v. 6. Juli 1992. - Wissenschaftsrat: 10 Thesen zur Hochschulpolitik, Köln 1993.

1.2 Lernpsychologische und arbeitsökonomische Anstöße

Bei einem durchschnittlich fünf- bis sechsjährigen Studium an den deutschen Universitäten nehmen die Diplom-/Magisterarbeiten nicht selten ein bis zwei Jahre in Anspruch; zwischen den Fächern gibt es dabei große Unterschiede. Für die Studenten bedeuten sie eine Zeit hoher Anspannung, großen Arbeitseinsatzes bis hin zu ernsthaftem, manchmal unverantwortbarem Streß. Andererseits erleben viele Kandidaten diese Arbeitsphase als die eigentlich fruchtbare und motivierende in ihrem Studium, vielfach als die einzige, in der die "Einheit von Lernen/Lehren und Forschen" erlebt wird. Ein sinnvolles Verhältnis des Zeitumfangs und des Aufwandes für die Diplom-/Magisterarbeiten zum gesamten Studium und zum Studierenertrag läßt sich nicht rein arithmetisch festlegen. Vielmehr müssen die mehrfachen Funktionen dieser Arbeiten und deren Früchte inhaltlich in Rechnung gestellt werden. Was rechtfertigt den hohen Einsatz an Zeit, Kraft, Motivation, auch Geld, physischen und psychischen Energien? Steht dies in einem ausgewogenen Verhältnis zum Gewicht, die die Note für die Diplom/Magisterarbeit an der Gesamt-Abschlußnote hat? Wie wichtig sind die wissenschaftlichen Ergebnisse für die Berufsfindung und die ersten Berufserfahrungen? Worin besteht der persönliche Gewinn für die Studenten? Um welcher Ziele willen muß/sollte an der gängigen Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten etwas geändert werden? Was hofft man dabei zu gewinnen? Was setzt man aufs Spiel?

Solche Fragestellungen machen klar, daß eine Beschäftigung mit der Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten an den Universitäten sich nicht auf die Analyse des bloßen Zeitbedarfs für die Diplom-/Magisterarbeiten beschränken kann, sondern den Gesamtprozeß von der Themensuche, über die Betreuung, die einzelnen Arbeitsphasen, die Irrwege, die persönlich-psychische Betroffenheit bis hin zur erfolgreichen Beendigung in den Blick nehmen muß.

1.3 Forschungssystematische Überlegungen

Der im Jahr 1991 verstorbene ehemalige Vorsitzende des Wissenschaftsrates, Prof. Heinz Heckhausen, hat die Vermutung geäußert, daß in nicht wenigen Fällen bei der Anfertigung einer Diplom-/Magisterarbeit eine "symbiotische Kosten-Nutzen-Beziehung" bestehe zwischen dem Studenten und dem Wissenschaftler, der das Thema vergibt.¹ Der Betreuer habe ein Interesse daran,

¹ Vgl. Heckhausen, H.: Die Überalterung der akademischen "Jugend" in deutschen Universitäten und was zu ihrer Verjüngung zu tun wäre. In: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen Nr. 95, 1987, 2, S. 18-33.

daß ihm durch Diplom-/Magisterarbeiten Erkenntnisse zuwachsen, die seinen Forschungsinteressen entsprechen. Deshalb gebe es vielfach Fälle von offener oder verdeckter Ausbeutung der Studenten durch ihre Betreuer; dies wirke sich verlängernd auf die Dauer der Arbeit und erschwerend auf die zumutbare Belastung aus und übersteige rasch das verantwortbare Maß einer Prüfungsleistung.¹ Heckhausen will mit dieser These provozieren, wohl wissend, daß Forschung notwendigerweise auch die Kapazität und Motivation hochqualifizierter Studenten in Anspruch nehmen und integrieren muß. Angesichts der lauten Klagen über hohe Studentenzahlen und deren negative Folgen für die Forschung erhält die These noch eine pikante Bestätigung: So konnte U. Backes für den Sozialwissenschaftlichen Fachbereich der Universität Trier nachweisen, daß die angeblichen negativen Auswirkungen hoher Studentenzahlen auf die Forschung gerade nicht festzustellen waren. Der Forschungsoutput ging quantitativ und qualitativ nicht zurück, sondern stieg; dies sei nicht zuletzt auch der Zahl und der Qualität der Diplomarbeiten zuzuschreiben.² Im Interesse der Forschung ist die Frage nach der Verkürzung der Studiendauer über das Mittel der strikten Fristbegrenzung für Diplom-/Magisterarbeiten also durchaus ambivalent: Was darf man einem Kandidaten an Forschungsarbeit für eine Prüfungsleistung maximal aufbürden? Was entgeht der Forschung durch Begrenzungen in Anspruch und Dauer solcher Forschungsarbeiten? Welcher Schaden entsteht den Studenten, wenn man die Standards für Diplom-/Magisterarbeiten mit dem Ziel der Verkürzung des Studiums reduzierte?

1.4 Ziele der vorliegenden Untersuchung

Die Ansicht, daß die Diplom-/Magisterarbeiten hinsichtlich der Bearbeitungszeit, der inhaltlichen und methodischen Anforderungen, der Undurchsichtigkeit der Beurteilungskriterien und der unangemessenen Ausnutzung durch betreuende Wissenschaftler nach der verbreiteten Ansicht vielfach aus dem Ruder gelaufen seien, ist sehr verbreitet. Eine umfassende und differenzierte Betrachtung des gesamten Prozesses der Anfertigung und der rückschauenden Beurteilung von Diplom-/Magisterarbeiten ist somit nötig und Ziel der vorliegenden Untersuchung. Sie legt einen ersten Schnitt durch ein wissenschaftlich bisher kaum beachtetes Feld (vgl. den Literaturbericht in Kapitel 2.1) und zeigt die Bedingungen auf, die die Vorbereitung, die Durch-

¹ Vgl. Heckhausen, H.: Die Überalterung, a.a.O. S. 25-26.

² Backes, U.: Zum Verhältnis von Forschung und Lehre in sozialwissenschaftlichen Fachbereichen. In: Helberger, Chr. (Hg.): Ökonomie der Hochschule, Bd. I., Berlin/München 1988.

führung und den Nutzen wissenschaftlicher Abschlußarbeiten aus der Sicht der betroffenen Absolventen bestimmen. Dazu gehören auch die Widersprüche und Reibungen, die sich zwischen der Funktion solcher Arbeiten als Prüfungsleistung und ihren weiteren Funktionen sowie den jeweiligen konkreten Arbeitsbedingungen ergeben.

Die vorliegende Untersuchung hat folgende Ziele:

- a) **Überprüfung der Dauer der Diplom/Magisterarbeiten, d.h. des tatsächlichen Zeitaufwands.** - Helberger hat dies für eine Reihe von Universitäten und Fächern bereits dargestellt und bewertet (Helberger 1988). In der vorliegenden Untersuchung dienen die Daten für die ausgewählten Fächer und Universitäten in Bayern der Vergewisserung und ergänzenden Kontrolle der bisherigen Erkenntnisse.
- b) **Darstellung und Analyse des Umgangs der Diplomanden/Magisterkandidaten mit den formellen und informellen Zeitvorgaben.** Der gesamte zeitliche Rahmen von der ersten Entwicklung einer Idee, über deren Fassung in eine konkrete Fragestellung, ihre Bearbeitung bis hin zur Abgabe der Diplom-/Magisterarbeit ist hierbei in den Blick zu nehmen. - Detailfragen: Wie werden Diplom-/Magisterarbeiten zeitlich geplant? Welche Bedeutung haben die Vorgaben in den Prüfungsordnungen? Werden diese aufgeweicht oder unterlaufen? Aus welchen Gründen werden Fristen nicht eingehalten? Warum ist die eigentliche Arbeit oft schon vor der offiziellen Anmeldung beim Prüfungsamt größtenteils fertig?
- b) **Analyse des Zusammenhangs der Diplom-/Magisterarbeiten mit dem gesamten Studium als einem Lernprozeß.** - Trotz ihrer Funktion als einer Prüfungsleistung ist eine Diplom-/Magisterarbeit oft Höhepunkt und Bestätigung im Studium. Wird den Kandidaten eine sinnvolle Integration der Arbeit in das Studium bewußt und in der Themenstellung und Bearbeitung nachvollziehbar, oder fallen Studium und Diplomarbeit völlig auseinander? Wie finden die Studenten ihr Thema, und wie können sie es in den bisherigen Studien- und Forschungszusammenhang einordnen? In welchem Maß sind sie fachlich und methodisch auf eine so anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeit vorbereitet?
- c) **Darstellung unterschiedlicher Typen von Diplom-/Magisterarbeiten:** Theoretische, sozialwissenschaftlich-empirische, experimentelle Arbeiten sowie Mischformen; Einzelarbeiten; Gruppenarbeiten; Einbettung in die jeweiligen Fachkulturen.

- d) **Analyse der Bedarfs der Studenten an fachlicher und menschlicher Betreuung, Beratung und Zuwendung.** - Wie wird die Betreuung in der Rückschau beurteilt? Wo waren Lücken? Gab es Unzufriedenheit, Frustration, und warum? War dies von einzelnen Betreuern persönlich zu verantworten, oder hatte es andere Ursachen?
- e) **Darstellung der Arbeitssituation der Diplomanden/Magisterkandidaten.** - Wie erging es den Studenten während der Erstellung ihrer Arbeit? Welche Arbeitsstörungen traten auf? Gab es Phasen besonders hoher Motivation und Arbeitsfreude? Veränderte sich das Sozialverhalten während dieser Arbeitsphase?
- f) **Erhebung der rückschauenden Beurteilung der Arbeitsphase der Diplom-/Magisterarbeiten durch die Absolventen.** - Haben sich die Anstrengungen gelohnt? Was haben die Kandidaten durch die Diplom-/Magisterarbeit gelernt, was davon profitiert? War sie nur eine unumgängliche Prüfungsleistung? Bedeutete sie eine persönliche und wissenschaftliche Befriedigung? Welchen Nutzen hatte sie für die Berufs- und Stellenfindung?
- g) **Bewertung der Untersuchungsergebnisse im Rahmen der aktuellen Diskussion zur Veränderung der Studienstruktur und zur Verkürzung der Studiendauer.** - Welche Veränderungs- oder Reformwünsche für die Rahmenbedingungen und Durchführungsmodalitäten für Diplom-/Magisterarbeiten äußern die Absolventen? Wie beurteilen sie die Forderungen, über die Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten die Studiendauer zu verkürzen?

In den vorbereitenden Interviews mit Absolventen, Diplomanden/Magisterkandidaten während der Phase ihrer Arbeit, mit Professoren und Hochschuldidaktikern sowie in der umfangreichen schriftlichen Befragung von ca. 2.000 Absolventen war diese breite Palette von Einzelthemen stets im Blick. Nur in einem so weiten Rahmen ist es sinnvoll, auch die Frage nach der Möglichkeit einer Verkürzung der Studiendauer über die Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten angemessen zu beantworten.

2 Diplom-/Magisterarbeiten als Gegenstand der Bildungsforschung Ein Beitrag zur Theoriebildung

Die Diplom-/Magisterarbeiten an den Universitäten gerieten jüngst nicht wegen ihres wissenschaftlichen Gewichts, ihres Forschungsbeitrages oder wegen sonstiger immanenter Probleme und Schwierigkeiten in die öffentliche Diskussion, sondern weil man in ihrer Dauer Fehlentwicklungen zu erkennen glaubt und sie zum Zweck der Studienstraffung instrumentalisieren möchte.

Der folgende kurze Literaturbericht zeigt, daß Diplom-/Magisterarbeiten und ihre Bedingungsfelder von der Bildungsforschung bisher stiefmütterlich behandelt worden sind (2.1). Deswegen ist zur Lösung der aufgeworfenen Fragen und zum Erreichen der Untersuchungsziele eine Systematisierung und Reflexion der Funktionen von Diplom-/Magisterarbeiten im Rahmen des gesamten Studiums gefordert. Die Kategorisierung der unterschiedlichen Funktionen, der fächerbezogenen Typen und der Leistungsbreite von Diplom-/Magisterarbeiten sowie ihres prozessualen Charakters über mehrere Arbeitsphasen wird dabei helfen, die empirischen Befunde der Interviews und der schriftlichen Befragung einzuordnen und Maßstäbe für die Bewertung der gängigen Praxis und eines evtl. notwendigen Reformbedarfs zu finden (2.2). In einem dritten Schritt wird der Begriff der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten untersucht. Dabei wird sich zeigen, daß es immer noch an hinlänglichen und sicheren Kriterien zur Einforderung und Beurteilung der Betreuung fehlt (2.3).

2.1 Geraffter Literaturbericht

In der hochschuldidaktischen Literatur ist den Diplom/Magisterarbeiten, ihrer Stellung im Studium und den mit ihnen verbundenen möglichen Problemen und Belastungen bisher wenig Beachtung geschenkt worden. Wo über die Bedeutung und die Fragwürdigkeit von Prüfungen gesprochen und geurteilt wird, geht es fast immer um mündliche Prüfungen oder schriftliche Klausuren, um damit verbundene Prozeduren und deren Aussagekraft, um Bewertungsfragen sowie um psychische Belastungen von Studenten.¹ Ludwig Huber sieht einen möglichen Grund für diese thematische Abstinenz der Hochschuldidaktiker in Fragen der Diplom-/Magisterarbeiten darin, daß sie häufig selber Professoren sind; sie profitieren von der Vergabe solcher Arbeiten, tragen die Belastungen und sehen deshalb leicht über die damit

¹ Vgl. Prahl, H.-W. (Hrsg.): Prüfungssysteme und Prüfungsreformen an den Hochschulen in der BRD. 2 Bde. Blickpunkt Hochschuldidaktik 58/89. Hamburg 1980.

verbundenen Probleme und den Bedarf an wissenschaftlicher Klärung hinweg.¹

Nur vereinzelt hat es an deutschen Hochschulen Versuche gegeben, den langen und oft schwierigen Prozeß der Anfertigung von Diplom-/Magister- und Promotionsarbeiten wissenschaftlich zu analysieren. Ebenso selten sind Beratungsangebote im Sinn einer Supervision, durch die wissenschaftliche Prüfungsarbeiten von Studenten, Doktoranden und Habilitanden über die Betreuung durch die Themensteller hinaus begleitet werden. Wo Diplomandenkolloquien angeboten werden, leisten diese in der Regel gerade eine persönliche Beratung und Begleitung nicht, sondern beschränken sich auf inhaltliche und methodische Fragen und Hilfestellungen. Eine erfolgreiche Beratungstätigkeit dieser Art ist in den 80er Jahren über längere Zeit am Interdisziplinären Hochschuldidaktischen Zentrum der Universität Hamburg geleistet worden. Dort hat Irmtraud Gensewich Erfahrungsseminare für Diplomanden, Magistranden und Doktoranden aus geistes- und sozialwissenschaftlichen Studiengängen angeboten, in denen sie ihre Arbeits- und Leidensgeschichten austauschen konnten und gemeinsam nach Wegen und Strategien zur Bewältigung der Schwierigkeiten suchten. Leider sind daraus keine systematisierten Erfahrungsberichte und Analysen entstanden.

1. Diplom-/Magisterarbeiten und Studiendauer

Christoph Helberger und seine Mitarbeiter² untersuchten im Rahmen der Studiendauerdiskussion in den alten Bundesländern den quantitativen Beitrag der Diplom-/Magisterarbeiten zu den steigenden Studiendauern. Die Fragestellung ist auf die Analyse der Studien- und Prüfungsorganisation verengt, nimmt also den großen Themenbogen, der mit solchen Arbeiten verbunden ist, nicht in den Blick. Auf der Basis einer schriftlichen Befragung von 2.241 Universitätsabsolventen des Prüfungsjahres 1986/87 aus 12 Fächern und 23 Universitäten in den alten Bundesländern kommen die Autoren zu dem Ergebnis, daß "Überziehzeiten bei der Diplomarbeit zu einer Verlängerung des Hauptstudiums und damit des Studiums insgesamt führen. .. (Es) zeigt sich für die Gesamtheit der Befragten, daß die Absolventen, die eine Vorlauf- oder Verlängerungszeit hatten, rund 3 1/2 Monate länger an ihrer Diplomarbeit gearbeitet haben und ihre Fachstudiendauer um 0,8 Semester, also rund 5 Monate länger war als diejenige

¹ Aus einem vorbereitenden Interview mit Prof. Ludwig Huber im Jahr 1990 (damals noch Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik, Universität Hamburg).

² Helberger, Chr.: Studiendauern, a.a.O., bes. S. 103-123.

der Studenten, die die vorgegebenen Diplomarbeitungszeiten eingehalten hatten".¹ Allerdings muß kritisch darauf hingewiesen werden, daß eine Gegenüberstellung der durchschnittlichen Bearbeitungsdauern und der Fachstudiendauern über alle Fächer hin nicht sinnvoll ist, weil dadurch fächertypische Unterschiede und Ursächlichkeiten verwischt werden. Im Analyseteil dieser Studie wird daher zu zeigen sein, ob es fächerbezogene Differenzen sowohl in den Bearbeitungszeiten als auch den Fachstudiendauern gibt zwischen den Studenten, die innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungsfristen bleiben konnten und denen, die sie überzogen haben (vgl. Kapitel 4.1.5).

Abgesehen von dem Faktum, daß die vorgegebenen Fristen üblicherweise nicht eingehalten werden und man sich danach ausrichtet, nehmen bei den von Helberger untersuchten Probanden "auf die Gesamtpopulation gesehen individuell-motivationale Gründe eine Vorrangstellung" in der Erklärung für lange Bearbeitungszeiten ein: Besonderes Interesse am Thema; Wunsch, eine gute Note zu erzielen. Ungünstige Arbeitsbedingungen und sonstige Schwierigkeiten folgen mit einigem Abstand.² Helberger leistet mit dieser Untersuchung einen ersten Beitrag zur Aufhellung quantitativ faßbarer Verhältnisse in der Studienorganisation. Weitergehende inhaltliche Fragen zur Analyse des Gesamtgeschehens der Diplom-/Magisterarbeiten als Studienabschnitt und Studien- und Lernerfahrung wurden nicht gestellt. Es muß aber deutlich davor gewarnt werden, die Überziehzeiten bei Diplom-/Magisterarbeiten und die Verlängerung der Fachstudiendauer in einem monokausalen Zusammenhang zu bringen. Für eine solche Interpretation bringt Helberger keinen Beleg; sie wäre möglicherweise politisch opportun, für Kenner der Studienwirklichkeit aber nicht einmal plausibel.

Eine Untersuchung an den schweizerischen Universitäten stützt die Meinung, daß die Professoren ein Interesse daran haben, die Studenten forschen zu lassen, "was unter Umständen länger dauern kann." Professoren und Studenten teilen sich die Verantwortung, und inflationistische Strömungen stammen von beiden Seiten. Bis auf die ETH Zürich, die eine Bearbeitungszeit für Diplomarbeiten von nur drei Monaten zuläßt, gibt es an den anderen Universitäten entweder derartige Vorgaben nicht oder sie werden kaum überprüft.³

¹ Helberger, Chr.: Studiendauern, a.a.O., S. 117 u. 120.

² Ebd. S. 120.

³ Galley, F.: Die Studiendauer an den Schweizerischen Hochschulen. Unterschiede und Bestimmungsfaktoren. Hochschulbildung 6b/1992, hg. vom Schweizerischen Wissenschaftsrat, Bern 1992, hier S. 25-26.

2. Erfahrungen aus der ehemaligen DDR

Für die Studienerfahrungen an den Hochschulen in der ehemaligen DDR ist eine Arbeit von Gustav-Wilhelm Bathke einschlägig, die im Februar 1989 am damaligen Zentralinstitut für Jugendforschung, Abtlg. Studentenforschung, in Leipzig fertiggestellt wurde.¹ Sie referiert die Ergebnisse einer Kohorten-Intervallstudie, die bei Studienanfängern im Herbst 1982 begonnen, im Zwei-Jahresrhythmus fortgeführt und mit einer Befragung der Absolventen dieser Kohorte abgeschlossen wurde. Ähnlich wie die Untersuchung des Staatsinstituts² sollte auch die Leipziger Intervallstudie "ein breites Spektrum von Aspekten der Diplomarbeit, die Vorbereitung auf diese Studienphase durch den bisherigen Ausbildungsprozeß, Urteile über die Betreuungsformen und den jeweiligen Betreuer bis hin zur gesellschaftlichen bzw. wirtschaftlichen Verwertbarkeit der Ergebnisse" aufarbeiten.³

Abgesehen von den rituell wiederholten Bezügen auf politisch-ideologische Vorgaben (ohne die in der ehemaligen DDR auch eine studienbezogene Forschungsarbeit nicht geschrieben werden konnte und die in der Kurzfassung von 1990 zur Erleichterung des Lesers ausgemerzt sind) erlaubt die Untersuchung aufschlußreiche Gegenüberstellungen einzelner Ergebnisse, die Rückschlüsse auf die in den beiden Universitätssystemen unterschiedliche Studienorganisation und ihre Auswirkungen auf die Diplom-/Magisterarbeiten zulassen.

Einige ausgewählte Ergebnisse:

- Als Folge der straffen Studienorganisation an den Universitäten in der ehemaligen DDR und u.a. auch der engen Einbindung der Studenten in feste Seminargruppen haben fast 90 % der Kandidaten ihre Diplomarbeit fristgerecht, d.h. innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit ohne Vorlaufzeiten und Verlängerungen, fertiggestellt. Bathke führt dies auf ein

¹ Bathke, G.-W.: Die Diplomarbeit im Urteil der Studenten. Ergebnisse der Studenten-Intervallstudie Leistung (Etappe SIL D). Zentralinstitut für Jugendforschung, Abteilung Studentenforschung. Unveröff. Manuskript. Zentralinstitut für Jugendforschung, Abtlg. Studentenforschung, Leipzig, Februar 1989. - Kurzfassung: Bathke, G.-W.: Die Diplomphase - konzentrierter Ausdruck selbständiger wissenschaftlicher Arbeit der Studenten. In: Erziehungswissenschaftliche Beiträge der Sektion Pädagogik der Karl-Marx-Universität Leipzig, Heft 1, Teil 1 (1990), S. 29-39.

² Das Staatsinstitut erhielt erst im Jahr 1991 Kenntnis von der Leipziger Untersuchungsreihe. Damals waren die Konzeption und die Durchführung der Befragung der Absolventen in Bayern bereits abgeschlossen.

³ Bathke, G.-W.: Die Diplomphase, a.a.O., S. 2.

ausgeprägtes Planungsvermögen der Studenten in den höheren Studiensemestern und auf Vorarbeiten zur Diplomarbeit durch Jahres- und Belegarbeiten zurück, die bereits einen inhaltlichen Bezug zur Diplomarbeit hatten.

- "Das Interesse und die Leistungsbereitschaft der Studenten werden entscheidend vom wissenschaftlichen Anspruchsniveau der Diplomarbeit beeinflußt." Es zeigt sich, daß aus dem Niveau der Arbeit "Potenzen für eine interessierte und engagierte Bearbeitung erwachsen, daß differenzierte Aufgabenstellungen beträchtlich zum Ausschöpfen des individuellen Leistungsvermögens beitragen."¹
- Die berufsvorbereitende Funktion der Diplomarbeiten wird von den Absolventen kritisch eingeschätzt. Der Autor sieht hierin ein Defizit an Ausbildungsleistung im Studium und einen Nachholbedarf, der auch über einen stärkeren Berufsbezug der Diplomarbeiten ausgeglichen werden sollte.
- Etwa die Hälfte der Befragten fühlte sich fachlich gut auf die Anforderungen der Diplomarbeit vorbereitet.
- Es ist bemerkenswert, daß die Studenten trotz der straffen Studienorganisation für die Zeit vor der Anfertigung der Diplomarbeit über sehr geringe Kontakte zu ihren Professoren und Dozenten klagten. Dies widerspricht der "westlichen" Annahme einer überaus strengen Begleitung im gesamten Studium, der niemand ausweichen konnte. Eine hilfreiche wissenschaftliche Begleitung im Studium wird jedenfalls von nur wenigen Studenten erlebt. So wundert es nicht, daß die wissenschaftliche Betreuung während der Anfertigung der Diplomarbeit besser beurteilt wird als vorher. Die Bewertung der Intensität der Betreuung hängt mit der Zahl der tatsächlichen Arbeitskontakte und mit der Leistungsfähigkeit der Studenten zusammen.
- Insgesamt ist die Diplomarbeit für die meisten Studenten eine Phase besonderer Selbständigkeit und Eigenverantwortung im Studium. Dazu bedarf es jedoch einer verstärkten wissenschaftlichen Kommunikation mit den Betreuern, ohne die "sich der wissenschaftliche Erkenntnisprozeß nicht in der notwendigen Dynamik" entwickeln würde und hohe Leistungen nicht erreichbar wären.² "Die Ergebnisse sprechen nachdrücklich ..

¹ Ebd. S.5.

² Vgl. ebd. S. 10.

für die Beibehaltung einer wissenschaftlichen Graduierung innerhalb des Hochschulstudiums in allen Fachrichtungen."¹

Der Analyseteil der vorliegenden Untersuchung (Kapitel 4) wird in vielen Details parallele und mit den Leipziger Erkenntnissen durchaus vergleichbare Ergebnisse erbringen.

In ihren Untersuchungen über die Forschungsbeteiligung von Studenten schätzen Busching/Lamm² die Fähigkeit und die Bereitschaft der Studenten, an der Forschung teilzunehmen, zurückhaltender ein als Bathke in der Leipziger Untersuchung. Diplomarbeiten werden vielfach nur als notwendiger Anlaß und unvermeidbare Gelegenheit zum forschenden Lernen gesehen, weniger als eine Chance, seine ganze Leistungskraft einzusetzen. Im Zuge der in der ehemaligen DDR üblichen Leistungsansporne werben die Autoren denn auch für eine verstärkte und gezielte Auslese und Förderung von forschungsinteressierten Studenten auch über das Instrument der Diplomarbeiten.

3. Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

In der hochschuldidaktischen Literatur der Bundesrepublik ist von der Problematik der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten (etwa im Rahmen einer notwendigen Weiterbildung der Hochschullehrer) faktisch nicht die Rede.³ Es ist bezeichnend, daß etwa in der Arbeit von Peter Viebahn über das studentische Lernen⁴ dem Verfassen von Prüfungsarbeiten nur magere vier Seiten gewidmet sind, in denen als Literaturbelege überhaupt nur zwei Quellen zum forschungsorientierten Lernen angeführt werden, und die ausgerechnet aus Australien.⁵ - Die Forschung in der ehemaligen DDR über das Hochschulwesen hat sich dagegen über lange Jahre besonders den

¹ Ebd. S. 13.

² Busching, D; Lamm, H.-J.: Zur Mitwirkung der Studenten in der Forschung. Dissertation am Zentralinstitut für Hochschulbildung, Berlin 1988. -

³ Vgl. dazu beispielsweise die Reihen der Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik mit mehr als 200 Titeln, von denen kein einziger sich explizit mit diesem Gegenstand befaßt.

⁴ Vgl. Viebahn, P.: Psychologie des studentischen Lernens. Ein Entwurf der Hochschulpsychologie. Weinheim 1990.

⁵ Vgl. ebd., S. 290-294.

didaktischen Anforderungen an die Professoren gewidmet.¹ Mit Blick auf die Diplom-/Magisterarbeiten ist vor allem die Arbeit von Siegfried Kiel hervorzuheben, die die Rolle der Hochschullehrer als Betreuer wissenschaftlicher Arbeiten von Studenten behandelt.² Ausgehend von den erzieherischen Tätigkeiten der Hochschullehrer, der Rolle der Wissenschaft und der selbständigen wissenschaftlichen Tätigkeit von Studenten als Wege zur sozialistischen Persönlichkeitsentwicklung der Studenten bietet die Studie, ohne daß der "westliche" Leser sich allzu sehr in einen ideologischen Rahmen eingezwängt fühlen muß, zahlreiche Anstöße, die Praxis der Betreuung an den Hochschulen in der Bundesrepublik kritisch unter die Lupe zu nehmen und vor allem nach ihren ethischen und erzieherischen Impulsen zu fragen.

Hohe Erwartungen beim Leser erweckt - schon wegen seines Titels - ein Sammelband, der 1992 im Österreichischen Studienverlag erschienen ist: "Betreuung wissenschaftlicher Abschlußarbeiten. Forschen im Dialog."³ Die Autoren sind oder waren Sozialwissenschaftler an der Universität Innsbruck. Die Texte "wollen zur Sprache bringen, was in bezug auf die Arbeitsbeziehung (zwischen Studenten und Betreuern) zwecks Studienabschluß an lächerlichen bis leidvollen Unterschwelligkeiten im Spiel ist."⁴ In unterschiedlicher Qualität und Dichte werden Erfahrungen mitgeteilt und reflektiert, die die vielfältigen Beziehungen zwischen Studenten und Betreuern - fachlich, persönlich, als Klientel/Patienten/Abhängige, usw. - beleuchten. Dieser Facettenreichtum hilft, jede Grobschlächtigkeit in der Beurteilung der Arbeitsprozesse von Diplom-/Magister- und Doktorarbeiten zu vermeiden und zu begreifen, daß viele Studenten und junge Wissenschaftler - vielleicht passen die Bilder - darüber nicht nur "Federn lassen" oder einen "Lorbeer gewinnen", sondern leidvolle Erfahrungen machen, weil oft nur die wissenschaftlichen Ergebnisse, nicht aber ihre innersten Betroffenheiten interessieren. Der sozialwissenschaftliche Slang und das psycho-pädagogische touch-and-feel-Gehabe der meisten Beiträge erschweren allerdings das ernsthafte Wahrnehmen vieler kluger Beobachtungen und

¹ Vgl. dazu die regelmäßigen Beiträge in der Zeitschrift "Das Hochschulwesen" des Zentralsinstituts für Hochschulbildung, Berlin (Ost). - S.a. die Schriftenreihe "Hochschulbildung heute", VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin (Ost).

² Kiel, S.: Der Hochschullehrer als Betreuer. Reihe: Hochschulbildung heute, Berlin (Ost) 1987.

³ Schratz, M.; Steixner, S. (Hrsg.): Betreuung wissenschaftlicher Abschlußarbeiten. Forschen im Dialog. Innsbruck 1992 - Siehe auch Rechberger, C.: Vom Studieren zum Dissertieren. Lebens- und Leidensformen von Psychologiestudenten. Stuttgart 1988.

⁴ Ebd. S. 9.

Reflexionen.

Einige interessante Aufsätze, vor allem weil sie lesbarer sind als der soeben genannte Titel, finden sich in einem Sammelband "Gehen Bildung, Ausbildung und Wissenschaft an der Lebenswelt vorbei?"¹ Drei Beiträge befassen sich mit dem Verhältnis wissenschaftlicher Arbeiten, oder besser der Periode ihrer Anfertigung zur normalen Lebenswelt und beklagen die Distanz zwischen dem geforderten wissenschaftlichen Ergebnis und der Befindlichkeit und den persönlichen Erfahrungen derer, die solche Ergebnisse hervorbringen.² Die Autoren weisen auf den wunden Punkt hin, der sich auch in der Befragung zur vorliegenden Untersuchung gezeigt hat: Für manche Studenten (Dissertanten) ist ihre wissenschaftliche Arbeit auch eine Leidensgeschichte, nicht so sehr fachlich, sondern vor allem psychisch. Ein mehrfach wiederholtes Zitat aus dem Roman "Mars" von Fritz Zorn unterstreicht dies: "Für die Abfassung meiner Dissertation zum Beispiel hatte es keine Rolle gespielt, ob mein Seelenleben zerstört war oder nicht; der Umstand, daß ich während meiner Dissertationszeit in einer psychischen Wüste Sahara lebte, hatte mit der wissenschaftlichen Brauchbarkeit meiner Dissertation nichts zu tun, und der Professor hatte nicht darüber zu entscheiden gehabt, ob sein Student ein gesundes oder krankes Seelenleben habe, sondern nur, ob dessen Dissertation gescheit sei oder nicht". Die Autoren plädieren nachdrücklich für die Verantwortung der Universität und der Betreuer wissenschaftlicher Arbeiten für die psychische Lage der Studenten in Phasen besonderer Belastungen und halten entsprechend ausgerichtete Veranstaltungen und Kolloquien zur Vergewisserung und Klärung für unerlässlich.³

4. Studienorganisatorische und forschungsökonomische Positionen

Über den Anstoß zur Entlastung der Diplom-/Magisterarbeiten, den Heinz Heckhausen aus forschungssystematischen und studienökonomischen Gründen - auch mit dem Ziel einer Verkürzung der Studiendauer - in die Debatte eingebracht hat, ist weiter oben schon gesprochen worden. Heckhau-

¹ Schratz, M. (Hrsg.): Gehen Bildung, Ausbildung und Wissenschaft an der Lebenswelt vorbei?, München 1988.

² Schneider, U.: Habilitation - Initiationsritus in die Wissenschaft (S. 219-230); Rechberger, Chr.: Von der Dissertation übers "Dissertieren" zum Projekt mit Dissertanten (S. 231-250); Stumm, G./Teutsch, R.: Problembewältigung im Stadium der Dissertation bzw. Diplomarbeit (S. 251-257). - Alle in: Schratz, s. Fußnote 1.

³ Vgl. weiter oben in diesem Kapitel die Hinweise auf entsprechende Veranstaltungen an der Universität Hamburg.

sen verantwortete auch die "Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Struktur des Studiums" aus dem Jahr 1986.¹ Sie versuchen aber die Quadratur des Kreises, indem sie den notwendigen Forschungsbezug der Lehre betonen, ohne die ein Studium an den Universitäten nicht bestehen könne, andererseits aber den Diplom-/Magisterarbeiten im Rahmen der Planstudienzeit von acht (maximal neun) Semestern eine Bearbeitungsdauer von höchstens vier Monaten (mit Verlängerung maximal sechs Monaten) einräumen.² Wie soll die Forderung verstanden werden: "Mit der schriftlichen Arbeit muß der Kandidat nachweisen, daß er innerhalb einer vorgegebenen Frist eine klar umrissene Aufgabe selbständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten kann"?³ Die weitere wissenschaftliche Vertiefung wird in die Spezialstudien eines neu zu schaffenden Graduiertenstudiums verwiesen. Mit der eigentlichen Problematik, wie denn eine forschungsbezogene wissenschaftliche Arbeit in höchstens vier Monaten zu leisten sei und welche Folgen, über eine Zeitersparnis hinaus, Veränderungen in ihren Bedingungen für Studenten und betreuende Professoren haben könnten, setzt sich der Wissenschaftsrat nicht auseinander. Er betont nur die bisher üblichen unerträglich langen Bearbeitungszeiten und setzt auf eine einfache Reduktion mit dem Ziel des Erreichens der Planstudiendauer.

Sehr fundiert und in ihren Realisierungschancen vielversprechend - wenn der Wille zur Umsetzung in Bildungspolitik und Universitäten bestünde - sind zwei Papiere zur Neugestaltung des Magisterstudiums.⁴ Sowohl die Gemeinsame Kommission für die Studienreform im Land Nordrhein-Westfalen als auch das Arbeitspapier der Universität München sprechen über dringend notwendige Veränderungen in den Bedingungen für Magisterarbeiten und die dafür erforderliche Strukturreform. Die Rückführung der Magisterarbeiten vom faktisch erreichten Niveau von "kleinen Doktor-Dissertationen" (Brockard) auf ein im Rahmen des Gesamtstudiums vertretbares Anspruchs- und Zeitmaß hängt von einer Veränderung des Magisterprofils überhaupt ab. Es dürfe nicht länger für Forschungsspezialitäten ausgebildet werden, sondern für den Bereich eines Faches (also nicht länger nur für z.B. Neueste Geschichte oder gar deren Teilforschungsgebiete,

¹ Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Struktur des Studiums, Köln 1986.

² Vgl. ebd. S. 58.

³ Ebd.

⁴ Brockard, H.: Fachliche Probleme und Probleme der Ausbildung in den Geisteswissenschaften. Zur Zukunft der Magisterstudiengänge. Internes Arbeitspapier der Ludwig-Maximilians-Universität München, 1987. - Gemeinsame Kommission für die Studienreform im Land Nordrhein-Westfalen: Empfehlungen zur Struktur des Magisterstudiums. Bochum 1991.

sondern für Geschichte überhaupt).¹ Brockard fordert: "Der Magister Artium muß sich zum geisteswissenschaftlichen Diplom umstrukturieren, um nach außen ein erkennbares und damit verwertbares Profil zu gewinnen. Das heißt konkret, daß es in Zukunft nur noch wenige, aber "große" Fachgebiete geben sollte, .. die auch in ihrer ganzen Breite studiert werden, bevor im Hauptstudium (und hier im Bereich der Magisterarbeit - analog zum Diplomstudium und der Diplomarbeit) eine Vertiefung in einer der Studienspezialitäten erfolgt."² In ähnlicher Weise will die Studienreformkommission Nordrhein-Westfalen das Magisterstudium straffen und von der unüberschaubaren Fülle von Kombinationsmöglichkeiten und Forschungsspezialitäten auf überschaubare Studienbereiche zurückführen. Erst auf der Basis solcher Einverständnisse kann dann überlegt werden, was die Magisterarbeiten leisten können und wie man sie von Überfrachtungen befreien kann. In beiden Papieren gibt es dafür noch keine operationalisierten Lösungsvorschläge, wohl aber eine solide gedankliche Basis.

Resumee:

Die genannten Arbeiten behandeln jeweils Teilaspekte des Gesamtthematik "Diplom-/Magisterarbeiten und Studium". Zur engeren Fragestellung des zeitlichen Aufwandes für Diplom-/Magisterarbeiten im Verhältnis zu den vorgegebenen Fristen und zur Dauer des Fachstudiums tragen die Untersuchungen von Helberger und Bathke einiges bei. Dabei bietet Helberger auf dem Hintergrund der Diskussion um die Fachstudiendauern verständlicherweise nur wenig mehr als vorläufige Daten über die faktischen Bearbeitungsdauern und deren vermeintliche Auswirkungen auf die Dauer des Fachstudiums. Diplom-/Magisterarbeiten sind aber sehr vielschichtige Arbeitsprozesse, und ein verengter Blick auf den übermäßigen Zeitbedarf und dessen Reduzierung zugunsten kürzerer Studiendauern würde der Komplexität dieser entscheidenden Studienphase nicht gerecht. Dies soll im nächsten Abschnitt (2.2) näher gezeigt werden. - Die Arbeit von Bathke über die Erfahrungen in der ehemaligen DDR ist vor allem auch unter dem Aspekt der strukturellen Einflüsse eines ganz anders gearteten Bildungssystems, seiner Rahmenbedingungen und seines mehr oder minder strikten Zugriffes auf die Studenten und ihre Diplomarbeiten interessant, wobei Bathke diesen Punkt leider nicht explizit herausarbeitet, auch nicht in einer Kurzfassung, die nach der "Wende von 1989" entstanden ist. Die "straffere Führung" der Studenten ließ sie in der Regel zwar die vorgegebenen

¹ Brockard, H.: a.a.O. S. 6.

² Ebd. S. 6.

Bearbeitungsfristen einhalten; Friktionen und Unzufriedenheiten (Betreuung, inhaltliches Niveau der Arbeiten, Wissenschaftsnähe, ..) traten aber dennoch auf.

Auf diesem Hintergrund einer eher spärlichen Kenntnislage über die Studienphase der Diplom-/Magisterarbeiten steht die vorliegende Untersuchung vor der Herausforderung, neue und differenzierte Einsichten beizutragen, die das vielverzweigte Netz der Studien- und Arbeitsbedingungen für Diplomanden und Magisterkandidaten in Rechnung stellen und zugleich möglichst konkrete Empfehlungen für die aktuellen bildungspolitischen Fragestellungen liefern.

2.2 Funktionen, Typen und Arbeitsphasen von Diplom-/Magisterarbeiten

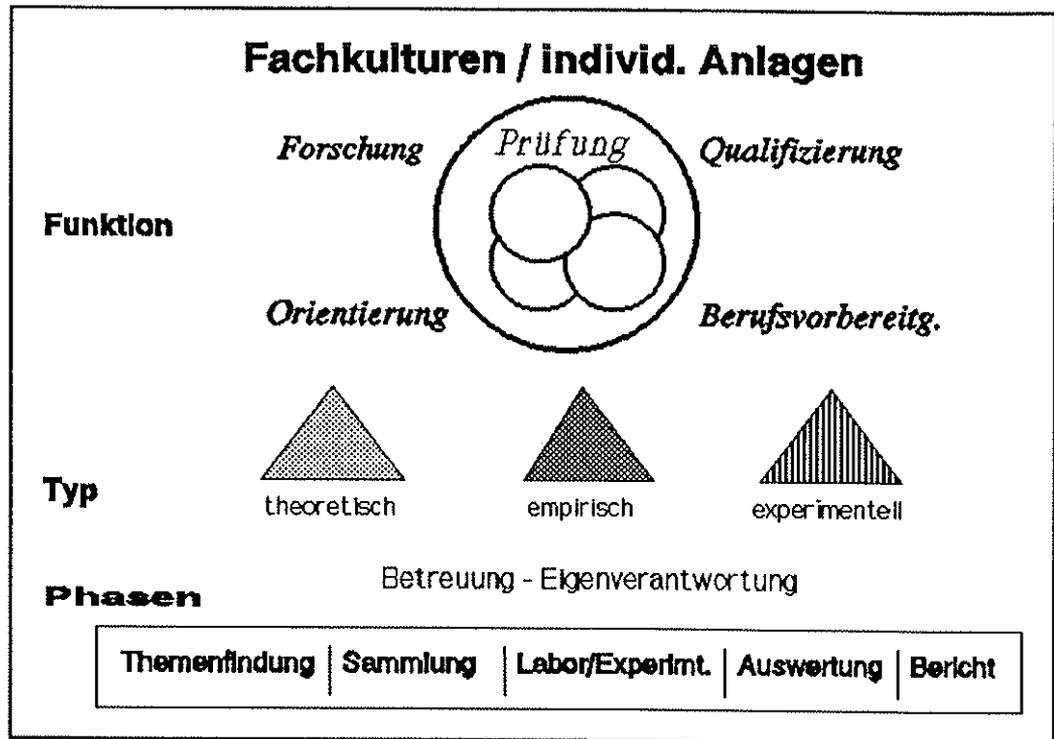
Diplom-/Magisterarbeiten, Staatsexamens- oder Zulassungsarbeiten sind zunächst notwendige Prüfungsleistungen, ohne die ein Studienabschluß nicht erreicht werden kann. Sie gehören noch zum Studienablauf, haben aber meistens hinsichtlich ihres inhaltlichen Anspruchs und der Selbständigkeit der Bearbeitung eine besondere Qualität. Sie sind nicht selten eine Brücke zwischen dem wissenschaftsorientierten Studium und dem künftigen Beruf. Sowohl die Themensteller als auch die Studenten verbinden mit diesen Arbeiten den Anspruch und das Bewußtsein, am Prozeß der Forschung teilzunehmen und neue Erkenntnisse beizutragen. Diplom-/Magisterarbeiten sind eine Studien- und Lebensphase, in der Studenten sich sehr häufig mit ganz besonderem Einsatz und mit Freude dem Studium widmen, aber auch Irritationen und Enttäuschungen erfahren, sie erproben ihre Leistungskraft und sehen ihre Grenzen. Schließlich ist die Erarbeitung einer Diplom-/Magisterarbeit kein punktuell Geschehen, sondern zieht sich über einen längeren Zeitraum und unterschiedliche Arbeitsphasen hin.¹

Reformüberlegungen zur Veränderung der Studienstruktur und damit auch der Diplom-/Magisterarbeiten dürfen diese Vielschichtigkeit nicht außer Acht lassen. Die folgende Abbildung 1 zeigt modellhaft das Zusammenwirken der unterschiedlichen Faktoren. Dabei handelt es sich um ein heuristisches Modell, das die Realität nicht einfachhin spiegelt - das wäre bei ihrer Komplexität gar nicht möglich -, sondern ordnen und verstehen hilft. Die in dieser Untersuchung immer offen oder verdeckt mitschwingende Frage, ob denn die Bedingungen für Diplom-/Magisterarbeiten zur Ver-

¹ Erste Hinweise zu den möglichen Funktionen von Diplom-/Magisterarbeiten gibt Helberger, Chr.: Studiendauern, a.a.O., S. 103 ff.

kürzung der Studiendauern verändert werden können und sollten, kann seriös nur beantwortet werden, wenn die Zusammenhänge, die das Modell verdeutlichen will, berücksichtigt werden.

Abb. 1: Funktionenmodell von Diplom-/Magisterarbeiten



1. Unterschiedliche Funktionen von Diplom-/Magisterarbeiten

a) Diplom-/Magisterarbeiten sind **Prüfungsleistungen**. Im Modell wird dies durch den großen Kreis angedeutet, innerhalb dessen die anderen möglichen Funktionen stehen. Der Student muß auf jeden Fall in der schriftlichen Abschlußarbeit zeigen, daß er in der Lage ist, ein Problem aus seiner Fachrichtung selbständig und mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sinn und Legitimität der Diplom-/Magisterarbeiten als Prüfungsleistungen werden hier nicht in Frage gestellt. Alle Vorschläge zur Reform des Studiums halten an ihnen als einem qualifizierten Teil der Abschlußprüfung fest. Es kann also nicht darum gehen, den Prüfungscharakter zu problematisieren, weil die Studenten sich dieser Leistung nach geltendem Recht gar nicht entziehen können. Vielmehr wird in dieser Untersuchung zu

leistungen erlebt werden, ob die Praxis den Rahmen einer Prüfungsleistung neben anderen sinnvoll ausfüllt oder übersteigt. Darüberhinaus ist zu fragen, was eine sehr starke Betonung und Instrumentalisierung der Prüfungsfunktion zugunsten kürzerer Studiendauern für das Zusammenspiel mit den anderen möglichen Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten bedeuten würde.

b) Diplom-/Magisterarbeiten haben eine **Forschungsfunktion**. Im Idealbild Humboldt'schen Lernens, das Teilnahme an der Wissenschaft ist, sind nicht nur die akademischen Lehrer in den Universitäten Produzenten der Forschung; auch die Studenten tragen prinzipiell zu ihrem Fortschritt und zur Vermehrung der wissenschaftlichen Erkenntnisse bei. In der Forschungspraxis an den Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten haben Diplom-/Magisterarbeiten als Quellen für den Zuwachs an wissenschaftlichen Erkenntnissen eine hohe Bedeutung. Jeder Professor lebt wissenschaftlich auch von seinen begabten Studenten, die mit ihm zusammen Forschung betreiben und selber dadurch lernen. Der Studienalltag an den Universitäten zeigt, daß die Forschungsfunktion der Diplom-/Magisterarbeiten in einzelnen Fächern oder Fächergruppen unterschiedlich stark ausgeprägt ist; dennoch ist sie idealtypisch und grundsätzlich gegeben. Beschneidet man den möglichen Forschungsbeitrag von Diplom-/Magisterarbeiten radikal, um die Prüfungsfunktion in sehr engen zeitlichen Grenzen zu garantieren, würde dies in vielen Fächern, wenn nicht das Ende, so doch einen überaus starken quantitativen und qualitativen Rückgang der universitären Forschung bedeuten. Das Argument, daß in Ländern wie den USA oder dem Vereinigten Königreich im Undergraduate-Studium bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluß kein Forschungsbezug vorhanden sei und daß eine Wissenschaftsorientierung erst im Graduate- und Postgraduate-Studium statthabe, spricht nicht gegen das traditionelle Verständnis eines deutschen Universitätsstudiums. Es belegt vielmehr, daß eine Auslagerung des Forschungs- und Wissenschaftsbezuges von Diplom-/Magisterarbeiten in ein Graduiertenstudium nur im Rahmen einer grundlegenden Reform der Studienstruktur an den Universitäten sinnvoll wäre. Damit ginge der Wissenschaftsbezug des Erststudiums wohl verloren. Dies rührt aber an die Fundamente der deutschen Universitätstradition, die trotz aller Funktionsveränderungen des Universitätsstudiums auch heute noch durch das Ideal des Lernens als Teilhabe an der Wissenschaft geprägt ist. Ganz praktische und wohl negative Auswirkungen hätte die Reduzierung der Forschungsfunktion von Diplom-/Magisterarbeiten auf den Einsatz studentischer Hilfskräfte. Begabte und motivierte Studenten kommen sehr häufig über diese Tätigkeit in den engeren Forschungskreis an einem Lehrstuhl/Institut hinein, entdecken ihre Interessenbereiche und finden die Themen für ihre Diplom-/Magisterarbeiten. Reine Prüfungsarbeiten verlören wohl an Attraktivität

gerade bei den hochqualifizierten Studenten, aus deren Reihen der künftige wissenschaftliche Nachwuchs kommen soll. Bei einem sehr straff organisierten und zeitlich limitierten Studium müßte man die möglichen Folgen des Ausfalls studentischer Hilfskräfte, die nicht nur einfache Hilfsarbeiten erledigen, mitbedenken.

c) Mit der Forschungsfunktion eng verbunden ist eine **Qualifizierungsfunktion** von Diplom-/Magisterarbeiten. Studenten erwerben durch ihre Arbeiten eine Vertiefung und Spezialisierung des Wissens und der Fertigkeiten, die ihnen der normale Studienablauf nicht vermitteln kann, weil es dazu Freiräume wissenschaftlichen Arbeitens, Eigenverantwortung und eine intensive und oft länger dauernde Beschäftigung mit einzelnen Teilaufgaben braucht. Der Zuwachs an Qualifizierung betrifft sowohl den souveräneren Umgang mit den Inhalten und Methoden des studierten Faches als auch den möglichen Praxis- und Berufsbezug. Diplom-/Magisterarbeiten können so eine letzte, vielfach die intensivste Lernphase im Verlaufe eines Studiums sein, weil in ihnen kreativ, frei, motiviert und zielgerichtet gearbeitet und gelernt wird.

d) Qualifizierung bedeutet immer auch **Erprobung** und vollzieht sich neben der Arbeit an den wissenschaftlichen Gegenständen und Methoden auf einer Metaebene: In Diplom-/Magisterarbeiten werden sehr komplexe Arbeitsabläufe geplant und realisiert. Sie sind somit Einübung eines planmäßigen, ständig sich selbst beobachtenden Lerngeschehens im Rahmen einer vielschichtigen Aufgabenstellung. Sie haben das Ziel, innerhalb eines vorgegebenen Zeitraumes eine Fragestellung zu einer optimalen, wissenschaftlich abgesicherten Lösung zu führen. Dies ist die Erprobung des Ernstfalles für eine später im Beruf analog wiederkehrende Herausforderung. Solche Leistungen können nur bei einer Aufgabenstellung mit wissenschaftlichem Anspruch und bei Gewährung einer genügend langen Bearbeitungsfrist erbracht werden. Eine Minimierung der thematischen Anforderungen und eine radikale Begrenzung der gewährten Bearbeitungszeit würde die Erprobungsfunktion von Diplom-/Magisterarbeiten gefährden, wenn nicht gar unmöglich machen.

Abschlußarbeiten sind auch ein Test dafür, unter Streß und Zeitdruck arbeiten zu können.

e) Gleichsam nebenher ergibt sich aus den bisher genannten Funktionen eine profunde und tiefgehende **Orientierung im Fach**, die Zusammenhänge zwischen einzelnen Studieninhalten und Teildisziplinen herstellt.

f) Vor allem in den naturwissenschaftlich-technischen und wirtschafts-

wissenschaftlichen Fächern haben Diplom-/Magisterarbeiten die Funktion einer gezielten **Berufsvorbereitung**. Sie werden dazu genutzt, sich durch eine möglichst praxisnahe Aufgabenstellung auf eine reale oder vermutete künftige berufliche Tätigkeit vorzubereiten.

Die genannten Funktionen sind Dimensionen der Diplom-/Magisterarbeiten. Je nach Thema, der Persönlichkeit von Studenten und Betreuern, wissenschaftlichem Anspruch und Praxisnähe, Fachkultur oder faktischem Verlauf können sie mehr oder minder manifest und den Bearbeitern bewußt sein. Sie sind auch nicht immer alle gleich stark ausgeprägt; einzelne Funktionen können dominieren, andere dagegen ganz in den Hintergrund treten.

2. Typen von Diplom-/Magisterarbeiten

Die Wissenschaften haben sich in ihren Inhalten und Methoden unüberschaubar ausdifferenziert. Dennoch läßt sich diese Vielfalt auf wenige klar unterscheidbare wissenschaftliche Zugänge zur Wirklichkeit reduzieren. Bei den Diplom-/Magisterarbeiten kann man idealtypisch vier Gruppen unterscheiden.

a) Ausschließlich oder überwiegend theoretische Arbeiten

Solche Arbeiten werden vorrangig in den geisteswissenschaftlichen Fächern (also in den Magisterstudiengängen), aber auch in den wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächern (BWL, VWL, Psychologie, Soziologie) sowie in einem Teil der naturwissenschaftlichen Fächer (Mathematik, Informatik, theoretische Physik) geschrieben. Ihre Materialgrundlage sind bereits vorliegende Denkleistungen (Literatur, schriftliche oder materielle Quellen). Es werden geisteswissenschaftliche und historisch-kritische Methoden angewandt; empirisch-experimentelles Arbeiten ist die Ausnahme oder nur von marginaler Bedeutung. Die geforderte Leistung besteht in der Aufarbeitung, Weiterführung und Neugestaltung bereits vorhandener Erkenntnisse und der Einordnung in gegebene oder weiter zu entwickelnde Interpretationsschemata. - Die meisten solcher Diplom-/Magisterarbeiten sind Einzelarbeiten; Gruppen-/Teamarbeiten oder Themenverbände sind eher die Ausnahme.

b) Sozialwissenschaftlich-empirische Arbeiten

Vor allem in den Sozialwissenschaften, aber auch zunehmend in den

Wirtschaftswissenschaften und anderen Disziplinen hat die empirische Forschung auf der Grundlage einer Fülle von erhobenen und aufbereiteten Daten und Informationen einen großen Aufschwung genommen. In den hier betrachteten Studiengängen arbeiten vor allem Studenten der Geographie, Psychologie und Soziologie mit Methoden der empirischen Sozialforschung. Die technischen Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung haben in früher ungeahnter Weise zur Verbreitung und Übertragung auch in andere Wissenschaftsbereiche beitragen (Wirtschaftswissenschaften, Politikwissenschaften, Sprachwissenschaften, Medizin, ...). Für eine gegebene Fragestellung wird die Datengrundlage jeweils mit den Methoden der empirischen Sozialforschung erhoben (beispielsweise Befragung, Interview, Beobachtung) und auf der Basis vorliegender Theorien oder Theoreme überprüft. Die Operationalisierung der Fragestellung, die Entwicklung der Erhebungsinstrumente, die Gewinnung eines repräsentativen Erhebungssamples und die daraus zu bildende Datengrundlage sowie die Interpretation der Datenmengen und -verteilungen erfordern einen hohen analytischen und interpretativen Aufwand und vor allem sehr viel Zeit. - Auch hier herrscht bei den Diplomarbeiten die Einzelarbeit vor, die nur von einer Person erbracht wird.

c) Naturwissenschaftlich/technisch-experimentelle Arbeiten

In diese Gruppe fallen Arbeiten vor allem in den Fächern Biologie, Chemie, Physik, Geowissenschaften, Agrarwissenschaften, Ingenieurwissenschaften. Ein oft komplexer Problembereich wird in einzelne Teilfragestellungen zerlegt und mit der ganzen Breite des naturwissenschaftlich-technischen Meß- und Erhebungsinstrumentariums angegangen. Für meistens ganz konkrete Aufgabenstellungen werden die erforderlichen Analyse-, Meß- und Prüfeinrichtungen zur Verfügung gestellt oder - als Bestandteil der Leistung - entwickelt. Breiten Raum nimmt demgemäß die Phase des Messens, der Analysen und Experimente ein. In den Ingenieurwissenschaften spielt der mögliche Anwendungsbezug für eine industrielle Verwertung oft eine Rolle. - Team- und Gruppenarbeit sind die Regel. Diplomanden arbeiten häufig mit Doktoranden oder Habilitanden zusammen, die ihrerseits zu einem Forschungsteam an einem Lehrstuhl oder Institut gehören.

d) Mischformen

Es gibt Diplom-/Magisterarbeiten, bei denen Anteile der genannten Typen in unterschiedlicher Mischung vorhanden sind: theoretische Arbeiten mit einem empirischen Anteil oder experimentelle Arbeiten mit einem hohen

theoretischen Reflexionsaufwand. Es gibt natürlich auch Arbeiten mit einem eigentlich fachuntypischen Charakter: Sozial-empirische oder historische Arbeiten in der Medizin; quantitative Arbeiten in den Sprachwissenschaften (Computerlinguistik); theoretische, sozialwissenschaftliche oder historische Arbeiten auch in technischen Fächern. - Für die vorliegende Untersuchung und die Einordnung ihrer Ergebnisse ist dies jedoch nicht von Belang. Die Typenbildung soll nur darauf aufmerksam machen, daß Diplom-/Magisterarbeiten nicht über einen Leisten geschlagen werden können, sondern daß Veränderungen zum Zweck der Studienstraffung und -reform auf ihren Charakter Rücksicht nehmen müssen, der Ansatzmöglichkeiten zur Veränderung in sehr unterschiedlichem Grad und Umfang zuläßt.

3. Arbeitsphasen

Diplom-/Magisterarbeiten sind prozeßhafte Vorgänge über längere Zeiträume. Dies betrifft sowohl die inhaltlichen Fragestellungen, die Methoden und auch die persönlichen Beziehungen der Bearbeiter und Betreuer zu diesem oft über viele Monate laufenden Geschehen.

Man kann im wesentlichen fünf typische Arbeitsphasen unterscheiden, die jedoch in den einzelnen Fächergruppen unterschiedlich ausgeprägt sein können:

Themenfindung	Literatur-/ u. Material- sammlung	Labor-/Feld- arbeit Experimente	Auswertung	Endbericht
---------------	---	---------------------------------------	------------	------------

Je nach Fachkultur, Thema und Methoden unterscheiden sich die einzelnen Arbeitsphasen im Arbeitsanfall, dem erforderlichen Zeitaufwand, dem intellektuellen Anspruch, dem geforderten Aufwand an Analyse, Synthese und Interpretation. So kann bei einer technischen Diplomarbeit die Phase der Themenfindung oft sehr kurz sein, weil die Aufgabenstellung von vornherein klar und präzise ist. Bei einer geisteswissenschaftlichen Magisterarbeit kann dagegen ein Teil der Leistung gerade darin bestehen, ein am Anfang noch unklares Themenfeld denkerisch zu erschließen, die eigentlichen Forschungsfragen herauszukristallisieren. Dies erfordert in den ersten beiden Phasen ungleich mehr Zeit und Kraft als bei einer präzisen Arbeitsvorgabe und nur wenigen Vorarbeiten. Andererseits sind in naturwissenschaftlich-technischen Arbeiten längere Experiment- und Meßreihen das

Herzstück, wohingegen überwiegend theoretische Arbeiten auf Wahrnehmung, Verinnerlichung und Verarbeitung von bereits Gedachtem dringend angewiesen sind, um neue Aussagen zu ermöglichen.

4. Fachkulturen - der Lebensraum für Diplom-/Magisterarbeiten

Es ist klar geworden, daß Diplom-/Magisterarbeiten nicht im "luftleeren Raum" entstehen, sondern wesentlich von unterschiedlichen Erwartungen, Usancen und Bedingungen wissenschaftlicher Arbeit geprägt sind. Zu den einflußreichsten Variablen, die das Gesicht solcher Arbeiten bestimmen und Unterschiede erklären, gehören die jeweiligen **Fachkulturen**, etwa in den Geisteswissenschaften, den empirischen Wissenschaften, den Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften, der Medizin, den Rechtswissenschaften usw.. Nicht nur die Themen und Methoden unterscheiden sich in den Diplom-/Magisterarbeiten dieser einzelnen Wissenschaftsdisziplinen grundlegend; auch die Verläufe, Vorgehensweisen, fächergeprägten Usancen, die Anforderungen, die Verhaltensweisen von Studenten und Professoren. Das "Gesicht" des jeweiligen Faches und die dort herrschende Atmosphäre des wissenschaftlichen Arbeitens haben sich in den Ergebnissen dieser Untersuchung als die entscheidende Variablen herausgestellt, die Unterschiede und Besonderheiten in den Erfahrungen der Absolventen erklären.

5. Individuelle Anlagen

Wie Studenten persönlich mit ihrer Diplom-/Magisterarbeit zurechtkommen, hängt natürlich auch von ihren **individuellen Begabungen und Veranlagungen** ab. Die intellektuelle Leistungsfähigkeit und -bereitschaft, der Arbeitseinsatz, die Wissenschaftsnähe, überhaupt das Interesse an einer anspruchsvollen Herausforderung sowie Teilbegabungen und Verhaltensweisen sind von Student zu Student verschieden. In dieser Untersuchung wurde weitgehend darauf verzichtet, diesen Bereich persönlicher Einflußfaktoren zu erhellen, weil das erkenntnisleitende Untersuchungsinteresse vorrangig auf strukturelle Bedingungen für die Diplom-/Magisterarbeiten und auf mögliche Folgerungen für Studienreformbemühungen gerichtet war.

2.3 Die Betreuung von Diplom-/Magisterarbeiten

Gegenwärtig wird die Verbesserung der Betreuung von Diplom-/Magisterarbeiten eingefordert, um das Studium effizienter zu gestalten und die

Studiendauern zu verkürzen. Entsprechende Aussagen¹ erwecken den Eindruck, man wisse immer schon, was eine gute Betreuung der Studenten und ihrer Diplom-/Magisterarbeiten sei, brauche es also nur in die Tat umzusetzen und mögliche Widerstände und Nachlässigkeiten - vor allem bei Professoren - zu minimieren. In Wirklichkeit arbeitet man mit einem Begriff, dessen Umsetzbarkeit unter den Bedingungen der Massenhochschulen nicht geklärt ist. Es gibt keine allgemein akzeptierte pädagogische und hochschuldidaktische Übereinkunft darüber, welche die unverzichtbaren Elemente der Betreuung wissenschaftlicher Abschlußarbeiten sind und wie sie sich im konkreten Fall darstellen.² Ebenso wenig gibt es handhabbare Kriterien für die Qualität der Betreuung. Die eigentlich geforderte theoretische Klärung kann an dieser Stelle nicht abschließend geleistet werden; dies erlauben weder das Thema der Untersuchung noch seine empirische Erkenntnisgrundlage. Es sollen jedoch einige Grundanforderungen benannt werden, denen die Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten genügen muß und die einen vorläufigen Maßstab für die Beurteilung der Betreuungserfahrungen der Probanden dieser Untersuchung bieten können.

Die "normale" Betreuung der Studenten im Verlauf ihres Studiums und die "besondere" in der Phase der Diplom-/Magisterarbeiten vollzieht sich - wenn sie bei den exorbitanten Studentenzahlen in manchen Fächern überhaupt geleistet werden kann - als ein Wechselspiel von Eigenverantwortung der Studenten und Hilfestellung seitens der Professoren/Dozenten. Im Ideal ist sie kein punktuell eingreifendes Eingreifen, sondern eine permanente intensive Begleitung des Lernens und Forschens im Dialog zwischen Studenten und ihren Hochschullehrern. In der mittelalterlichen europäischen und vor allem auch in der neuzeitlichen deutschen Universitätstradition wird der Student nicht als unmündiger Schüler, sondern als selbständiger, erwachsener Lernender verstanden, der grundsätzlich in der Lage ist, an Wissenschaft teilzunehmen, in bestimmten Stadien des Studiums jedoch der besonderen Zuwendung und Unterstützung bedarf.

Wesensmerkmale der Betreuung:

- Die Betreuung ist ein Prozeß, der sich über das ganze Studium erstreckt

¹ Vgl. beispielsweise die einschlägigen Stellungnahmen des Wissenschaftsrats, der Hochschulrektorenkonferenz und anderer Institutionen zur Reform der Studienstruktur.

² Vgl. Schratz, M.: Betreuung wissenschaftlicher Abschlußarbeiten. Forschen im Dialog, a.a.O.. - Wie schon im Literaturüberblick Kapitel 2.1 angedeutet, trägt dieser Band bedauerlicherweise zur Aufarbeitung des Begriffsfeldes "Betreuung" kaum etwas bei.

und in einigen Phasen eine besondere Intensität erfordert.

- Sie ist ein dialogisches Geschehen zwischen Studenten und ihren Professoren (oder sonstigen Betreuern), kann also weder bloße Anweisung und Kontrolle noch unverbindlicher Ratschlag sein.
- Sie vollzieht sich auf mehreren Ebenen:
 - * auf der sachlichen Ebene (Inhalte, Themen, Methoden, Einschätzung der Eignung des Studenten für ein Thema, Vermittlung von erforderlichen Partnern und Hilfen von außen für die Durchführung, ...),
 - * auf der Metaebene der Reflexion von Lern- und Forschungsvorgängen (Studien- und Arbeitsfortgang, Lern- und Forschungserfahrungen, Störungen, Kritik der Lernprozesse),
 - * auf der persönlichen Ebene (kommunikative Prozesse, persönliche Probleme, Beratung bei motivationalen und emotionalen Schwierigkeiten im Zusammenhang mit Studium und wissenschaftlicher Arbeit).
- Einerseits bestimmt der Bedarf des Studenten Umfang und Art des Betreuungsangebotes. Andererseits hat der Professor die Verpflichtung zur Begleitung, Supervision und Kontrolle des Lern- und Arbeitsfortschritts.
- Die Betreuung der Studenten gehört zwar zu den Dienstpflichten der Professoren. Sie ist aber auch ein so stark personales Geschehen, daß sie durch rechtliche Vorgaben und evtl. Sanktionen nicht garantiert werden kann. Die Bereitschaft zur Betreuung ist zutiefst mit dem wissenschaftlichen und didaktischen Ethos der Hochschullehrer verbunden.

Das erwartete und gewährte Maß an Betreuung und ihre Beurteilung durch Studenten und Professoren muß daher von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Deshalb können die genannten Wesensmerkmale nur vage und formal definiert werden. Das Urteil darüber, ob ein Professor seine Studenten wirklich gut betreut oder nicht und ob diese es auch so empfinden, kann sich nur aus einer Kette von Einzelerfahrungen ergeben, nicht aber aus dem Ableisten eines von außen herangetragenem Anforderungskatalogs. So läßt sich die Qualität der wissenschaftlichen und persönlichen Betreuung beispielsweise nicht allein an der Zahl der Betreuungsgespräche messen, sondern hängt u.a. von ihrer inhaltlichen Bedeutung für den Kandidaten, von seinem wissenschaftlichen und persönlichen "Reifegrad" (Motivation, Erfahrung, Wissen, Stehvermögen, usw.) sowie von der Qualität der Kom-

munikation der Partner und anderen Faktoren ab. Die Verwirklichung der Forderung, die Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten müsse verbessert werden, stellt sich deshalb in der Praxis als sehr kompliziert, weil nur in Teilbereichen beeinflussbar, dar.

Zu einer guten Betreuung aus der Sicht der Studenten gehören sicher die folgenden Elemente:

- Das Thema der Diplom-/Magisterarbeit wird in Absprache mit dem Studenten festgelegt und möglichst so präzisiert, daß er ohne unnötigen Zeit- und Kraftverlust mit der Bearbeitung beginnen kann. In der Folgezeit sollte der Betreuer mit zusätzlichen (de facto oft eher assoziativen als inhaltlich erforderlichen) Modifikationen, Ergänzungen oder Veränderungen der Thematik sehr zurückhaltend sein.
- Auch in Fächern mit hohen Studentenzahlen darf es nicht üblich sein, daß der Student dem betreuenden Professor nur einmal zur globalen Absprache eines Themenbereiches begegnet, alles andere aber den Mitarbeitern (Assistenten) überlassen bleibt. Der Professor muß die letztverantwortliche Bezugsperson über den gesamten Prozeß der Diplom-/Magisterarbeit bleiben, was nicht verhindert, daß seine Mitarbeiter wesentlichen Anteil an der Betreuungsarbeit nehmen können.
- Es darf nicht gestattet sein, daß ein Student erst kurz vor dem offiziellen Beginn seiner Diplom-/Magisterarbeit zu seinem dann schon vorbereiteten und teilweise bearbeiteten Thema einen Betreuer sucht.
- Der Themenbereich sollte sich aus dem Studium ergeben. Unter der Voraussetzung eines organisch aufgebauten Studiums wären Vorlaufzeiten von Diplom-/Magisterarbeiten dann eine Vor-Phase für die eigentliche Bearbeitungszeit; diese erhielte dann ihre Bedeutung der Bewältigung einer gestellten Aufgabe in einer angemessenen Frist zurück.
- Der Betreuer und/oder seine Mitarbeiter sollten darauf achten, daß der Student in regelmäßigen Abständen über den Fortgang der Arbeit berichtet. Dies kann in Einzelgesprächen und/oder in Kolloquien für Diplomanden/Magisterkandidaten geschehen.
- Die Teilnahme an den Kolloquien sollte verpflichtend und eine Voraussetzung des Bestehens der Abschlußprüfung sein. Es muß dafür Sorge getragen werden, daß sie wirklich hilfreiche Foren der Präsentation und Diskussion von Arbeitsergebnissen und Gelegenheiten zum Austausch persönlicher Erfahrungen mit den Diplom-/Magisterarbeiten sein können.

Die Mitarbeiter der betreuenden Professoren und andere jüngere Wissenschaftler haben erfahrungsgemäß oft noch eine große persönliche Nähe zu den Studenten. Dies kann für die Durchführung der Kolloquien hilfreich sein, darf aber die Professoren von ihrer Verantwortung auch für diese Veranstaltungen nicht entbinden.

- Der Betreuer und/oder seine Mitarbeiter sollten dem Studenten zu Gesprächen dann zur Verfügung stehen, wenn er Rat und Hilfe benötigt. Dies sollte in der Regel ohne die Einhaltung der oft üblichen Wartezeiten für die Sprechstunden möglich sein.
- Da eine Diplom-/Magisterarbeit den Studenten wissenschaftlich und persönlich-emotional stark fordert, sollte er bei seinem Betreuer und/oder dessen Mitarbeitern nach Bedarf und Wunsch neben der sachlichen Unterstützung auch einen persönlichen Rückhalt und die erforderliche Beratung finden können.

Die rechtlichen Mittel, eine möglichst gute Betreuungsleistung der Professoren einzufordern, sind äußerst begrenzt und greifen nur in extremen Fällen der Verletzung der Dienstpflichten. Der innere Antrieb zur Betreuung kann nur aus wissenschaftlichem Interesse und pädagogischem Ethos kommen. Für die Vorstellung, die Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten vorrangig mit rechtlichen und administrativen Maßnahmen verbessern zu können, mag dies ernüchternd sein; es entspricht aber dem Verständnis von Wissenschaft als einem dialogischen Geschehen. Zum Einsatz von Zeit und Kraft ist man leichter bereit, wenn einem daraus auch ein persönlicher Gewinn zufließt. Das bedeutet für Professoren, daß der Forschungsbeitrag aus gut betreuten Diplom-/Magisterarbeiten sie weiterhin motivieren müßte, die Qualität der Betreuung zu erhalten oder zu verbessern. Die Studenten profitieren - in dem Umfang, wie sie die Betreuung benötigen und nutzen - gewiß aus der intensiven Begleitung ihrer Arbeit durch ältere Studenten, junge Wissenschaftler und Professoren.

Am Ende dieser Studie werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung an diese systematischen Überlegungen zu Diplom-/Magisterarbeiten und zu ihrer Betreuung zurückgebunden und von hierher interpretiert. Erst danach lassen sich sinnvolle und umsetzbare Empfehlungen für notwendige Veränderungen bei der Bearbeitung von Diplom-/Magisterarbeiten formulieren (Kapitel 6).

3 Anlage der Untersuchung

Dieses Kapitel gibt Aufschluß über die Diplom- und Magisterstudiengänge, die Universitäten und die Absolventen in Bayern, die in die Untersuchung einbezogen wurden. Dabei wird erkennbar, wie die Modellüberlegungen im voraufgehenden Kapitel 2.2 Einfluß auf die Auswahl der Fächer genommen haben.

Die Ergebnisse basieren im Wesentlichen auf einer schriftlichen Befragung von etwa 2.000 Absolventen ausgewählter Studiengänge und Universitäten in Bayern aus dem Prüfungsjahrgang 1987/88. Der Rücklauf von 39,6 % darf als zufriedenstellend bezeichnet werden und erlaubt verlässliche Aussagen zu allen wichtigen Fragebereichen. Die Befragung wurde durch eine Reihe von Sondierungsinterviews mit Diplomanden und Magisterkandidaten vorbereitet, die mitten in ihrer Arbeit steckten, sowie mit Absolventen kurz nach Abschluß ihres Studiums. Darüberhinaus wurden die Arbeitsziele und -schritte auch mit Professoren diskutiert. Die Interviews hatten das Ziel, die einschlägigen Problemfelder und die sich daraus ergebenden Fragenkomplexe zu eruieren.

Für die Darstellung der Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten an Universitäten auf Grund der schriftlichen Befragung mußten folgende Einschränkungen vorgenommen werden:

Die Begrenzung auf Universitäten in Bayern ergibt sich aus der Aufgabenstellung des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung, das sich zunächst der Situation an den Hochschulen in Bayern zuwendet. Es sprechen jedoch weder die Erfahrungen von Studenten und Professoren noch systematische Gründe der empirischen Forschung dagegen, daß die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung nicht auch für Universitäten in ganz Deutschland zutreffen werden. Eine stringente Gültigkeit über den geographischen Erhebungsraum Bayern hinaus wird aber nicht beansprucht.

Diplomarbeiten an Fachhochschulen bleiben unbeachtet, weil sich die Bedingungen ihrer Anfertigung (inhaltlicher Anspruch, Zeitvorgaben, Arbeitsbedingungen) von denen an den Universitäten deutlich unterscheiden; eine vergleichende Betrachtung und Gegenüberstellung würde nicht zu sinnvollen Ergebnissen führen. Allerdings zeichnet sich auch für die Diplomarbeiten an Fachhochschulen ein zunehmender Anspruch an ihr inhaltliches und methodisches Niveau ab, sowohl seitens der Studenten und Betreuer als auch vor

allem der Interessenten aus der Praxis. Negative Auswirkungen z.B. auf die Studiendauer werden hier und da bereits beklagt.¹

In die Fächerauswahl wurden nur Studiengänge mit einer Hochschulprüfung (Diplom- und Magisterprüfung) einbezogen, nicht aber Staatsexamensstudiengänge. Der Grund: In den Staatsexamensstudiengängen Medizin und Rechtswissenschaften werden in Bayern keine schriftlichen Abschlußarbeiten verlangt; Lehramtsstudiengänge sind in der Regel Zwei- oder gar Drei-Fächer-Kombinationen und unterschieden sich in der Studienstruktur stark von Diplom- und Magisterstudiengängen. Die Zulassungsarbeiten können in Anspruch, Umfang und Zeitaufwand sowie im Anteil ihrer Benotung an der Gesamtablußnote nur eingeschränkt mit Diplom-/Magisterarbeiten verglichen werden.

Die Untersuchung stützt sich in der schriftlichen Befragung auf ein Sample von Diplom-/Magisterabsolventen nur eines Prüfungsjahrganges, und zwar des Wintersemesters 1987/88 und des Sommersemesters 1988. Sie ist eine Momentaufnahme und läßt keine empirisch gesicherten Schlüsse auf die seitherige Entwicklung bis heute zu. Sollte es wirklich zu tiefgreifenden Veränderungen in der Studienstruktur an den Universitäten kommen, wie dies ja gegenwärtig heftig diskutiert und gefordert wird, müßte eine erneute Untersuchung nach einiger Zeit die dann möglicherweise eingetretenen Auswirkungen auf die Diplom-/Magisterarbeiten darlegen.

Die Zeitspannen zwischen dem Prüfungsjahrgang 1987/88, dem Erhebungszeitpunkt Herbst 1989 und der Publikation der Untersuchung im Jahr 1993 könnten den Verdacht nähren, daß die Untersuchungsergebnisse auf veralteten und überholten Zahlen basierten, die Verhältnisse an den Universitäten sich aber möglicherweise schon sehr verändert hätten. Da es keine Zeitreihenuntersuchungen zur hier behandelten Thematik gibt, kann einem solchen Einwand nur die Erfahrung der Studenten entgegengehalten werden, daß sich in den letzten vier Jahren an der Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten an den Universitäten nichts so sehr verändert hat, daß vier Jahre zurückliegende Erfahrungen schon heute keine Gültigkeit mehr hätten. Es wäre im Gegenteil wenig plausibel, wenn einerseits von steigenden Studiendauern und den unter anderem dafür verantwortlichen langen Bearbeitungszeiten von Diplom-/Magisterarbeiten gesprochen wird, andererseits aber deren Ar-

¹ Vgl. Schmidt, S.H.: Steigende Studiendauern, a.a.O.. - Vgl. auch: Dusch, M.; Müllner, W.: Diplomarbeiten als Instrumente des Wissens- und Technologietransfers zwischen Fachhochschulen und Unternehmen. Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft 75. Bad Honnef 1989.

beitsbedingungen und -modalitäten sich positiv verändert haben sollten. Eher ist wegen der noch zunehmenden Überfüllung der Universitäten eine Verschlechterung der Bedingungen im Laufe der vergangenen Jahre anzunehmen.

3.1 Anlage der schriftlichen Befragung

Im Prüfungsjahr 1987/88 (WS 87/88 und SS 88) wurden an den Universitäten in Bayern 6.321 Diplom- und 1.440 Magisterprüfungen erfolgreich abgelegt (Summe: 7.761). Da die verfügbare Arbeitskapazität im Staatsinstitut keine Gesamterhebung eines ganzen Absolventenjahrgangs zuließ und dies auch aus methodischen Gründen weder erforderlich noch sinnvoll erschien, wurden eine Auswahl unter den Fächern getroffen und eine Stichprobe aus der Zahl der erfolgreichen Absolventen gezogen.

Von den zehn Universitäten in Bayern (ohne die Universität der Bundeswehr, Neubiberg) wurden die Universitäten Augsburg und Erlangen-Nürnberg, die beiden Münchner Universitäten sowie die Universität Regensburg in die Untersuchung einbezogen. Sie verfügen über das genügend breite Fächerspektrum, aus dem repräsentative Studiengänge mit nicht zu geringen Absolventenzahlen für die schriftliche Befragung ausgewählt werden konnten.

Der Auswahl der Studiengänge lag die Vermutung zugrunde, daß die Bedingungen zur Anfertigung von Diplom-/Magisterarbeiten wesentlich von den Eigenheiten und eingefahrenen Forschungsgepflogenheiten eines Faches/einer Fächergruppe, der Fachkultur also, geprägt und daß mögliche Unterschiede besonders stark durch diesen Faktor bestimmt seien. Unter den Studiengängen im Befragungssample sollten drei deutlich voneinander abweichende Gruppen vertreten sein (vgl. das Modell in Kapitel 2.2):

- überwiegend **theoretisch** orientierte Fächer:
(Auswahl: Germanistik, Geschichte, Informatik, Mathematik, Romanistik)
- überwiegend **experimentell-labororientierte** Fächer:
(Auswahl: Biologie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Physik)
- **empirisch-sozialwissenschaftliche** Fächer:
(Auswahl: Geographie, Psychologie, Soziologie)
- Darüberhinaus wurde das Fach Betriebswirtschaftslehre (BWL) als ein Massenfach gewählt, von dem oft behauptet wird, daß dort die Diplom-

arbeiten in Anspruch und Aufwand stark von den Arbeiten in anderen Fächern abwichen.

Die Fragebögen wurden aus Datenschutzgründen über die Prüfungsämter der Universitäten versandt. Wegen deren unterschiedlicher (zentralen oder dezentralen) Organisation bedeutete dies z.T. einen erheblichen Arbeitsaufwand für die zur Mitarbeit bereiten Universitäten. In den Prüfungsämtern wurden auch die Stichproben aus den alphabetischen Absolventenlisten gezogen. Die Bereitschaft der Prüfungsämter zur technischen Unterstützung hat diese Untersuchung überhaupt erst ermöglicht.¹

3.2 Das Sample der schriftlichen Befragung

In den hier einbezogenen Studiengängen schlossen im Prüfungsjahr 1987/88 3.738 Diplom-/Magisterabsolventen (= 48,2 % aller Diplom-/Magisterabsolventen dieser Prüfungstermine in Bayern) ihr Studium ab. Um ein überschaubares Sample zu erhalten, andererseits aber in kleineren Fächern die Feldbesetzungen ausreichend groß zu halten, erschien eine Schichtung sinnvoll: In den großen Fächern BWL, Maschinenbau und Elektrotechnik wurde jeder dritte Absolvent befragt; in den Studiengängen Informatik, Physik, Psychologie und Germanistik (Univ. München) jeder zweite, in den restlichen Fächern jeder Absolvent (vgl. Tabelle 1, S. 33). Dies ergab ein Sample von 1.908 Diplom-/Magisterabsolventen (= 51 % der Absolventen in diesen Studiengängen).²

Die Universität Augsburg trägt - außer in den Fächern Betriebswirtschaftslehre und Germanistik - mit nur kleinen Absolventenzahlen zum Befragungssample bei. Daneben weisen einige Fächer überhaupt nur geringe Absolventenzahlen auf (z.B. Geographie A/ER; Mathematik A; Soziologie A/R; Romanistik A/R)³. Dies erfordert eine gewisse Zurückhaltung in der Interpretation der Ergebnisse vor allem hinsichtlich der möglicherweise standortverursachten Aussagen.

¹ Nur das Prüfungsamt für Geographie der LMU sah sich aus nicht mitgeteilten Gründen nicht in der Lage, die Untersuchung zu unterstützen. In den Tabellen steht daher an den entsprechenden Stellen ein "xx".

² Auf eine Mahnaktion zur Erhöhung des Rücklaufs mußte aus Kostengründen verzichtet werden.

³ In den Tabellen werden aus Platzgründen für die ausgewählten Universitäten folgende Kürzel benutzt: Augsburg = A; Erlangen-Nürnberg = ER; Ludwigs-Maximilians-Universität München = LMU; Technische Universität München = TU; Regensburg = R.

Tabelle 1: Sample der schriftlichen Befragung

Universitäten/ Fächer	A	ER	LMU	TU	R	Summen abs./ (Stichproben in %)
Biologie	--	60	126	49	55	290 (100)
BWL	54	96	135	--	52	337 (33,3)
Geographie	8	8	xx	21	25	62 (100)
Maschinenbau	--	--	--	143	--	143 (33,3)
E.-Technik	--	54	--	144	--	198 (33,3)
Informatik	--	49	--	96	--	145 (50)
Mathematik	3	14	37	25	11	90 (100)
Physik	--	40	40	44	26	150 (50)
Psychologie	--	22	53	--	22	97 (50)
Soziologie	7	12	84	--	8	67 (100)
Germanistik	19	34	77	--	14	144 (100, LMU 50)
Geschichte	11	17	84	--	16	128 (100)
Romanistik	4	16	28	--	9	57 (100)
Summen	106	422	620	522	238	1.908

A = Augsburg; ER = Erlangen-Nürnberg; LMU = Universität München; TU = Technische Universität München; R = Regensburg

3.3 Rücklauf der Befragung, Beschreibung der Probanden

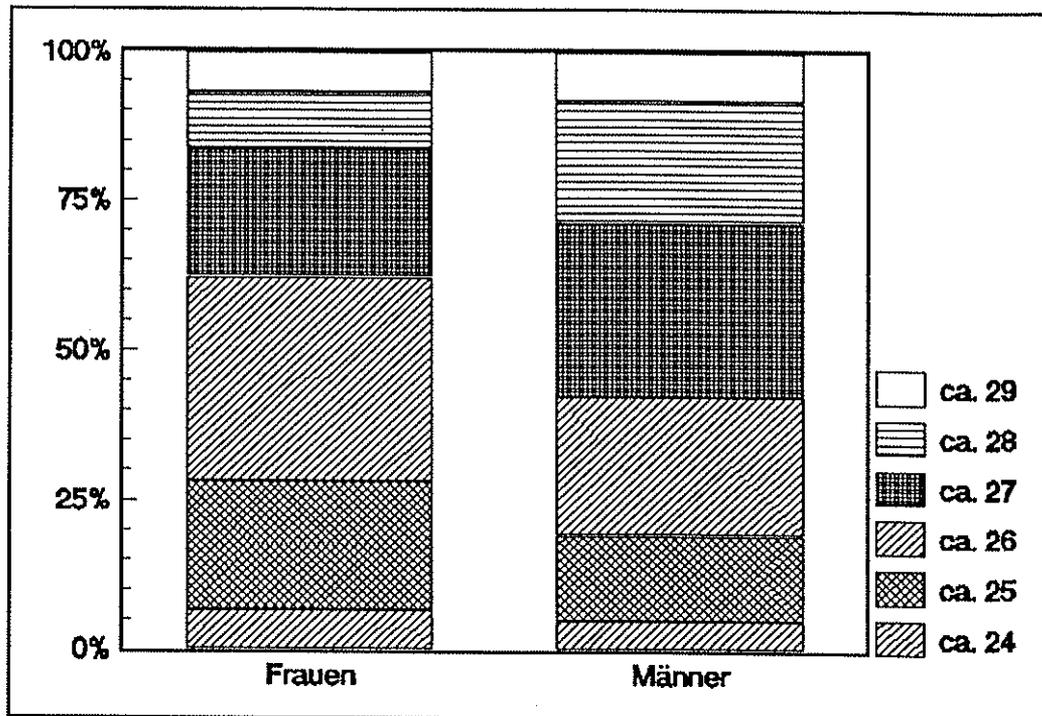
Der Rücklauf von 39,6 % (756 von 1.908 verschickten Fragebögen) darf angesichts der gegenwärtigen Schwierigkeiten, in empirischen Erhebungen überhaupt einen ausreichenden Rücklauf zu erreichen, als zufriedenstellend angesehen werden. Gemessen am Durchschnitt (39,6 %) sind die Rückläufe in den Fächern Psychologie (25,8 %; LMU nur 18,9 %) und Romanistik (22,8 %) besonders gering. Bei den letzteren erzeugen schon die kleinen absoluten Zahlen deutliche prozentuale Abweichungen. Über dem Durchschnitt liegen vor allem die Fächer BWL, Elektrotechnik, Informatik und Physik.

Tabelle 2: Rücklauf der Befragung nach Fächern und Universitäten

Fächer/ Universitäten	A	ER	LMU	TU	R	Summen (Anteile in %)
Bio	--	20	57	18	18	113 (38,9)
BWL	26	43	63	--	18	150 (44,5)
Geogr	3	1	xx	9	7	20 (32,2)
M.bau	--	--	--	53	--	53 (36,4)
E.-Technik	--	14	--	68	--	82 (41,4)
Info	--	30	--	42	--	72 (49,6)
Mathe	2	6	13	9	6	36 (40,0)
Phys	1	16	18	17	13	65 (43,3)
Psych	--	9	10	--	6	25 (25,8)
Soz	1	2	16	--	4	23 (34,3)
Germ	11	11	27	--	9	58 (40,3)
Gesch	5	7	23	--	5	41 (32,0)
Rom	1	2	8	--	2	13 (22,8)
Summen Anteile in %	50 (47,2)	161 (38,1)	240 (38,7)	216 (41,2)	89 (37,4)	756 (39,6)

Frauenanteil: Unter den 756 Probanden, die ihre Fragebögen zurückgeschickt haben, waren 258 Frauen (34,2 %) und 497 Männer (63,8 %). Ein Vergleich mit dem Frauenanteil im Sample ist nicht möglich, da für die Fächer mit einer Stichprobe nicht bekannt ist, ob das Auswahlverfahren in der alphabetischen Reihung nicht möglicherweise hinsichtlich des Geschlechts Verzerrungen verursacht hat. Gegenüber dem Frauenanteil in der Grundgesamtheit aller Absolventen in den ausgewählten Studiengängen liegt er im Rücklauf um 6,3 % höher. In den Fächern Mathematik und Physik dagegen ist der Frauenanteil im Sample deutlich geringer als in der Grundgesamtheit. Dies sollte aber nicht überbewertet werden, da es oft um geringe absolute Zahlen geht und Abweichungen sich deshalb in überdeutlichen Prozentverschiebungen niederschlagen.

Abb. 2: Alter bei Abschluß des Fachstudiums nach Geschlecht
(Anteile in %)

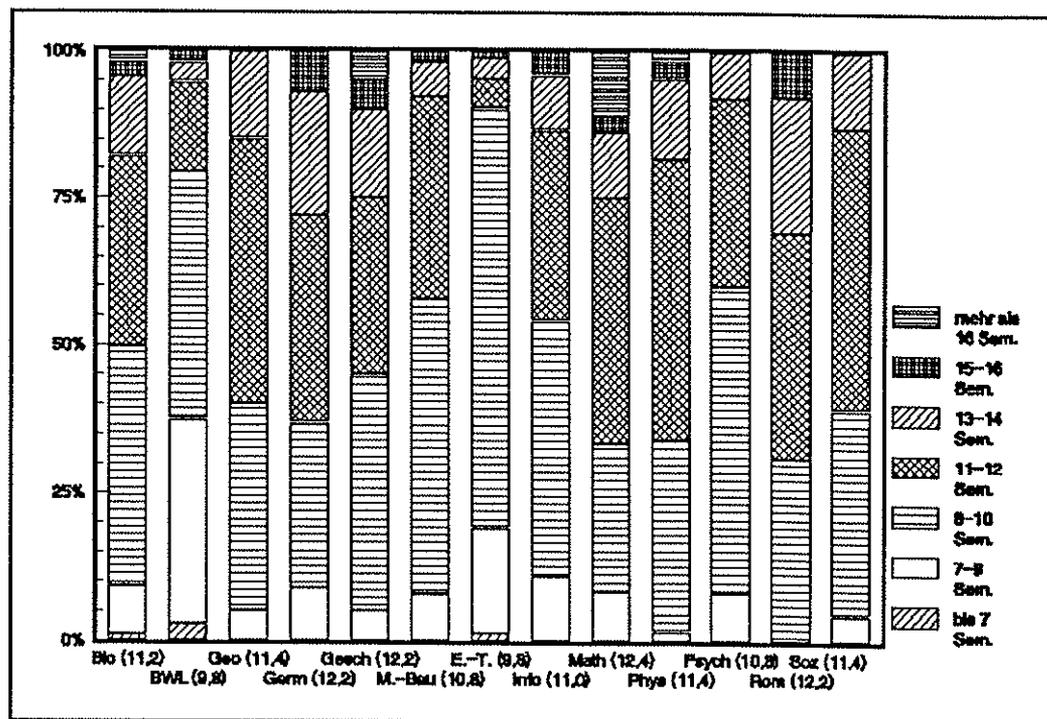


Alter: Nur 5 % der Probanden, die geantwortet haben ($n = 37$), waren beim Abschluß ihres Studiums 24 Jahre alt oder jünger, ein Fünftel ($n = 151$) bis 25 Jahre alt. Fast die Hälfte gehörte in die Gruppe der 26- und 27jährigen. Immerhin noch 16,9 % waren älter als 29 Jahre. Älter als der Durchschnitt aller Probanden waren die Absolventen der Fächer Biologie, BWL, Mathematik, Psychologie, Soziologie und der Magisterfächer.

Fachstudiendauer: Die Mehrheit der Befragten hat ihr Studium in den Jahren 1982-84 aufgenommen ($650 = 84,7\%$), bis zum Abschluß 1987/88 also zwischen 9 und 13 Semestern benötigt. Nur 14% haben vor 1982 und früher begonnen, nur 1,2% nach 1984. Nach Fächern differenziert ist eine etwas längere mittlere Studiendauer bei den Absolventen der Biologie, Mathematik, Physik und der Magisterfächer festzustellen (Abb. 3). Die Männer im Sample haben etwas länger studiert als die Frauen. Diese Angaben korrespondieren mit den Werten, die auch aus den Prüfungsstatistiken und sonsti-

gen Erhebungen zu den Fachstudiendauern bekannt sind.¹ Es zeigt sich, daß die vordergründig kolportierten Vorwürfe über zu lange Studiendauern und ein zu hohes Lebensalter der Absolventen in dieser Vereinfachung nicht zutreffen. Nicht die Gesamtzahl der angeblich zu alten und zu lange studierenden Absolventen sind das Problem, sondern nur die Teilgruppe, die übermäßig lange in den Universitäten verbleibt (die sog. Langzeitstudenten). Hierauf ist von Bildungsforschern wiederholt hingewiesen worden.²

Abb. 3: Mittlere Fachstudiendauer nach Studiengängen
(Anteile nach benötigten Semestern)



¹ Vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Statistische Berichte B III 3-1-87/88 und B III 3-2-87/88, Prüfungen an den Hochschulen in Bayern im Prüfungsjahr 1987/88. - Laufende Auswertungen der Bundesstatistiken durch den Wissenschaftsrat.

² Vgl. z.B. Fries, M.: Differenzierende Analysen sind das Gebot der Stunde. Studiendauer und Lebensalter deutscher Universitätsabsolventen. Vergleich mit europäischen Nachbarn. In: Beiträge zur Hochschulforschung 3-1989, S. 113-182.

Studienverläufe:

- 8 % der Absolventen (n = 64) hatten ihr Fachstudium unterbrochen, darunter überdurchschnittlich häufig Germanisten, Romanisten und Soziologen, ein Drittel für ein Semester, weitere 57 % für zwei Semester, der Rest für eine längere Zeit. Die Vermutung, daß eine Unterbrechung des Fachstudiums auch den Studienrhythmus stören und negative Auswirkungen auf die Diplom-/Magisterarbeit haben würde, konnte nicht belegt werden.
- 16,4 % der Probanden (n = 124) hatten vor dem erfolgreich abgeschlossenen Studiengang schon einmal ein anderes Fach studiert. Fast alle von ihnen (91 %) hatten nur einmal gewechselt. Typische Fluktuationen aus einzelnen Fächern in bestimmte andere waren nicht feststellbar. Die durchschnittliche Dauer des vorangegangenen Studiums lag bei durchschnittlich unter 2 Semestern in den Fächern Geographie/Romanistik und bei 3-4 Semestern in Biologie, Germanistik, Geschichte, Soziologie.
- Einen Hochschulwechsel haben nur wenige Probanden vorgenommen. 90 % von ihnen haben ihr gesamtes Fachstudium an der Abschlußuniversität verbracht, eine Minderheit von 5,7 % nur das Hauptstudium, der Rest nur einige Semester. Die Vermutung, daß ein später Wechsel an die Abschlußuniversität die Anfertigung der Diplom-/Magisterarbeit erschweren könne, ließ sich wegen der geringen Zahlen nicht belegen.

Bei einiger Zurückhaltung (wegen der in einigen Fächern kleinen Feldbesetzungen) kann man sagen, daß die im Rücklauf erfaßten Personen ein verläßliches Abbild des Samples und der Grundgesamtheit darstellen und somit eine hinreichende Basis für die Interpretation der erhobenen Erfahrungen mit Diplom-/Magisterarbeiten bieten.

4 Die Ergebnisse der Untersuchung

Diplom-/Magisterarbeiten sind langwährende Prozesse mit unterschiedlichen Arbeitsabschnitten und Verläufen. Dementsprechend wurde der Fragebogen für die schriftliche Erhebung in Anlehnung an die Arbeitsphasen gegliedert (vgl. Anhang). Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse folgt im wesentlichen dieser Anordnung. Um dem Leser die Übersicht zu erleichtern, werden jeweils am Anfang der Unterkapitel (4.1, 4.2, usw.) wichtige Teilergebnisse zusammengefaßt.

4.1 Die Dauer der Diplom-/Magisterarbeiten

Die Forderung nach Rückführung der Bearbeitungsdauer auf die in den Prüfungsordnungen festgelegten Fristen ist wegen der langen tatsächlichen Bearbeitungsdauern verständlich. Sie können aus vielen Gründen entstehen: Wissenschaftliche Anforderungen, Zeit- und Arbeitsplanung, unvorhersehbare Störungen, technische Gründe, Entscheidungsprobleme, persönliche Schwierigkeiten. - Diese unvollständige Aufzählung zeigt schon, daß eine Verkürzung der tatsächlichen Fristen nicht durch ein "Machtwort" oder nur durch schärfere Sanktionen erreichbar wäre, sondern daß der gesamte vielschichtige Entscheidungs- und Arbeitsprozeß betrachtet und auf Eingriffsmöglichkeiten hin geprüft werden muß.

In diesem ersten Abschnitt werden die tatsächlichen Bearbeitungsdauern - auf dem Hintergrund der amtlichen Fristen - und die Gründe für deren Verlängerung betrachtet.

Ergebnisse:

- In den untersuchten Studiengängen liegen die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplom-/Magisterarbeiten z.T. erheblich über den in den Prüfungsordnungen vorgegebenen Fristen. Dies bestätigt die Darlegungen von Helberger¹.
- Nur 25 von 305 Kandidaten, die Angaben über die Dauer ihrer Diplom- oder Magisterarbeit machten, haben weder Vorlaufzeiten noch Verlängerungen beansprucht.

¹ Vgl. Helberger, Chr.: Studiendauern, a.a.O., S. 103-123.

- Die Studenten planen von vornherein Vorlaufzeiten ein, um die Arbeiten termingerecht abschließen zu können. Die betreuenden Professoren fordern sie oft direkt oder indirekt dazu auf. - Aus rechtlicher Sicht ist dieses Verhalten von Studenten und Professoren ein Verstoß gegen das Prüfungsrecht. Die offene oder stillschweigende Duldung von Vorlaufzeiten und damit auch von sehr unterschiedlich langen Bearbeitungszeiten eines bereits bekannten Themas verletzt den Grundsatz der Chancengleichheit, in dem gleiche Fristen für gleiche Gruppen von großer Bedeutung sind.
- Die in den Prüfungsordnungen als Ausnahmeregelung vorgesehene Verlängerung der Bearbeitungsfrist wurde von einem Viertel der Probanden in Anspruch genommen. Anträge auf Verlängerung wurden von den zuständigen Stellen in den Universitäten nur in wenigen Einzelfällen abgelehnt.
- Die langen Bearbeitungsdauern sind weniger eine Folge einer bewußten Planung der Studenten; sie ergeben sich vielmehr aus Gepflogenheiten, die sich in den Fächern eingebürgert haben (Teil der Fachkulturen). "Man braucht halt so und so lange. - Unter einem Jahr kann man im Fach X bei dem Professor Y keine Diplom-/Magisterarbeit schreiben." Die Professoren, die die Themen vergeben und die Arbeiten betreuen, sind als Repräsentanten der jeweiligen "Fachkultur", aber auch als Einzelpersonen im Sinn einer "Fürsorgepflicht" für ihre Studenten für diese Entwicklungen mitverantwortlich. Sie werden aber dieser Verpflichtung unter dem Aspekt der Bearbeitungszeit offensichtlich nicht gerecht.
- Aus dem bloßen faktischen Zeitbedarf für die Diplom-/Magisterarbeiten ließe sich folgern, daß eine Reduzierung der Bearbeitungsfristen auf das in den Prüfungsordnungen vorgesehene Maß einen Beitrag zur Verkürzung der Studiendauern leisten könnte. Diese Rechnung muß aber in den größeren Zusammenhang von Studienreformüberlegungen eingebunden werden.

Für die hier untersuchten Diplom-/Magisterstudiengänge sind in den Prüfungsordnungen Fristen für die Bearbeitung der Abschlußarbeiten festgesetzt. Anträge auf Verlängerung sind möglich, aber als Ausnahmeregelungen zu handhaben. Die geforderten Begründungen sind unterschiedlich: In der Regel sind Verlängerungen nur aus Gründen möglich, die die Studenten nicht zu vertreten haben. Einige Prüfungsordnungen lassen arbeitsbezogene

Tabelle 3: Bearbeitungsfristen für Diplom-/Magisterarbeiten nach Fächern und Universitäten

Bearbeitungsfristen in Monaten (in Klammern maximale Verlängerungsfristen)					
Universitäten Fächer	A	ER	LMU	TU	R
Bio	--	9 (+3)	9 (+3)	6 (+6)	6 (+3)
BWL	3 ¹ (+1 1/2)	6 (+3)	6 (+6)	--	3 +(2)
Geogr	6 (+6)	6 (+3)	6 (+3)	6 (+6)	6 (+6)
M.bau	--	--	--	6(3+)	--
E.-Technik	--	6 (+2)	--	6 (+6)	--
Info	--	6 (+3)	--	6 (+6)	--
Mathe	6 (+6)	6 (+6)	6 (+6)	6 (+6)	6 (+6)
Phys	--	12(+3)	12 (+6)	12 (+6)	12 (+3)
Psych	--	6 (+3)	6 (+6)	--	6/9 (+3) ²
Soz	6 (+6)	6 (+6)	6 (+3)	--	6 (+6)
Gesch	6 (+3)	6 (+6)	6 (+3)	--	6 (+6)
Germ	6 (+3)	6 (+6)	6 (+3)	--	6 (+6)
Rom	6 (+3)	6 (+6)	6 (+3)	--	6 (+6)

¹ bei empirischen Arbeiten 6 Monate

² bei empirischen Arbeiten 9 Monate; Gesamtfrist max. 12 Monate

Die angegebenen Fristen beruhen auf dem Stand der Prüfungsordnungen von 1991. Seitdem sind zahlreiche Diplomprüfungsordnungen den allgemeinen Bestimmungen für Diplomprüfungsordnungen angepaßt und vereinheitlicht worden (vgl. § 19 Abs. 5 ABD).

Begründungen zu, teils mit näherer Spezifizierung (z.B. im Fach Biologie), für die auch die Studenten mitverantwortlich sein können. Fast alle Prüfungsordnungen sehen ein Ruhen der Bearbeitungsfristen bei Krankheit oder vergleichbarer Verhinderung sowie bei sonstigen Gründen außerhalb der Verantwortung der Studenten vor (z.B. auch irreparabler Absturz von Computersystemen).

4.1.1 Die offiziellen Bearbeitungsfristen

Die Bearbeitungsfristen für Diplom-/Magisterarbeiten an den Universitäten in Bayern sind in vergleichbaren Studiengängen an den anbietenden Universitäten gleich oder ähnlich geregelt. Größere Abweichungen unter den Universitäten gibt es nur in den Studiengängen Biologie und BWL. Hier differieren sie (ohne Verlängerung) um bis zu 100 % (etwa BWL in Augsburg-/Regensburg versus Erlangen/LMU München). Für die tatsächlich benötigte Zeit ist dies nur von eingeschränktem Belang, da in der Zeitplanung der Studenten die formellen Fristen Sicherheitspolster sind, denen man entsprechende informelle Vorlaufzeiten vorschaltet, in denen ein wesentlicher Teil der Arbeit bereits geleistet wird. Die reale Dauer der formalen Frist kann nur bedingt als Teil der echten Zeitkalkulation verstanden werden.

Die Angabe einer durchschnittlichen Bearbeitungszeit über alle Studiengänge wäre wegen der dort unterschiedlichen Vorgaben nicht sinnvoll. Nur eine fächer- und hochschulweise Betrachtung ergibt verlässliche Aussagen zu den tatsächlichen Bearbeitungszeiten.

Die Tabelle 3 (S. 31) zeigt die in den Prüfungsordnungen vorgegebenen Bearbeitungs- und Verlängerungsfristen.

4.1.2 Die tatsächlichen Bearbeitungsdauern

Die tatsächlichen Bearbeitungsdauern sind die Summe aus Vorlaufzeit, offizieller Bearbeitungsfrist lt. Prüfungsordnungen und evtl. genutzter Verlängerung. Ihre Berechnung ist nur auf der Basis der individuellen Rückmeldungen der Kandidaten möglich, die im Fragebogen aus ihrer Erinnerung die benötigte Zeit für die genannten drei Zeitabschnitte angegeben haben. Fach- und hochschulbezogene Mittelwerte sind Annäherungen, die eine Ahnung von den Zeitdimensionen ermöglichen, in denen Diplom-/Magisterarbeiten entstehen. Vor allem bei kleinen Absolventengruppen in einigen Fächern ist die Gefahr von Verzerrungen durch sog. "Ausreißer" gegeben, die ungewöhnlich kurze oder lange Zeit für ihre Arbeiten gebraucht haben.

Tabelle 4: Durchschnittliche tatsächliche Bearbeitungsdauern der Diplom-/Magisterarbeiten in Monaten

Bearbeitungsdauer in Monaten (n=305 von 756)						
Fächer/Universitäten	A	ER	LMU	TU	R	Durchschnitt
Bio	--	14,6	14,5	9,3	11,3	13,4
BWL	4,8	10,0	11,8	--	5,8	9,1
Geogr	k.A.	24,0	xx	12,8	k.A.	14,7
M.bau	--	--	--	7,7	--	7,7
E.-Technik	--	k.A.	--	8,7	--	8,7
Info	--	9,2	--	12,8	--	11,5
Mathe	23	16,5	17,2	13,2	27,0	17,5
Physik	13	21,2	17,2	16,0	14,8	16,6
Psych	--	19,0	16,3	--	18,7	17,8
Soz	k.A.	11,0	9,5	--	21,0	10,8
Gesch	10,6	9,3	11,2	--	14,0	11,3
Germ	13,5	10,7	12,7	--	13,4	12,7
Rom	10,0	k.A.	16,0	--	k.A.	13,0

Die Tabelle 4 zeigt die tatsächlich benötigten Bearbeitungszeiten für die Diplom-/Magisterarbeiten der erfaßten Probanden. Dabei allerdings ist eine deutliche Einschränkung zu machen: Nur 40 % der Probanden (305 von 756) haben die Frage nach der realen Bearbeitungsdauer ihrer Diplom-/Magisterarbeit beantwortet. So könnte es in einigen Studiengängen mit kleinen Probandenzahlen aufgrund sehr geringer Antwortzahlen erhebliche Verzerrungen der wirklich benötigten Monate geben, die hier aber nicht überprüfbar sind. Dies ist vor allem in den Studiengängen Geographie (mit 8 Antworten), Geschichte (14) Psychologie (13) und Romanistik (4) möglich. Ein Extremfall: Die 27 Monate mittlere Bearbeitungszeit im Fach Mathematik in Regensburg beruhen auf nur zwei Rückmeldungen (je einmal 24 und 30 Monate). Ähnliches gilt für die Geographie in Erlangen (1 Fall). Ein Vergleich unter den Universitäten wäre in diesen Fächern nicht zulässig.

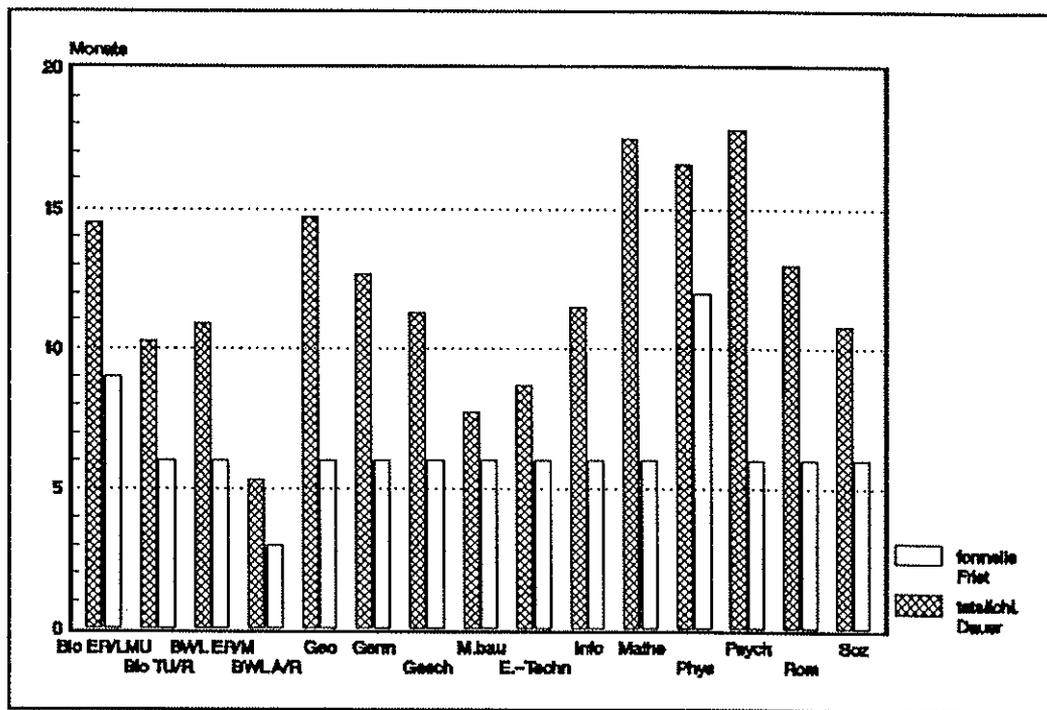
Die Tabelle ermöglicht dennoch folgende Aussagen:

- Nur 25 von 305 Kandidaten (= 8,2 %), die Angaben über die Dauer ihrer Diplom-/Magisterarbeit machten, haben weder Vorlaufzeiten noch Verlängerungen beansprucht.
- Die tatsächlichen Bearbeitungsdauern der Diplom-/Magisterarbeiten überschreiten in den betrachteten Studiengängen an allen Universitäten die in den Prüfungsordnungen vorgegebenen Fristen (ohne Verlängerung) um mindestens 50 %, in den meisten Fällen um wesentlich mehr (vgl. die Tabellen 3 und 4 sowie die Abbildung 4, S. 45).
- Wo sich die Fristvorgaben zwischen den Universitäten deutlich unterscheiden wie in den Studiengängen Biologie und Betriebswirtschaftslehre, ist die Überschreitung dort größer, wo die offiziellen Fristen länger sind: z.B im Fach Biologie: Erlangen und LMU München + 92 %; Regensburg + 83 %; TU München + 55 %.
- In den Studiengängen Geographie, Mathematik, Psychologie, Germanistik und Romanistik waren die mittleren tatsächlichen Bearbeitungszeiten mehr als doppelt so lang, als die offiziellen Fristen es vorsehen.
- Eine im Vergleich relativ geringe Überschreitung zeigt sich vor allem in den Fächern Maschinenbau und Elektrotechnik. Hier wird die Diplomarbeit in der Regel nach dem Ablegen aller sonstigen Diplomteilprüfungen in abgestimmten Themenverbänden und in Teamarbeit mehrerer Diplomanden angefertigt. Wie sehr dennoch, bei formal ähnlichen äußeren Arbeitsbedingungen, die jeweilige Fachkultur auf den konkreten Arbeitsprozeß Einfluß nimmt, hat eine frühere Studie des Staatsinstituts¹ gezeigt: Die überaus lange mittlere Fachstudiendauer von 17,2 Semestern im Fach Psychologie an der Universität Erlangen-Nürnberg konnte gerade auf die Tatsache zurückgeführt werden, daß die Diplomarbeit dort im Anschluß an alle anderen Teilprüfungen angefertigt wurde; dabei nahmen sich die Kandidaten überaus lange Zeit, nicht zuletzt, weil sie in der Mehrzahl bereits berufstätig waren. Die Universität veränderte daraufhin die Diplomprüfungsordnung und machte die Abgabe der Diplomarbeit zur Voraussetzung für die Ablegung der Diplom-Hauptprüfung. Die Studiendauern reduzierten sich daraufhin drastisch.

¹ Vgl. Berning, E.: Unterschiedliche Fachstudiendauern in gleichen Studiengängen an verschiedenen Universitäten in Bayern. Bayerische Hochschulforschung: Monographien Neue Folge Bd. 13, München 1986.

Wie mittlerweile bei der Berechnung und Darstellung von Studiendauern üblich, können auch die Bearbeitungszeiten von Diplom-/Magisterarbeiten besser interpretiert werden, wenn der Zeitaufwand percentil dargestellt wird, d.h. nach den jeweiligen Anteilen an den Absolventen mit unterschiedlichem Zeitaufwand. Diese Darstellung erlaubt auch eine Gegenüberstellung der Universitäten. Allerdings darf man aus einer einzigen Erhebung keine vor-eiligen Schlüsse ziehen. Erst eine längerwährende Beobachtung könnte zu verlässlicheren Aussagen verhelfen.¹

Abb. 4: *Mittlere tatsächliche Bearbeitungsdauern - formelle Bearbeitungsfristen*

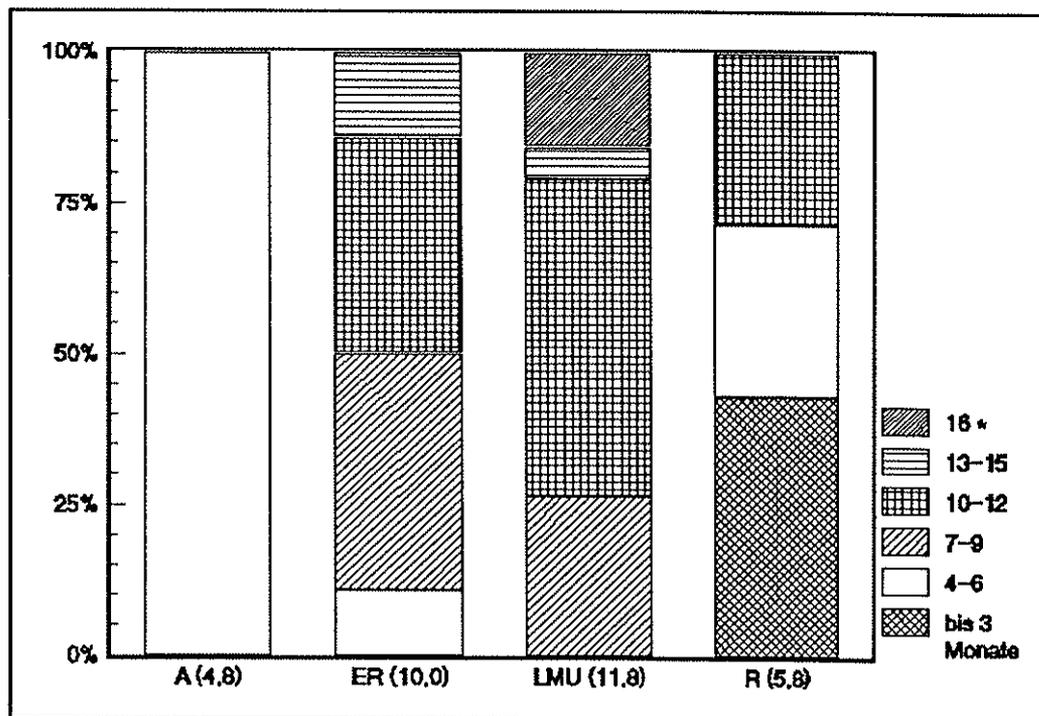


¹ Vgl. Hornbostel, St.: Anmerkungen zur Diskussion um die Studiendauern an bundesdeutschen Hochschulen. In: In Beiträge zur Hochschulforschung 1/2-1989, S. 39-77.

Zwei Beispiele aus größeren Fächern mögen dies verdeutlichen:

Beispiel 1: Kein Absolvent im Fach BWL an der Universität Augsburg hat mehr als 6 Monate für seine Diplomarbeit benötigt. Dies erklärt die kurze mittlere Bearbeitungsdauer von 4,8 Monaten bei einer offiziellen Frist von 3 Monaten. Ähnlich zügig konnten die Absolventen in Regensburg ihre Arbeit erledigen, wo immerhin 75 % von ihnen nicht mehr als 6 Monate brauchten; das langsamere Viertel benötigte 10-12 Monate. In Erlangen und an der LMU München verteilt sich der Zeitbedarf anders: In Erlangen brauchten 50 % der Probanden bis zu 9 Monate, weitere 27 % bis zu 12 Monate. In München ging es noch deutlich langsamer: Nur ein gutes Viertel schaffte es in bis zu 9 Monaten; die Hälfte benötigte 10-12 Monate und immerhin ein knappes Viertel mehr als 12 Monate, davon ein guter Teil sogar mehr als 15 Monate. - Zwei relativ schnelle Universitäten stehen also im Fach BWL zwei langsameren gegenüber (vgl. Abb. 5 u. 6, S. 47/48).

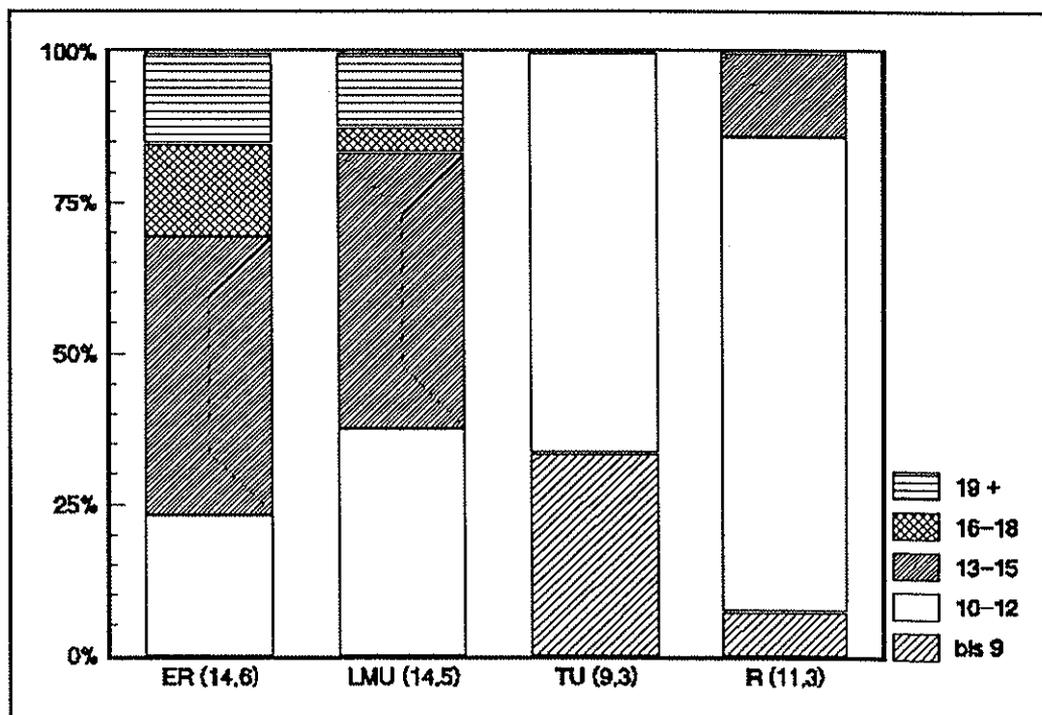
Abb. 5: *Bearbeitungsdauern im Fach Betriebswirtschaftslehre nach Universitäten (Anteile der Absolventen nach benötigten Monaten)*



Beispiel 2: Vergleichbar, wenn auch nicht mit so extremen Zeitabweichungen, ist die Situation im Studiengang Biologie: Hier ist die Struktur des Zeitbedarfs an jeweils zwei Universitäten ähnlich. In Regensburg und an der TU München (6 Monate offizielle Frist) brauchte der größere Teil der Absolventen 10-12 Monate für seine Diplomarbeit; an der TU München waren überhaupt alle in dieser Zeit fertig, in Regensburg 85 %. In Erlangen und der LMU München (9 Monate offizielle Frist) dagegen lagen die Anteile der relativ schnellen Gruppe (bis zu 12 Monaten) nur bei knapp einem Viertel bzw. bei 40 %, die Hauptgruppe von jeweils etwa der Hälfte benötigte 13-15 Monate.

Solche Verschiebungen der Anteile auf der Achse der Bearbeitungszeit zwischen den Universitäten sind auch in den Studiengängen Mathematik und Physik ähnlich stark ausgeprägt, in anderen weniger oder gar nicht. An dieser Stelle kann der Befund nur deskriptiv dargestellt, aber noch nicht analysiert werden. Er macht aber darauf aufmerksam, zu fragen, aus welchen Gründen in gleichen Fächern an verschiedenen Universitäten so unterschiedlich große Studentenanteile einen geringen, mittleren oder hohen Zeitbedarf für ihre Diplom-/Magisterarbeiten haben.

Abb. 6: Bearbeitungsdauern im Fach Biologie nach Universitäten (Anteile der Absolventen nach benötigten Monaten)



Die tatsächlichen Bearbeitungsdauern der Diplom-/Magisterarbeiten in den hier betrachteten Studiengängen in Bayern bestätigen die Daten für die alten Länder in der Bundesrepublik Deutschland, die Helberger 1988 vorgelegt hat.¹ In den unmittelbar vergleichbaren Studiengängen, die auch Helberger untersucht hat (BWL, Maschinenbau, E.-Technik, Mathematik, Psychologie), liegen die Mittelwerte sogar noch über den dort angegebenen.

4.1.3 Die offizielle Anmeldung der Diplom-/Magisterarbeit

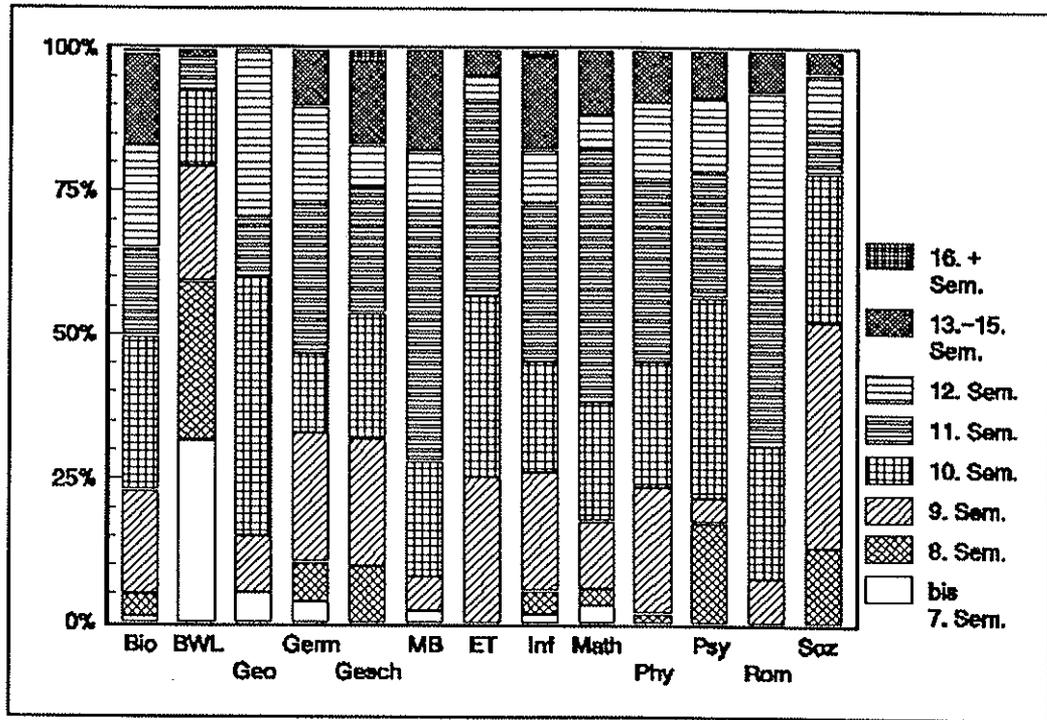
Die offizielle Anmeldung der Diplom-/Magisterarbeit beim zuständigen Prüfungsamt, mit der ja auch die "amtliche Uhr zu laufen beginnt", fällt praktisch nie mit der Themenvergabe zusammen, sondern kann von den Studenten nach ihrer Einschätzung des Arbeitsfortganges vorgenommen werden. Wann dies geschieht, ist für den Ablauf des gesamten Arbeitsprozesses von nur nachgeordneter Bedeutung. Die fächerweise Darstellung (Abb. 7) erlaubt daher nur eine ungefähre Vorstellung darüber, wann welche Anteile der Studenten in den einzelnen Fächern ihre Arbeit angemeldet haben.

Bis zum Ende des 7. Fachsemesters hat nur im Studiengang BWL ein ansehnlicher Teil der Studenten, nämlich 31,5 %, seine Diplomarbeit bei den zuständigen Prüfungsstellen offiziell angemeldet; bis zum Ende des 8. Semesters sind es bereits 59 %, bis Ende des 9. Semesters knapp 80 %. Dies korrespondiert mit den relativ geringen Gesamtbearbeitungsdauern und ist zum Teil eine Folge der straffen Studienorganisation im Fach BWL, besonders an der Universität Augsburg.

Eine vergleichbare Zügigkeit gibt es in keinem der anderen Studiengänge. Erst ab dem 9. Semester melden Studentenanteile von einigem Umfang (zwischen 4 % und 20 %) ihre Diplom-/Magisterarbeit offiziell an. Rund 50 % der Probanden in den Studiengängen Biologie, Geschichte, Elektrotechnik und Psychologie haben dies bis zum Ende des 10. Semesters erledigt. Das 11. Semester wird als Anmeldezeitraum von einem guten Teil der Studenten der Fächer Germanistik, Geschichte, Maschinenbau, E.-Technik, Mathematik Physik, Romanistik gewählt, wobei die unterschiedlichen Anteilshöhen auf der Percentilsäule auffallen. In einigen Studiengängen ist dieses 11. Semester ein früher Termin, vor dem nur relativ wenige Studenten ihre Arbeit schon angemeldet haben (z.B. Maschinenbau), in anderen jedoch ein relativ später (z.B. E.-Technik). Relativ große Gruppen von mehr als

¹ Vgl. Helberger, Chr.: Studiendauern a.a.O., S 116.

Abb. 7: Offizielle Anmeldung der Arbeit im x-ten Fachsemester
(Anteile in % der Studenten nach Studiengängen)



25 % der Studenten etwa in Biologie, Geographie, Romanistik warten mit der Anmeldung bis ins 12. oder spätere Semester. Im Fach Biologie liegt dies daran, daß die Diplomarbeit in der Regel erst nach dem Ablegen aller sonstigen Prüfungen begonnen wird; dies gilt zwar auch für andere naturwissenschaftliche und technische Fächer, schlägt sich aber als später Anmeldetermin wegen der kürzeren Studiendauern nicht so deutlich nieder. Die Betrachtung der Anmeldezeitpunkte zeigt, daß die Terminierung der Diplom-/Magisterarbeiten gleichsam vom Ende her und mit einem Sicherheitsabstand vorgenommen wird. Man versucht, das Risiko des Scheiterns durch mehr oder minder lange Vorlaufzeiten und durch das Ausschöpfen von Verlängerungsregelungen zu minimieren. Die Zahlenangaben zu den Vorlaufzeiten gelten allerdings nicht für die ganze Probandengruppe. Von den 305 Probanden, die auf die Frage nach der Bearbeitungsdauer ihrer Diplom-/Magisterarbeit geantwortet haben, machten nur 220 Angaben zu den Vorlaufzeiten. Die Werte streuen stark über die benötigten Monate, Studiengänge und Universitäten, so daß es zu geringen Felddesetzungen kommt und repräsentative Aussagen in einigen Fächern nicht mehr möglich sind.

Lange Vorlaufzeiten (fünf Monate und mehr) werden vor allem in den Fächern eingeplant, in denen überwiegend theoretische oder sozialwissenschaft-

lich-empirische Diplom-/Magisterarbeiten geschrieben werden, die viel Zeit zur Präzisierung der Themenstellung, der Erschließung des Materials und zur Vorbereitung des Arbeitsinstrumentariums erfordern. - In den technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern dagegen sind die Vorlaufzeiten deutlich kürzer. Dies liegt wohl u.a. an der Art der Aufgabenstellung, die in der Regel keine langwierige Eingrenzung erfordert, sondern präzise vorgegeben ist (Maschinenbau und Elektrotechnik), oder an einer überschaubaren Daten- und Quellenlage wie oft bei Arbeiten im Fach Betriebswirtschaftslehre. Eine einfache Korrelation zwischen der Länge der Vorlaufzeiten und der Gesamtdauer der Arbeiten sowie mit einer möglichen Verlängerung der Fachstudiendauer ist nicht gegeben. Das fächerweise sehr unterschiedliche Gewicht der einzelnen Arbeitsphasen wird im Kapitel 4.3 ausführlich dargestellt werden.

Tabelle 5: Mittlere Vorlaufzeiten in Monaten nach Studiengängen (n=220)

Studiengänge und mittlere Vorlaufzeit		Studiengänge und mittlere Vorlaufzeit	
Elektrotechnik	2,1	Maschinenbau	2,2
Physik	2,8	BWL	3,3
Soziologie	3,9	Geschichte	4,4
Biologie	4,6	Informatik	4,7
Germanistik	5,0	Geographie	6,4
Romanistik	7,0	Mathematik	9,3
Psychologie	9,8		

4.1.4 Anträge auf Verlängerung

Einen offiziellen Antrag auf die Verlängerung der Bearbeitungsfrist für ihre Diplom-/Magisterarbeit nach Maßgabe der Prüfungsordnungen haben 29 % (n = 219) der Befragten gestellt. Gemessen an der Erwartung oder der Unterstellung, daß sehr viele Studenten alle nur möglichen Fristen auch ausnützen, ist dieser Anteil eher gering. Drei Viertel der Antragsteller erhielten eine Verlängerung von bis zu drei Monaten, weitere 20 % von bis zu sechs Monaten. Nur ganz vereinzelt wurden Verlängerungsanträge abgelehnt. Die verantwortlichen Stellen machten also sehr großzügig von der Möglichkeit Gebrauch, den Studenten eine Verlängerung zu gewähren. Dadurch geht der Charakter einer Ausnahmeregelung weitgehend verloren.

Besonders häufig haben Studenten der Soziologie, Biologie, Physik, der BWL und der Magisterfächer einen Verlängerungsantrag gestellt. In diesen Fächern waren es zwischen einem Drittel und der Hälfte der Absolventen. Alle Geographen nahmen eine Verlängerung in Anspruch. Weniger als 20 % dagegen nutzten diese Möglichkeit in den Fächern Maschinenbau und Elektrotechnik (12,3 % und 12,0 %), Informatik (18,9 %) und Romanistik (15,4 %).

Die Gründe für den Verlängerungsantrag zeigen keine Häufungen, die auf typische studiengangbezogene Probleme bei der Anfertigung der Arbeiten schließen ließen. Dies ist auch nicht verwunderlich, da die Verlängerungsfrist in der Regel nur noch für die schriftliche Endfassung genutzt werden kann, nicht aber für die Themen- und Quellenerschließung, die Datensammlung oder die Experimentier- und Meßphasen, in denen sich typische Unterschiede zwischen den Fächern zeigen. Die 319 Nennungen mit einer Begründung für einen Verlängerungsantrag fallen in folgende Hauptgruppen:

- Material/Daten schwer zugänglich: 29,1 % (n = 93); vor allem bei Diplomanden in BWL und Biologie;
- Komplexität der Versuchsanordnungen: 17,2 % (n = 56);
- fehlendes oder unzulängliches Arbeitsgerät: 11,3 % (n = 36); vor allem bei Diplomanden in Biologie und Physik;
- Komplexität des Themas: 8,2 % (n = 26);
- Erwerbstätigkeit neben dem Studium: nur 1,5 % (n = 5).

Signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen im Zeitanatz für die Diplom-/Magisterarbeit, im tatsächlichen Zeitbedarf und in der Inanspruchnahme von Verlängerungen, gab es nicht. Das angeblich zielstrebigere Arbeiten der Frauen, im Vergleich zu ihren männlichen Kommilitonen, konnte für die Diplom-/Magisterarbeiten nicht festgestellt werden. Die Gründe, aus denen Verlängerungsanträge gestellt wurden, sind bei beiden Gruppen gleichgewichtig.

Die Zeitkalkulation für die Diplom-/Magisterarbeit ergibt sich aus dem individuellen Arbeitstempo der Studenten, vor allem aber aus den Usancen in den einzelnen Fächern. Von den 615 Probanden, die die Frage nach den Abweichungen zwischen den offiziellen Fristen und den wirklichen Bearbeitungsdauern in ihrem Fach beantworteten, meinten vier Fünftel, daß in ihrem Studiengang ein Überziehen der amtlichen Fristen üblich sei. Besonders ausgeprägt war dies in den Fächern Geographie, Mathematik, Psychologie (mit fast 90 % der jeweiligen Antworten), relativ schwach im Fach Maschinenbau (35 %). Unter denen, die das Einhalten der Fristen eher für die Regel hielten, waren bevorzugt Studenten der Studiengänge BWL und Ma-

schinenbau, in denen auch die mittleren tatsächlichen Bearbeitungszeiten relativ nahe an den offiziellen Fristen liegen. Die Schätzungen, wie viele Monate man üblicherweise für eine Diplom-/Magisterarbeit ansetzt, liegen von den tatsächlich benötigten Zeiten in den einzelnen Studiengängen gar nicht weit entfernt. Im Durchschnitt differieren der geschätzte übliche Bedarf und der wirkliche Verlauf bei den Probanden dieser Untersuchung um +/- einen Monat; nur in den Studiengängen Geographie (+ 2,7 Monate) und Mathematik (+ 3,5 Monate) lag der faktische Zeitverbrauch deutlich höher als der vermeintliche.

4.1.5 Tatsächliche Bearbeitungsdauer der Diplom-/Magisterarbeiten und Fachstudiendauer

Unter den von Helberger befragten Kandidaten haben diejenigen mit Vorlaufzeiten und/oder Verlängerungen für ihre Diplom-/Magisterarbeiten im Schnitt eine um 3,5 Monate längere Bearbeitungszeit und eine um 0,8 Semester (ca. 5 Monate) längere Fachstudiendauer aufzuweisen als die Kommilitonen, die keine Überziehzeiten in Anspruch genommen hatten.¹ Auf die Problematik der fehlenden Differenzierung nach Fächern wurde weiter oben schon hingewiesen.

Der Befund ist in der vorliegenden Untersuchung ähnlich. Wegen der geringen Zahlen der Probanden, die keine Vorlauf- und Verlängerungszeiten benötigt haben, können aber keine repräsentativen statistischen, sondern nur beschreibende Angaben über das Sample, bzw. die Antwortenden, gemacht werden:

- Von den 756 Probanden haben überhaupt nur 305 Angaben über den Zeitbedarf für ihre Diplom-/Magisterarbeit gemacht.
- Von diesen 305 Kandidaten blieben nur 25 (8,2 %) innerhalb der offiziellen Bearbeitungsfristen, haben also weder Vorlaufzeiten noch Verlängerungen in Anspruch genommen. Sie kommen aus den Fächern Biologie (5), BWL (7), Maschinenbau (6), Elektrotechnik (3), Informatik (2), Physik (1) und Psychologie(1).
- Die Fachstudiendauern dieser "schnellen" Diplomanden/Magisterkandidaten sind tendenziell kürzer als die der großen Mehrheit. Über alle Fächer gerechnet studierten sie um 0,6 Semester kürzer als ihre Kommilitonen aus den vergleichbaren Fächern, die mehr als die offizielle Bearbeitungszeit für ihre Diplom-/Magisterarbeit gebraucht hatten.

¹ Vgl. Helberger, Chr.: Studiendauern, a.a.O. S. 117-118.

Weitere statistische Aussagen sind nicht möglich. Es läßt sich ein Zusammenhang zwischen kürzeren Bearbeitungszeiten und kürzeren Fachstudien-dauern bei wenigen Kandidaten im Vergleich zur großen Mehrheit feststellen. Die Korrelation ist aber nicht linear, weil die Fachstudien-dauer -neben der Dauer der Diplom-/Magisterarbeiten - noch von vielen anderen Faktoren beeinflußt wird.

Resümee:

Die Bearbeitungszeiten für Diplom-/Magisterarbeiten sind - gemessen an den vorgesehenen offiziellen Fristen - unbestreitbar sehr lang, wobei man die Abweichungen unter den Fächern beachten muß. Aus den vorbereitenden Interviews und aus der schriftlichen Befragung ergaben sich als vorrangige Gründe für den hohen Gesamtzeitbedarf von Diplom-/Magisterarbeiten:

- die Gepflogenheiten in den Fächern, die sich im Laufe der Jahre eingebürgert haben, und die der eigentliche Maßstab sind; die offiziellen Fristen sind nur Sicherheitspolster;
- die Mahnung vieler Betreuer, rechtzeitig mit den Vorbereitungen zur Diplom-/Magisterarbeit zu beginnen und sich nicht auf die amtlichen Fristen zu beschränken;
- das ständige Anwachsen der inhaltlichen und methodischen Standards;
- die Zunahme empirischer Arbeiten mit einem vermehrten Erhebungsaufwand in vielen Fächern;
- die steigende Anforderungen an die formale Präsentation (Computereinsatz; Grafiken; Layout usw.); dies ist wiederum ein Usus, dem man folgt, der aber nicht festgelegt ist;
- die Ungewißheit, ob man mit seiner Arbeit den Erwartungen der Betreuer entsprechen wird; fehlende Transparenz der Kriterien zur Beurteilung der erbrachten Leistung.

Wer trägt nun die Verantwortung für die Entwicklung der Bearbeitungszeiten von Diplom-/Magisterarbeiten?

- Die **Studenten** sind daran interessiert, ihr fachliches und persönliches Interesse, das sie mit einer Diplom-/Magisterarbeit verbinden, ohne zeitliches Risiko zu realisieren. Besonders bei geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-theoretischen sowie sozialwissenschaftlich-empirischen Arbeiten gibt es lange Vorbereitungs- und Erschließungsarbeiten, bevor das eigentliche Kernthema in Angriff genommen werden kann (Quellenstudium; Archiv- und Bibliotheksarbeit; bei empirischen Arbeiten Entwicklung der Erhebungsinstrumente, Fragen des Datenschutzes, Ge-

winnung von Erhebungssamples, lange Postläufe, usw.). So kommt es fast notwendigerweise zu Vorlaufzeiten, in denen der Hauptanteil des Arbeitsaufwandes erledigt wird.

Studenten unterliegen Sanktionen, wenn sie ihre Diplom-/Magisterarbeit nicht fristgemäß und den (vermuteten) Anforderungen entsprechend abschließen. Die Betreuer hingegen sind solchen Belastungen nicht ausgesetzt. Eine Ausweitung und Differenzierung der Themen im Verlauf des Arbeitsprozesses, eine ungenügende Betreuung und nicht klar definierte Anforderungen, das Überschreiten von Korrekturfristen gehen immer zu Lasten der Studenten, nie zu Lasten der Betreuer.

- Die Professoren als Betreuer von Diplom-/Magisterarbeiten verbinden mit ihnen in der Regel ein hohes Forschungsinteresse. Innerhalb der offiziellen Bearbeitungsfristen kann dies meistens nicht realisiert werden. Mehr als 60 % der Absolventen gaben an, daß ihre Betreuer Vorlaufzeiten dringend angeraten hätten. Dies spricht für das wissenschaftliche Interesse der Betreuer, kommt aber auch den Studenten entgegen. Andererseits konterkariert es die Prüfungsfunktion der Arbeiten, nämlich eine begrenzte wissenschaftliche Aufgabenstellung auf der Grundlage des vorangegangenen Studiums in vorgegebener Zeit zu bearbeiten.

Im Verlauf der Analyse werden die miteinander konkurrierenden und nicht selten konfligierenden Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten noch mehrfach sichtbar werden.

4.2 Entscheidungsprozesse: Themen- und Betreuerwahl

Eine Diplom-/Magisterarbeit beginnt in der Regel nicht erst dann, wenn sich die Studenten bewußt an ihre Vorbereitung und Durchführung machen. Meistens geht dem eine Phase der Vorüberlegungen voraus. "Man geht schwanger" mit dem Vorhaben überhaupt, mit einem Interessenbereich oder Thema, mit dem Gedanken an bestimmte Betreuer. Nach und nach kommt ein oft schwieriger Entscheidungsprozeß in Gang. Unterschiedliche Interessen und Erfordernisse müssen integriert werden: Inhaltliche Interessen an einer bestimmten Thematik; der Wunsch, die Arbeit bei einem bestimmten Betreuer zu schreiben; das Image der Betreuer bei den Studenten; der Blick auf eine möglichst gute Beurteilung; Themen und Arbeitsweisen der Kommilitonen usw. - Verschiedene Funktionen und Interessen können miteinander konfliktieren. Man kalkuliert die Machbarkeit der Arbeit, kann aber die einzelnen Schritte oft noch nicht abschätzen. Bei allem gibt es wiederum große Unterschiede zwischen den Fächern.

Im Folgenden werden solche Orientierungs- und Entscheidungsprozesse analysiert und daraufhin geprüft, nach welchen Kriterien die Probanden die Wahl des Themas und der Betreuer getroffen haben.

Ergebnisse:

- Fast alle Probanden sehen ihre Diplom-/Magisterarbeit als einen länger währenden Entscheidungs- und Arbeitsprozeß, der mit der in den Prüfungsordnungen vorgegebenen Bearbeitungsfrist nicht deckungsgleich ist.
- Die Mehrheit unternimmt relativ spät im Verlauf des Studiums wirklich konkrete Schritte zur Vorbereitung der Arbeit (Themen- und Betreuersuche, Literatur- und Materialsichtung). Nur 8 % der Probanden hatten damit schon vor dem Beginn des 8. Fachsemesters begonnen, mehr als die Hälfte der Probanden nicht vor dem 9. Semester.
- Für ca. die Hälfte der Studenten ergab sich das Thema der Diplom-/Magisterarbeit aus einer längeren Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problemkreis. Wissenschaftliche und persönliche Interessen gaben dabei den Ausschlag für die Wahl des Arbeitsbereiches.
- Die Themen der Diplom-/Magisterarbeiten werden in der Regel frei gewählt oder ergeben sich aus Beratungsgesprächen mit Professoren und

Dozenten. Daß überhaupt keine Wahlfreiheit besteht und Themen vorgeschrieben werden, ist die Ausnahme. Bei der endgültigen Festlegung haben wissenschaftliche und persönliche Interessen den Vorrang vor anderen Motiven (vgl. auch S. 84).

- Bei einem Viertel aller Probanden, in einigen Fächern bei einem noch höheren Anteil, war das Thema bei der offiziellen Anmeldung der Arbeit noch nicht definitiv präzisiert. Dies hatte deutliche Zeitverzögerungen zur Folge.

4.2.1 Erste konkrete Schritte auf dem Weg zur Diplom-/Magisterarbeit

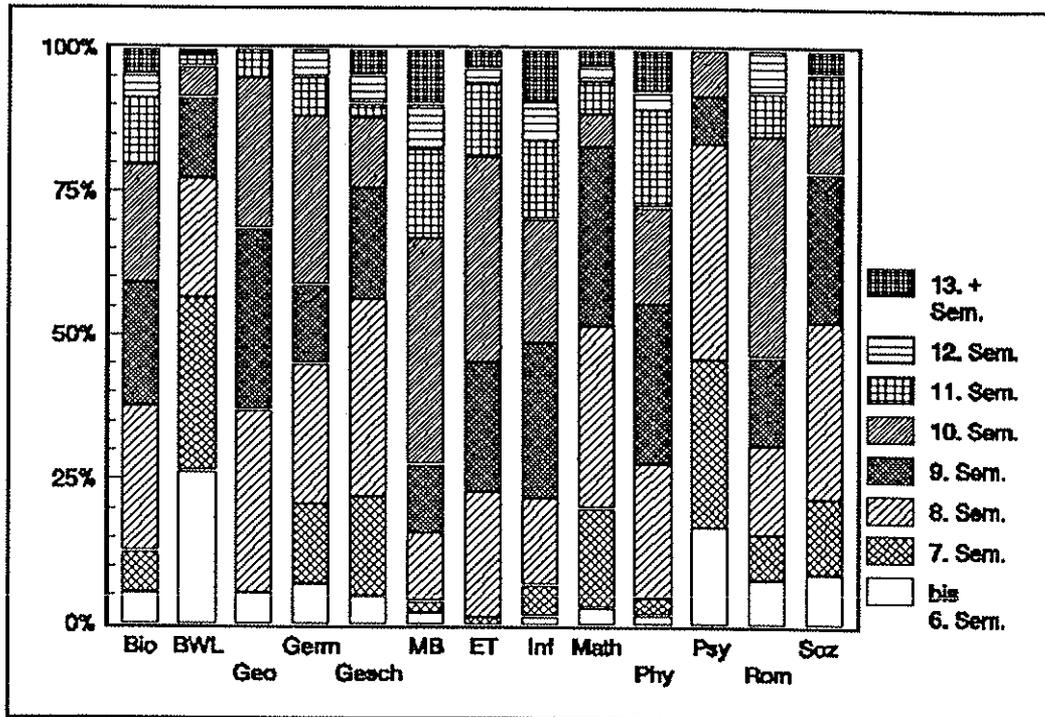
Diplom-/Magisterarbeiten zählen für die meisten Studenten zu den Höhepunkten im Studium. Die Arbeit motiviert sie, sie ist Herausforderung und Freude zugleich. Man könnte daher vermuten, daß die Studenten sich relativ früh im Hauptstudium mit konkreten Themen und den Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit vertraut machen. Erstaunlicherweise ist das nicht der Fall.

Viele der Probanden haben erst relativ spät die ersten konkreten Schritte zur Vorbereitung der Arbeit unternommen (z.B. gezielte Themen- und Betreuer-suche, Materialsichtung). Nur ca. 8 % der Befragten haben bereits vor dem 7. Fachsemester, in den Diplomstudiengängen also relativ rasch nach dem Vordiplom, mit der Vorbereitung begonnen. Weitere 12 % leiteten diese immerhin im 7. Semester ein. Bei knapp einem Viertel aller Befragten begannen die Vorbereitungen im 8. Semester. Mehr als die Hälfte der Befragten (57 %) unternahm somit die ersten konkreten Vorbereitungen erst im 9. Semester oder später.

Differenziert nach Studiengängen trafen die Psychologiestudenten am frühesten konkrete Vorbereitungen für den Beginn ihrer Arbeit; mehr als 80 % von ihnen hatten schon bis zum Ende des 8. Semesters damit begonnen. Maschinenbaustudenten waren die letzten, was für die technischen Fächer allgemein nicht verwunderlich ist, weil dort die Diplomarbeit in der Regel erst im Anschluß an alle anderen Teilprüfungen der Diplom-Hauptprüfung angefertigt wird. Die Abbildung 8 (S. 58) zeigt, welche Anteile der Probanden im wievielten Semester mit den ersten gezielten Vorbereitungen für ihre Arbeit begonnen haben. Nimmt man die Regelstudienzeit von 8 bis 9 Semestern für die meisten Studiengänge als Maßzahl, stellt man fest, daß in allen Studiengängen, mit Ausnahme der BWL-Studenten, beträchtliche Anteile der Studenten den ersten Anlauf auf die Arbeit erst jenseits der Regelstudienzeit unternommen haben (Minimum: BWL mit 10 % der Proban-

den; Maximum: Maschinenbau mit 70 %).

Abb. 8: Erste konkrete Schritte zur Vorbereitung der Diplom-/Magisterarbeit (Anteile in % der Studenten nach Studiengängen)



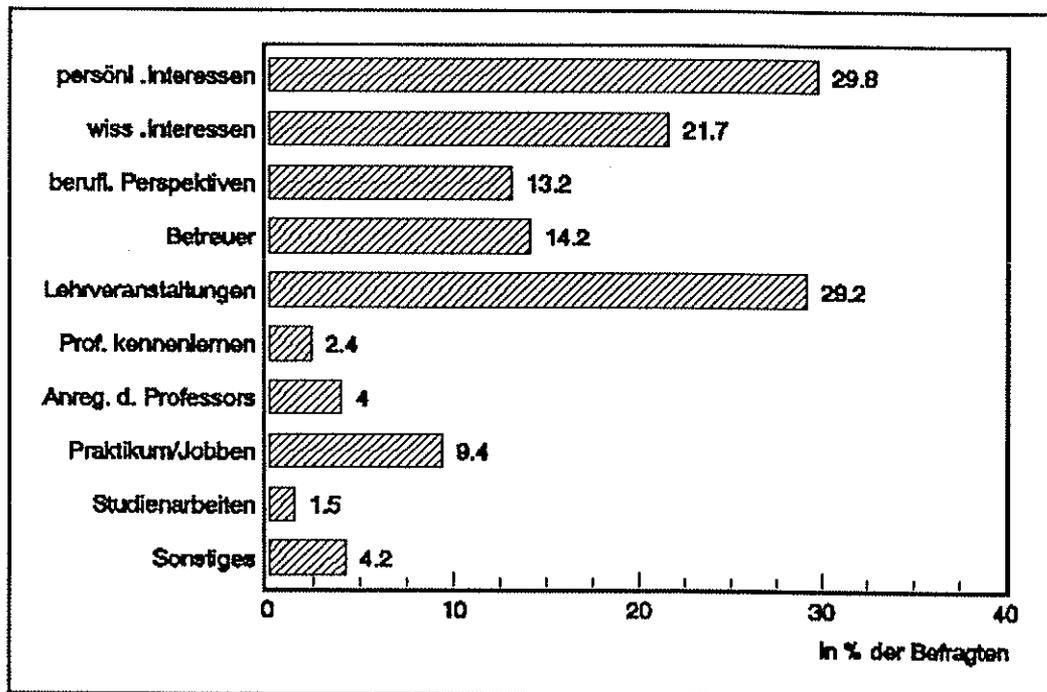
4.2.2 Beschäftigung mit dem Problemkreis der Diplom-/Magisterarbeit vor der eigentlichen Themenwahl

Der relativ späte Beginn konkreter Vorbereitungsarbeiten könnte auf den ersten Blick darauf hinweisen, daß die Kernphase der Diplom-/Magisterarbeit ein punktuelles Geschehen ist, das unverbunden im Hauptstudium steht und vor den Studenten sehr plötzlich und für nur wenige Monate als Herausforderung und notwendige Prüfungsleistung auftaucht. Die Vorstellung eines organischen Studienaufbaus würde es andererseits erfordern, daß die endgültige Entscheidung für das Thema der Diplom-/Magisterarbeit der Abschluß einer längeren Phase der Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Themenbereichen und Fragestellungen ist.

Es scheint zwei sehr unterschiedliche Weisen der inneren Einstellung auf

den Themenbereich der Diplom-/Magisterarbeiten zu geben. Knapp die Hälfte der Befragten (46 %) beschäftigte sich erst nach der Festlegung des Themas näher mit dem Problembereich ihrer Arbeit. 54 % der Antwortenden dagegen hatten sich schon länger vor der konkreten Entscheidung mit dem weiteren Themenbereich vertraut gemacht. Hier waren es vor allem die Studenten der Fächer Germanistik, Maschinenbau, Informatik, Psychologie, Romanistik und Soziologie, die sich überdurchschnittlich häufig schon früh mit möglichen Themenbereichen befaßt und sich erst nach einer längeren Beschäftigung mit einem breiteren Themenspektrum für ihr konkretes Thema entschieden haben.

Abb. 9: Gründe für die frühzeitige Beschäftigung mit dem Themenkreis der Arbeit



Unter den Gründen für eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dem evtl. Themenkreis der künftigen Diplom-/Magisterarbeit wird das persönliche Interesse am häufigsten genannt (von 29,8 % der Antwortenden; n=225), gefolgt von Anregungen in Lehrveranstaltungen (29,2 %) und dem sachlich-wissenschaftlichen Interesse" (21,7 %). Spätere berufliche Perspektiven spielen in dieser Phase der Vorbereitung der Arbeit eine nachgeordnete Rolle (13,2 %). Ebenfalls relativ wenige (knapp 15 %) wollten sich über eine

frühe Beschäftigung mit einem Themenbereich rechtzeitig auf einen bestimmten Betreuer einstellen und suchten deswegen Kontakt zu seinen speziellen Forschungsgebieten. Überraschend selten werden Anregungen durch Professoren (4 %) oder vorbereitende Studienarbeiten (1,5 %) als Anstöße zur Einstellung auf die Diplom-/Magisterarbeit genannt.

In den einzelnen Studiengängen gibt es erhebliche Abweichungen von den mittleren Häufigkeiten der Gründe für die frühzeitige Beschäftigung mit dem Themenbereich der Diplom-/Magisterarbeiten. Die folgende Tabelle 7 macht die Maxima und Minima unter den Gründen für die frühzeitige Beschäftigung mit dem Themenkreis der Diplom-/Magisterarbeit deutlich.

Tabelle 6: Gründe für die frühzeitige Beschäftigung mit dem Themenbereich der Diplom-/Magisterarbeit nach Studiengängen
(Anteile in % der Probanden nach Studiengängen; fett = Maxima unter den Fächern)

Gründe	pers. Interesse	wiss. Interesse	berufl. Perspektiven	Betreuer	LVA	best. Dozent	Anreg. d. Prof.	Jobben/Hiwi-tät.	Studienarbeit
Mittelwerte	(29,8)	(21,7)	(13,2)	(14,2)	(29,2)	(2,4)	(4,0)	(9,4)	(1,5)
Bio	20,4	24,8	9,7	23,0	23,9	3,5	8,0	4,4	-
BWL	28,0	8,7	12,0	11,3	22,7	1,3	3,3	8,0	2,0
Geo	25,0	15,0	20,0	15,0	25,0	5,0	5,0	20,0	-
Germ	39,7	36,2	6,9	15,5	48,3	3,4	1,7	6,9	1,7
Gesch	29,3	24,4	12,2	22,0	36,6	2,4	2,4	4,9	--
M.bau	43,4	24,5	39,6	7,5	18,9	--	1,9	18,9	3,8
E.T.	33,3	15,5	13,1	8,3	31,0	2,4	1,2	11,9	1,2
Info	29,7	27,0	12,2	14,9	35,1	--	4,1	18,9	2,7
Mathe	16,7	27,8	8,3	16,7	38,9	5,6	8,3	11,1	--
Phys	12,5	23,1	10,8	12,3	26,2	3,1	1,5	10,8	3,1
Psych	40,0	32,0	4,0	8,0	20,0	4,0	4,0	16,0	-
Roman	30,8	23,1	--	7,7	38,5	7,7	--	--	--
Soz	56,5	30,4	26,1	17,4	39,1	--	13,0	17,4	--

Das **persönliche Interesse** an einem Gegenstandsbereich ist ausschlaggebend für die frühe Wahrnehmung und Beschäftigung: Maxima in Soziologie (56,5 %), Maschinenbau (43,4 %), Psychologie (40,0 %). - Minima in Physik (12,5 %), Mathematik (16,7 %), Biologie (20,4 %). - In sechs von 13 Fächern liegen die Nennungen über dem Durchschnitt.

Daneben steht das **wissenschaftliche Interesse** als nächstwichtiges Motiv: Maxima in Germanistik (36,2 %), Psychologie (32 %), Soziologie (30,4 %). - Minima in BWL (8,7 %), E.-Technik (15,5 %), Physik und Romanistik (je 23,1 %). - In 10 von 13 Fächern liegen die Nennungen über dem Durchschnitt.

Die Items "persönliches Interesse" und "wissenschaftliches Interesse" ergänzen einander und betreffen die innere Motivation für die Diplom-/Magisterarbeit. Aus ihrer Addition ergibt sich in allen Fächern das meistgenannte Motiv für die frühzeitige Annäherung an die Diplom-/Magisterarbeit. Im Studiengang BWL wird das wissenschaftliche Interesse sehr selten genannt, was das gerne kolportierte Image wissenschaftsferner Studenten dieses Faches unterstreichen könnte.

Viele Studenten nennen auch **Anregungen in Lehrveranstaltungen** als Grund für die Wahl des Themenbereichs ihrer Arbeit: Maxima in Germanistik (48,3 %), Soziologie (39,1 %), Mathematik (38,9 %). - Minima in Maschinenbau (18,9 %), Psychologie (20,0 %), BWL (22,7 %). - In sieben von 13 Fächern liegen die Nennungen über dem Durchschnitt.

Besondere Anstöße in Lehrveranstaltungen erhielten vor allem die Studenten der eher theoretischen Fächer (Magisterstudiengänge, Informatik, Mathematik, aber auch Soziologie). Daß den Lehrveranstaltungen in der Rückschau von vielen Absolventen doch eine so anregende Wirkung zugesprochen wird (in sieben von dreizehn Fächern erreichte dieses Item überhaupt die meisten Nennungen), steht in gewissem Gegensatz zu der von Studenten oft geäußerten - möglicherweise pauschalen und oberflächlichen - Einschätzung, daß man sich den Besuch eines großen Teils der Lehrveranstaltungen eigentlich sparen könne. Als für die Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeit anregende Lehrveranstaltungen dürften besonders die Seminare und Übungen in Frage kommen. Die Bedeutung der Lehrveranstaltungen für die erste Bekanntschaft mit dem Themenkreis der Diplom-/Magisterarbeiten läßt sich auch schließen aus den Antworten auf die Frage "Fühlten Sie sich auf Ihre Diplom-/Magisterarbeit .. durch das bisherige Studium genügend vorbereitet?" Mehr als zwei Drittel der Absolventen bejahten dies und betonten dabei vor allem die Bedeutung von Seminararbeiten; den Studienarbeiten zu sehr begrenzten Aufgaben-

stellungen, wie sie in den technischen Fächern üblich sind, wurde nur eine geringe Bedeutung zugemessen.

Es ist sehr auffällig, daß Lehrveranstaltungen als der Ort für die erste Begegnung mit den Themenkreisen der späteren Arbeiten relativ häufig genannt werden, **Anregungen durch einzelne Professoren/Dozenten** hingegen nur sehr selten (2,4 %). Auch der Wunsch, die Arbeit bei einem **bestimmten Betreuer** zu schreiben ist nur unter den Studenten der Biologie und der Germanistik bei je etwas mehr als einem Fünftel häufiger zu finden. Ist dies ein Reflex der oft beklagten Distanz der Professoren zur Studentenschaft und der fehlenden Möglichkeit, überhaupt "einen Professor zu Gesicht zu bekommen und mit ihm zu reden"? Lehrveranstaltungen sind im Studium zunächst die natürlichen Orte der Begegnung mit Wissenschaft; deshalb sind die ersten Anregungen für Diplom-/Magisterarbeiten von dorthin plausibel; daß die Professoren als Anreger aber fast völlig ausfallen, ist eine deprimierende Erfahrung, die das allgemeine Urteil über die gestörte, oft gar nicht vorhandene Kommunikation zwischen Lehrenden und Studenten leider bestätigt.

In nur drei Studiengängen (Geographie, Soziologie und Maschinenbau) gaben mehr als ein Fünftel **berufliche Interessen und Perspektiven** als Begründung für ihre frühzeitige Beschäftigung mit dem Themenbereich an. Bei den Geographie- und Soziologiestudenten dürfte dies daran liegen, daß sie ihre sozialwissenschaftlich-empirischen Arbeiten in konkreten Arbeitsfeldern schreiben, die eng mit den potentiellen künftigen Berufsfeldern zusammenhängen. Auf diese Weise kommt bei relativ vielen schon im Studium das mögliche berufliche Interesse zum Tragen. - Die ingenieurwissenschaftlichen Fächer (hier Maschinenbau) weisen ohnehin einen starken Anwendungsbezug auf und ermöglichen den Studenten eine frühe Bekanntschaft mit der beruflichen Praxis. Viele Diplomarbeiten werden gerade an dieser Nahtstelle zwischen Universität und Anwendungspraxis geschrieben. (Es kann an dieser Stelle aber nicht erklärt werden, warum so wenige Studenten der Elektrotechnik den hier genannten Grund angegeben haben).

Anregungen aus einer Erwerbstätigkeit neben dem oder in Verbindung mit dem Studium (**Jobben, Hilfskrafttätigkeit** in der Universität) werden vor allem in den gleichen Fächern aufgenommen, die eine Nähe zur beruflichen Praxis haben. Es ist anzunehmen, daß ein Teil der Studenten der sozialwissenschaftlichen und besonders auch der technischen Fächer (hier Geographie/Soziologie sowie Maschinenbau/Informatik) neben dem Studium studiennah erwerbstätig ist und dadurch Anstöße für ihre wissenschaftlichen Interessen erhält. In anderen Fächergruppen dagegen, vor allem in den Geisteswissenschaften, gibt es nur geringe Möglichkeiten, studiennah zu

jobben oder sonstwie erwerbstätig zu sein.¹

4.2.3 Die endgültige Entscheidung für das Thema

Auf welche Weise und aus welchen Motiven kommt die endgültige Entscheidung für das Thema der Diplom-/Magisterarbeit zustande? Die Möglichkeit, daran mitbeteiligt zu sein und somit die Anlage der Arbeit beeinflussen zu können, steht wahrscheinlich in Zusammenhang mit den Motiven, sich überhaupt frühzeitig mit einem wissenschaftlichen Themenbereich intensiver auseinanderzusetzen.

Etwa jeder Fünfte der befragten Absolventen hat das Thema für seine Diplom-/Magisterarbeit völlig frei gewählt und sich danach mit seinem Themenvorschlag an einen Professor/Dozenten gewandt, der die Arbeit betreuen und begutachten sollte. Bei weiteren 40 % war die Entscheidung das Ergebnis von Beratungen mit dem Betreuer. Fast 60% der Studenten (58,8%) waren also an der Themenfindung und -formulierung wesentlich mitbeteiligt oder bestimmten sie gänzlich selbst. 27,5% der Absolventen konnten ihr Thema aus einer Reihe vorformulierter Vorschläge auswählen, das Thema selbst aber nicht näher bestimmen. Nur knapp 7 % gaben an, daß ihnen das Thema vorgegeben worden sei, sie also keinen Einfluß auf die Themenauswahl und -formulierung gehabt hätten.

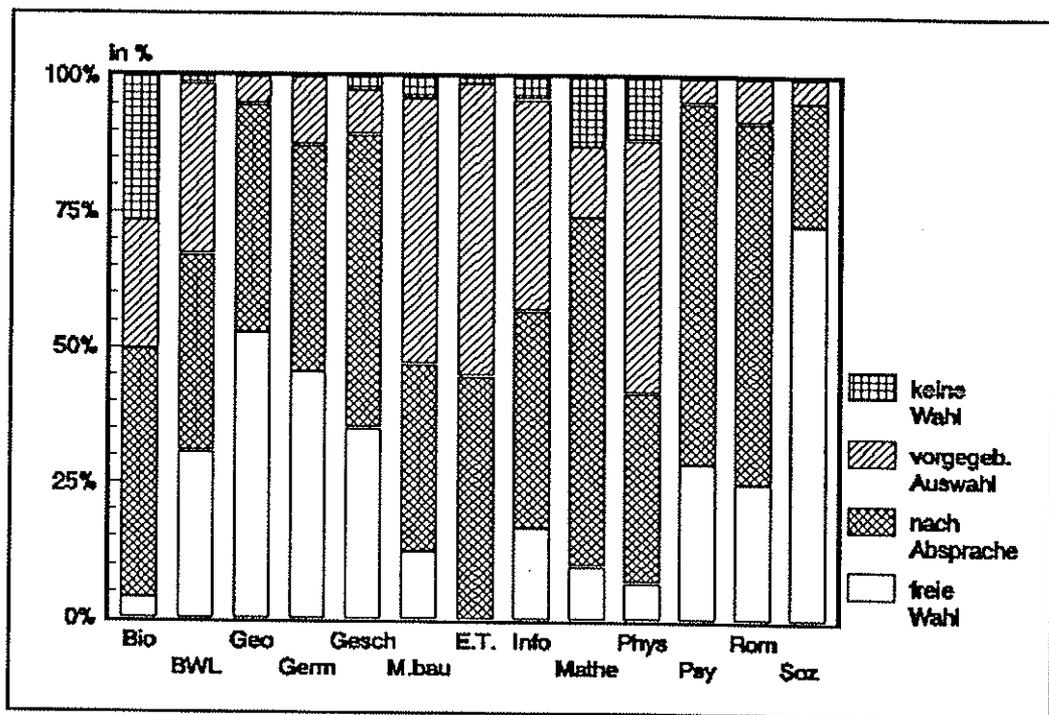
Von bestimmten Fächern, etwa BWL, wird behauptet, daß in ihnen die Diplomarbeits Themen ohne jede Mitwirkungsmöglichkeit der Studenten "aus dem Hut gezogen würden". In anderen (z.B. den Ingenieurwissenschaften), würden sie am schwarzen Brett ausgehängt; den Studenten bliebe nur die Auswahl, nicht aber eine inhaltliche Mitwirkung. Das erste trifft nach den Angaben der Probanden des Faches BWL überhaupt nicht zu; das andere gibt es in gewissem Umfang in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern.

Besonders in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Studiengängen hatten die Studenten am häufigsten die absolute Freiheit in der Wahl des Themas der Diplom-/Magisterarbeit, vor allem in den Fächern Geographie, Germanistik, Geschichte und Soziologie. In allen Studiengängen (außer Soziologie) am häufigsten sind Themenfindung und Entscheidung das Ergebnis eines Beratungsprozesses zwischen Betreuern und Studenten. Zwischen 30 % und

¹ Vgl. dazu die einschlägigen Ergebnisse der 13. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks e.V., Bonn 1992.

40 % der Probanden kamen auf diese Weise zu ihrem endgültigen Thema. Vorbereitete Themenlisten, aus denen eines auszuwählen war, gab es vor allem in den Fächern BWL, Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik und Physik (zwischen 30 % und 50 %). Mit vorgegebenen Themen ohne jede Mitwirkungsmöglichkeit mußten sich ein Viertel der Biologiestudenten und je etwa 10 % der Mathematik- und Physikstudenten abfinden.

Abb. 10: *Beteiligung an der Wahl und der Formulierung des Themas (Anteile an den Probanden in den jeweiligen Studiengängen)*



Für die spätere Bewertung des gesamten Arbeitsprozesses der Diplom-/Magisterarbeiten ist es wichtig, an dieser Stelle zu unterstreichen, daß die Kandidaten in der Regel an der Wahl ihres Themas entscheidend mitbeteiligt sind, sie also nicht einfachhin eine Aufgabe vorgesetzt bekommen, die sie vielleicht gar nicht wollen. Die Unterschiede zwischen den Fächern hängen wiederum mit den schon mehrfach akzentuierten Fachkulturen zusammen und dürfen nicht wertend gegeneinander ausgespielt werden.

Eine interessante Beobachtung: Den älteren Studenten wurden mehr

Wahlmöglichkeiten eingeräumt als den jüngeren. Keinem der 30jährigen war ein Thema ohne Wahlmöglichkeit vorgegeben worden, wogegen dies bei den 25jährigen und jüngeren Studenten häufiger vorkam. Möglicherweise haben sich bei älteren Studenten bereits spezifischere thematische Interessen herausgebildet, und sie konnten diese gegenüber dem Betreuer der Arbeit auch überzeugender artikulieren als ihre jüngeren Kommilitonen.

Frauen haben häufiger als Männer ihr Thema völlig frei gewählt (25,2 % vs. 16,1 %); umgekehrt waren die Männer häufiger vor eine begrenzte Themenauswahl gestellt (32,3 % vs. 18,2 %). Dies liegt wohl auch an der zahlenmäßigen Dominanz der Frauen in den Geisteswissenschaften und der Männer in den technischen Fächern.

Die Freiheit oder Mitwirkungsmöglichkeit der Studenten bei der Festlegung des Themas der Diplom-/Magisterarbeit sind zunächst neutrale Fakten; sie dürfen jedenfalls nicht vorschnell positiv in Richtung einer wünschenswerten Kreativität oder negativ als einengend und beschränkend interpretiert werden. Zwar gehören beide zum forschenden Lernen konstitutiv hinzu, sollten aber nicht auf die bloße Wahl eines Themas eingeeengt werden, sondern bekommen ihr Gewicht in der schwierigen Balance von Eigenverantwortung der Studenten und Verpflichtung zur Betreuung der Professoren. Die Gewährung der vollen Freiheit in der Wahl des Themas, ist, wenn dessen Ausführung nicht betreut und der Student damit allein gelassen wird, ebenso abwegig wie die Festlegung auf eine präzise Aufgabenstellung ohne Mitsprache, was die Eigenverantwortung und Phantasie unterdrücken würde.

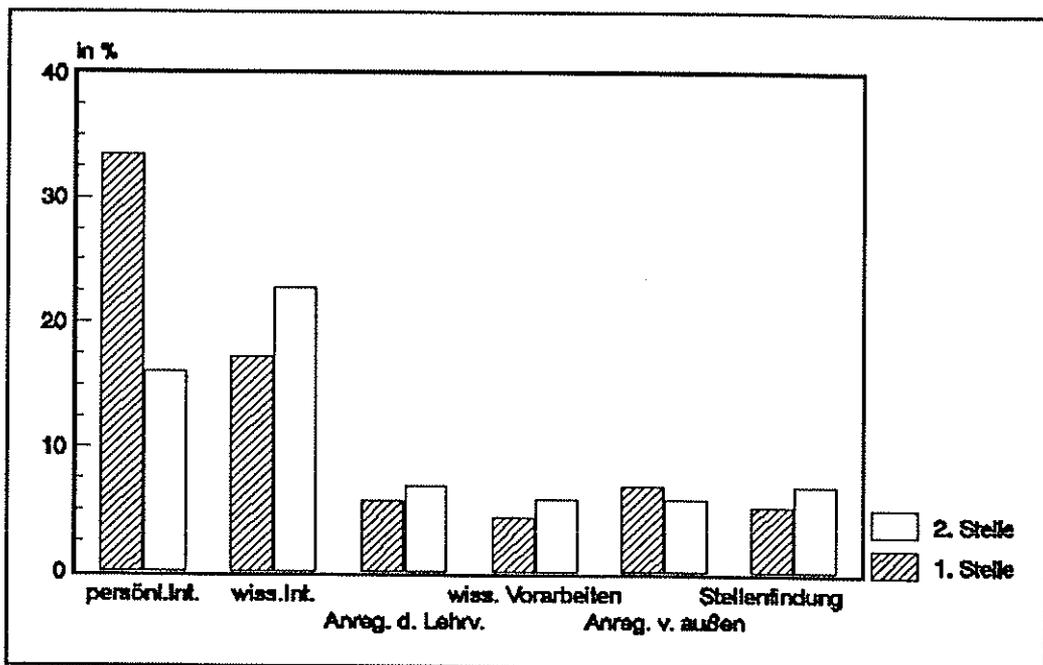
4.2.4 Gründe für die endgültige Wahl des Themas

Die Darstellung der frühzeitigen Beschäftigung mit dem Themenkreis, aus dem später die Diplom-/Magisterarbeit entstand, wird nun verengt auf die Frage nach den letztlich entscheidenden Gründen für die Wahl des verbindlichen Themas. Die Probanden, denen eine Mitbeteiligung an der Themenformulierung möglich war, sollten die ausschlaggebenden Gründe für ihre endgültige Wahl in der Rangfolge ihrer Bedeutung benennen.

Weitaus am häufigsten (über alle Studiengänge) wurde als ausschlaggebender Grund für die endgültige Wahl des Themas das persönliche Interesse daran genannt (von 34 % der Probanden mit 1. Rang und von 18 % mit 2. Rang). Es folgt das wissenschaftliche Interesse, wobei hier die Nennungen mit 2. Rang die des ersten übersteigen. Hierunter fallen auch die Voten der Probanden, die an erster Stelle das persönliche Interessen angegeben haben. Beide Motive zusammengenommen ergeben - wie bei der frühen Beschäfti-

gung mit dem Themengebiet der Arbeit - den herausragenden Motivkomplex: Der fachliche Reiz des Themas sowie die persönliche Nähe zu ihm sind die entscheidenden Motive überhaupt für die endgültige Wahl des Themas.

Abb. 11: Gründe für die endgültige Wahl des Themas
(1. und 2. Rang; Anteile an allen Antwortenden)



Nicht nur global über alle Fächer, sondern auch in den einzelnen Studiengängen sind die beiden genannten Gründe die ausschlaggebenden für die meisten Kandidaten (vgl. Tabelle 7, S. 67). In allen Studiengängen rangiert das persönliche Interesse auf dem 1. Platz, außer in Mathematik und Physik; stattdessen hat hier das wissenschaftliche Interesse den 1. Rang. Nur im Fach BWL schieben sich zwischen diese noch die Prüfungsleistung und die außeruniversitäre Beschäftigung mit der Thematik.

Mit deutlichem Abstand wurden Anregungen durch Aktivitäten außerhalb der Universität (Mitarbeit an außeruniversitären Projekten, Praktika, Jobs etc.) am dritthäufigsten auf dem 1. Rang genannt (von 6,9 % der Probanden), vor allem von BWLern, Geographen, Informatikern, Mathematikern und Psychologen.

Nur selten gaben Lehrveranstaltungen den entscheidenden Ausschlag für die endgültige Wahl des Themas. Die vermuteten beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten und der erwartete Nutzen bei der Stellensuche erhielten noch seltener den ersten Platz. Dies mag erstaunen, weil in einem anderen Zusammenhang festgestellt werden konnte, daß das Thema der Abschlußarbeit bei Bewerbungsgesprächen mit potentiellen Beschäftigern oft einen wichtigen Anknüpfungspunkt, wenn nicht gar den Ausschlag für die Besetzung einer Stelle dargestellt hat. Das betraf aber nur Magisterabsolventen, die in Vorstellungsgesprächen bisweilen nur an Hand ihrer Magisterarbeit ihre Vorbildung und Leistungsfähigkeit darstellen konnten (auf dem Arbeitsmarkt und bei den Beschäftigern hat der Magister Artium immer noch ein sehr verwaschenes Profil).¹

*Tabelle 7: Auf dem 1. Rang genannte Gründe für die Wahl des Themas nach Studiengängen; Häufigkeit in % der Nennungen
(fett = Maxima im jeweiligen Studiengang)*

Gründe/ Studiengänge	persönl. Inter- esse	wiss. In- teresse	Betreuer	nur als Prü- fungs- leistg.	außer- univ. Pro- jekte	Nutzen bei Stel- lensuche	berufli- che Per- spektiven
Bio	32,5	27,5	1	1,5	2,5	9	2,5
BWL	39	4	1	11	12,5	8	3
Geo	26	16	-	5,5	16	5,5	-
M.bau	37,5	12,5	-	2	6,5	10,5	10
E.Technik	49	25	4	4	1	6	4
Info	24	21	3	6	16	6	3
Mathe	14	21	7	-	21	10,5	-
Physik	25,5	42	4	4	5,5	3,5	4
Psych	46	12,5	4	4	17	-	4
Soziologie	59	23	-	-	-	4,5	-
Magister	48	18	6	1	2	1	3

Arbeits- und Praxiserfahrungen, die außerhalb der Universität erworben wurden (das sind in der Tabelle 7 die außeruniversitären Projekte), schlugen -

¹ Schmidt, H.S./Schindler B.: Beschäftigungschancen von Magisterabsolventen. Bayerische Hochschulforschung: Monographien Neue Folge Bd. 22, München 1988.

mit etwas andere Verteilung als bei der frühen Beschäftigung mit wissenschaftlichen Themen im Studium - besonders bei Mathematikern, aber auch in den sozialwissenschaftlichen Fächern und in der Informatik zu Buche. Hier dürfte es sich vor allem um Anregungen aus einer studienahen Erwerbstätigkeit handeln.

Die Professoren als einflußnehmende und motivierende Personen spielen bei der endgültigen Themenfestlegung praktisch keine Rolle mehr. Man muß dies nicht überinterpretieren und dramatisieren; es ist aber doch ein weiteres Signal dafür, daß die personal-kommunikative Dimension im Studium, und vor allem in der Phase der Diplom-/Magisterarbeiten als einer besonders intensiven Zeit, nur rudimentär erfahren wird. Die Vorstellung einer inspirierenden Lehrer-Schüler-Beziehung in der Wissenschaft entspricht bis auf wenige Ausnahmen nicht mehr der Realität. Ob dies der Preis für die Expansion der Hochschulen ist, oder ob sie letztlich immer nur eine romantische Vorstellung war, ist durch quantitative Fakten nicht zu belegen. Gewiß ist: Auch Diplomanden/Magisterkandidaten erfahren oft in der eigentlich intensivsten Phase ihres Studiums noch einmal besonders kraß, wie unpersönlich Studium und Lernen vielfach geworden sind.

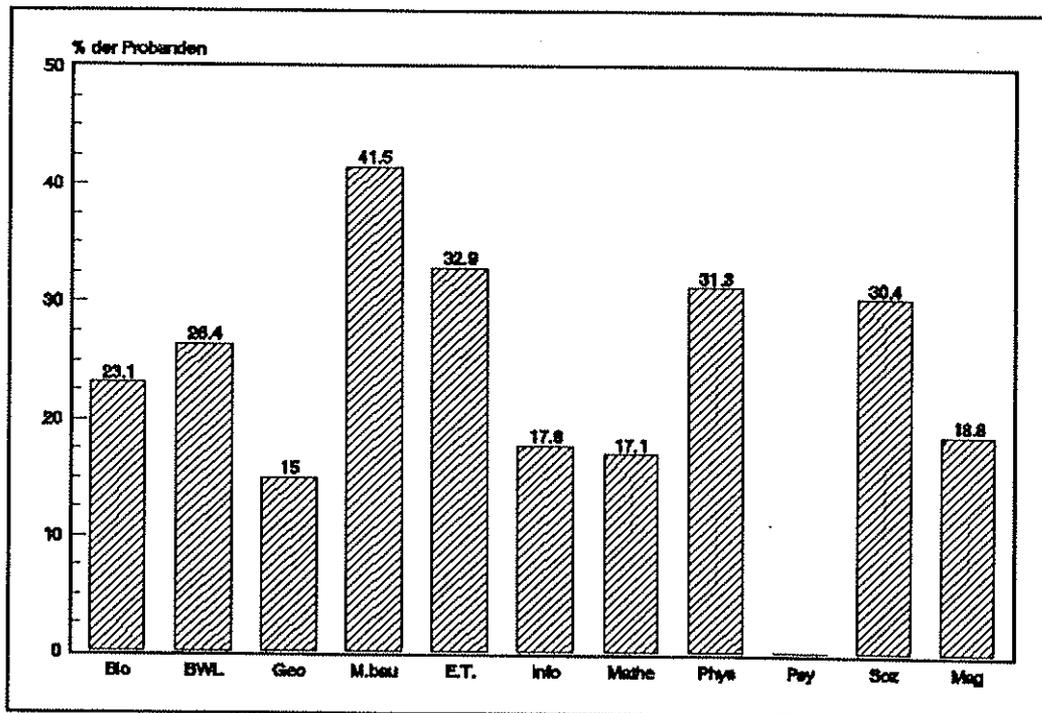
4.2.5 Definitive Eingrenzung des Themas

Mit der Festlegung auf ein Thema für die Diplom-/Magisterarbeit ist dessen Eingrenzung und Präzisierung in der Regel noch nicht abgeschlossen. Für ein zielgerichtetes weiteres Arbeiten sollte dies aber geleistet sein, damit nicht Irritationen und Umwege in Kauf genommen werden müssen (Abb. 12, S. 69).

Ein Viertel (24,6 %) der befragten Absolventen (über alle Studiengänge) hatte das Thema der Diplom-/Magisterarbeit zum Termin der offiziellen Anmeldung immer noch nicht endgültig geklärt. Besonders hoch sind hier die Anteile in den Studiengängen Maschinenbau (41,5 %), Elektrotechnik (32,9 %) und Physik (31,3 %). Dies liegt zum einen an den kurzen Vorlaufzeiten, die in diesen drei Studiengängen im Schnitt bei nur zwei Monaten lagen. Themenvergabe und offizielle Anmeldung liegen nahe beieinander, so daß die endgültige Themenklärung noch einen Teil der offiziellen Frist in Anspruch nimmt. Zum anderen hat es mit dem raschen und intensiven Arbeitsbeginn nach der Vergabe der Themen (nach allen anderen Diplom-Teilprüfungen) zu tun. Oft stellt sich erst im Verlauf der eigentlichen Experimentier- und Meßphase heraus, wie die vorläufige Themenvorgabe gefaßt und evtl. modifiziert werden muß, und was die Aufgabenstellung wirklich hergibt.

In anderen Studiengängen wie etwa der Geographie, den Magisterstudiengängen, der Informatik und Mathematik ist der Anteil der Studenten mit bei der Anmeldung noch nicht endgültig präzisierten Themen um vieles geringer, weil die Vorlaufzeiten deutlich länger sind und die Klärung dort erreicht wird. So war bei den Psychologen niemand mehr über den offiziellen Anmeldetermin hinaus noch mit der Eingrenzung des Themas beschäftigt. Unter denen, die die Themeneingrenzung bei der offiziellen Anmeldung des Themas noch nicht abgeschlossen hatten, waren anteilmäßig weniger Frauen als Männer (18 % vs. 28 %).

Abb. 12: Abschluß der Themeneingrenzung erst nach der offiziellen Anmeldung (Anteile in % an den Probanden je Studiengang)



In der ersten Arbeitsphase der Diplom-/Magisterarbeit gehören die Eingrenzung und Strukturierung des Themas zu den Anforderungen, die vielen Studenten Mühe machen und für die sie Hilfe brauchen. Nur 144 Probanden (19 %) haben dazu keine Hilfen erhalten oder in Anspruch genommen, unter ihnen vor allem Magister- und Soziologiestudenten (jeweils zwischen 36 % und 40 % dieser Gruppen). Die nicht angebotene oder gewünschte

Hilfe läßt sich ambivalent interpretieren: positiv als Ausdruck der Freiheit in der Wahl und der Verantwortung für die Erschließung des Themas, die ja ein wichtiges Stück des Forschungsprozesses sein können; eher negativ - und von den Professoren zu verantworten - als Vernachlässigung der Betreuung, Alleinlassen der Kandidaten und Isolation über weite Strecken der Diplom-/Magisterarbeiten, wenn nicht sogar bereits vorher während des gesamten Studiums.

Für die Mehrheit der Probanden, die für die Themenklärung Hilfen hatten und sie in Anspruch nahmen, waren die Betreuer die dominanten Ansprechpartner. Bis auf Studenten der Geographie, Soziologie und der Magisterstudiengänge gaben die Absolventen aller anderen Fächer zu 80 % und mehr den Betreuer als die häufigste Hilfe bei der inhaltlichen Präzisierung ihres Themas an (542 Nennungen). Hier ist der formell verantwortliche Betreuer/Professor gemeint, nicht die Personen, die faktisch die Betreuungsleistung erbringen. Sonstige Lehrpersonen an den Universitäten werden in dieser Phase von relativ wenigen zu Rate gezogen (50 Nennungen). Man will sich zunächst wohl der Zustimmung und Rückendeckung des Hauptbetreuers versichern. Hilfen von Mitstudenten erhielten in etwas größerer Anzahl nur Biologen und BWLer (je 16). Wider Erwarten selten gab es in dieser Phase Hilfen durch Personen außerhalb der Universität, erstaunlicherweise auch nicht in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern sowie in BWL, in denen doch viele Diplomarbeiten in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft/Industrie geschrieben werden. In BWL, Maschinenbau und Soziologie erreichen diese Nennungen jeweils um die 10 % der jeweiligen Studentenzahlen. Offensichtlich ist die Phase der Klärung und Eingrenzung der Thematik sehr betreuer-zentriert. Man möchte erst einmal wissen, wohin der Weg führt, bevor man weitere Arbeitsbeziehungen und -kontakte knüpft.

Resümee:

Das wissenschaftliche und das persönliche Interesse der Studenten sind die Hauptmotive für die endgültige Wahl des Forschungsbereiches und des Themas der Diplom-/Magisterarbeiten. Diese Entscheidungen brauchen, je nach Fach und wohl auch nach Persönlichkeit der Kandidaten, unterschiedlich lange Zeit. Bei einem Viertel der Probanden - und dies ist alarmierend - lag das endgültige Thema trotz der Vorlaufzeiten bei der offiziellen Anmeldung der Arbeit noch nicht endgültig definiert fest. In der rückschauenden Beurteilung der eigenen Diplom-/Magisterarbeiten wird von den Probanden die frühzeitige Vergewisserung der Machbarkeit des Themas eingefordert (vgl. Kapitel 4.8); hierzu gehört gewiß auch die gezielte Einengung der Aufgabenstellung, für die entsprechende Hilfen durch die Betreuer bereitstehen müssen.

4.3 Zeitplanung, Arbeitsabläufe, Arbeitsphasen,

Zur erfolgreichen Erstellung einer Diplom-/Magisterarbeit bedarf es der Fähigkeit, Zeit und Arbeitskraft richtig einzuteilen und die anfallenden Arbeiten zielgerichtet zu organisieren. Aus der Analyse der Befragung ergeben sich Erkenntnisse über die Zeitplanung, die typischen Arbeitsphasen und den jeweiligen durchschnittlichen Zeitbedarf pro Arbeitsphase in den einzelnen Fächern. Die Bewertung der gängigen Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten und Maßnahmen zu ihrer möglichen Reform müssen Rücksicht nehmen auf den äußerst engen Zusammenhang des jeweiligen Typs der Arbeit mit ihren kennzeichnenden Arbeitsverläufen.

Ergebnisse:

- Etwa 60 % der Probanden hatten für den Ablauf ihrer Diplom-/Magisterarbeit keinen Zeitplan, wohl weil sie ausreichend Vorlaufzeit einkalkuliert und die Arbeit erst angemeldet hatten, als die fristgerechte Abgabe nicht mehr gefährdet war.
- Von denen, die einem Zeitplan gefolgt waren, konnte die Hälfte ihn genau oder einigermaßen einhalten. Verzögerungen wurden vor allem auf technische Gründe außerhalb der eigenen Verantwortung (z.B. Daten-, Literaturbeschaffung, fehlende oder unzulängliche Geräte) sowie auf inhaltliche und methodische Probleme zurückgeführt.
- Es gibt fünf typische Arbeitsphasen bei Diplom-/Magisterarbeiten:
1. Themenfindung; 2. Materialbeschaffung; 3. Experimente/Erhebungsarbeit; 4. Auswertung; 5. Endbericht. Je nach Studiengang und Typ der Arbeit sind diese Phasen unterschiedlich lang und haben einen unterschiedlichen Charakter. Maßnahmen zur Verkürzung der Bearbeitungszeiten müssen die fachtypischen Arbeitsphasen in Rechnung stellen. Versuche einer rein mechanischen Reduktion der Bearbeitungszeit für alle Fächer und Typen von Diplom-/Magisterarbeiten wären deshalb auf keinen Fall sachgerecht.
- Die tägliche Arbeitszeit an der Diplom-/Magisterarbeit nimmt mit dem Fortgang der Arbeit zu; sie ist aber in den einzelnen Studiengängen unterschiedlich. Bei den Diplomarbeiten in den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern sind die Kandidaten in der Regel ganztags beansprucht; in den Geistes-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften wenden die Kandidaten weniger an täglicher Arbeitszeit auf.

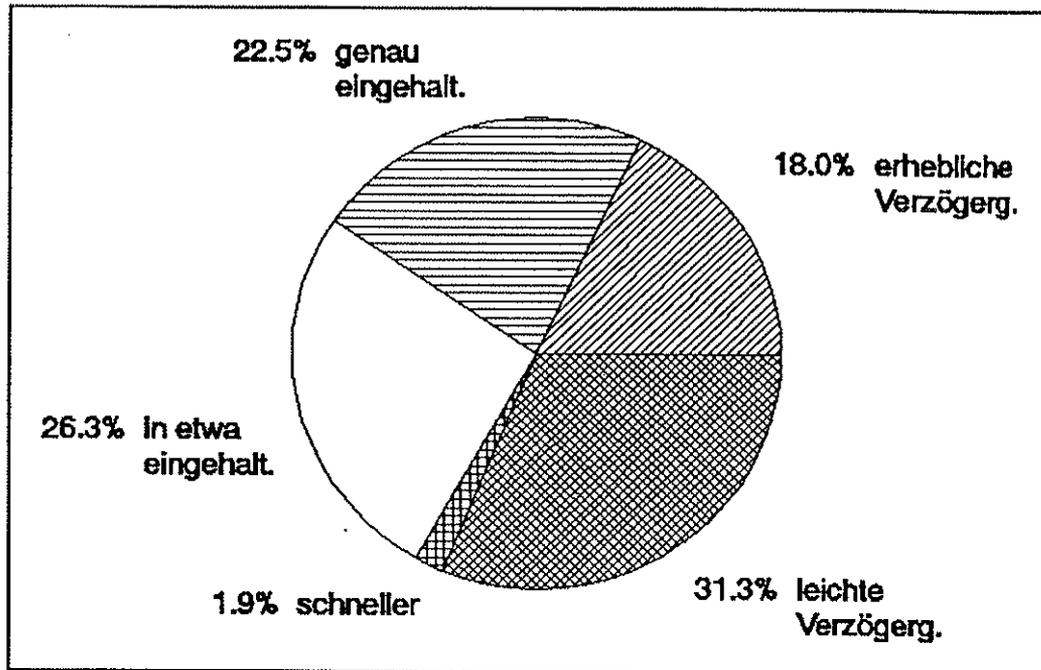
4.3.1 Zeitplanung

43,3 % der Probanden (326 von 765) hatten vor Beginn ihrer Diplom-/Magisterarbeit einen Zeitplan aufgestellt. Die Extremwerte nach Fächern: 75 % der Geographen, 70 % der Soziologen, aber nur 7 % der Mathematiker. Würde man die offiziellen Fristen für die Diplom-/Magisterarbeiten als definitive Arbeitszeiträume zugrundelegen, die nicht überschritten werden können, wäre eine fehlende Zeit- und Arbeitsplanung äußerst leichtfertig. Die Kandidaten wären faktisch genötigt, sich einen integrierten Zeitplan für die einzelnen Arbeitsphasen zurechtzulegen, um keine kostbare Zeit zu vergeuden. Ein solcher Plan müßte in Abstimmung mit dem Themensteller aufgestellt werden und würde von diesem ein hohes Maß an Verantwortung in der Festlegung der Arbeitsschritte und der Abschätzung des Zeitbedarfs erfordern.

Die Praxis läuft aber oft anders. Die Kandidaten sind für ihre Zeiteinteilung allein verantwortlich und werden nicht selten allein gelassen. Auch deswegen kalkulieren viele ausreichende Vorlaufzeiten ein und verzichten dabei auf eine detaillierte Planung, deren Kontrolle sie sich ja sonst stellen müßten. Daß fast 60 % der Probanden keiner präzisen Zeitplanung gefolgt sind, ist ein Signal: Es deckt sich mit dem Eindruck vieler Professoren, daß nur ein Teil der Studenten in der Lage ist, den Arbeitsanfall für größere wissenschaftliche Arbeiten (Seminararbeiten, Diplom-/Magisterarbeiten) zu überblicken, einzuteilen und in vorgegebener Zeit zu bewältigen. Offensichtlich vermitteln weder die Schulen noch die Hochschulen in ausreichendem Umfang die Fertigkeit einer effektiven Zeit- und Arbeitsplanung und die Einsicht, daß dies ein hilfreiches und entlastendes Instrument sein kann.

Zwei Drittel der Absolventen, die einem Zeitplan gefolgt sind, haben ihn ohne fremde Hilfe aufgestellt. Ein Viertel ist von den Betreuern unterstützt worden (24,2 %; 79 Nennungen), vor allem in den Fächern Maschinenbau, Elektrotechnik und Physik. Die Hilfe durch Kommilitonen erfuhren ca. 10 % (34 Nennungen). Die zeitliche Einteilung der Arbeitsabläufe, falls eine Planung überhaupt vorliegt, wird demnach weitgehend selbständig vorgenommen. Dabei sind den meisten Studenten vor allem in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern eingespielte Arbeitsphasen und Arbeitsabläufe sowie feste Arbeitsrhythmen vorgeben.

Abb. 13: Einhalten des Zeitplans (Anteile in % an den Befragten mit einem Zeitplan; n = 156)



In welchem Umfang konnten die Zeitpläne eingehalten werden, und welche Gründe gab es für Verzögerungen? Knapp die Hälfte derer, die sich einen Zeitplan zurechtgelegt hatten, konnte ihn genau oder in etwa einhalten. Etwa ein Drittel mußte Verzögerungen in Kauf nehmen, die sich aber in Grenzen hielten; bei immerhin noch 18 % verzögerte sich der Arbeitsablauf gegenüber dem Zeitplan erheblich. Nur in Ausnahmefällen (6 Nennungen) waren die Kandidaten schneller mit der Arbeit fertig, als es eigentlich nach der Zeitplanung vorgesehen war. Fächertypische Verzögerungen im Zeitplan waren nicht festzustellen. Nach Geschlecht betrachtet gibt es nur leichte Unterschiede: 25,6 % der Männer konnten den Zeitplan genau einhalten, aber nur 14,5 % der Frauen; erhebliche Verzögerungen gegenüber dem Zeitplan hatten dagegen 25,7 % der Frauen, aber nur 14 % der Männer. Da die Frauen in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern, die Männer dagegen in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern überrepräsentiert sind, dürften die Fachkulturen mit ihren typischen Arbeitsweisen diese Unterschiede erklären.

Die Probanden nannten vor allem folgende Gründe für die Verzögerungen im Ablauf des Zeitplans (Frage 44; n = 156):

- Technische Gründe (90 Nennungen; 57,7 %): Gemeint sind äußere Schwierigkeiten, die nicht mit dem Thema, den methodischen Anforderungen oder der Betreuung der Diplom-/Magisterarbeit zu tun haben. Darunter fallen Probleme mit Geräten und sonstiger Ausstattung, mit Erhebungsinstrumentarien, Daten-/Literatur-/Materialbeschaffung usw. Mehr als die Hälfte derer, die Zeitverzögerungen hinnehmen mußten, schreibt dies solchen unzulänglichen Arbeitsbedingungen zu.
- Inhaltliche Schwierigkeiten: Probleme, die mit den wissenschaftlichen Inhalten und Anforderungen zusammenhängen, traten hinter den ungünstigen Arbeitsbedingungen und äußeren Irritationen deutlich zurück (57 Nennungen; 36,5 %).
- 45 Probanden (knapp 30 %) führten die Zeitverzögerungen auf Probleme im Umgang mit wissenschaftlichen Methoden zurück. Hiervon sahen sich besonders die Biologen betroffen.
- Ein Fünftel der Probanden, die Verzögerungen gegenüber dem Zeitplan angaben, macht die unzureichende Betreuung dafür verantwortlich (34 Nennungen).
- 30mal wurden persönliche Gründe angeführt, die offensichtlich von den Kandidaten selber zu vertreten waren, aber nicht näher spezifiziert wurden.

Sieht man von diesem letzten Komplex ab, führten die Probanden die Verschiebungen im Zeitplan vorwiegend auf ungünstige äußere Arbeitsbedingungen zurück, für die sie nicht verantwortlich gewesen seien. Solche Störungen sind in den Prüfungsordnungen nicht vorgesehen und werden auch nicht aufgefangen, es sei denn, daß die verantwortlichen Prüfungsbeauftragten aus solchen Gründen eine Fristverlängerung gewähren. Andererseits weiß jeder, daß in Forschungsprozessen immanente und von außen kommende Störungen auftreten können. Je kürzer und verbindlicher Bearbeitungsfristen für Diplom-/Magisterarbeiten gehalten werden, um so gravierender können diese Störungen sich auswirken und um so größer wird die Verantwortung der Themensteller und Betreuer, sie zu vermeiden. Hier gibt es, mit Unterschieden in den Fächern, gewiß Konfliktzonen, in denen Fristvorgaben mit der Dynamik von Forschungsprozessen, die Diplom-/Magisterarbeiten ja auch sind, kollidieren können. Die Verantwortung zur Vermeidung oder Lösung solcher Kollisionen liegt bei allen Beteiligten, vorab jedoch bei den Fächern und den Betreuern. Dabei sind Irritationen nicht nur Störungen, sondern können sich durchaus auch stimulierend und anspornend auswirken.

4.3.2 Arbeitsabläufe und typische Arbeitsphasen

Die Probanden wurden auch nach ihrem Zeitaufwand für die einzelnen Abschnitte der Diplom-/Magisterarbeit gefragt. Dabei waren ihnen die schon im Kapitel 2 konzipierten fünf Arbeitsphasen vorgegeben:

Themenfindung	Literatur-/ Material- sammlung	Experimente/ Feldarbeit	Auswertung	Endbericht
---------------	--------------------------------------	----------------------------	------------	------------

Es wurde erwartet, daß sich fachtypische Unterschiede im Zeitbedarf für die einzelnen Arbeitsphasen herausstellen würden. Die Tabelle 8 (S. 75) zeigt den Zeitbedarf nach Studiengängen in den einzelnen Arbeitsphasen. Wegen der vielen Zahlen erscheint die Tabelle zunächst unübersichtlich und läßt Unterschiede und Gemeinsamkeiten unter den Fächern nur schwer erkennen. Ein deutlicheres Bild entsteht, wenn der Zeitbedarf zu Gruppen zusammengefaßt wird. In der Tabelle 9 (S. 76) werden drei Kategorien gebildet und der Zeitbedarf pro Studiengang und Arbeitsphase zugeordnet:

- geringer Zeitbedarf: 1-6 Wochen
- mittlerer Zeitbedarf: 7-12 Wochen
- hoher Zeitbedarf: 13 und mehr Wochen

Der Wochenumfang für die drei Gruppen ist willkürlich und könnte auch anders angesetzt werden. Möglicherweise würde sich die relativ stark besetzte Mittelgruppe noch ausdifferenzieren. Dennoch hilft diese Zuordnung, auf entscheidende Unterschiede in den Studiengängen aufmerksam zu werden.

1. Die Phase der **Themenfindung** ist vor allem bei den naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen und auch in BWL **sehr kurz**. Die Präzisierung des Themas kann rasch abgeschlossen werden; nicht selten, etwa in den Ingenieurwissenschaften, ist die Aufgabe von Anfang an scharf umrissen. (Germanistik und Geschichte gehören mit 5,3 bzw. 5,4 Wochen fast schon zur Mittelgruppe.) - Einen **mittleren Zeitbedarf** in dieser Phase haben sozialwissenschaftliche Fächer, Mathematik und der Magisterstudiengang Romanistik. Zählt man Germanistik und Geschichte noch hinzu, ergibt dies eine große Gruppe, in der die Phase der Themenfindung und die Präzisierung schon ein wesentliches Stück der Arbeitsleistung darstellt. Sehr häufig steht in diesen Fächern auch bei den Betreuern eine nur vage Vorstellung von der Thematik am Beginn der Arbeit.

Tabelle 8: Durchschnittlicher Zeitaufwand in Wochen in den einzelnen Arbeitsphasen nach Studiengängen (fett = Maxima je Phase)

Studiengang	Themenfindung	Lit./Mat.-sammmlung	Exp./Feldarbeit	Auswertung	Bericht	Summen
Bio	4,2	5,3	32,9	10,5	8,7	61,5
BWL	5,9	8,3	8,1	9,8	7,1	39,1
Geo	13,0	11,5	11,1	10,7	9,3	55,5
Germ	5,3	13,6	9,1	10,4	9,9	48,2
Gesch	5,4	15,0	8,3	11,2	10,7	50,7
M.bau	2,7	5,0	11,1	6,5	4,3	29,7
E.-T.	3,1	5,1	14,0	5,6	4,8	32,7
Info	6,8	8,3	19,2	9,3	7,2	50,7
Mathe	8,4	14,8	22,6	17,0	11,3	74,1
Physik	5,0	9,1	33,6	11,1	9,1	67,9
Psych	9,3	12,9	10,9	15,9	18,5	67,5
Roma	7,9	11,9	13,6	15,5	11,7	60,6
Soz	7,2	15,6	11,5	9,2	8,5	53,3

Erst nach einem längeren Prozeß des gedanklichen Durcharbeitens und der Materialsichtung wird die endgültige Themenstellung faßbar. - Der hohe Zeitbedarf im Fach Geographie (an der TU München) für die Themenfindung geht auf den Umstand zurück, daß es in (sozial-)geographischen Diplomarbeiten fast ausschließlich um die Untersuchung sehr komplexer Mensch-Umwelt-Beziehungen geht und eine beabsichtigte Themenfestlegung auf eine diffuse Wirklichkeit trifft, die zunächst nur schwer zu operationalisieren ist¹. In anderen sozialwissenschaftlichen Fächern dürfte es ähnlich sein, auch wenn im vorliegenden Fall bei der Psychologie und der Soziologie die Werte geringer sind.

¹ Einschätzung von Prof. Dr. Robert Geipel, Professor für Angewandte Geographie, TU München.

Tabelle 9: Zuordnung der Studiengänge zu Zeitbedarfsgruppen in den einzelnen Arbeitsphasen

Arbeitsphasen/ Zeitbedarfsgruppen	Themenfindung	Materialsammlung	Experimentelle Feldarbeit	Auswertung	Endbericht
geringer Zeitbedarf (1-6 Wochen)	Bio / BWL Germ / Gesch M.bau / E.T. Phys	Bio / M.bau E.T.		E.T.	M.bau / E.T.
mittlerer Zeitbedarf (7-12 Wochen)	Mathe / Info Psych / Rom Soz	BWL / Geogr Info / Phys Psych / Rom	BWL / Geogr Germ / Gesch M.bau / Psych Soz	Bio / BWL Geogr / Germ Gesch / M.bau Info / Phys Soz	Bio / BWL Geogr / Germ Gesch / Info Mathe / Phys Rom / Soz
hoher Zeitbedarf (13 + Wochen)	Geogr	Germ / Gesch Mathe / Soz	Bio / E.T. Info / Ma- the Phys / Rom	Mathe / Psych Rom	Psych

2. Die Phase der **Materialsammlung** spiegelt in ähnlicher Weise den typischen Unterschied zwischen den Fächern wider. In den rein experimentellen Fächern Biologie, Maschinenbau und Elektrotechnik ist die Sichtung vorhandener Literatur und sonstiger theoretischer Informationen in **kurzer Zeit** erledigt. - Die eher theoretisch oder sozial-empirisch arbeitenden Fächer stehen viel stärker "auf den Schultern von Riesen"¹, müssen also oft Berge von Vor-Gedachtem und Vor-Untersuchtem sichten, bevor sie selber eine Fragestellung weitertreiben können. Dies braucht viel Zeit. Es ist einsichtig, daß die Gruppen mit **mittlerem und hohem** Zeitbedarf in dieser Phase von den Magisterstudiengängen, den sozialwissenschaftlichen Fächern, aber auch Physik und Informatik mit hohen theoretischen Anteilen sowie BWL mit einer breiten Literaturgrundlage besetzt sind.

¹ Vgl. Merton, R.K.: Auf den Schultern von Riesen. Ein Leitfaden durch das Labyrinth der Gelehrsamkeit, Frankfurt/M. 1980.

3. Die Phase der Experimente und der Feldarbeit ist die definitiv am wenigsten trennscharf zwischen den Fächern. In den experimentellen Natur- und Ingenieurwissenschaften ist dies die Zeit der Experimente, Laborversuche und Messungen, die oft in langen Reihen verlaufen und einen erheblichen Zeitbedarf haben. In den Sozialwissenschaften werden bei den empirischen Arbeiten in dieser Phase die Erhebungen, Untersuchungen, Befragungen durchgeführt. Bei den eher theoretisch arbeitenden Fächern ist nicht immer klar, wodurch sich diese Zeit von der Materialsichtung unterscheidet; die Abgrenzungen sind eher undeutlich. So kommt es hier zu geringeren, aber auch zu höheren Angaben (BWL, Geschichte, vs. Romanistik).

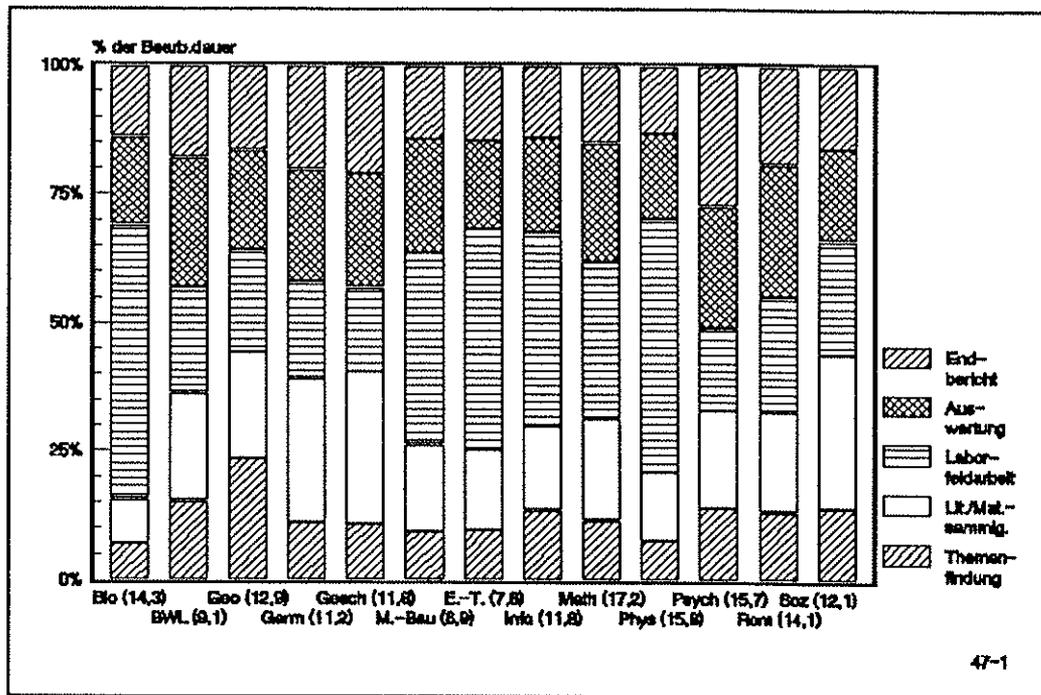
Es ist kennzeichnend, daß von den Probanden in keinem der Studiengänge weniger als 8 Wochen für diesen Arbeitsabschnitt gebraucht wurden; die Gruppe des geringen Zeitbedarfs ist nicht besetzt. In der Gruppe mit sehr hohem Zeitbedarf finden sich die experiment- und laborintensiven Fächer Biologie, Elektrotechnik und Physik, aber auch Fächer wie Informatik und Mathematik, in denen viel Zeit und Kraft auf die Reflexion gedanklicher Modellentwürfe und ihrer Verifikation verwendet werden muß.

4. Für die beiden letzten Phasen der Auswertung und der Anfertigung des Endberichts (5.) braucht man in allen Studiengängen - bis auf Ausnahmen (etwa in den Fächern Mathematik, Psychologie und Romanistik) - Arbeitszeiten, die sich in einem vergleichbaren Rahmen halten. In den technischen Fächern wird hier eher wenig Zeit benötigt; die anderen haben einen eher mittleren Zeitbedarf; nur die Psychologen gehören mit einem recht hohen Zeitbedarf in beiden Phasen eindeutig der dritten Gruppe an.

Der bisherige Befund läßt sich optisch gut veranschaulichen, indem man die Arbeitswochen phasenweise in sich addierenden Säulen darstellt (Abb.14, S. 77). Es ist klar zu erkennen, daß in den Studiengängen jeweils einige Gruppen mit hohem oder niedrigem Zeitbedarf Gruppen bilden. Die absoluten Phasenlängen (in Wochen oder Monaten) sind hier in Relation zur gesamten benötigten Zeit gesetzt (Percentildarstellung; Gesamtzeit = 100 %).

Verschneidet man diese Gruppenbildung mit den in Kapitel 2.2 angesprochenen drei Typen von Diplom-/Magisterarbeiten (theoretische, sozialwissenschaftlich-empirische, experimentelle), wird die bisherige Darstellung der grundsätzlich unterschiedlichen Verläufe von Diplom-/Magisterarbeiten noch

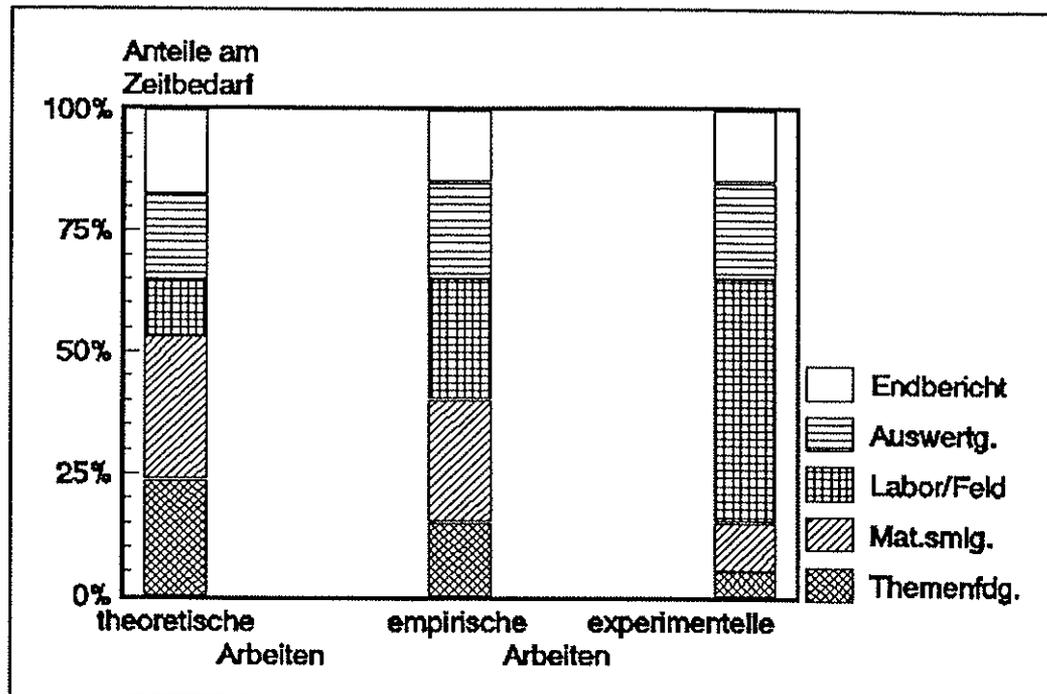
Abb. 14: Anteile der Dauer der Arbeitsphasen an der Gesamtbearbeitungsdauer



unterstrichen (Abb. 15, S.80). Theoretische Arbeiten erfordern (idealtypisch) andersgeartete und viel längere Phasen der Themenpräzisierung und Literatur-/Materialsammlung/Quellensuche als etwa experimentelle naturwissenschaftlich-technische Arbeiten. Experimentelle Arbeiten wiederum haben in der Labor- und Experimentierphase ihren hohen Zeitbedarf und die nur ihnen eigenen Arbeitsabläufe. Bei sozialwissenschaftlich-empirischen Arbeiten stellen die ersten beiden Phasen besondere Anforderungen an die Fähigkeiten der Kandidaten zur Konzeption solcher Untersuchungen und zur Präzisierung und Operationalisierung der Fragestellungen. Dies bedeutet auch einen erhöhten Zeitaufwand.

Ein weiteres kennzeichnendes und unterscheidendes Moment bei den Diplom-/Magisterarbeiten: Naturwissenschaftlich-technische Arbeiten werden überwiegend in einer Arbeitsgruppe/einem Team und als Teile eines größeren Themenverbundes und Forschungszusammenhanges geschrieben. Die Beteiligten, Studenten und Betreuer, informieren, stützen und korrigieren sich gegenseitig; die Kandidaten arbeiten in einem Umfeld, in dem sie in der Regel Hilfe dann und sogleich erbitten können, wenn sie ihrer bedürfen. - Geisteswissenschaftlich-theoretische Arbeiten dagegen (hierzu werden an dieser Stelle teilweise auch mathematische, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Arbeiten gezählt) entstehen überwiegend als isolierte

Abb. 15: Idealtypische Verläufe von Diplom-/Magisterarbeiten in einzelnen Arbeitsphasen



Einzelarbeiten und ohne erkennbaren Themen- und Forschungszusammenhang. Die Gefahr der Vereinzelnung und Verirrung ist relativ groß; man ist nicht zur ständigen Rechenschaft, zum Gespräch und zu raschen Korrekturen herausgefordert. Wenn der Betreuer seine Kandidaten nicht am kurzen Zügel führt, können sie unter Umständen über Monate "unbeaufsichtigt vor sich hin arbeiten" und somit viel Kraft und Zeit vergeuden.

Diese Belege unterstreichen die Ansicht, daß nur eine arbeitstypen- und arbeitsphasenbezogene Überprüfung des Kraft- und Zeitaufwandes für die Abschlußarbeiten zu sinnvollen Korrekturen an der Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten und ihrer Betreuung führen kann.

4.3.3 Der tägliche Arbeitsaufwand

Nicht alle Arbeitsphasen sind gleich arbeits- und zeitintensiv. Die Probanden wurden deswegen nach der durchschnittlich aufgewendeten Arbeitszeit pro Tag in den einzelnen Arbeitsphasen gefragt. Die Tabelle 10 (S. 79) zeigt, daß die Probanden in allen Studiengängen mit dem Fortgang ihrer Diplom-/Magisterarbeit zunehmend mehr tägliche Arbeitszeit für sie aufgewendet haben. In den letzten drei Arbeitsphasen erreicht dies in der Regel eine Vollzeitbelastung, wenn man dafür einen 8-Stunden-Tag zugrunde legt.

*Tabelle 10: Durchschnittlicher täglicher Arbeitsaufwand in Stunden für die Diplom-/Magisterarbeit in den einzelnen Arbeitsphasen
(fett = Maxima in den Arbeitsphasen)*

Arbeitsphasen/ Studiengang	Themenfindung	Literatur-/ Materialsammlung	Experimente/ Laborarbeit/ Feldarbeit	Auswertung	Schreiben des Endberichts
Biologie	4,3	5,7	8,8	7,8	8,8
BWL	3,4	5,8	6,4	7,3	8,2
Geographie	3,3	5,6	7,5	7,6	8,8
Germanistik	3,5	5,4	4,8	6,8	8,1
Geschichte	3,3	6,6	7,3	7,2	8,9
Masch.bau	5,5	7,0	8,2	8,6	9,3
E.-Technik	5,0	6,6	8,3	8,1	9,4
Informatik	3,9	5,2	7,3	6,9	8,4
Mathematik	3,1	3,8	6,9	6,2	8,5
Physik	5,9	6,7	9,6	8,4	10,5
Psychologie	2,4	4,3	5,4	5,7	7,1
Romanistik	2,7	5,0	4,8	6,2	8,3
Soziologie	3,0	5,7	5,9	7,8	8,4

In der Phase der **Themenfindung** lassen es alle Kandidaten relativ gemächlich angehen (bis zu etwa 4 Std. täglich). Nur die Maschinenbauer, Elektrotechniker und Physiker, die ihre Arbeit nach Abschluß aller sonstigen Prüfungen beginnen, bringen mehr Zeit ein. Dies spiegelt zwei unterschiedliche Weisen, wie man mit seinem Thema umgeht: In den Geisteswissenschaften braucht man eine längere Zeit, hat meistens weniger oder keine Vorgaben, ist nicht von Anfang an auf ein bestimmtes Arbeits- und Meßziel und entsprechende Methoden festgelegt. Dieses oft noch unsichere Tasten und Herumsuchen kann man nicht acht Stunden täglich "aushalten"; es bedarf eines längeren Wachsens und Sich-Setzens. Dies trifft offensichtlich auch auf die Mathematiker zu, deren theoretisch orientierte Arbeitsweise wohl ähnliche Rhythmen hat wie die Geisteswissenschaften. In den experimentellen Fächern dagegen sind die Aufgabenstellung und die dafür erforderlichen Analyse- und Meßmethoden meistens klarer definiert. Man ist rascher in der Lage, sich darauf einzustellen; die Vorgaben sind genauer;

man kann gezielt schon jetzt mehr Zeit einbringen.

In der Phase der **Literatur-/Materialsammlung** steigen die durchschnittlichen täglichen Arbeitszeiten und gleichen sich unter den Fächern an. Die Mathematiker bleiben zurückhaltend; die Historiker, für die Quellenarbeit und Materialsichtung umfangreiche Arbeitsanteile sind, schließen zu den "arbeitsfreudigen" Technikern auf. Die Maxima an täglichem Arbeitsaufwand entfallen vor allem auf die Fächer Biologie, Maschinenbau, Elektrotechnik und Physik; hier ist die Diplomarbeit die "ausschließliche Beschäftigung" für die Kandidaten; Lehrveranstaltungen und sonstige Teilprüfungen stehen nicht mehr an.

Die Arbeitsphase der **Experimente/Labor- und Feldarbeit** weitet sich in vielen Studiengängen zum vollen Arbeitstag aus. Magisterstudenten (außer Historikern) und Sozialwissenschaftler (außer Geographen) halten sich weiterhin zurück und erreichen erst in der letzten Phase die "Vollbeschäftigung". Die Physiker, Biologen und Ingenieurwissenschaftler verbringen in der Labor-/Meß-/Experimentierphase praktisch den ganzen Tag an ihrem Diplomarbeitsplatz. Sie können sich dieser zeit- und arbeitsintensiven Präsenz in den Instituten gar nicht entziehen, nicht zuletzt, weil sie meistens mit anderen Diplomanden in Forschungsgruppen zusammenarbeiten.

In den Phasen der **Auswertung** und des schriftlichen **Endberichtes** blieben die Probanden in den meisten Studiengängen bei ihrer hohen täglichen Arbeitszeit. Es geht dem Ende zu, und der ganze Tag und die volle Kraft wird der Endfassung gewidmet. Auch in den Fächern mit bisher geringerem Zeitbudget "hält man sich jetzt ran", um die Arbeit zu Ende zu bringen, wohl auch, weil der Abgabetermin drängt.

Die Absolventen des Studienganges Psychologie, die in allen Arbeitsphasen die geringste tägliche Arbeitszeit für ihre Diplomarbeit aufgewendet haben, haben auch am längsten für ihre Diplomarbeit gebraucht, nämlich durchschnittlich 17,8 Monate. In den anderen Studiengängen sind solche direkten Zusammenhänge zwischen der täglichen Arbeitszeit und der Gesamtdauer nicht zu erkennen.

Resümee:

Die Analyse des realen Zeitaufwandes für die Diplom-/Magisterarbeiten und der Arbeitsabläufe macht deutlich, daß die in der Tat vielfach sehr langen tatsächlichen Bearbeitungsdauern von Diplom-/Magisterarbeiten nicht als unveränderbar hingenommen werden müssen. Die bisherige Prüfung der

Erfahrungen hat jedoch den Blick dafür geschärft, daß die Abläufe stark durch die jeweiligen Fachkulturen geprägt sind und daher auch nur in ihrem Bedingungsgefüge sinnvoll veränderbar sind. Wenn in den für die drei Arbeitstypen festgelegten Einzelphasen größere Zeitüberschreitungen auftreten, hat das meist auch Auswirkungen auf die nächsten Phasen und führt zu einer Verlängerung der Gesamtdauer. Je nach Studiengängen sind einzelne Phasen besonders anfällig für Störungen und Verzögerungen. Soweit als möglich, muß dies von den Professoren durch die Art der Themenvorbereitung und Themenstellung vorbedacht und auch in der Betreuung aufgefangen werden. Sie hat neben der fachlich-wissenschaftlichen Hilfestellung immer auch eine Kontrollfunktion zu erfüllen, die unnötige Verzögerungen vermeiden helfen soll.

4.4 Die Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten

In der gegenwärtigen Diskussion zur Straffung der Bearbeitungszeiten für Diplom-/Magisterarbeiten wird einer zielführenden Betreuung der Studenten durch die Dozenten eine hohe Bedeutung zugemessen. Man glaubt, gewiß gestützt auf häufige Erfahrungen von Studenten, daß ihre Begleitung durch die betreuenden Dozenten vielfach unzulänglich und oberflächlich sei, und daß es deswegen zu Irritationen, Verzettelungen und Zeitverzögerungen komme. Darüberhinaus wird nicht selten ungeprüft behauptet, daß viele Betreuer aus egoistischen Forschungsinteressen zu anspruchsvolle Themen vergäben und die Studenten überforderten. Man sucht also die Schuld für Mißstände, anders als noch vor etwa 10-15 Jahren, weniger bei den Studenten als vielmehr bei den Professoren und in den äußeren Arbeitsbedingungen.

In bestimmten Phasen des Studiums ist der Bedarf an wissenschaftlicher Führung und Beratung höher als in anderen, so etwa bei der Vorbereitung und Durchführung selbständiger wissenschaftlicher Aufgabenstellungen (Seminararbeiten, Übungen, Studienarbeiten, Diplom-/Magisterarbeiten). Hier benötigen viele Studenten eine Betreuung im engeren Sinn: Wissenschaftliche Beratung; thematische und methodische Orientierung; Vergewisserung und Korrektur; menschliche Zuwendung, Ermutigung und Bestärkung, arbeitsorganisatorische und technische Unterstützung. Was Studenten an Zuwendung und Beratung in der Phase der Diplom-/Magisterarbeiten brauchen und erwarten, ist sehr unterschiedlich. Auf der anderen Seite sind die Dozenten nicht alle in gleicher Weise fähig und willens, den Studenten die gewünschte und erforderliche Betreuung auch anzubieten. Vielfach fehlt es an einer Übereinkunft, welche Art und welcher Umfang an Betreuung gewünscht ist und angeboten werden kann.

Es ist sehr schwierig, einen so komplexen Gegenstandsbereich wie die Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten von Studenten im Rahmen einer weit gespannten Untersuchung wie der vorliegenden mit den Methoden der empirischen Sozialforschung angemessen zu erfassen und darzustellen. Betreuung ist ein Geschehen mit hohen personalen Anteilen. Die Erfahrungen spiegeln überwiegend subjektive Bewertungen und Urteile wider. Auf gleiche Tatbestände können die einzelnen Studenten und Professoren äußerst unterschiedlich reagieren. Objektive, "harte" Fakten im Bereich der Betreuung treten unter Umständen fast ganz hinter individuell und emotional geprägten Eindrücken zurück. Der Fragebogen enthielt zum Themenkomplex der Betreuung keine skalierten Fragen nach der Intensität der Erfahrungen oder der erhaltenen Leistungen, weil eine Vergleichbarkeit solcher Antworten nicht möglich ist. Was der eine sehr positiv bewerten mag, kann für einen anderen

unzulänglich bis mangelhaft sein. Die Autoren haben es daher vorgezogen, über faktische Antworten und die entsprechenden Häufigkeitsverteilungen einen ersten Überblick über die Realität der Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten zu gewinnen. Eine tiefere Analyse könnte nur in einer gesonderten Untersuchung geleistet werden, die sich mit einem lernpsychologischen und hochschuldidaktischen Ansatz nur diesem Themenfeld widmen würde.¹

Es geht in diesem Abschnitt um folgende Einzelbereiche der Betreuung:

- Gründe für die Wahl des Betreuers;
- die faktische Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten;
- Häufigkeit der Betreuungsgespräche in den einzelnen Arbeitsphasen;
- erwartete und erhaltene Hilfen;
- Atmosphärisches;
- Beurteilung der Betreuung durch die Kandidaten.

Ergebnisse:

- Die wichtigsten Gründe für die Wahl des Betreuers sind die erwartete wissenschaftliche Kompetenz und die Persönlichkeit des Betreuers; ist beides in einer Person vereint, erleichtert dies die Wahl.
- Die Themensteller, also die lt. Prüfungsordnung offiziellen Betreuer, bieten sie häufig nicht selber an. Vor allem in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern liegt die Betreuung überwiegend bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern. In den Geisteswissenschaften sind Themensteller und Betreuer meistens identisch. - Das Auseinanderfallen von formeller Betreuungszuständigkeit und faktischer Durchführung läßt aber noch keine Schlüsse auf die Qualität der Betreuung zu.
- Etwa 12 % der Probanden fühlten sich faktisch überhaupt nicht betreut; in den Magisterstudiengängen waren es sogar 27 %.
- Die Häufigkeit der Betreuungskontakte schwankt je nach Arbeitsphasen der Diplom-/Magisterarbeit. Sie ist überdies in den jeweiligen Studiengängen sehr unterschiedlich. So ergibt sich in den naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen durch die Team- und Gruppenarbeit und die

¹ Hiermit soll das gravierende Forschungsdefizit für den Bereich des Angebots und der Auswirkungen von Studieninformation, Orientierung, Studienberatung und Betreuung angesprochen werden.

räumliche Konzentrierung auf Labors und ähnliche Einrichtungen wie von selbst eine höhere Betreuungsfrequenz als in anderen Fächergruppen.

- Die Häufigkeit der Betreuungskontakte wird von zwei Dritteln der Probanden als gerade richtig bezeichnet. Mehr Betreuungskontakte hätten vor allem Germanisten, Romanisten und Soziologen gewünscht.
- Über seltene oder überhaupt fehlende Betreuungskontakte klagen vor allem Magisterabsolventen.
- Die Initiative für Betreuungsgespräche ging in zwei Dritteln aller Fälle von den Studenten aus. Dies ist als deutlicher Bedarf nach Betreuung zu interpretieren.
- Die durch die Betreuung tatsächlich erlangten Hilfen bleiben in der Regel stark hinter den Erwartungen zurück.
- Das persönlich-emotionale Klima in den Gesprächen wird überwiegend positiv bewertet, der fachliche Nutzen sehr viel kritischer.

4.4.1 Die Wahl des Betreuers

Es gibt nur wenige ausschlaggebende Gründe, warum die Kandidaten sich für einen bestimmten Betreuer ihrer Diplom-/Magisterarbeit entschieden haben:

Jeweils knapp ein Viertel der Probanden hat sich auf Grund der bekannten oder erwarteten fachlichen Kompetenz und wegen seiner Persönlichkeit für einen bestimmten Dozenten als Themensteller und Betreuer der Diplom-/Magisterarbeit entschieden. Beide Gründe wurden von Frauen etwas häufiger genannt als von Männern. Da bei dieser Frage nur eine Antwort zugelassen war, kann man eine Korrespondenz zur Wahl des Themenbereiches konstatieren, bei der ja auch wissenschaftliche, also sachbezogene Interessen eine besondere Bedeutung hatten. Darüberhinaus erwarten viele Kandidaten, daß sie mit bestimmten Betreuern "gut fahren werden" und deswegen ihre Wahl auch nach deren Image oder auf Grund von eigenen Erfahrungen und denen von Kommilitonen getroffen haben.

28 % der Probanden hatten sich mit der Wahl ihres Themas auch auf einen bestimmten Betreuer festgelegt, weil sie es sinnvoll nur bei ihm bearbeiten konnten. Hier steht das sachliche Interesse klar im Vordergrund. Deutlich häufiger als der Durchschnitt (von 28 %) entschieden sich nach diesem

Kriterium Kandidaten in den Fächern BWL, Geographie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik und Soziologie. Anteilmäßig mehr Männer als Frauen ließen sich davon leiten (32,3 % vs. 23,7 %).

Meinungen und Erfahrungen von Kommilitonen (etwa daß man bei einem Dozenten besonders gut schreiben könne, bei einem anderen aber nicht) wurden als ausschlaggebender Grund kaum genannt (nur in 6 % der Fälle). Dennoch dürften sich hinter dem Wahlgrund "Persönlichkeit des Dozenten" wohl auch, wie oben gesagt, Erfahrungen aus dem Studienalltag und Images der Professoren bei den Studenten verbergen.

In den Studiengängen mit hohen Frauenanteilen war die Persönlichkeit des Betreuers das am häufigsten genannte Auswahlkriterium (Psychologie 36 %, Geschichte 32,5 %, Romanistik 46,2 %.); das bereits gewählte Thema als Grund für die Betreuerwahl kommt hingegen vor allem in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern, aber auch in BWL und Psychologie besonders häufig zum Tragen.

4.4.2 Die betreuenden Personen

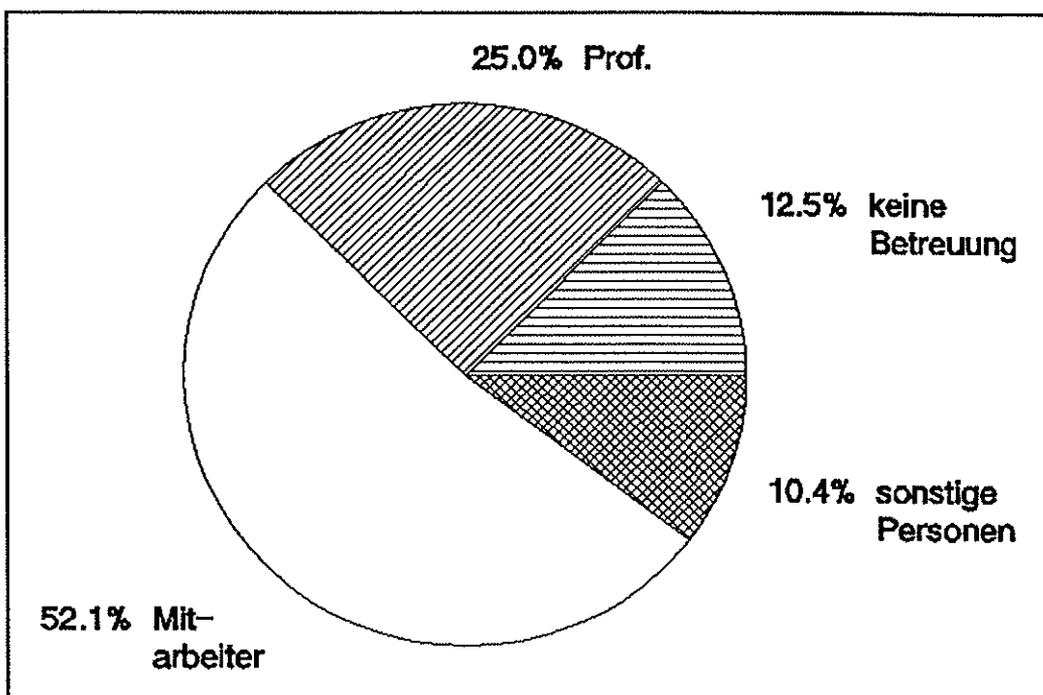
Professoren, Honorarprofessoren, Privatdozenten und apl. Professoren, entpflichtete Professoren, Professoren/Privatdozenten/Honorarprofessoren im Ruhestand sowie, nach Maßgabe einzelner Fachprüfungsordnungen, auch sonstige Personen können Themen für Diplom-/Magisterarbeiten vergeben und diese betreuen.¹ Die Fakultäten legen nach dienstrechtlichen und sachlichen Gründen fest, welcher Dozent für eine Diplom-/Magisterarbeit verantwortlich sein kann. (Diese verantwortlichen Personen werden im Folgenden Professor oder Betreuer genannt).

Die formale Verantwortung und die faktische Wahrnehmung der Begleitung und Betreuung der Studenten liegen oft nicht in den gleichen Händen. Man schreibt seine Diplom-/Magisterarbeit beim Professor X, wird aber de facto von anderen Personen betreut, meistens aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter, dem akademischen Mittelbau, gelegentlich von anderen Diplomanden oder auch vom technischen Personal/Laborpersonal. Über alle Fächer gesehen hat nur ein Viertel der befragten Probanden angegeben, ausschließlich oder überwiegend von dem Professor betreut worden zu sein, der das Thema vergeben hat und damit auch formell für die Betreuung zuständig war. Etwa die Hälfte der Probanden erhielt die Betreuung ausschließlich

¹ So beispielsweise § 7 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Universität Augsburg.

oder überwiegend von Mitarbeitern des zuständigen Professors. Etwa jeder zehnte Absolvent wurde überwiegend durch sonstige Personen (in den technischen Studiengängen meist Mitarbeiter von Firmen außerhalb der Universität, in denen die Diplomarbeiten angefertigt wurden) betreut. Schließlich gaben 12 % der Absolventen an, überhaupt nicht betreut worden zu sein; für sie stand entweder kein Betreuer zur Verfügung, oder es fehlte den Betreuern an fachlicher Kompetenz für das gestellte Thema.

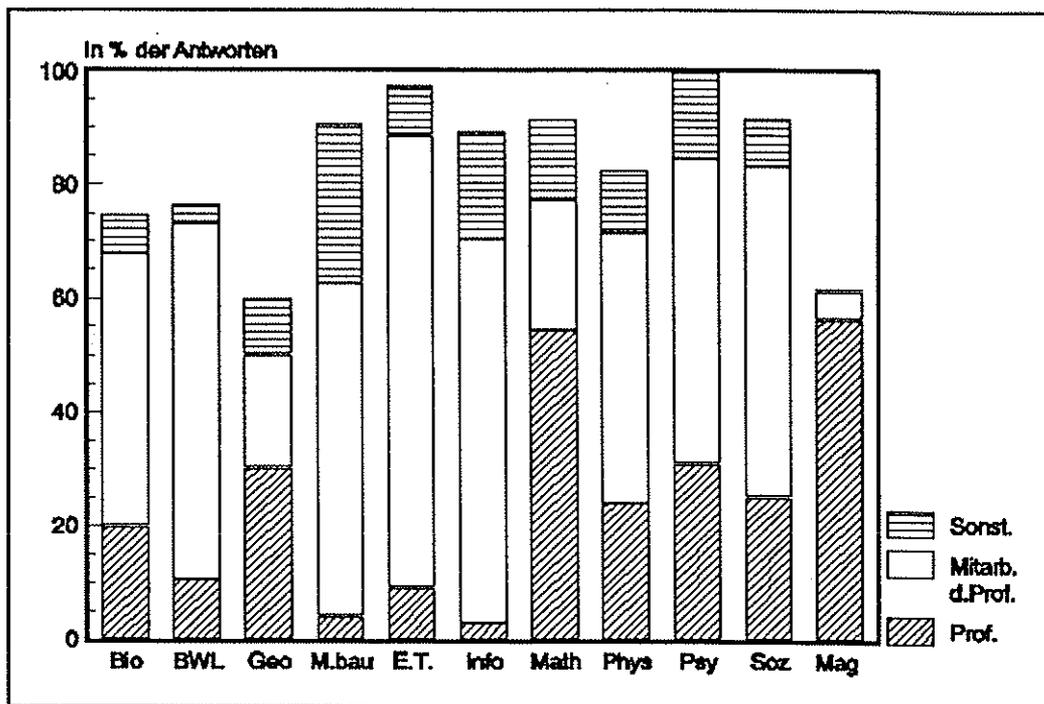
Abb. 16: Ausschließlich oder überwiegend angebotene Betreuung nach Personengruppen



Wer die faktische Betreuung leistet, unterscheidet sich stark nach Studiengängen. So gaben die Probanden aus den Magisterstudiengängen und im Studiengang Mathematik zu 55 % an, ausschließlich oder überwiegend von ihrem zuständigen Professor betreut worden zu sein, während dies in den Fächern Informatik und Maschinenbau jeweils nur für weniger als 4 % der Antwortenden zutraf. In der Mehrzahl der Studiengänge wurden mehr als die Hälfte der Kandidaten nicht durch die Professoren, sondern durch Mitar-

beiter betreut; im Studiengang Elektrotechnik waren es mehr als drei Viertel. In den Magisterstudiengängen war dies nur selten der Fall.¹

Abb. 17: Durchführung der tatsächlichen Betreuung nach Personengruppen und Studiengängen



Personen außerhalb der Universität waren vor allem in den technischen Studiengängen (bes. Maschinenbau) und in der Informatik als Betreuer tätig (in Maschinenbau bei 28 %, in Informatik bei 19 % der Kandidaten). Dies liegt daran, daß in diesen Fächern die Diplomarbeiten oft in Zusammenhang mit der beruflichen Praxis in Wirtschaftsunternehmen angefertigt und dort auch betreut werden. Aber auch in den Studiengängen Mathematik, Physik und Psychologie lag die faktische Betreuung bei 10 % bis 15 % der Absolventen bei nicht-universitären Betreuern. In den Magisterstudiengängen gibt es dies praktisch nicht; sie sind "professoren-orientierte" Fächer.

¹ Nach der dienstrechtlichen Stellung der "sonstigen betreuenden Personen in der Universität" wurde im Fragebogen nicht gefragt.

Ohne jede Betreuung blieben vor allem Magisterstudenten (27 % der Probanden in diesen Studiengängen), gefolgt von den Studiengängen Biologie, BWL, Informatik, Mathematik, Physik und Psychologie mit jeweils zwischen 10 % und 15 %. Nur jeweils etwa 5 % der Geographie- und Elektrotechnikstudenten beklagten das Fehlen jeglicher Betreuung.

Unterstützung von außen

Die Diplom-/Magisterarbeit ist nicht selten in ein Netz fachlicher und persönlicher Beziehungen der Diplomanden/Magisterkandidaten zu Wissenschaftlern an den Universitäten, zu Kommilitonen, aber auch zu Personen außerhalb der Universitäten eingebunden, die im Laufe des Studiums aufgebaut wurden oder sich im Verlauf der Arbeit ergaben. Es war zu vermuten, daß Diplomanden der naturwissenschaftlich-technischen Fächer solche Hilfen von außen sehr viel häufiger nutzen würden als die in anderen Fächern wie den Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften.

Etwa ein Drittel der Probanden ($n = 226$; 35,2 %) hat über die Unterstützung des Betreuers hinaus keine weitere wissenschaftliche Hilfe erbeten oder erhalten. Besonders selten war dies bei den Biologen, Physikern und Psychologen der Fall (12 % bis 20 %), besonders häufig bei Romanisten (77 %, hier allerdings bei nur kleinen Fallzahlen; $n=10$). In den anderen Fächern bewegen sich die Anteile derer ohne zusätzliche wissenschaftliche Unterstützung über die normale Betreuung hinaus zwischen 35 % und 45 %. Männer hatten häufiger keine zusätzlichen Hilfen als Frauen (38 % vs. 29,8 %; $n = 189$ vs. 77). Da die Probanden nicht gefragt wurden, ob sie eine solche Unterstützung erwartet, gesucht oder benötigt hätten, läßt sich der Befund nicht eindeutig in Richtung einer bewußten und gewollten selbständigen Arbeit oder eines bedauerlichen Alleingelassenseins interpretieren.

Die Probanden, die neben ihrer regulären Betreuung noch weitere wissenschaftliche Unterstützung fanden, hatten diese vor allem von folgenden Personengruppen erhalten:

- Kommilitonen (223mal; vor allem in Biologie, Physik und Psychologie, hier bei mehr als 45 % bis 35 % der Kandidaten. In den anderen Fächern gab weniger als ein Viertel der Absolventen diese kollegiale Hilfe an).
- Sonstiges wissenschaftliches Personal an der Universität (180mal; besonders häufig in Biologie und Physik, sehr selten dagegen in den Magisterstudiengängen und in BWL).
- Technisches Personal der Universität (84mal; vor allem in Biologie und Physik).

- Praktiker außerhalb der Universität (101mal). Von dieser Hilfe profitieren vor allem BWL- und Technik-Studenten.

Die überproportional häufig genannten Hilfen durch Mitstudenten vor allem in den Fächern Biologie und Physik sind eine Folge der Arbeitsorganisation. Man ist es gewöhnt, im Team zu arbeiten und hat auf diese Weise regelmäßige Arbeitskontakte mit anderen Diplomanden. Die Magisterstudiengänge ermöglichen Arbeitskontakte unter Kommilitonen ungleich seltener.

Die Hilfen durch das sonstige wissenschaftliche und durch das technische Personal in der Universität (zusammen 264 Nennungen) werden vor allem in den experimentellen Fächern wegen der dort üblichen Organisation der Arbeiten in Anspruch genommen.

Der Gewinn aus den hier beschriebenen wissenschaftlichen Beziehungen außerhalb der offiziellen Betreuung wird auf mehreren Ebenen gesehen. Thematisch-inhaltliche sowie methodische Hilfen und Kritik werden am häufigsten genannt (291mal und 216mal). In den Fächern Biologie, Physik und Psychologie, wo die "außerprofessoralen Betreuungshilfen" am häufigsten sind, wird auch die entsprechende inhaltliche und methodische Unterstützung am meisten genutzt. Interessanterweise fühlten sich die hier betroffenen Absolventen auch am häufigsten moralisch/ideell gestützt (219 Nennungen). Sachliche Hilfen bedeuten also sehr oft auch eine persönliche Vergewisserung und Stärkung. Erst an vierter Stelle folgen mit deutlichem Abstand technisch-praktische Hilfen, die sich aus den eher informellen Betreuungsbeziehungen ergeben haben: z.B. Datenbeschaffung: 166 Nennungen; technische Hilfen: 11 Nennungen; finanzielle Hilfen: 38 Nennungen.

Die "Hilfen von außen" belegen, daß neben der formellen Betreuung durch den zuständigen Professor das persönliche und wissenschaftliche Umfeld an der Universität (und teilweise auch außerhalb) für die Diplomanden/Magisterkandidaten von ausschlaggebender Bedeutung ist. Das gilt vorrangig in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Hochschul- und finanzpolitisch verdient dies gegenwärtig eine besondere Aufmerksamkeit. Wenn über Stellensperrungen und-streichungen gerade der akademische Mittelbau empfindlich beschnitten wird, wie sich das z. Zt. in Bayern abzeichnet, muß das erhebliche negative Auswirkungen auch auf die Betreuung von Diplomarbeiten haben. Es trifft vor allem die Fächer, in denen die faktische Betreuung ohnehin selten bei den Professoren, sondern bei ihren wissenschaftlichen Mitarbeitern liegt. Die dringend geforderte Verbesserung der Betreuung würde durch solche einschneidenden Maßnahmen geradezu konterkariert.

Der bisherige Befund zum faktischen Betreuungsangebot spiegelt die Lehr- und Prüfungspraxis in den verschiedenen Fächergruppen. In den Geisteswissenschaften (hier die Magisterstudiengänge, aber auch Mathematik als überwiegend theoretisch arbeitendes Fach) übernimmt in der Regel der Professor als Themensteller der Arbeit auch selbst die Betreuung seiner Studenten. In diesen Fächern sind die Gefahr der Isolierung und die Rückzugsmöglichkeiten aus dem Lehralltag für die Studenten relativ groß, so daß es nicht verwundern kann, daß mehr als ein Viertel der Magisterstudenten sich überhaupt nicht betreut gefühlt hat. - Ganz anders ist die Situation in den Natur- und Ingenieurwissenschaften (ohne Mathematik): Wegen der im Verhältnis zu den Geisteswissenschaften anderen Personalstruktur und der Eigenheiten der Forschungsabläufe ist der Lehr- und Forschungsbetrieb nicht überwiegend auf die Professoren fixiert, sondern verteilt sich auf weitere Personengruppen bis hin zum technischen Personal in den Labors und den Werkstätten. Daß der Themensteller einer Diplomarbeit nicht immer auch der faktische Betreuer ist, ergibt sich somit häufig aus fachlichen und forschungsorganisatorischen Gründen. Es ist daher klar, daß viele andere Personen neben den Professoren als faktische Betreuer in Frage kommen und von den Absolventen auch als Betreuer genannt wurden. Für die konkreten Fragestellungen und Abläufe der Diplomarbeiten kann dies für die Kandidaten hilfreicher sein, als sich immer an den Professor wenden zu müssen, der weit weg von der praktischen Aufgabenstellung sein kann, den unmittelbaren Einblick in den Stand der Arbeit nicht hat und sich nicht selten in einem Teilgebiet nicht so auskennt wie seine Mitarbeiter. - Studiengänge wie etwa Geographie, Psychologie und Soziologie liegen unter diesem Aspekt zwischen den beiden Gruppen: Es gibt zwar eine Zentrierung auf die betreuenden Professoren, sie ist aber nicht so ausgeprägt wie in den Magisterstudiengängen. Wegen der hohen empirischen Arbeitsanteile im Studium und in den Diplomarbeiten ist das sonstige wissenschaftliche Personal in den sozial- und auch wirtschaftswissenschaftlichen Instituten relativ stark in die Betreuung eingeschaltet.

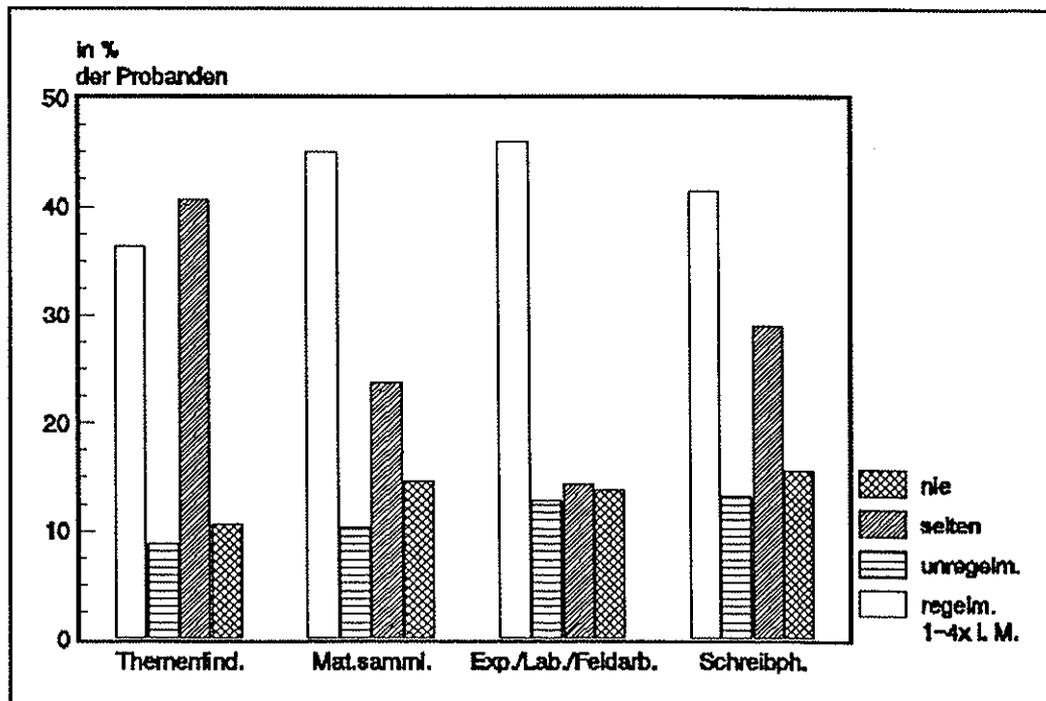
Die faktische Durchführung der Betreuung allein sagt noch nichts darüber aus, ob der formelle Betreuer seiner Pflicht zur Betreuung von Diplom-/Magisterarbeiten auch wirklich nachgekommen ist oder ob er sie vernachlässigt hat. Nur wo gar keine Betreuung gewährt wurde, aus welchem Grund auch immer, darf man auch eine Verletzung der Betreuungspflicht vermuten. Dies trifft vor allem in den Magisterstudiengängen zu, in denen die faktische Betreuung größtenteils bei den Professoren liegt, wo gleichzeitig aber ein Viertel der Probanden keine Betreuung erhalten hat. Dabei kann es natürlich auch sein, daß die Studenten sich der Betreuung entziehen oder sie begründet nicht in Anspruch nehmen wollen.

4.4.3 Häufigkeit der Betreuungsgespräche; Anstöße zu deren Zustandekommen

Die bloße Anzahl der Betreuungsgespräche im gesamten Zeitraum der Anfertigung der Diplom-/Magisterarbeit ist wenig aussagekräftig. Sie ist allenfalls ein Indikator dafür, ob überhaupt und mit welcher zeitlichen Frequenz eine Betreuung angeboten und in Anspruch genommen wurde. Zur Gewinnung differenzierter Aussagen zur Häufigkeit der Betreuungsgespräche machten die Probanden Angaben zur Anzahl in den einzelnen Arbeitsphasen. Darüberhinaus wurden Angaben über Regelmäßigkeit und Turnus der Gespräche erbeten.

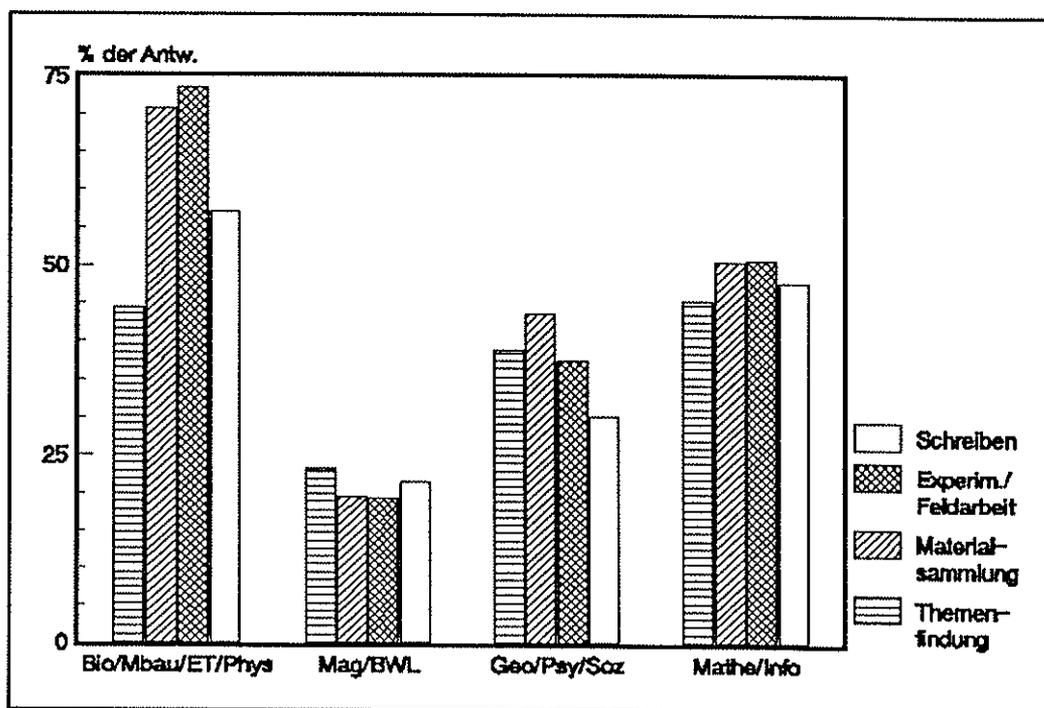
Die Abbildung 18 zeigt die Häufigkeit der Betreuungskontakte in einzelnen Arbeitsphasen (ohne die Phase der Auswertung), hier noch nicht nach Studiengängen differenziert.

Abb. 18: Häufigkeit der Betreuungskontakte in einzelnen Arbeitsphasen (über alle Studiengänge)



Die Abbildung zeigt eine krasse Dichotomie zwischen der regelmäßigen und der seltenen Betreuung: Etwa 40 % der Probanden hatten in allen Arbeitsphasen regelmäßig stattfindende Betreuungsgespräche. Gemeint ist hier mindestens ein Gespräch pro Monat. Die Hälfte hatte sogar wöchentliche Gespräche in allen Phasen, mit Ausnahme der des Schreibens, in der nur ein Drittel diese besonders häufigen Kontakte hatte. Andererseits, und das ist alarmierend, hatten sehr viele Kandidaten nur selten Gesprächsmöglichkeiten. In der Zeit der Themenfindung waren es sogar mehr als diejenigen mit häufigen Kontakten, in den anderen Phasen weniger. 10 % bis 15 %, je nach Arbeitsphase, hatten überhaupt keine Betreuungskontakte. Dies korrespondiert mit der Tatsache, daß 12 % der Probanden faktisch keine Betreuung erfahren haben.

Abb. 19: *Regelmäßige Betreuungskontakte nach Fächergruppen und Arbeitsphasen*

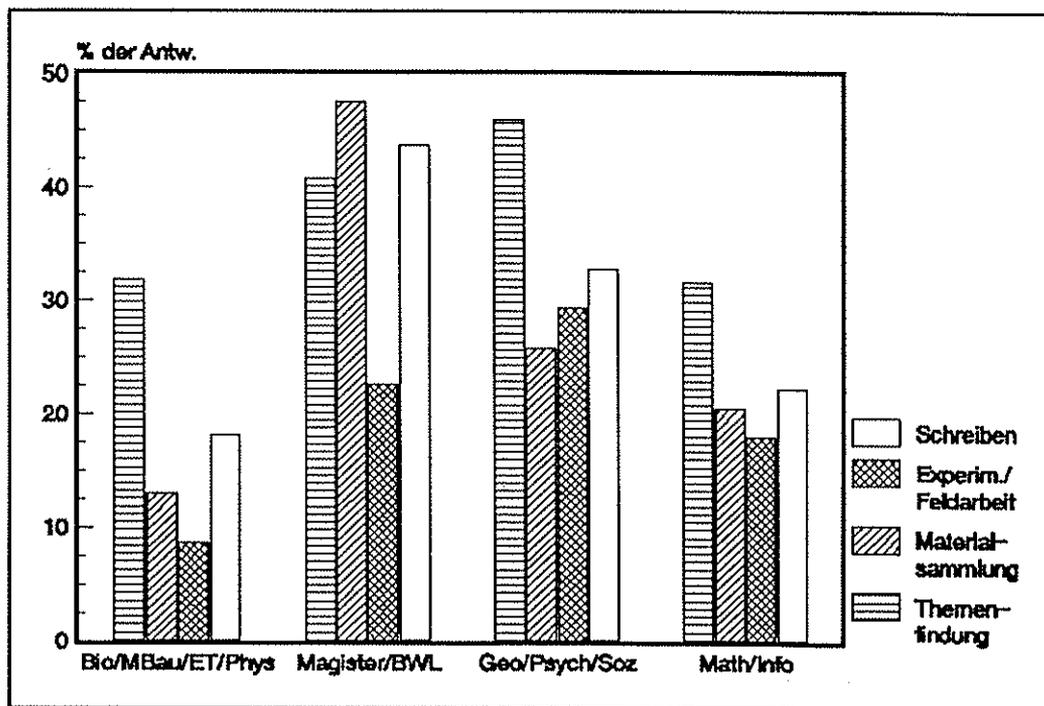


Betrachtet man die Häufigkeit der Betreuungsgespräche in den einzelnen Arbeitsphasen und nach einzelnen Fächergruppen, wird ein Zusammenhang zwischen dem Typ der Diplom-/Magisterarbeit und der Betreuungsintensität erkennbar. Gruppen- und Teamarbeit in den naturwissenschaftlich-techni-

schen Fächern mit regelmäßigen, bis zu täglichen Betreuungskontakten gegenüber einer isolierten, in Bibliotheken und daheim am Schreibtisch sich vollziehenden Arbeit mit nur sehr wenigen sich von selbst ergebenden Kontakten zu den Betreuern (Geisteswissenschaften). Fächer wie Psychologie, Geographie und Soziologie liegen in ihrer Mischung von Theorie und Feldarbeit in der Mitte der Typisierung.

Die Abbildungen 19 und 20 belegen die fächergruppenspezifische Intensität sowohl bei den regelmäßigen wie auch bei den seltenen Betreuungsgesprächen. Von den Probanden, die regelmäßige Betreuungskontakte hatten, haben die Diplomanden der Fächergruppe Biologie/Maschinenbau/E.-Technik/Physik dies für alle vier Arbeitsphasen am häufigsten angegeben (Abb. 19). In krassem Gegensatz dazu hatten nur etwa 20 % der Magisterkandidaten und der BWL Studenten eine regelmäßige Betreuung. Die anderen beiden Gruppen nehmen mittlere Ränge in der Betreuungshäufigkeit ein.

Abb. 20: Seltene Betreuungskontakte nach Fächergruppen und Arbeitsphasen



Das Gegenbild zeigt die Abbildung 20 hinsichtlich der seltenen Kontakte. In der Gruppe der Biologen/Maschinenbauer/E.-Techniker/Physiker sind die

Studenten mit nur seltenen Betreuungskontakten eine Minderheit. In den Magisterstudiengängen und im Fach BWL dagegen ist der Anteil der selten Betreuten deutlich höher. In allen vier Fächergruppen fällt auf, daß in den ersten beiden Phasen der Themenfindung und der Literatur-/Materialsammlung die seltenen Kontakte besonders häufig sind. An anderer Stelle wird sich zeigen, daß die Unsicherheiten und Irritationen aber gerade in diesen Arbeitsphasen und Fächergruppen hoch sind. Eine besonders intensive und gute Betreuung vor allem in dieser Zeit könnte sicher Umwege, Kraft und auch Zeitverluste einsparen helfen.

65 % der Absolventen empfanden die Häufigkeit der Betreuungsgespräche als gerade richtig. In den Studiengängen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik meinten dies zwischen 73 % und 83 %. - Jeder dritte Absolvent hätte sich jedoch mehr Gespräche gewünscht als er tatsächlich wahrnehmen konnte; dies betraf vor allem Germanisten, Romanisten und Soziologen, also Studenten in Fächern mit einer ohnehin geringeren Betreuungshäufigkeit. Anteilmäßig weniger Frauen als Männer fanden die Anzahl der Gespräche angemessen (58 % vs. 68 %); mehr Frauen als Männer hätten sich zusätzliche Betreuungsgespräche gewünscht (41 % vs. 31 %). Nur wenige Studenten (etwa 1 %) hielten die Anzahl der Betreuungsgespräche für zu hoch.

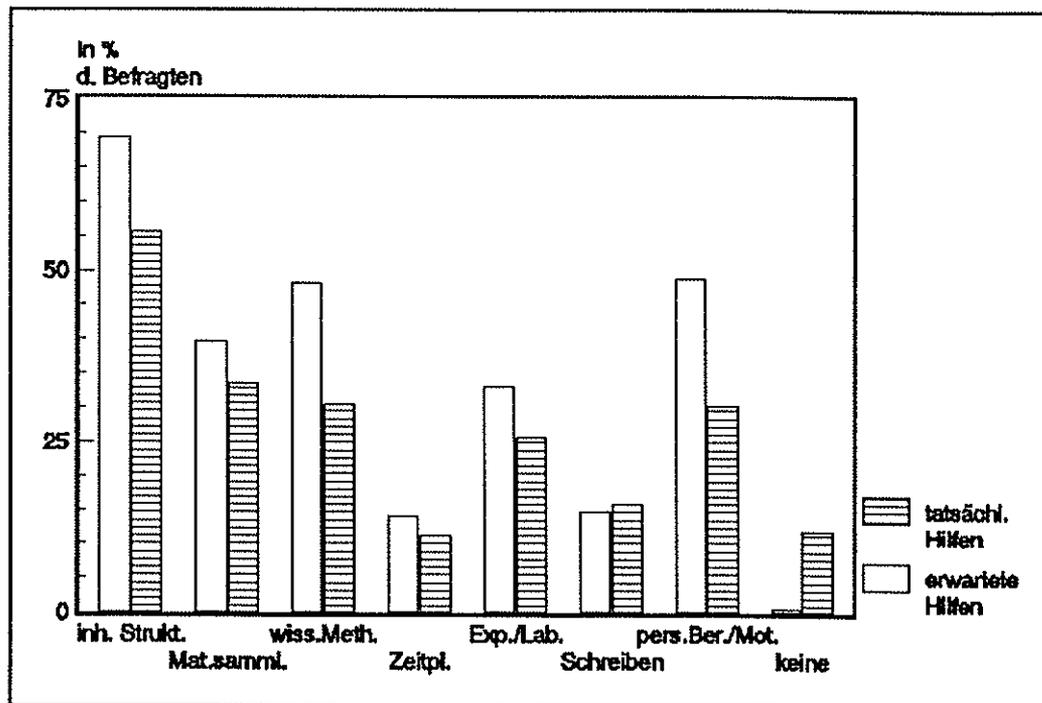
Daß ein Betreuungsbedarf wirklich vorhanden ist und die Studenten eine Betreuung auch tatsächlich nachfragen, zeigt die Tatsache, daß 60 % der Probanden äußerten, die Betreuungsgespräche seien vor allem auf eigenen Wunsch und auf ihre Initiative zustande gekommen. Weitaus öfter war dies bei BWLern, Psychologen und Magisterstudenten der Fall. Anteilmäßig mehr Frauen als Männer ergriffen von sich aus die Initiative für das Zustandekommen der Gespräche (65 % vs. 58 %). Unterdurchschnittlich häufig haben Biologen und Physiker von sich aus um Betreuungsgespräche gebeten. Nur in Ausnahmefällen (3 %) waren es die Betreuer, die ihre Kandidaten gleichsam zu den Gesprächen zitiert hatten. Bei einem Drittel der Antwortenden waren beide Seiten am Zustandekommen der Betreuungsgespräche gleichermaßen beteiligt.

Die Häufigkeit der Betreuungsgespräche hängt offensichtlich nicht nur von den individuellen Bedürfnissen der Studenten und von der Bereitschaft der Betreuer ab. Sie ist stark von den jeweiligen Fachkulturen beeinflusst. Eine Verbesserung der Betreuung kann demnach nicht nur eine bloße Steigerung der Häufigkeiten bedeuten; vielmehr müssen - je nach Fächergruppen - ihre qualitativen, emotionalen und organisatorischen Bedingungen verbessert werden.

4.4.4 Erwartete und tatsächliche Hilfen durch die Betreuung

Der Wert der Betreuung von Diplom-/Magisterarbeiten erweist sich darin, ob die Studenten die erwarteten Hilfen auch wirklich erhalten haben. Die Abbildung 21 gibt einen Überblick, wie viele Studenten jeweils bestimmte Erwartungen an die Betreuung ihrer Diplom-/Magisterarbeiten hatten und bei wie vielen diese auch wirklich erfüllt wurden. Über die Qualität und Intensität der erfüllten Erwartungen kann allerdings nichts ausgesagt werden, weil diese nur sehr subjektiv beurteilt werden können und solche Urteile intersubjektiv und gar über mehrere Fächer hinweg nicht vergleichbar sind.

Abb. 21: Erwartete und tatsächliche Hilfen durch die Betreuung nach Arbeitsbereichen (über alle Studiengänge)



Besonders viele Studenten erwarteten von ihren Betreuern Hilfen bei der inhaltlichen Strukturierung des Themas, bei der Anwendung wissenschaftlicher Methoden und als persönliche Beratung und Stärkung ihrer Arbeitsmotivation. Demgegenüber waren Hilfestellungen bei der Einhaltung des Arbeits- und Zeitplans (14 %) und beim Schreiben des Endberichts (14,6 %) seltener gefragt.

In fast allen Bereichen haben weniger Studenten Hilfen auch erhalten, als sie erwartet hatten. Gerade dort, wo bestimmte erwartete Hilfen besonders oft genannt wurden, ist die Diskrepanz zur tatsächlich gefundenen Unterstützung sehr hoch. Nur 0,5 % der Befragten hatten keinerlei Erwartungen an die Betreuung ihrer Diplom-/Magisterarbeit; aber ca. 12 % der Absolventen äußerten, sie hätten keinerlei Hilfen erhalten, exakt der Anteil derer, die sich überhaupt nicht betreut gefühlt hatten. Viele sind durch die Betreuungsgespräche demotiviert und verunsichert worden. Dies wird noch dadurch verstärkt, daß 6 % der Antwortenden angaben, die Betreuungsgespräche hätten für sie wenig gebracht, sondern seien eher eine lästige Pflicht gewesen. Mit hin hat nahezu ein Fünftel aller Probanden eine negative Erinnerung an die Qualität der Betreuung ihrer Diplom-/Magisterarbeit.

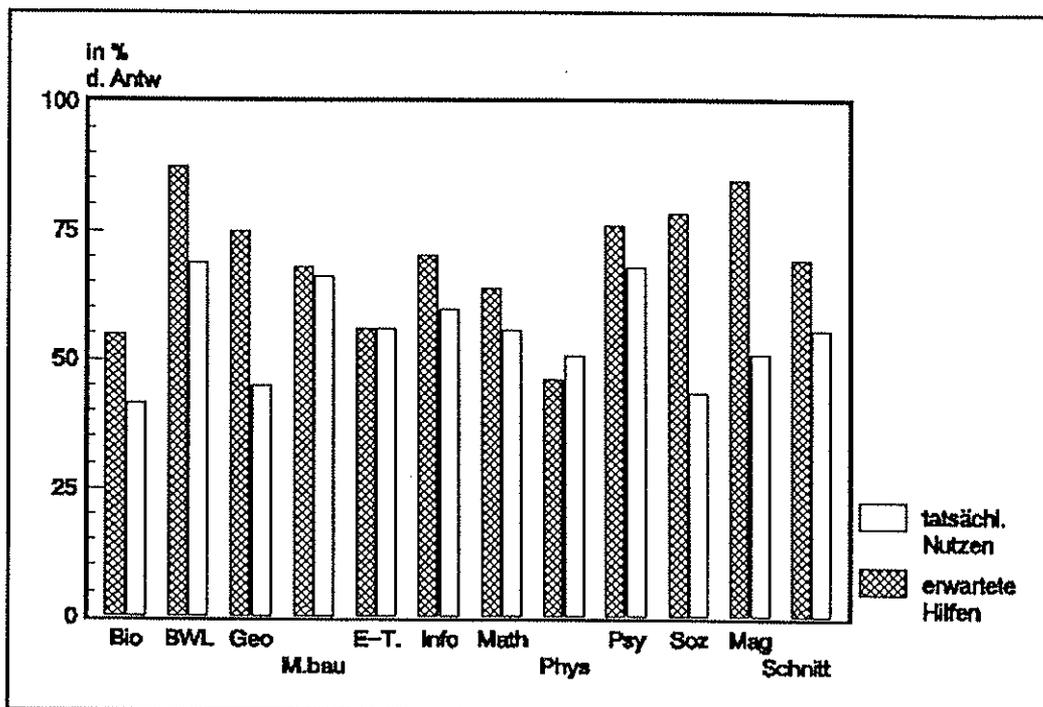
Warum die tatsächlich erlangten Hilfen den Erwartungen entsprachen oder nicht, hängt natürlich von einer Vielzahl von Gründen ab, die in dieser Untersuchung gar nicht erhoben werden konnten, wenn sie überhaupt bis ins Detail analysierbar sind. Hier kann nur konstatiert werden, daß in nahezu allen Teilbereichen ein Defizit an erfüllten Erwartungen an die Betreuung vorliegt. Die wichtigste Variable, die sich - auf der Basis der hier verfügbaren Daten - zur Erklärung dieser Defizite aufdrängt, ist der Studiengang. An zwei Beispielbereichen soll dies belegt werden.

Für die **Strukturierung und Präzisierung des Themas** wünschten im Durchschnitt ca. 70 % der Probanden Hilfen durch die Betreuung (Abb. 22, S. 96). Wenig mehr als die Hälfte hat sie auch erhalten. Es gibt aber deutliche Unterschiede zwischen den Studiengängen: In den Magisterstudiengängen und im Fach BWL hätten 80 % bzw. 92 % diese Unterstützung gebraucht; in Biologie (55 %), Elektrotechnik (56 %) und Physik (46,2 %) lagen die Nennungen deutlich niedriger. Die Geistes- und Sozialwissenschaften mit oft diffuseren Themenstellungen stehen den "härteren" Fächern mit weniger Präzisierungsbedarf gegenüber. Aber auch innerhalb der Natur- und Ingenieurwissenschaften gibt es noch Unterschiede. Die Präzision der Themen scheint in Biologie und Physik am größten gewesen zu sein; in Maschinenbau, Informatik und Mathematik ist dies weniger ausgeprägt. - Der tatsächliche erfahrene Nutzen der Betreuung kam den Erwartungen in den Fächern Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik am ehesten nahe; im Fach Mathematik haben sogar mehr Studenten themenstrukturierende Hilfen erfahren als sie erwartet hatten. Am größten ist die Diskrepanz in den Magisterstudiengängen und in den Fächern Geographie und Soziologie.

Hilfen in der **Anwendung wissenschaftlicher Methoden** wurden besonders häufig von Studenten der Fächer Biologie, Geographie, Maschinenbau, Physik und Psychologie erwartet (Abb. 23, S. 97). Den geringsten Bedarf

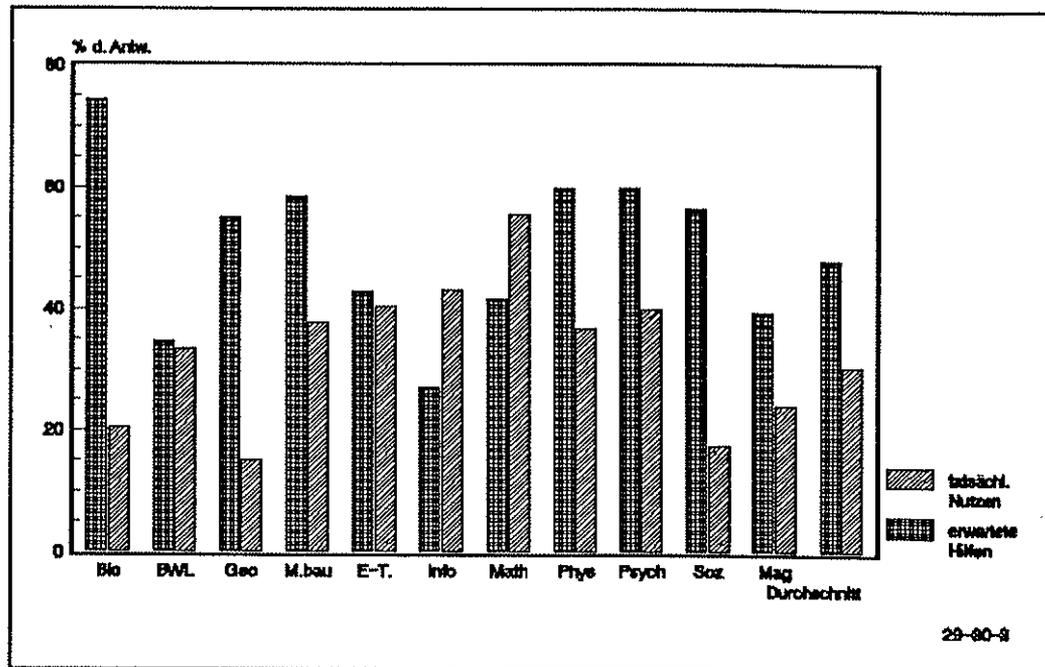
hatten die BWL-Studenten. Bei den hohen Werten der ersten Gruppe kann man vermuten, daß es sich weniger um methodische Hilfen im strengen Sinn wissenschaftlicher Methodologie handelt, als vielmehr um den Wunsch nach Unterstützung in der Anwendung der vorhandenen wissenschaftlichen Methoden und Instrumente. Diese Annahme wird vor allem dadurch gestützt, daß in diesen Fächern (außer Maschinenbau und Psychologie) ein hoher Bedarf an Hilfen bei der Laborarbeit und bei Experimenten angemeldet wurde. Bei den geisteswissenschaftlichen Fächern bestand ein solcher Bedarf nicht oder kaum.

Abb. 22: Erwartete Hilfen - tatsächlicher Nutzen für die Strukturierung des Themas



Mit Abstand am häufigsten äußerten die Absolventen der Studiengänge Biologie, Geographie und Soziologie (30,4 %), daß sie die erwarteten methodischen Hilfen nicht erhalten hätten, sondern durch die Gespräche eher demotiviert und verunsichert worden seien. Im Fach BWL ist dieses Mal die Bilanz ausgewogen, in der Informatik und Mathematik haben sogar mehr Studenten solche Hilfen bekommen als sie sich vorher gewünscht hatten.

Abb. 23: Erwartete Hilfen - tatsächlicher Nutzen für die Anwendung wissenschaftlicher Methoden



Relativ geringe studiengangspezifische Unterschiede zeigen sich in der tatsächlichen persönlichen Beratung und motivierende Unterstützung in schwierigen Phasen der Diplom-/Magisterarbeit. Die wirklich gewährten Hilfen blieben zwar auch hier hinter den Wünschen zurück, am meisten dort, wo sie besonders häufig erwartet wurden (Biologie, BWL, Geographie, Physik, Psychologie, Magisterstudiengänge). Anders allerdings in Mathematik, Elektrotechnik und Maschinenbau, wo die tatsächlich erhaltenen Hilfen nur wenig hinter den Wünschen zurückblieben, in E.-Technik sie sogar übertrafen. Die gerne vorgenommene Einteilung in die "harten Fächer" (Naturwissenschaften und Technik), in denen die Persönlichkeit der Studenten für die wissenschaftliche Arbeit angeblich keine oder nur eine geringe Rolle spielt, und in die "weichen Fächer", in denen Studenten besonders anfällig für Emotionen und damit auch der Zuwendung und Beratung bedürftiger seien, läßt sich hier nicht belegen.

Neben dem Studiengang nimmt das Geschlecht der Probanden einen erkennbaren Einfluß auf das Verhältnis von gewünschten und erhaltenen Hilfen in der Betreuung:

- 55 % der Frauen, aber nur 46 % der Männer hofften, in der Betreuung ihrer Diplom-/Magisterarbeit auch eine persönliche Zuwendung und Beratung zu erhalten. Nur 27,5 % der Frauen haben sie gefunden, gegenüber 31,6 % der Männer.
- Für die Anwendung wissenschaftlicher Methoden hatten 53,9 % der Frauen Hilfen erwartet, dagegen 45,3 % der Männer. Erhalten haben solche Hilfen 27,9 % der Frauen und 31,8 % der Männer.
- Eine Betreuung bei den Experimenten sowie bei der Labor-/Feldarbeit versprachen sich 27,1 % der Frauen und 36,2 % der Männer; erhalten haben sie 21,7 % bzw. 27,8 % von ihnen.

Wie läßt sich dieser geschlechtsspezifische Befund ohne Rückgriffe auf gängige Klischees deuten? Daß Frauen häufiger als Männer Hilfen in persönlichen schwierigen Studienphasen erhoffen, sie aber deutlich weniger oft erhalten, ist zunächst ein bei dem Sample dieser Untersuchung erhobenes Faktum. Alltagserfahrungen sowie Erkenntnisse aus der Hochschulsozialisationsforschung lassen diesen Befund aber durchaus plausibel erscheinen.¹ Daß sie häufiger eine methodische Beratung erwarten als ihre männlichen Kommilitonen, bei den erwarteten Hilfen zur Strukturierung des Themas/der Aufgabenstellung sich aber von diesen nicht unterscheiden, paßt nicht ganz zusammen und ist hier nicht interpretierbar. Die mögliche Erklärung, daß Frauen das Thema ihrer Diplom-/Magisterarbeit eher aus persönlichem Interesse wählten, Männer dagegen eher aus sachlich-wissenschaftlichem Interesse, wird durch die Antworten auf die entsprechende Frage nicht gedeckt. Man könnte allenfalls vermuten, daß Frauen die Thematik ihrer Diplom-/Magisterarbeit enger an die Persönlichkeit des Betreuers und an die von ihm erwarteten Hilfen (auch die in persönlichen Krisenlagen) anbinden als Männer, und daß deswegen ihre Ansprüche an eine qualifizierte Betreuung höher sind, und dementsprechend die Defizite auch gravierender erlebt werden. Empirisch belegen läßt sich diese Vermutung hier nicht.

4.4.5 Das Klima der Betreuung

Die Probanden wurden gebeten, den **fachlichen** und den **persönlichen Kontakt** in den Betreuungsgesprächen mit je zwei Begriffen zu charakterisieren.

Der **fachliche** Charakter der Betreuung wurde vor allem mit folgenden Begriffen umschrieben (in % aller Nennungen):

¹ Vgl. zahlreiche Studien zur Benachteiligung von Frauen im Studium.

- in 1. Nennung:
inspirierend (34,5 %), interessiert (27,8 %), verwirrend (11,2 %), demotivierend (9,1 %);
- in 2. Nennung:
demotivierend (19,7 %), interessiert (18,7 %).

Zur Kennzeichnung der **Atmosphäre** in den Betreuungsgesprächen überwiegen Begriffe wie (in % aller Nennungen):

- in 1. Nennung:
freundschaftlich (58,6 %), sachlich (20,4 %), distanziert (7,9 %);
- in 2. Nennung:
sachlich (20,2 %), distanziert (10,3 %), ungezwungen (8,5 %).

Sonstige Begriffe erreichen nur Häufigkeiten von unter 6 %.

Schon in den Sondierungsinterviews zu Beginn der Untersuchung war ein deutliches Gefälle zu spüren zwischen der Beurteilung der fachlichen Qualität und der persönlichen Atmosphäre in den Betreuungsgesprächen. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der schriftlichen Befragung. Das **persönliche, kommunikative Klima** in den Betreuungsgesprächen wird von sehr vielen als positiv, freundschaftlich und sachlich bezeichnet. Erfahrungen von Ablehnung, Verständnislosigkeit, Interesselosigkeit und Unfreundlichkeit seitens der Betreuer werden sehr selten mitgeteilt. Weder eine Differenzierung nach Studiengang noch nach Geschlecht verändert diesen globalen Eindruck. Ein freundschaftlicher und sachlicher Umgang von Dozenten und Studenten wird in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern sowie der Psychologie und der Soziologie etwas häufiger erfahren als in den Magisterstudiengängen und im Fach Geographie. Dies mag wiederum an der unterschiedlichen Studien- und Forschungspraxis und der andersartigen wissenschaftlichen Kommunikation liegen, die in der ersten Gruppe Dozenten und Studenten häufiger und intensiver zusammenführt und damit engere persönliche Kontakte ermöglicht und fordert als in der anderen Gruppe. Gruppen- und Teamarbeit als Voraussetzung erfolgreicher Forschungsprozesse verändern zwar die Menschen nicht in ihrer psychischen Konstitution, bedingen aber einen anderen Umgangsstil als "in Einsamkeit und Freiheit" geschriebene opera magna.

Deutlich kritischer wird die **fachliche Qualität der Betreuungsgespräche** beurteilt. Positive Werte wie Inspiration und fachliches Interesse erreichen höchstens ein Drittel der Nennungen. Nicht selten bewirken die Gespräche Irritationen und Demotivierung unter wissenschaftlich-fachlichen Aspekten (bei etwa 20 % der Nennungen). Dies korrespondiert mit der Rückmeldung von 40 % der Probanden, daß sie nur eine ungenaue Vorstellung von den

Erwartungen der Dozenten an ihre Diplom-/Magisterarbeit hatten, und von weiteren 20 %, denen die Erwartungen überhaupt unklar waren. Zwei Fünftel der Kandidaten hätten sich für ihre Arbeit präzisere Vorgaben der Betreuer gewünscht; nur ein Viertel hatte solche genaue Arbeitsvorgaben. Darüberhinaus fühlte sich fast ein Drittel der Probanden durch das vorangegangene Studium nicht angemessen auf die Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit vorbereitet. In allen drei Fragebereichen gibt es zwar leichte Unterschiede zwischen den Studiengängen. Sie sind aber nicht durchgängig, so daß man von einer fächertypischen Häufung der thematischen Unklarheiten, der fehlenden Vorgaben und der unzureichenden Vorbereitung auf die Anforderungen einer Diplom-/Magisterarbeit nicht sprechen kann. In keinem Fach wurden einzelne Universitäten unter diesen Aspekten besonders gut oder besonders schlecht beurteilt.

4.4.6 Auswirkungen der Betreuung auf die Diplom-/Magisterarbeit

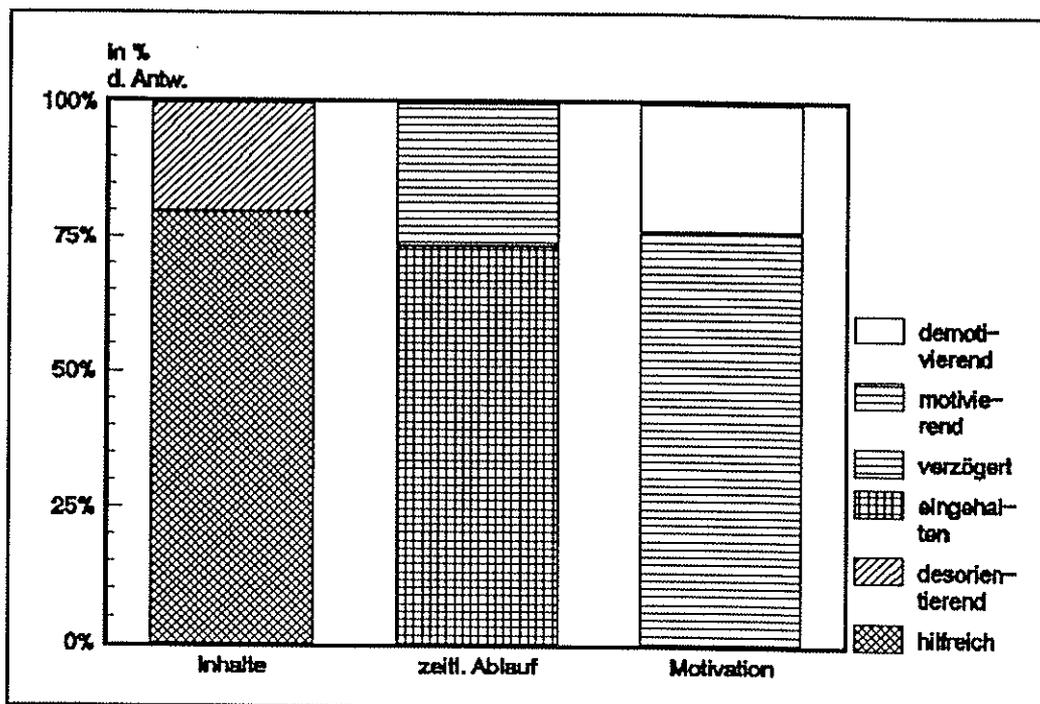
Der Fragebogen enthielt eine offene Frage danach, ob die Betreuung der Diplom-/Magisterarbeit sich auf deren Ablauf und Qualität ausgewirkt habe. Ein Fünftel der Probanden (n = 148) meinte, daß die Betreuung weder positive noch negative Auswirkungen auf ihre Arbeit gehabt habe. Unter den 100 Antworten mit einer hinzugefügten Begründung überwiegen die, die von problemlosen Arbeiten berichten, für die also auch kein qualifizierter Betreuungsbedarf bestand.

591 Probanden (78,2 %) gaben an, daß die Betreuung sich auf die Diplom-/Magisterarbeit ausgewirkt habe. In der Bündelung der offenen Antworten wurden positive und negative Auswirkungen vor allem für drei Bereiche gemeldet: die inhaltliche Bewältigung des Themas; für die zeitliche Abwicklung, für die Motivation während der Bearbeitungszeit. Signifikante Unterschiede, die auf den gewählten Studiengang, das Geschlecht der Probanden oder andere Faktoren zurückgeführt werden könnten, waren hierbei nicht festzustellen.

- Knapp 60 % der Probanden sahen Auswirkungen auf die inhaltliche Qualität der Arbeit. Drei Viertel von ihnen empfanden die Betreuung in diesem Bereich als hilfreich, der Rest als desorientierend bis destruktiv.
- Ein Drittel äußerte sich zu den Folgen der Betreuung für den zeitlichen Ablauf der Arbeit. Die Mehrheit von ihnen (ca. 75 %) hat positive Erfahrungen gemacht; die Betreuung hat ihnen beim Einhalten des Zeitplans geholfen. Der Rest berichtet von Umwegen und Verzögerungen, die

vor allem durch ständig neue Ideen und Anforderungen der Betreuer entstanden seien.

Abb. 24: Positive und negative Auswirkungen der Betreuung (n = 591 Antworten)



- Etwas mehr als 40 % der Absolventen sahen Auswirkungen der Betreuung auf ihre Stimmung und Motivation während der Arbeit. Wiederum 75 % von ihnen erfuhren eine motivierende Betreuung, die sie aufbaute und ihnen Mut machte zum Weiterarbeiten.

Zusammenfassung:

Die überwiegend auf Fakten, nicht auf die Intensität von Erleben und Bewertung gerichteten Fragen an die Probanden zur Betreuung ihrer Diplom-/Magisterarbeiten haben ein durchaus differenziertes und komplexes Bild ergeben. Es verbietet globale Urteile über eine durchgehend schlechte Betreuung und ausschließliche Schuldzuweisungen an die Adresse der Professoren oder der Studenten. Die Fachkulturen bestimmen weitgehend das kon-

krete Gesicht der Betreuungsangebote. Dies entkräftet oder entschuldigt aber keineswegs die deutlich sichtbaren Defizite. Maßnahmen zur Verbesserung der Betreuung müssen die Unterschiede zwischen den Fächern in Rechnung stellen; sie müssen phasenbezogen realisiert werden; sie dürfen sich nicht in Appellen an das individuelle Ethos der Betreuer erschöpfen, sondern müssen strukturell in das studienorganisatorische Umfeld eingebettet sein. Sie sollten so weit als möglich überprüfbar und damit einforderbar sein. Dies bedeutet eine Intensivierung formeller Betreuungsangebote, die organisch aus dem Hauptstudium erwachsen und bereits dort in Seminaren und Übungen eingeübt werden. Das alles ist bei einer drohenden Beschneidung der Ressourcen für die Universitäten nur schwer zu verwirklichen. Schließlich muß man damit rechnen, daß die Betreuung immer ein interpersonaler Vorgang ist, in den Betreuer und Studenten das einbringen, was sie wollen oder zu leisten im Stande sind. Nur zu einem Teil läßt sich ihre Qualität von außen beeinflussen.

4.5 Einbindung der Diplom-/Magisterarbeit in das Studium

Die Mehrzahl der Studenten erlebt die Zeit ihrer Diplom-/Magisterarbeit nicht nur als ein bloßes zeitlich begrenztes Prüfungsgeschehen, sondern als eine überaus intensive und befriedigende Studienphase. Ohne zu romantisieren, kann man von den Diplom-/Magisterarbeiten durchaus als einem Höhepunkt im Studium sprechen. Grund- und Hauptstudium sollen mit ihren vielfältigen Lehr- und Forschungsveranstaltungen die Studenten vorbereiten, selbständig und eigenverantwortlich wissenschaftlich zu arbeiten und dies in der Diplom-/Magisterarbeit zu erweisen. Die Praxis ist häufig gebrochen und stimmt aus vielerlei Gründen mit diesem Ideal einer organischen und ziel führenden Studienstruktur nicht überein. Schon in den Sondierungsinterviews entstand der Eindruck, daß Grund- und Hauptstudium häufig keinen inhaltlichen und didaktischen Zusammenhang mit den Diplom-/Magisterarbeiten haben, daß sie vielmehr oft unverbunden nebeneinander stehen.

Ergebnisse:

- Zwei Drittel der Probanden fühlten sich durch das vorangegangene Studium inhaltlich und methodisch auf die Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit hinreichend vorbereitet. Dabei gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Fächern.
- Immerhin ein Drittel fühlt sich am Ende des Studiums den Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit wegen unzulänglicher Vorbereitung im Studium nicht gewachsen. Dies ist ein Alarmzeichen für eine mangelnde Integration der Diplom-/Magisterarbeit in das Gesamtstudium.
- Unter den Lehrveranstaltungsformen werden vor allem Seminare und Übungen mit ihren schriftlichen Arbeiten als angemessene Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeit angesehen.
- Besondere Lehr- und Begleitungsangebote für Diplomanden/Magisterkandidaten werden nur von einer Minderheit der Probanden genutzt. Entweder sind sie nicht bekannt, oder sie werden wegen der Freiwilligkeit der Teilnahme nicht besucht.

4.5.1 Vorbereitung auf die Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit

Zwei Drittel der Absolventen fühlten sich im Verlauf ihres Studiums auf die inhaltlichen und methodischen Anforderungen ihrer Diplom-/Magisterarbeiten angemessen vorbereitet. Mehr als drei Viertel waren es in den Studiengängen Germanistik, Geschichte, Maschinenbau, Informatik und Romanistik. Der Anteil der Unzufriedenen von 40 % und mehr ist in den Fächern Biologie, Physik, Psychologie (52 %) und Soziologie (54,5 %) besonders hoch. Das gängige Muster der straff organisierten naturwissenschaftlichen und technischen Fächer und der diffuseren geisteswissenschaftlichen Studiengänge bietet keine Erklärung für den hohen Anteil der mit dem Studium Unzufriedenen in einigen Fächern. Gerade in den Magisterstudiengängen ist die Zahl der Zufriedenen besonders hoch, in viel stärker strukturierten Fächern wie Biologie und Physik dagegen sehr niedrig. Die einzelnen Hochschulen mit ihren unterschiedlichen Studienbedingungen und sonstigen Standortfaktoren zeigen keine signifikanten Einflüsse. In den einzelnen Studiengängen gibt es zwar deutliche Unterschiede in den Anteilen der Zufriedenen und Unzufriedenen je nach besuchter Universität (so z.B. Zufriedene im Fach BWL: Regensburg 83,3 % vs. LMU München 44,4 %). Sie treten aber nicht in regelmäßigen Häufungen auf; man kann also nicht schließen, daß an den beiden Münchner Universitäten wegen der im Vergleich zu anderen bayerischen Universitäten schlechteren äußeren Studienbedingungen auch eine angemessene Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeiten im Verlauf des Studiums ungleich schwieriger wäre. Einflüsse des jeweiligen Standortes der Universitäten auf einzelne Phänomene oder Verhaltensweisen im Zusammenhang mit den Diplom-/Magisterarbeiten lassen sich aus der Datenlage dieser Untersuchung nicht eindeutig belegen, es sind immer viele Faktoren am Zustandekommen einer konkreten Situation beteiligt. Man kann also nicht allgemein sagen, daß gerade die Diplom-/Magisterarbeiten als ein intensiver Studienabschnitt durch die prekäre Studiensituation an den Massenuniversitäten besonders beeinträchtigt würden.

Die am häufigsten genannten "Vorübungen" für die Diplom-/Magisterarbeiten sind Seminararbeiten und größere Studienarbeiten (296 u. 126 Nennungen). - Sonstige Lehrveranstaltungen (Vorlesungen) und studienbedingte Praktika erhielten mit 115 und 84 Nennungen die nächsthöheren Votierungen als hilfreiche Vorbereitung. Dabei ist auffallend, daß von den Geographen und Psychologen niemand allgemeine Lehrveranstaltungen (gemeint sind hier Vorlesungen und ähnliche Lehrformen) als geeignete Vorbereitung angab; die studienbedingten Praktika wurden ausschließlich von den Absolventen der Natur- und Ingenieurwissenschaften angeführt. In den Geisteswissenschaften sind Praktika kaum üblich; daß aber die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler in ihren Praktika keine anregende Vorbereitung auf die

Diplomarbeit sahen, provoziert Rückfragen nach der Auswahl der Praktikumsplätze und der dort geleisteten Arbeit sowie nach deren Begleitung durch die Universität.¹ -Sonstige Arten der Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeiten, etwa berufliche Tätigkeiten oder Hilfskrafttätigkeiten an der Universität werden nur selten genannt.

Unter den Gründen, warum ein Teil der Probanden das vorangegangene Studium nicht als angemessene Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeit empfand, wurde am häufigsten die mangelhafte wissenschaftliche Qualität des Studiums genannt, besonders von den Absolventen der Geographie, der Psychologie und der Soziologie. Die nächsthäufigen Voten "Das Thema der Diplom-/Magisterarbeit war gemessen am bisherigen Studium etwas völlig Neues" (66mal) und "Es fehlte an inhaltlicher Vorbereitung" (60mal) liegen eng beieinander und weisen auf die Diskrepanz zwischen den üblichen Studieninhalten und den thematischen Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit hin. 126 Kandidaten waren dieser Ansicht. Für sie lagen die Studieninhalte und das Thema ihrer Diplom-/Magisterarbeit (zu) weit auseinander; deswegen seien sie zu wenig darauf vorbereitet gewesen. Biologen, Geographen und Physiker beklagen darüberhinaus häufiger den fehlenden Praxisbezug im Studium (52mal), was die gezielte Vorbereitung auf die fachlichen und methodischen Anforderungen der Diplomarbeit behindert habe.

Die zwei Drittel der Absolventen, die sich durch ihr Studium auf die Diplom-/Magisterarbeit durchaus angemessen vorbereitet fühlten, sind also mit den klassischen Vermittlungsformen der universitären Lehre (Lehrveranstaltungen allgemein, Seminar- und Studienarbeiten) im Großen und Ganzen zurecht gekommen. Allerdings lassen solche Rückmeldungen mit dem Tenor "keine Probleme" keine ausreichend kritische Würdigung von Brüchen und Unzulänglichkeiten im Studienablauf zu. Daher haben die Erfahrungen der Studenten, die mit der Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeit im Studium unzufriedenen sind und die Gründe auch benannt haben, ein besonderes Gewicht und sollten dazu anregen, die Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeiten besser und effizienter in den Studienablauf einzubetten.

¹ Im Unterschied zu den Universitäten werden die Praktischen Studiensemester an den Fachhochschulen in Bayern durch Lehrveranstaltungen der Hochschulen begleitet. Vgl. Schindler, G.; Berning E.; u.a.: Praktische Studiensemester an den Fachhochschulen in Bayern. Bayerische Hochschulforschung, München 1982.

4.5.2 Spezielle Lehrveranstaltungen für Diplomanden/Magisterkandidaten

Gelegentlich gibt es, analog zu den klassischen Doktorandenkolloquien, auch besondere Lehrveranstaltungen für Diplomanden/Magisterkandidaten. Die Bezeichnung und die Art der Angebote variieren stark (Diplomandenkolloquien, Gesprächsgruppen, Oberseminare, spezielle Vorlesungen). Nur knapp der Hälfte der Probanden waren solche speziellen Veranstaltungen für Diplomanden/Magisterkandidaten in ihrer Fakultät bekannt. Daß häufig im gleichen Fach und an der gleichen Universität auf die entsprechende Frage mit ja und nein geantwortet wurde, weist darauf hin, daß vorhandene Angebote vielfach übersehen werden. Dies ist auch deswegen zu vermuten, weil zwei Drittel von denen, die solche Angebote kannten, sie als Wahlveranstaltungen ansahen (218 von 354). Weniger als die Hälfte hat sie dann auch besucht. Die Teilnahmequote schwankte stark nach den Studiengängen: Unter den Geographen, Historikern, Physikern und Psychologen besuchten jeweils mehr als 70 % diese Veranstaltungen; unter den Maschinenbauern und Romanisten weniger als 20 %.

Das Seminar und das Kolloquium bzw. Gespräch waren die dominanten didaktischen Formen der speziellen Veranstaltungen für Diplomanden/Magisterkandidaten.

Nur in wenigen Studiengängen wird die Diplom-/Magisterarbeit lt. Prüfungsordnung nach dem Ablegen aller anderen Prüfungsteile der Diplom-Hauptprüfung geschrieben. Sie kollidiert also nicht mehr mit dem Besuch von Pflichtveranstaltungen. Mehr als 40 % der Probanden haben während der Phase der Anfertigung ihrer Diplom-/Magisterarbeit keine Lehrveranstaltungen mehr besucht, d.h. sie haben ganz bewußt vor dem eigentlichen Beginn ihrer Arbeit alle Pflichtveranstaltungen hinter sich gebracht, um frei zu sein. Diese entweder von der Prüfungsordnung vorgegebene oder persönlich so eingerichtete Freiheit von Pflichtveranstaltungen im letzten Studienabschnitt meldeten vor allem Studenten der Fächer Biologie, Maschinenbau, Elektrotechnik, in denen die Diplomarbeit üblicherweise abgeschichtet wird (zu je mehr als 60 %), aber auch der Fächer Informatik und Mathematik (zu je mehr als 40 %).

Immerhin mehr als die Hälfte der Absolventen (50,8 %) hat neben der Anfertigung ihrer Diplom-/Magisterarbeiten noch verpflichtende oder freiwillige Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen, Seminare und Übungen besucht, Frauen anteilmäßig häufiger als Männer (56 % vs. 48 %). Jeweils mehr als die Hälfte der Studenten waren es in den Fächern Mathematik (91 %), Psychologie (84 %), Romanistik (77 %), BWL (67 %), Germanistik (60 %), Geographie, Geschichte und Soziologie (zwischen 50 % und 60 %). Nur

5,5 % der Probanden hätten noch Pflichtveranstaltungen besuchen müssen, haben dies aber nicht getan. unter ihnen waren überwiegend BWL-Studenten, was wegen der relativ kurzen Studiendauern und der knappen Bearbeitungsfristen für die Diplomarbeiten plausibel ist.

Die durchschnittliche wöchentliche Stundenzahl der besuchten Lehrveranstaltungen hielt sich in Grenzen: BWL/Psychologie: 9 Std.; Geographie, Germanistik und Informatik: 7 Std.; Elektrotechnik: 4 Std.; alle anderen: ca. 6 Lehrveranstaltungsstunden pro Woche.

Eine Bewertung dieses Befundes hängt davon ab, welcher der Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten man ein besonders Gewicht zuerkennt und wie man ihr Verhältnis zum vorangegangenen Studium und die Selbständigkeit und Leistungsfähigkeit der Studenten einschätzt: Sieht man die Diplom-/Magisterarbeiten als letzte Hürde im Studium an, die die Studenten zu nehmen haben und an der sie ihre erworbenen Qualifikationen unter Beweis stellen sollen (Prüfungsfunktion), wird man an der deutlichen Trennung zwischen dem normalen Studium und dieser Leistungsphase wenig Anstoß nehmen. Betont man dagegen die Diplom-/Magisterarbeit als einen integrierenden Teil des Gesamtstudiums und als Abschluß einer schon über mehrere Semester laufenden Forschungspartizipation (Forschungs- und Erprobungsfunktion), kann man die Universitäten nicht leicht aus der Verpflichtung der Begleitung und Betreuung durch Lehrveranstaltungen und persönliche und fachliche Beratung über das gesamte Hauptstudium hin entlassen.

4.6 Auswirkungen der Diplom-/Magisterarbeiten auf den Alltag der Studenten

Wissenschaftliche Arbeiten vom Anspruch und Umfang der Diplom- und Magisterarbeiten sind nicht nur eine intellektuelle Studienbelastung, sondern berühren den Alltag der Studenten, ihre psychische Leistungs- und Kompensationskraft, ihre Freizeit und Erholung, ihre sozialen Kontakte. Der hohe tägliche Zeitaufwand schränkt die Möglichkeit ein, neben dem Studium noch erwerbstätig zu sein. Der Erfolg der Arbeit hängt ab von der "Arbeits-hygiene", die die Studenten sich gönnen. All dies wird gemäß dem Sprichwort "Ohne Fleiß kein Preis" für selbstverständlich gehalten. Der folgende Abschnitt stellt solche Nebenwirkungen von Diplom-/Magisterarbeiten dar, die nicht in die Beurteilung der Arbeiten einfließen, aber dennoch oft zur Leistung der Studenten hinzugehören.

Ergebnisse:

- Die Phase der Diplom-/Magisterarbeiten ist eine Zeit erhöhter nervlicher Anspannung und psychischer Anstrengungen für fast alle Studenten. Sie suchen Entlastung vor allem durch unterschiedliche Weisen des Abschaltens (Sport, Freizeit) und im Gespräch mit Kommilitonen.
- Die sozialen Kontakte sind während der Diplom-/Magisterarbeiten deutlich eingeschränkt.
- Frauen klagen häufiger als Männer, unter solchen Auswirkungen der Diplom-/Magisterarbeiten auf ihren Alltag zu leiden.
- Die Erwerbstätigkeit neben dem Studium tritt in der Zeit der Diplom-/Magisterarbeiten stark zurück. 60 % der Probanden haben während dieser Phase nicht nebenher gearbeitet; aber immerhin 25 % arbeiteten im gleichen Umfang wie vorher. Der durchschnittliche Umfang der Erwerbstätigkeit lag bei 11,4 Std./Woche.
- Von den Probanden, die parallel zur Erstellung der Diplom-/Magisterarbeit noch erwerbstätig waren, meinen zwei Drittel, daß dies die tatsächliche Bearbeitungsdauer nicht verlängert habe.
- Die Hälfte der Probanden hatte im Zusammenhang mit ihren Diplom-/Magisterarbeiten zusätzliche finanzielle Mehrbelastungen zu tragen. Besonders hoch waren sie in den Magisterstudiengängen und in den

sozialwissenschaftlichen Fächern, am niedrigsten in den technischen Fächern. Die durchschnittlichen Beträge lagen bei ca. DM 1.260,- in der ersten Gruppe und bei ca. DM 736,- in der zweiten.

4.6.1 Psychische Auswirkungen

Belastungen erzeugen oft Streß. Er läßt sich nur in begrenztem Maß kreativ umlenken und als Arbeitsenergie nutzbar machen.

Mehr als die Hälfte aller Befragten (51,7 %) fühlte sich während der Zeit ihrer Diplom-/Magisterarbeiten mehr als sonst im Studium gestreßt. Unter den Frauen waren es mit 65,5 % erheblich mehr als unter den Männern (44,4 %). Nach Fächern betrachtet berichten besonders viele Geographen, Germanisten, Psychologen und Soziologen von hoher Streßbelastung (jeweils mehr als 70 %), möglicherweise auch eine Folge der hohen Frauenanteile in diesen Fächern. Im Vergleich zum Fächerdurchschnitt gaben weniger Probanden eine hohe Belastung in den Studiengängen Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik und Physik, also den Männerdomänen, an. Eine geschlechtsspezifisch unterschiedliche Streß-Resistenz dürfte aber nicht die einzige Erklärung für die Abweichungen unter den Fächern sein. Die Fachkulturen (in den "harten Fächern": Teamarbeit; Gewöhnung an präzise Vorgaben; Abschätzbarkeit von Aufgabenstellungen; in der Folge geringerer Streß. - In den "weichen" Fächern: Größere Freiheit, aber auch Unbestimmtheit; Unsicherheit über Themenumfang und Komplexität; nicht genügend präzisierete Leistungserwartungen und Standards; daher höhere Belastungen) dürften ebenfalls dazu beitragen, daß die Überzahl der deutlich gestreßten Kandidaten in den Geistes- und Sozialwissenschaften zu finden ist.

Die Symptome der Streßbelastung konnten in einer offenen Frage aufgeführt werden. Die am häufigsten genannten waren:

- Gereiztheit, Nicht-abschalten-können (160mal),
- körperliche Beschwerden (70mal),
- Stimmungsschwankungen (64mal),
- Schlafstörungen (61mal),
- Übermüdung (51mal),
- Lustlosigkeit (33mal),
- Partnerprobleme (14mal),
- sonstiges (125mal); hier wurden weitere einzelne Belastungs-Symptome und Reaktionen auf die allgemeine Anspannung genannt, die sich den oben genannten Gruppen nicht zuordnen lassen.

Was haben die Kandidaten getan, um den Druck und die psychischen Auswirkungen der Diplom-/Magisterarbeiten zu mindern? Die 389 erhöht gestreßten Probanden gaben dazu u.a. folgende Antworten (insgesamt 379 Nennungen):

- Ausgleichssport getrieben (69mal),
- Entspannung, autogenes Training, Yoga (59mal),
- helfende Gespräche gesucht (44mal),
- mehr und konzentrierter gearbeitet (32mal),
- Ausgehen, Abschalten (28mal),
- die Arbeit besser organisiert (21mal),
- medikamentöse/ärztliche Behandlung (17mal),
- Urlaub (12mal),
- von anderen helfen lassen (3mal)
- sonstiges (94mal); hier finden sich ganz individuelle Versuche und Tricks, dem Streß zu entgehen oder ihn ganz einfach auszuhalten. Die Liste reicht von "nichts getan" bis hin zu einigen witzigen, mehr oder minder ernst gemeinten Antworten wie "Weißbier getrunken. - Milch mit Honig. -Ich wurde Mensagängerin".

Sport, Entspannung, Ausgleichsbetätigung sowie die Versuche, in Gesprächen das "Leid" mit Kommilitonen zu teilen, sind für die meisten der Gestreßten Wege der Rekreation. Hier liegt sowohl für studentische Initiativen als auch für die Universitäten eine Chance, durch Gesprächsangebote und Kolloquien Möglichkeiten zum Austausch, zur Vergewisserung und Bestärkung zu schaffen, die über die rein fachlichen Fragen in Diplomandenkolloquien hinaus den persönlichen Bereich der Betroffenen und Streßgeplagten angehen.

Die Liste der psychischen Beeinträchtigungen und Belastungen hat einiges Gewicht und sollte nicht mit dem lapidaren Kommentar "Das dauert ja nur kurze Zeit und gibt sich, wenn die Arbeit erst einmal fertig ist" abgetan werden. Zwar gehört es zu den Lernzielen in Schule und Hochschule, eine erwartete Leistung in begrenzter Zeit und auch unter erhöhter Belastung zu erbringen. (Lehrer und) Professoren haben aber eine Verantwortung, dafür zu sorgen, daß vermeidbare Belastungen, die sich nicht aus der Natur der geforderten Leistung ergeben, durch eine sinnvolle Studienorganisation und vor allem durch Orientierung und Betreuung der Kandidaten minimiert werden.

4.6.2 Auswirkungen auf die Freizeit und die sozialen Kontakte

Die hohe Arbeitsbelastung der Diplomanden/Magisterkandidaten wirkt sich verständlicherweise auch auf ihre Freizeit aus. Fast zwei Drittel sahen sich in ihrer Freizeit durch die Arbeit deutlich eingeschränkt, in den Geistes- und Sozialwissenschaften wesentlich öfter als in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern, obwohl doch gerade hier die tägliche Arbeitszeit für die Diplomarbeit am höchsten war. Frauen nannten die Beschneidung ihrer Freizeit viel häufiger als die Männer (71,6 % vs. 57 %). Zur Illustration einige konkrete Nennungen:

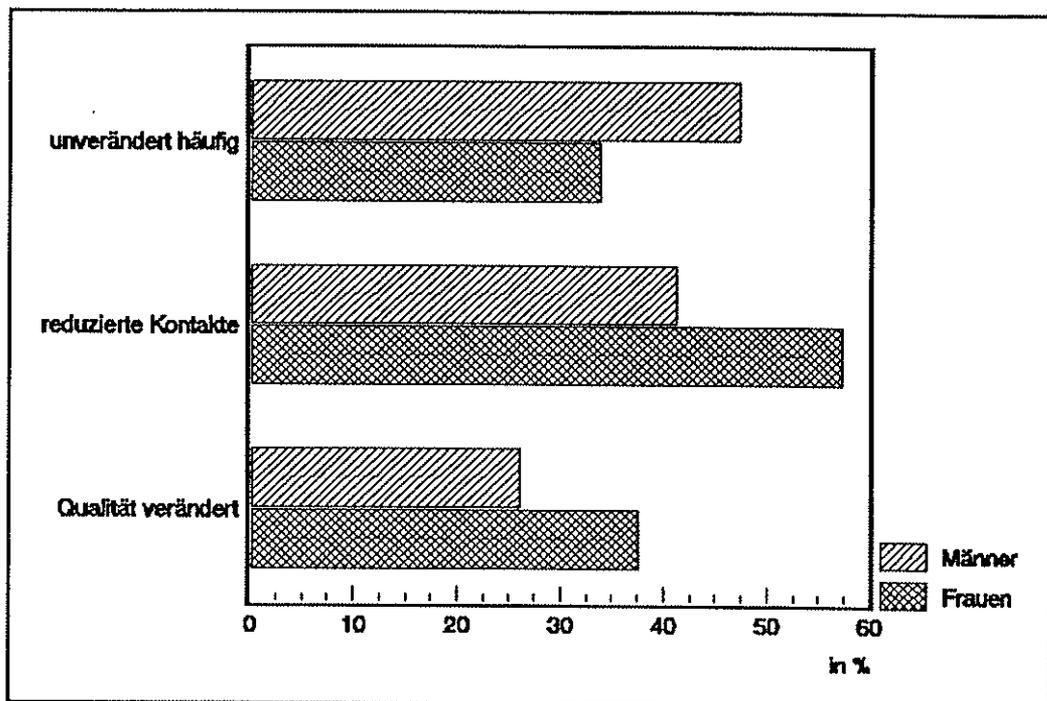
- Man hat allgemein weniger unternommen als sonst (211 Nennungen);
- es gab überhaupt keine Freizeit während dieser Phase (127);
- man nutzte die wenige freie Zeit besser (77),
- man wurde passiver, lustloser (28);
- man konnte die Freizeit nicht mehr genießen (15);
- sonstiges (69); die hier zusammengefaßten Nennungen laufen auf eine Reduktion der sonst üblichen Aktivitäten neben dem Studium hinaus. Nur wenige kann man zur o.g. dritten Gruppe von Studenten rechnen, die ihre geringe freie Zeit gezielter und kreativer als sonst und als bewußten Kontrast zu den Belastungen der Diplom-/Magisterarbeiten gestaltet haben.

Für viele Studenten gehört ein relativ dichtes Netz sozialer Kontakte zum studentischen Alltag, wenngleich darin die Universität und das Studium häufig nicht mehr Mittelpunkt und inspirierender Kommunikationsraum sind.¹ Die hohe Zeitbelastung der Diplomanden/Magisterkandidaten durch die Diplom-/Magisterarbeiten, die örtliche Bindung an Labors, Bibliotheken, an den Schreibtisch daheim über viele Monate - nicht selten für mehr als ein Jahr - führten bei vielen Probanden zu einer deutlichen Veränderung in der Häufigkeit der sozialen Kontakte zu Kommilitonen, Freunden und sonstigen Partnern (Abb. 26, S. 111). Knapp die Hälfte der Befragten (46,8 %; n = 354) konstatierte einen Rückgang der Kontakte; 10 % hatten durch die Diplom-/Magisterarbeit vermehrte soziale Kontakte; bei 43 % blieben die sozialen Beziehungen von der Diplom-/Magisterarbeit unberührt. Auch hier scheinen die Fachkulturen unterschiedliche Wirkungen auszuüben:

¹ Daß das Studium immer weniger die Lebensmitte der Studenten darstellt, ist in vielen Einzeluntersuchungen belegt worden. Vgl. Huber, L.; Wulf, M. (Hrsg.): Studium nur noch Nebensache? GEW Texte, Freiburg 1989. - Schindler, G.; Schüller, J.: Die Studieneingangsphase. Studierende an der Universität Regensburg im ersten und zweiten Fachsemester. Bayerische Hochschulforschung Monographien: Neue Folge Bd. 33, München 1993.

Probanden aus den naturwissenschaftlichen Fächern, in denen man auch während der täglichen Arbeitszeiten an den Diplomarbeiten oft und eng mit den Kommilitonen zusammen ist, sprechen ungleich seltener von reduzierten Sozialkontakten als Probanden in den Geistes- und Sozialwissenschaften, in denen über weite Strecken die Arbeit allein und relativ isoliert bewältigt werden muß.

Abb. 26: Auswirkungen der Diplom-/Magisterarbeiten auf die sozialen Kontakte



Die Qualität der sozialen Beziehungen im Sinne der Intensität und der Motivation hat sich in der Regel verschlechtert. Frauen haben dies häufiger so erfahren als Männer (38 % der Frauen gegenüber 26 % der Männer). Unter 272 Voten zu veränderten Sozialkontakten bestätigten nur 44 eine Verdichtung und Intensivierung der Beziehungen. Die anderen, negativen Stimmen ergeben folgende Gruppen: Die Kontakte wurden oberflächlicher (82mal); die Kontaktfähigkeit hat überhaupt abgenommen (44mal); Spannungen mit Partnern/Freunden traten vermehrt auf (30mal); ständig war die Arbeit das Hauptgesprächsthema (22mal).

4.6.3 Diplom-/Magisterarbeiten und Erwerbstätigkeit; finanzielle Belastungen

Nach der 13. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks arbeiten mehr als 60 % der Studenten in Deutschland neben ihrem Studium, aus welchen Gründen und in welchem Umfang auch immer. Dies reicht von gelegentlichem und stundenweisem Jobben bis hin zur vollen Erwerbstätigkeit, neben der für das Studium wenig Zeit und Kraft bleiben.¹

59 % der Probanden der vorliegenden Untersuchung haben während der Zeit ihrer Diplom-/Magisterarbeiten nicht oder nicht mehr gearbeitet, mit besonders hohen Anteilen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Dagegen war nur etwa ein Drittel der Studenten in den Fächern Geographie und Germanistik in dieser Zeit nicht erwerbstätig. Immerhin 40 % der Kandidaten haben also noch während der Erstellung ihrer Abschlußarbeit gearbeitet. Ein Viertel von ihnen hat den zeitlichen Umfang der Erwerbstätigkeit wegen der Diplom-/Magisterarbeit nicht eingeschränkt; 13 % haben weniger als vorher gearbeitet, nur ein kleiner Rest mehr. Die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit lag bei 11,4 Stunden, bei einer Streuung zwischen 5 und 20 Stunden pro Woche.

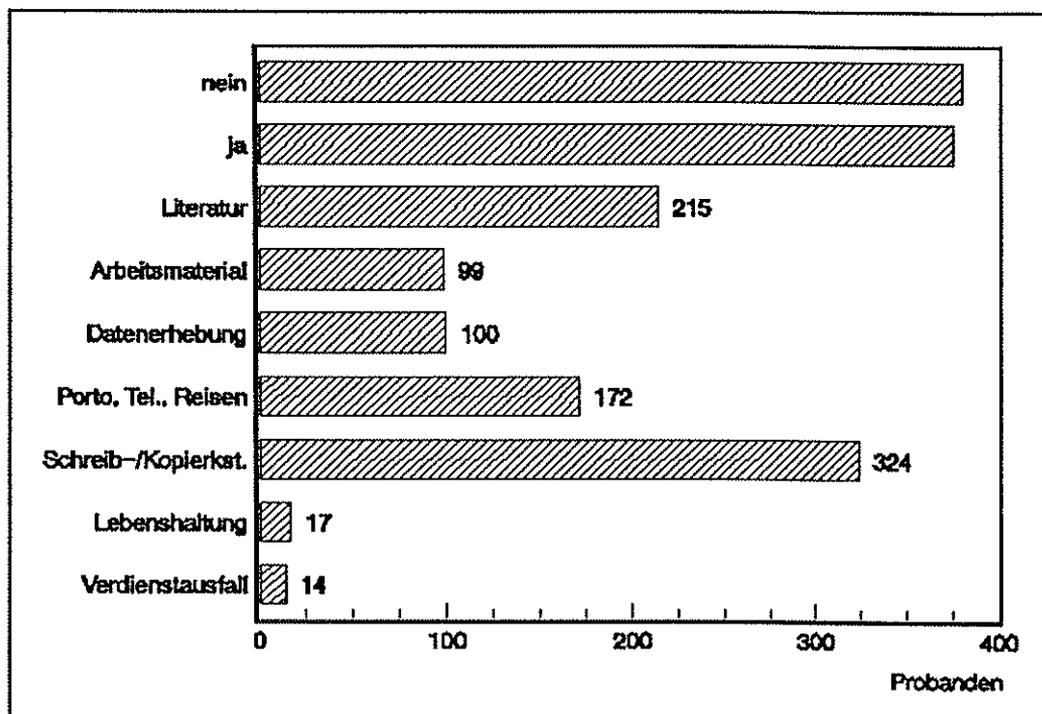
Von den Probanden, die neben ihrer Diplom-/Magisterarbeit noch erwerbstätig waren, glaubten fast zwei Drittel (64,3 %), daß dies die Dauer ihrer Arbeit nicht verlängert habe, sie also nicht rascher fertig geworden wären, wenn sie nicht zur gleichen Zeit anderweitig gearbeitet hätten. Hier gibt es allerdings erhebliche Unterschiede zwischen den Fächern. BWLer, Maschinenbauer, Informatiker, Mathematiker, Physiker und Soziologen glauben zu jeweils mehr als 75 %, daß sie ihre Diplomarbeit auch ohne parallele Erwerbstätigkeit nicht schneller geschafft hätten. Weniger als die Hälfte waren dieser Meinung in den Studiengängen Germanistik, Geschichte, Romanistik, Psychologie (hier nur 28 %!). Eine plausible Erklärung für diese großen Unterschiede ist die, daß die Diplomanden der ersten Gruppe möglicherweise studiennäher erwerbstätig waren, also in Bereichen, die eng mit dem Studium und auch der Diplomarbeit zu tun hatten. Die Kandidaten der zweiten Gruppe könnten in Bereichen gearbeitet haben, die mit Studium und Diplom-/Magisterarbeit eigentlich nichts oder wenig zu tun hatten und

¹ Vgl. Das soziale Bild der Studentenschaft in der Bundesrepublik Deutschland. 13. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes. Studien zu Bildung und Wissenschaft 103, Bonn 1992, S. 257-312. - Das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung arbeitet zur Zeit an einer Untersuchung zur Darstellung der Studien- und Lebenssituation von Teilzeit-Studenten. Die Ergebnisse sollen im Herbst 1994 vorliegen.

deswegen eher als studienverlängernd eingestuft wurden. Aus der Befragung läßt sich dies allerdings nicht belegen.

Etwa 100 Probanden, die eine kürzere Bearbeitungszeit ihrer Diplom-/Magisterarbeit für möglich hielten, wenn sie nicht parallel gearbeitet hätten, gaben auch eine vermutete Anzahl der möglicherweise einsparbaren Wochen an. Sie glauben, daß sie ohne eine gleichzeitige Erwerbstätigkeit ihre Diplom-/Magisterarbeiten im Durchschnitt um etwa 11,5 Wochen = 2,7 Monate rascher hätten abschließen können. Die größten Einsparmöglichkeiten sahen Informatiker, Mathematiker und Romanisten mit etwa 20 Wochen, die geringsten Maschinenbauer, E.-Techniker, Physiker und Soziologen mit 5-7 Wochen. Solche Werte sind natürlich mit Vorsicht zu betrachten; handfeste Folgerungen sollte man daraus nicht ziehen.

Abb. 27: *Finanzielle Mehrbelastungen nach Kostenarten (n = 755; über alle Fächer)*

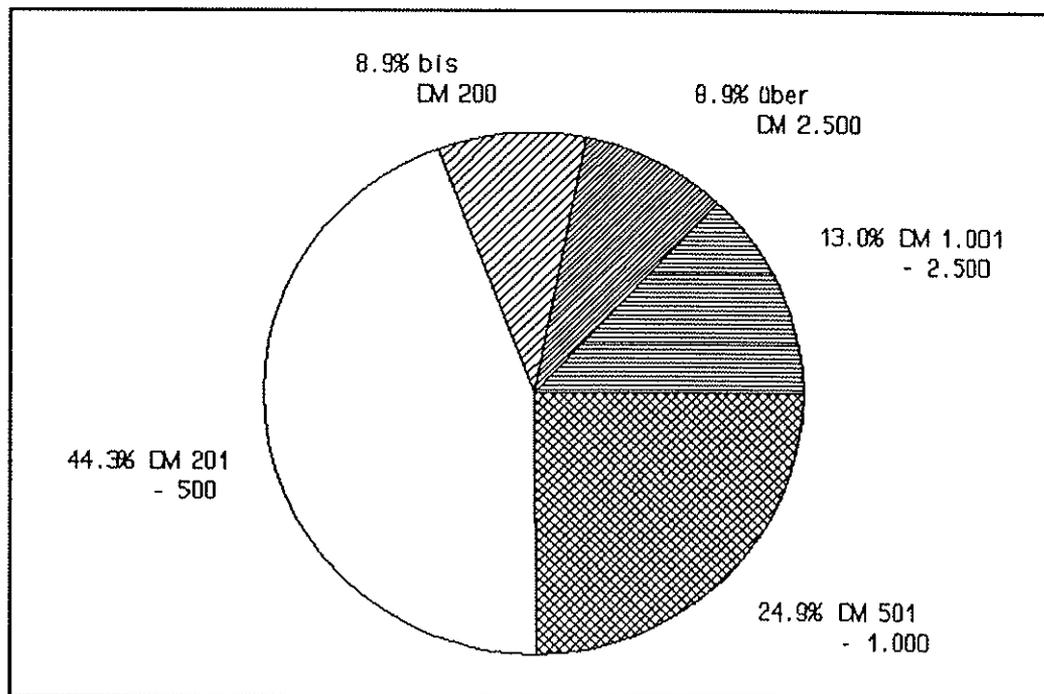


Vielfach entstehen den Studenten durch ihre Diplom-/Magisterarbeiten finanzielle Mehraufwendungen, und zwar durch Literatur, Materialkosten,

EDV-Anlagen und Software, Porto für Befragungen, Fahrtkosten, Archivgebühren, Kosten für den Endbericht usw.. Ziemlich genau die Hälfte der Befragten (49,7 %) hatte zusätzliche Ausgaben für die Diplom-/Magisterarbeit über das normale Studienbudget hinaus (375 ja; 380 nein). Mehr als zwei Drittel in den Fächern BWL, Geographie, Germanistik, Geschichte, Psychologie und Soziologie meldeten zusätzlich angefallene Ausgaben; weniger als ein Drittel waren es in den Fächern Maschinenbau, E.-Technik, Informatik, Mathematik und Physik.

Die Ausgabenarten differieren stark (Abb.27, S. 115): Kopier-/Schreib-/ und Druckkosten fielen bei 86 % derer an, die überhaupt Mehraufwendungen hatten. Knapp drei Fünftel hatten Ausgaben für Literatur, knapp die Hälfte für Porto, Telefon und Reisen. Die Ausgaben für Arbeitsmaterialien und Geräte sowie für die Beschaffung der erforderliche statistischen Daten und Informationen schlugen bei einem Viertel zu Buche. Auswirkungen auf die Lebenshaltungskosten oder Einbußen im Nebenverdienst gab es nur in Einzelfällen.

Abb. 28: Finanzielle Mehrbelastungen nach Kostenhöhe (über alle Fächer)



Eine gestaffelte Darstellung der zusätzlichen Kosten ergibt folgendes Bild (Abb. 28): Mehr als die Hälfte der betreffenden Probanden hatte Mehrausgaben bis zu DM 500,-; hierzu gehörten vor allem Studenten in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern. Etwa ein Viertel gab Beträge zwischen DM 501,- und DM 1.000,- an. Die Verteilung über die Studiengänge ist in etwa gleich (bis auf Informatik und Mathematik, in denen weniger Studenten diesen Ausgabenbereich nannten). In sieben von 13 Studiengängen (Biologie, BWL, Geschichte, Maschinenbau, Physik, Romanistik und Soziologie) gaben immerhin etwa 22 % der Probanden Kosten von mehr als DM 1.000,- an.

Eine Folge der technischen Möglichkeiten der elektronischen Daten- und Textverarbeitung sind die hohen Kopier-/Druck-/Schreibkosten, die von fast allen Absolventen, die zusätzliche Ausgaben hatten, genannt werden. Personal Computer, Großkopierer, Druck- und Bindemaschinen vereinfachen und erleichtern zwar viele Arbeiten; ihre Möglichkeiten der Datenaufnahme, Datenverarbeitung bis hin zum Layout der abgabefertigen Diplom-/Magisterarbeiten setzen jedoch ständig steigende Standards, die bisher in keiner Prüfungsordnung berücksichtigt sind, die aber sehr wohl Mühe, Zeit und auch Geld kosten. Studenten wissen, was in ihrem Fach mittlerweile zum durchschnittlichen "Aussehen und Layout einer Diplom-/Magisterarbeit gehört", inclusive computergestützter Grafiken, Tabellen, Karten usw.. Dozenten passen sich diesem teils ungebeten erbrachten, teils stillschweigend erwarteten Niveau an, ohne es zu reflektieren. Das äußere Erscheinungsbild einer Diplom-/Magisterarbeit erhält dadurch bei nicht wenigen Betreuern ein besonders Gewicht. Kaum ein Student traut sich noch, "Handgemachtes" abzuliefern, weil er befürchtet, daß es sich negativ auf die Note auswirken könnte. Der Computer, der vieles kann, belastet also nicht selten die Arbeitskraft, die Zeit und den Geldbeutel und erhöht die Anforderungen.

Resümee:

Die Anforderungen und Auswirkungen von Diplom-/Magisterarbeiten sind nicht nur auf die Funktionenbereiche beschränkt, von denen häufiger die Rede war (Prüfung, Forschung, Qualifizierung, Erprobung, Berufsbezug). Sie wirken sehr stark auch in das Privatleben und den Alltag der Studenten hinein. Neben dem Einsatz an Intellekt, Fleiß, inhaltlichem und methodischem Wissen wird für eine befristete Zeit auch ein Stück des "normalen Lebens" außerhalb des engeren Studiums investiert und geopfert. Das war zwar immer so und gehört auch zum traditionellen Image der Studenten, die zwar ein herrlich freies Leben führen, deren "Lehrjahre aber trotzdem keine Herrenjahre" sein können. Andererseits sind Veränderungen im Rollen- und

Selbstverständnis der Studenten unübersehbar. Das Studium hat sich für viele aus der Lebensmitte hinausverlagert. Der Lebensstandard gleicht sich dem der gleichaltrigen Berufstätigen mit gutem Einkommen an; Studenten sind "bürgerlicher" geworden, ohne jedoch über vergleichbare Ressourcen verfügen zu können. Umso deutlicher fühlen sich viele durch die gestiegenen Anforderungen an die Diplom-/Magisterarbeiten belastet; sie werden intellektuell zwar weitgehend begrüßt, strapazieren aber neben dem unmittelbaren Aufwand für die Arbeiten selbst auch die Leistungskraft der Studenten in Bereichen außerhalb des Studiums.

4.7 Freude und Enttäuschung bei der Diplom-/Magisterarbeit

Neben der Betrachtung des zeitlichen und arbeitsorganisatorischen Ablaufs der Diplom-/Magisterarbeiten ist es wichtig zu erfahren, was den Studenten in dieser Studienphase besondere Freude, und was ihnen Schwierigkeiten und Enttäuschungen bereitet hat. Diese Erkenntnisse, zusammen mit der rückschauenden Beurteilung durch die Probanden (vgl. Kapitel 4.8) können den Universitäten und den Betreuern helfen, zufriedenstellende Erfahrungen und Arbeitsbedingungen zu verstärken und aus Enttäuschungen zu lernen.

Ergebnisse:

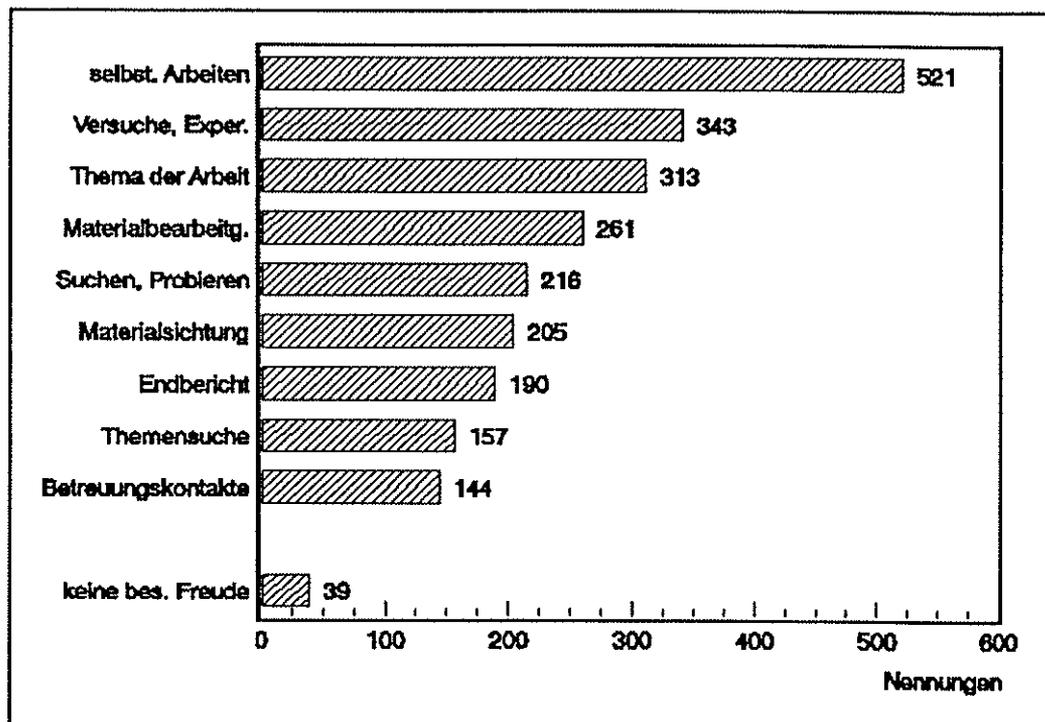
- Besondere Freude während der Zeit der Diplom-/Magisterarbeiten hatten die Probanden am selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten, an den Experimenten/der Laborarbeit sowie überhaupt an der eigenverantwortlichen und kreativen Bearbeitung eines anspruchsvollen Themas.
- Als besonders hinderlich und demotivierend wurden unzulängliche Arbeitsbedingungen erlebt: Probleme bei der Literaturbeschaffung und mit den benötigten Geräten, das Zurückbleiben der tatsächlichen Hilfen in der Betreuung hinter den Erwartungen sowie mit den Diplom-/Magisterarbeiten verbundene methodische Probleme.

"Was hat Ihnen bei Ihrer Diplom-/Magisterarbeit besonders Spaß gemacht, Sie besonders motiviert?" - Bei dieser Frage konnte eine Reihe von Vorgaben angekreuzt, aber auch offen geantwortet werden. Die Einladung zur positiven Rückmeldung wurde von sehr vielen Probanden genutzt: 753 Absolventen gaben insgesamt 2.451 Antworten (Abb. 29, S. 121).

Unter den erfreulichen Erfahrungen rangiert mit weitem Abstand an erster Stelle die Befriedigung beim selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten. In allen Studiengängen wurde dies von mehr als 60 % der Probanden angeführt, am häufigsten von Biologen, Historikern und Maschinenbauern (ca. 75 %), weniger oft von BWLern und Soziologen (61 % u. 62 %). Diese überwältigende Rückmeldung, gestützt auch durch ähnliche Antworten in der allgemeinen Rückschau (vgl. Kapitel 4.8), bestätigt erneut, daß die Diplom-/Magisterarbeiten den Studienabschnitt darstellen, der wegen der Möglichkeit zur eigenverantwortlichen und kreativen Arbeit den meisten Studenten besonders große Freude macht. Überlegungen zur Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten dürfen daher nicht die Gefahr übersehen, daß durch

einengende Maßnahmen Freiräume und Verantwortung der Studenten beschnitten werden könnten, die ihnen - trotz aller Belastungen - eine hohe Befriedigung vermitteln.

Abb. 29: Freude an der Diplom-/Magisterarbeit (n = 2.451 Nennungen; über alle Fächer)



Der Spaß an der Durchführung von Versuchen, Experimenten und Meßreihen (343 Nennungen) wird verständlicherweise besonders von Absolventen der naturwissenschaftlich-technischen Studiengänge gemeldet.

Der Reiz der Aufgabenstellung zählte schon bei der Wahl von Thema und Betreuer zu den ausschlaggebenden Gründen (vgl. Kapitel 4.2). Für etwa die Hälfte der Probanden (313 Nennungen) hat das Thema in der Durchführung seine Attraktivität behalten und entscheidend die Freude an der Arbeit geprägt. Der Prozeß der Themensuche und -aufbereitung wurde allerdings von sehr viel weniger Studenten als befriedigend erlebt (157 Nennungen).

Die sehr gemischten Erfahrungen mit der Betreuung der Diplom-/Magister-

arbeit werden dadurch bestätigt, daß nur 144mal die wissenschaftlichen und persönlichen Kontakte mit den Betreuern als Anlaß zur Freude genannt werden. In keinem der Fächer erreicht der Anteil derer, die sich über die Betreuung besonders gefreut haben, ein Drittel.

Rechnet man diesen positiven Voten die 117 Stimmen hinzu, mit denen Absolventen auf die Frage, was sie bei Ihrer Diplom-/Magisterarbeit besonders behindert habe, antworteten, sie hätten keine besonderen Probleme gehabt, verstärkt sich noch die Gewißheit, daß die Diplom-/Magisterarbeiten nur in seltenen Fällen als Fehlschläge und vertane Zeit erlebt werden. Kein anderer Studienabschnitt wird so positiv beurteilt wie dieser. Nur 39 Probanden, darunter 15 BWL-Absolventen, 7 Biologen und 5 Informatiker, gaben an, keine besondere Freude an ihrer Diplom-/Magisterarbeit gehabt zu haben.

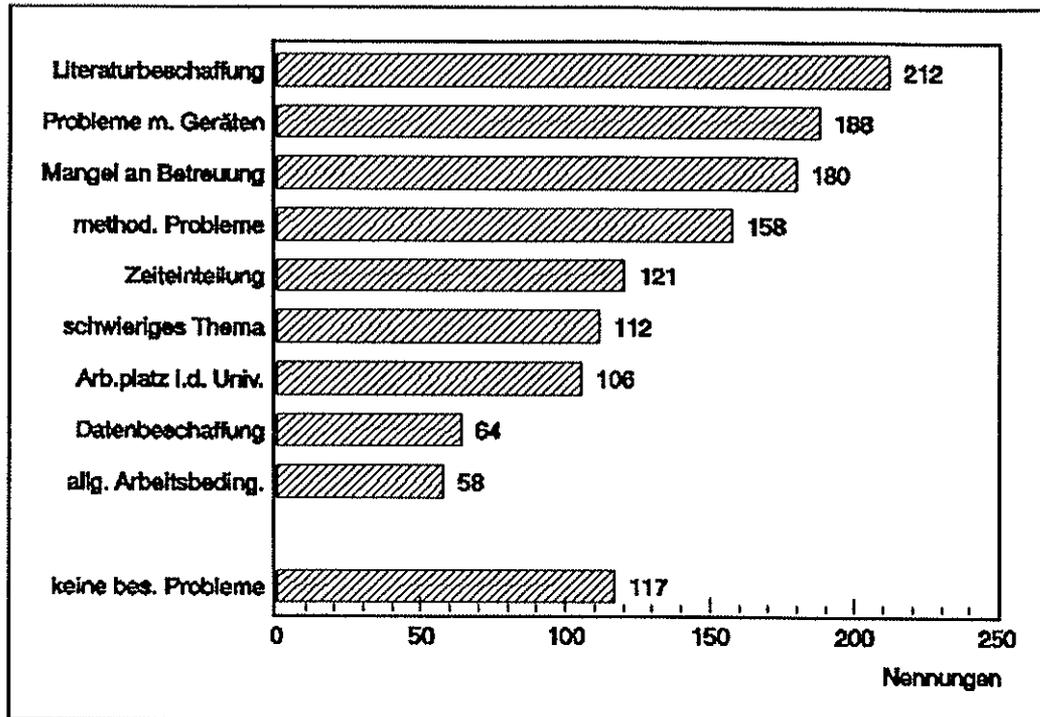
"Was hat sie bei Ihrer Diplom-/Magisterarbeit besonders behindert, gestört, demotiviert?"

1.367 eher negative Antworten wurden auf diese Frage gegeben (Abb. 30). Besonders oft wurden unzulängliche äußere Arbeitsbedingungen oder Behinderungen genannt. Am häufigsten erwies sich die Beschaffung der erforderlichen Literatur als besonderes Hindernis (vor allem in der Fächern BWL, Geschichte und Soziologie; jeweils etwa die Hälfte der Probanden). Studenten in den naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen klagten oft über Schwierigkeiten bei der Beschaffung und der Einsatzfähigkeit der erforderlichen Geräte. Bereits an dritter Stelle steht die Klage über eine unzureichende Betreuung der Diplom-/Magisterarbeit. Im Fächerdurchschnitt monierte mehr als ein Viertel der Absolventen die mangelnde oder wenig konstruktive Betreuung.

Zwei Dinge sind unübersehbar:

- Die Freude am forschenden Lernen, der wissenschaftliche Anspruch der Themen sowie Eigenständigkeit, Verantwortung und Kreativität in der wissenschaftlichen Arbeit kennzeichnen die Intensität des letzten Studienabschnitts der Diplom-/Magisterarbeit und bewirken bei den meisten Studenten höchste Befriedigung. Wenn eine zeitliche und inhaltliche Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten zu Lasten solcher Erfahrungen ginge, würden wichtige Quellen der Freude für die Studenten verschüttet und ihre Motivation für eine anspruchsvolle Arbeit untergraben.

Abb. 30: Enttäuschungen bei der Diplom-/Magisterarbeit
(n = 1.367 Nennungen; über alle Fächer)



- Es gibt eine Reihe von Beeinträchtigungen, die den Studenten bei ihren Diplom-/Magisterarbeiten Enttäuschungen bereiten und sie erheblich behindern. Dazu gehören unklare und nicht oder nur schwer machbare Aufgabenstellungen, die Umwege und Irritationen erzeugen. Die inhaltliche und persönliche Betreuung muß verbessert werden. Schließlich müssen Verzögerungen durch Probleme bei der Literatur-, Material- und Datenbeschaffung sowie mit Geräten und Instrumenten vermieden werden.

Vieles davon haben die Universitäten, die Fakultäten und Fächer sowie die verantwortlichen Betreuer durchaus in der Hand und können Mißstände und Unzulänglichkeiten beheben und gute Erfahrungen verstärken. Das abschließende Kapitel 6 dieser Studie wird versuchen, hierzu konkrete Empfehlungen zu geben.

4.8 Gewinn und Verlust: Rückschauende Beurteilung durch die Absolventen

Die schriftliche Befragung für diese Untersuchung fand ein bis eineinhalb Jahre nach den Prüfungsterminen 1987/88 statt, also zu einem Zeitpunkt, der den befragten Absolventen bereits eine gewisse distanzierte Beurteilung des Studiums erlaubte, aber gleichwohl noch genügend studiennah war, so daß man nicht mit allzu starkem Vergessen oder Verklären der Erfahrungen zu rechnen brauchte. Da gut drei Viertel der Absolventen zum Befragungszeitpunkt bereits eine feste Anstellung erreicht hatten, konnten auch die ersten beruflichen Erfahrungen und mögliche Auswirkungen der Diplom-/Magisterarbeit auf die Berufs- und Stellenfindung sowie die Zeit der beruflichen Eingewöhnung erhoben werden.

Ergebnisse:

- Auch nach einem längeren Abstand vom Studium war die Diplom-/Magisterarbeit für mehr als 60 % der Probanden immer noch die Studienphase, die sich sehr gelohnt und ihnen eine große wissenschaftliche und persönliche Befriedigung gebracht hat. Die Hauptgründe: Selbständiges und kreatives Arbeiten; Vertiefung in eine Themenstellung; Anwendung der erlernten Inhalte und Methoden.
- Für ebenfalls 60 % der Absolventen hat sich der hohe Einsatz von Kraft, Zeit und wissenschaftlicher Energie für die Diplom-/Magisterarbeit gelohnt; nur ein Viertel verneint dies.
- Die beklagte "wissenschaftliche Ausbeutung der Studenten" durch die Betreuer mit Hilfe der Diplom-/Magisterarbeit bestätigen nur sehr wenige Studenten. In Fächern wie Biologie, Maschinenbau und Physik haben bis zu 30 % der Antwortenden die Erfahrung gemacht, daß ihre Arbeiten wegen der Forschungsansprüche der Betreuer besonders aufwendig und zeitraubend waren; sie fühlten sich aber deswegen nicht einfach ausgebeutet.
- Ein gewollter thematischer Bezug der Diplom-/Magisterarbeit zum geplanten Beruf bestand nur bei einer Minderheit der Befragten. Nur wenige rechneten der Diplom-/Magisterarbeit eine ausschlaggebende Bedeutung für die erste Anstellung zu.

4.8.1 Allgemeine Beurteilung

Hat sich in der Rückschau der Einsatz an Zeit, Kraft, Intellekt, Nerven und Streß, manchmal auch Geld für die Diplom-/Magisterarbeit gelohnt? Wenn ja oder wenn nein, aus welchen Gründen?

Wie schon an anderen Stellen, an denen nach der Freude oder den Enttäuschungen im Zusammenhang mit der Diplom-/Magisterarbeit gefragt wurde, kehren auch in der **allgemeinen Beurteilung** dieser Studienphase die gleichen Gründe für die durchwegs positive Beurteilung wieder. Etwas mehr als 60 % (n=459 von 756) der Probanden bewerteten die Diplom-/Magisterarbeitsphase als eine besonders gute Zeit im Studium, überdurchschnittlich oft die Physiker und E.-Techniker (zu fast 80 %), unterdurchschnittlich häufig die BWLer und die Psychologen (46 % bzw. 40 %). Nach Geschlecht betrachtet waren die Männer insgesamt zufriedener als die Frauen (63 % vs. 54 %). Dies paßt zu den gelegentlich kritischeren Erfahrungen von Frauen etwa im Bereich der Betreuung.

Unter den in den Fragebögen offen genannten Gründen wurden folgende positive besonders häufig angeführt:

- die Möglichkeit, selbständig und kreativ wissenschaftlich zu arbeiten (343mal, 75,9 % der positiven Antworten);
- die Chance, sich vertieft mit einem Themenbereich zu befassen (69mal, 15,3 %);
- die Kontakte mit der beruflichen Praxis, die sich über die Diplom-/Magisterarbeit ergaben (63mal, 13,9 %);
- das Anwenden der erlernten Inhalte und Methoden (47mal, 10,4 %).

Ein knappes Fünftel (n=145, 19,2 %) der Probanden beantwortete die Frage nach der allgemeinen Bewertung eher negativ: "In dieser Phase hatte ich wenig Spaß am Studium." Am häufigsten wurden die große Anspannung und der Streß während dieser Phase bemängelt (50mal, 34,5 % der Antworten), besonders oft von BWL-Absolventen (19mal); in anderen Studiengängen taucht dies nur vereinzelt auf. Eher sachbezogene Gründe wie etwa ein wenig interessantes Thema oder die unbefriedigende Betreuungssituation wurden selten als Anlässe für eine global schlechte Beurteilung der Diplom-/Magisterarbeitszeit genannt (insgesamt nur 25mal).

Mehr als drei Viertel der Probanden (77,3 %) hielten das geforderte **inhaltliche Niveau** ihrer Arbeit für angemessen. Knapp ein Fünftel (18,8 %) fand das Thema zu anspruchsvoll. Bei den Frauen lag dieser Anteil mit 23,3 % etwas höher als bei den Männern (16,4 %). Überfordert fühlten sich

vor allem Soziologen (34,8 %), Germanisten und Historiker (28 % und 26 %) sowie Mathematiker (25 %). Nur 30 Absolventen stuften ihre Diplom-/Magisterarbeit als eine Unterforderung ein.

Eine Korrelation des Gesamturteils mit der unmittelbaren "Belohnung" für die Arbeit, nämlich der erreichten Note, ist nicht möglich, da 84 % der Absolventen die Note "Gut" (2.0) und besser erreicht hatten, ein Drittel sogar ein "Sehr gut" (1.0) oder besser. In den "harten Fächern" wie den Natur- und Ingenieurwissenschaften wurde nicht schärfer benotet als in den "weichen" Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Noten korrelieren auch nicht mit der Bearbeitungsdauer, so daß man etwa meinen könnte, daß die Probanden übermäßig viel Zeit in der Hoffnung auf eine gute Note eingesetzt hätten. Für die Ansicht, daß die Professoren den Kandidaten nach so langen Monaten und solchen Mühen am Ende auch nur gute Noten geben könnten, um sich nicht selber zu desavouieren, gibt es zumindest in dieser Studie keine empirischen Belege.

4.8.2 Diplom-/Magisterarbeiten - wissenschaftliche Ausbeutung?

Bestand für die Probanden die Gefahr, oder haben sie gar die Erfahrung gemacht, daß der Zugewinn an Forschungserkenntnissen für die Professoren auf dem Rücken der Diplomanden/Magisterkandidaten, nämlich über besonders anspruchsvolle Themen, erreicht wurde, ohne die möglichen negativen Folgen für den Studienablauf und die Studiendauer in Rechnung zu stellen (vgl. dazu Kapitel 1.3 und die dort dargelegte These von Heckhausen)?

Ohne Differenzierung nach Fächern sahen mehr als vier Fünftel der Befragten (83,7 %) eine solche Gefahr und Praxis der "Ausbeutung" nicht. Der Begriff der Ausbeutung, obwohl bei der Einleitung zu den entsprechenden Fragen im Fragebogen gleichsam insinuiert, wurde in den Antworten nicht aufgenommen. Die Anteile derer, die keine Überbeanspruchung zu ihren Lasten sehen, schwanken nach Fächern: Am seltensten wurden solche Einschätzungen aus der Germanistik (7,3 %) und der Soziologie (8,7 %) gemeldet; in anderen Fächern wie Biologie (27,9 %), Maschinenbau (28,3 %) und Physik (21 %) sah sich jeweils mehr als ein Fünftel der Diplomanden auch mit der Erwartung der Forschungsoptimierung eingesetzt und hielt die Diplomarbeit deswegen für besonders aufwendig und zeitraubend. Dieser Befund hat wohl mit der fächerspezifischen Arbeitspraxis zu tun und läßt sich - je nach Interessenlage - unterschiedlich interpretieren. Die Grenze zwischen einer inspirierenden Teilnahme an Forschungsvorhaben mittels der Diplom-/Magisterarbeiten und der übermäßigen Belastung ist

fließend und wird individuell unterschiedlich bewertet. Daher kann es wohl auch keine verbindlichen Maßstäbe dafür geben, was an Forschungsbelastung den Kandidaten zugemutet werden darf und was sie auf jeden Fall überfordern würde. Andererseits muß diese Frage ernstgenommen werden, damit der notwendige und berechtigte Charakter der Prüfungsleistung nicht gänzlich von der von sehr vielen Studenten begrüßten Forschungsleistung überlagert wird.

Es war zu vermuten, daß die Themen der Diplom-/Magisterarbeiten im allgemeinen nicht isoliert vergeben werden, sondern, vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, in einem größeren Forschungszusammenhang stehen. Die Befragung hat dies für die letzte Fächergruppe bestätigt:

- Zwischen 60 % und knapp 80 % der Absolventen aus den Fächern Biologie, Maschinenbau, E.-Technik, Informatik und Physik schrieben eine Diplomarbeit, die Teil eines umfassenderen Forschungszusammenhanges war.
- Von den BWL-Studenten, Geographen, Soziologen und den Magisterkandidaten sahen nur zwischen 7,5 % (Geschichte) und 30 % (Geographie) ihr Thema als Teil eines größeren Themenverbundes.
- Bei den Psychologen traf dies für 40 % der Arbeiten zu.

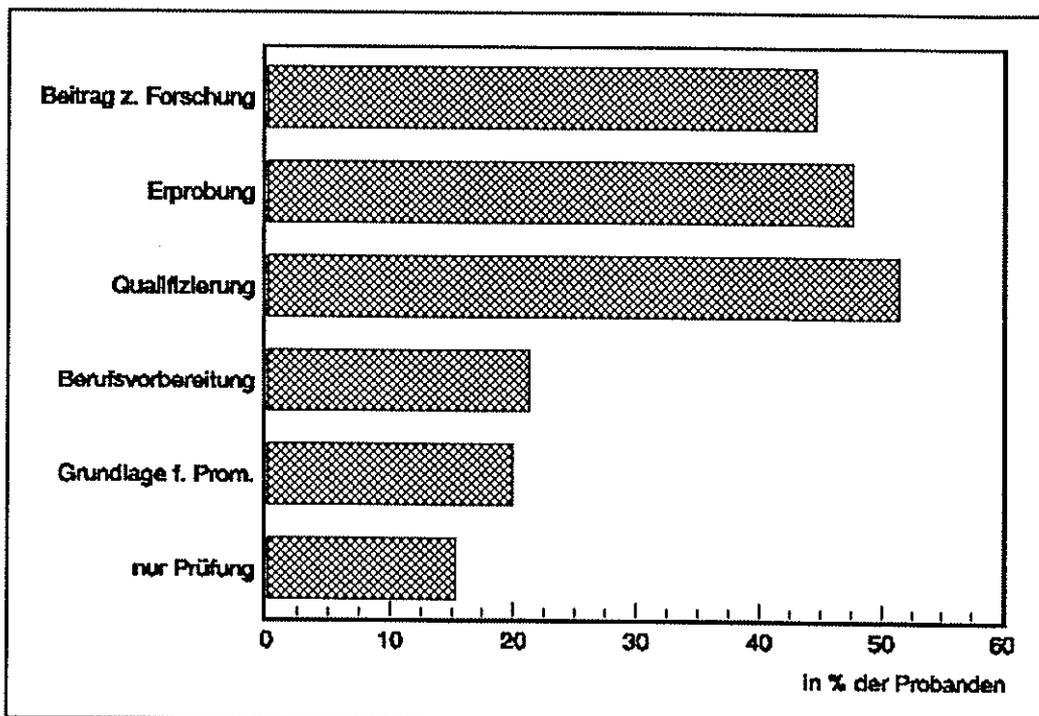
Die schon oft angesprochenen Fachkulturen prägen also auch die thematische Integration der Diplom-/Magisterarbeiten in umfassendere Forschungsgebiete und -zusammenhänge. Dies relativiert den vorher genannten Eindruck, daß in den Natur- und Ingenieurwissenschaften Abschlußarbeiten in besonderem Maß dem Forschungszuwachs dienen, in der Richtung, daß man den Betreuer nicht nur persönliche Interessen unterstellen kann; vielmehr unterscheidet sich die "Forschungskultur" in diesen Fächern stark von den individualisierten und häufig isolierten Forschungssituationen in den Geisteswissenschaften.

4.8.3 Die Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten im Urteil der Kandidaten

Das in Kapitel 2.2 entworfene Funktionenmodell für die Diplom-/Magisterarbeiten ist keine von außen herangetragene hochschuldidaktische Theoretisierung. Die unterschiedlichen Funktionen ihrer Arbeiten waren auch den Kandidaten durchaus bewußt.

Forschung: Das hoch bewertete persönliche und wissenschaftliche Interesse bei der Entscheidung für Thema und Betreuer einer Diplom-/Magisterarbeit legt nahe zu glauben, daß viele Studenten in ihrer Arbeit auch wirklich einen Beitrag zur Forschung sehen (Forschungsfunktion). 44,6 % der Befragten waren davon überzeugt, extrem viele in den Fächern Biologie (77,9 %) und Physik (67,7 %), sehr wenige im Fach BWL (16,7 %), was zu erwarten war, aber auch erstaunlicherweise in Soziologie (13 %). Aus den anderen Fächern gab es jeweils etwa 40 % Zustimmung zur Forschungsfunktion der Arbeit.

Abb. 31: Realisierte Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten (fächerübergreifend)



Erprobung: Etwa die Hälfte der Absolventen bestätigte, daß sie in ihrer Diplom-/Magisterarbeit erstmals die Fragestellungen und Methoden ihres Faches auf ein konkretes Thema anwenden konnte (47,7 %). Die höchsten Voten kommen wieder von den Biologen und den Physikern, aber auch von den Geographen und E.-Technikern sowie überraschenderweise von den Soziologen, die doch in so geringem Umfang ihre Arbeit als Beitrag zur

Forschung gesehen hatten. Es hat den Anschein, daß der selbständigen Erprobung und Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf eine konkrete Themenstellung eine unterschiedliche Forschungsnähe zugemessen wird, von den Biologen und Physikern eine größere als von den Soziologen.

Qualifizierung: Erproben bedeutet auch weiteres intensives Lernen. Mehr als die Hälfte (51,4 %) der Absolventen äußerte, daß sich ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit durch die Arbeit verändert habe; 86 % von diesen hatten nach überstandener Arbeit mehr Vertrauen in ihre wissenschaftliche Kraft als vorher; nur eine kleine Gruppe war eher enttäuscht und hatte an Selbstvertrauen verloren. Ein Zusammenhang etwa mit den erreichten Noten oder eine fächerweise Häufung solcher Erfahrungen ist nicht zu sehen.

Ein Fünftel der Probanden betrachtete die Diplom-/Magisterarbeit als Grundlage für eine anschließende Promotion. Die Anteile bei Frauen und Männern sind gleich hoch (20,5 % vs. 20,7 %). Die Absicht zu promovieren war sehr hoch in den Fächern Romanistik (46,2 %), Physik (46,2 %), Biologie (37,2 %) und Geschichte (36,6 %). Kaum Promotionsabsichten verbanden die BWLer (6,7 %), Psychologen (8 %) und Informatiker (8,1 %) mit ihrer Arbeit.

Berufsvorbereitung: Ein Fünftel der Kandidaten (21,3 %) sah in seiner Diplom-/Magisterarbeit schwerpunktmäßig eine gezielte Berufsvorbereitung, hierunter vor allem Geographen (45 %) und Maschinenbauer (45,5 %). Anteilmäßig mehr Männer als Frauen (24,9 % vs. 14,3 %) hatten den möglichen künftigen Beruf schon bei ihrer Abschlußarbeit im Sinn.

Prüfungsfunktion: Am Ende der Häufigkeitsskala rangiert die ausschließliche Prüfungsfunktion der Diplom-/Magisterarbeiten. Nur unter dem Aspekt der reinen Prüfungsleistung, an der man nicht vorbeikommt, sahen sie nur relativ wenige Absolventen (15,3 %; 116 von 756). Daß darunter überdurchschnittlich viele BWL-Absolventen diese Ansicht haben (32 % aller BWLer), war auf Grund der gängigen Einschätzung der Bedeutung und der Praxis der Diplomarbeiten im Fach Betriebswirtschaftslehre nicht überraschend. Erstaunlich hoch erscheint der Anteil der "prüfungsfixierten" Magisterkandidaten unter den Germanisten und Romanisten (24 % und 23 %). Rechnet man diese drei Gruppen aus der Gesamtzahl heraus, vermindert sich die Häufigkeit der Nennungen für die bloße Prüfungsfunktion der Diplom-/Magisterarbeiten bei den übrigen Absolventen von 15,3 % auf nur 6,7 %.

4.8.4 Auswirkungen auf Stellenfindung und Beruf

Anwendungsbezogene Arbeiten können Brücken zwischen Studium und Beruf sein. Ein Viertel der Probanden sah das Thema seiner Arbeit in einem engen inhaltlichen Bezug zur angestrebten geplanten beruflichen Tätigkeit. Anteilmäßig besonders viele dieser Stimmen kommen wieder aus den Gruppen der Geographen und Maschinenbauer, aber auch der Informatiker und der Soziologen. Nur einen losen oder gar keinen Bezug zur geplanten Berufstätigkeit hatte die Diplom-/Magisterarbeit für jeweils ein gutes Drittel (37,4 % und 37,9 %). Ohne jeden Bezug zu einer möglichen Berufstätigkeit waren die Arbeiten vor allem von Studenten der Magisterstudiengänge und des Faches Mathematik (zwischen 55 % und 75 %). Männer und Frauen haben in allen drei Bereichen (enger, loser, kein Bezug) gleich votiert.

Ob die Diplom-/Magisterarbeit, ihr Thema und ihre Bewertung dazu beitragen, daß Absolventen nach dem Studium ihre erste Stelle finden, ist umstritten und wird - je nach konjunktureller Lage der Wirtschaft - unterschiedlich beurteilt.¹ Die Bewerber wissen es meistens gar nicht. Dennoch wurden die Probanden danach gefragt, um einen erkennbaren Zusammenhang von Diplom-/Magisterarbeiten und erster Berufsposition abschätzen zu können. Nur 13,6 % messen ihrer Diplom-/Magisterarbeit einen entscheidenden Einfluß auf die erste Stelle bei (Höchstwerte: Maschinenbauer 26,4 % und Physiker 25 %). Etwa ein Viertel denkt, daß seine Diplom-/Magisterarbeit dazu beigetragen haben könnte, die erste Stelle zu erhalten; zu einem etwas höheren Anteil denken dies vor allem Absolventen aus den angewandten Fächern wie Geographie (35 %), Maschinenbau/E.-Technik (34 %) und Informatik (31 %). Fast 40 % der Probanden sahen überhaupt keinen Zusammenhang zwischen ihrer Diplom-/Magisterarbeit und der Anstellung, vor allem die Magistri Artium (zu 50 % bis 60 %).

Ähnlich zurückhaltend wird die inhaltliche Bedeutung der Diplom-/Magisterarbeit für die zum Zeitpunkt der Befragung ausgeführten beruflichen Tätigkeiten gesehen. Ein mittlerer bis hoher inhaltlicher Zusammenhang des Themenbereiches Diplom-/Magisterarbeit mit den beruflichen Tätigkeiten besteht ausgeprägt nur bei Physikern und Geographen.

Die unterschiedlichen Funktionen und die über das Studienende hinausreichende Bedeutung der Diplom-/Magisterarbeiten bilden im Urteil der

¹ Vgl. Schmidt, S; Schindler, B.: Magisterabsolventen, a.a.O. - Siehe auch Teichler, U.: Hochschulzertifikate in der betrieblichen Einstellungspraxis. Reihe: Studien zu Bildung und wissenschaft 6, Bonn 1984.

Absolventen überwiegend ein Gemisch. Nur bei jeweils wenigen stehen ausschließlich einzelne Funktionen im Vordergrund. Es ist wichtig, das Funktionengemisch präsent zu halten, wenn man überlegt, ob und wie die Bedingungen für Diplom-/Magisterarbeiten ein Hebel zur Reform des Studiums sein können.

4.9 Diplom-/Magisterarbeiten und Fachstudiendauer

Der Zusammenhang der Bearbeitungsdauer der Diplom-/Magisterarbeiten mit der Fachstudiendauer ist sehr komplex. Im Kapitel 4.1.5 (S. 51) wurde schon darauf hingewiesen, daß man keine monokausale und zeitlich lineare Beziehung zwischen ihnen annehmen darf. Die Erwartung, daß bei einer Straffung der Bearbeitungsdauern auch die Fachstudiendauern um den gleichen Zeitraum verkürzt werden könnten, läßt sich nicht ausreichend begründen. Andererseits sind Zeit- und Reibungsverluste bei der Anfertigung der Abschlußarbeiten unübersehbar. Daher wurden die Probanden gefragt, ob sie eine Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten für einen angemessenen Hebel zur Verkürzung des Studiums hielten. Die Meinungen dazu waren geteilt.

Ergebnisse:

- Wenig mehr als die Hälfte der Probanden ist der Ansicht, daß eine zeitliche und inhaltliche Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten ein Mittel zur Verkürzung der Studiendauer sein könne. Sie benennen dafür konkrete Bedingungen: Die vergebenen Themen müssen in der vorgeschriebenen Frist wirklich bearbeitbar sein; d.h. die Betreuer müssen ihrer Verantwortung für die Machbarkeit der Themen besser gerecht werden. - Die Betreuungsverhältnisse müssen verbessert werden. - Nicht nur die Studenten, sondern auch die Professoren müssen die gesetzten Fristen definitiv einhalten. Damit werden nicht nur kurze Korrekturfristen gefordert, sondern auch die Prüfung der Themenstellung selbst auf ihre zeitliche Dimension und Machbarkeit hin.
- 45 % der Befragten halten Veränderungen der Bedingungen für Diplom-/Magisterarbeit nicht für ein geeignetes Mittel zur Verkürzung der Studiendauer. Ihr Hauptargument: Die entscheidende Phase des Studiums würde beschnitten sowie inhaltlich und motivational verwässert.

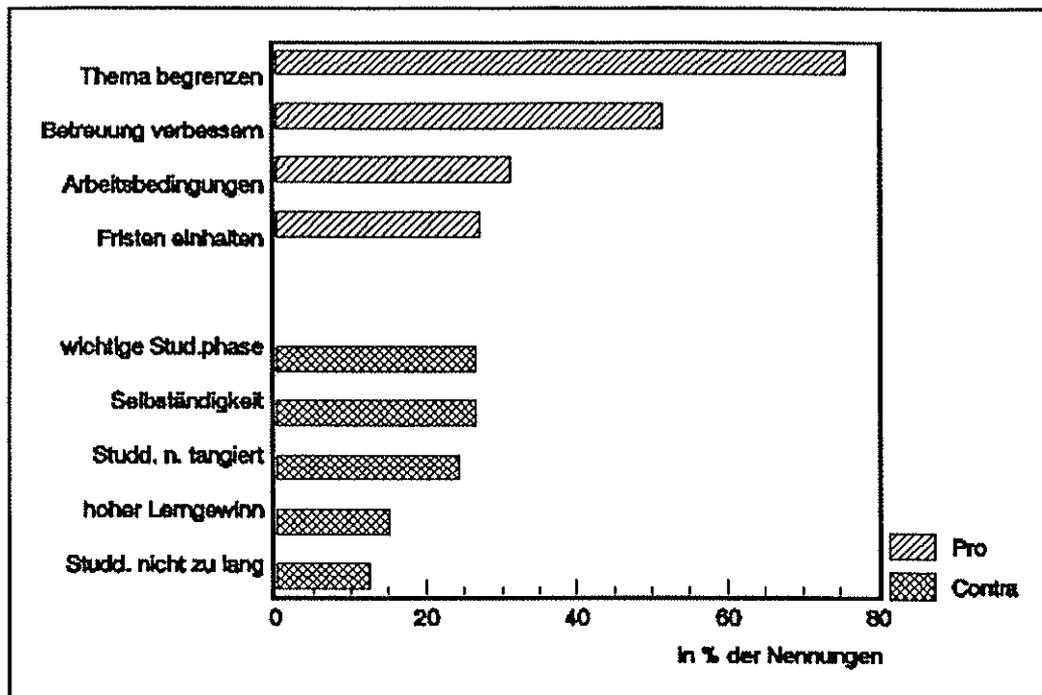
Die Absolventen stehen dem zeitlichen Aufwand für Diplom-/Magisterarbeiten durchaus nicht unkritisch gegenüber. Gut ein Drittel (37,7 %) von ihnen meint, man solle nicht soviel an Zeit aufwenden, wie sie es tun mußten/getan haben. Umgekehrt glauben 58,9 %, daß der Zeitaufwand für ihre Diplom-/Magisterarbeit angemessen war. Nur eine Minderheit von 3,3 % hätte noch mehr Zeit benötigt, als ihr zur Verfügung stand.

Vor allem Absolventen der Studiengänge Biologie (52,2 %), Geographie (65 %), Germanistik und Mathematik (je 50 %) sowie Psychologie (60 %) plädieren für eine zeitliche Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten. Unter denen, die die investierte Zeit für angemessen hielten, waren Studenten aus den Fächern BWL, Maschinenbau, E.-Technik und Informatik überproportional oft vertreten. Aus dieser Differenzierung ergibt sich aber keine plausible Gruppenbildung in dem Sinn, daß etwa - wie man annehmen könnte - in den Magisterstudiengängen typisch andere Erfahrungen mit dem erforderlichen Zeitaufwand gemacht worden wären als in den stärker strukturierten Studiengängen der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Deutlichere Unterschiede zeigen sich bei der Betrachtung nach dem Geschlecht. Die Frauen im Sample hielten zu 48 % den Zeitaufwand für angemessen, die Männer hingegen zu 64,5 %. Umgekehrt sollte man im Urteil von 47,3 % der Frauen nicht so lange Zeit an einer Diplom-/Magisterarbeit sitzen müssen; die Männer meinen dies nur zu 32,9 %. Diese Zahlen verweisen zunächst nur auf die Verteilung der Stimmen unter Frauen und Männern, geben aber noch keine Erklärung dafür, warum so votiert wurde. Nimmt man aber die Urteile der Frauen über die erfahrene Betreuung, den inhaltlichen Anspruch der Themen und die eingesetzte Zeit zusammen, kann man vermuten, daß die Frauen unter den Probanden das Unternehmen Diplom-/Magisterarbeit in der Rückschau kritischer betrachten als die Männer, daß sie häufiger mit den Rahmenbedingungen unzufrieden sind und folgerichtig mehr Anlaß zum ökonomischeren Umgang mit Kraft und Zeit sehen.

Die Probanden sollten zur aktuellen Diskussion Stellung zu nehmen, ob eine zeitliche Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten auch als Hebel zur Verkürzung der Fachstudiendauer tauglich sei. Sie sollten dabei von ihrer persönlichen Arbeit absehen und eine generelle Einschätzung abgeben. Das Ergebnis ist, gemessen an der insgesamt sehr positiven Bewertung der Studienphase der Diplom-/Magisterarbeit, überraschend:

- Mehr als die Hälfte (n=418; 55,4 %) hält eine Veränderung der Bedingungen für eine Diplom-/Magisterarbeit mit dem Ziel der Verkürzung der Studiendauer für möglich und angemessen. Überdurchschnittlich hoch votierten in diesem Sinn Biologen, BWLer, Geographen, Germanisten und Historiker. Die Frauen teilen diese Ansicht (zu 62,2 %) deutlich häufiger als die Männer (51,7 %).
- 44,6 % der Befragten (n=337), darunter überdurchschnittlich viele Maschinenbauer, Romanisten und Soziologen, meinen, man solle nicht versuchen, auf einem solchen Weg die Studiendauer zu reduzieren. Hier überwiegt der Männeranteil (mit 47,8 %) den der Frauen (38,3 %).

Abb. 32: Pro und Contra zu Veränderungen der Diplom-/Magisterarbeiten zugunsten einer Verkürzung der Fachstudiendauern (Pro = 418; Contra = 337)



Fast alle Probanden geben explizite Begründungen für ihre Meinung. Die am häufigsten geforderten Bedingungen, unter denen eine Verkürzung der Studiendauer über die Diplom-/Magisterarbeit möglich erscheint, waren:

- Die gestellten Themen der Diplom-/Magisterarbeiten müssen auch wirklich in den vorgegebenen Fristen bearbeitbar sein (317 Nennungen; 75,8 % der Pro-Antwortenden). Der hohe Anteil von Biologen, Geographen und Psychologen in dieser Gruppe legt nahe, daß in diesen Fächern eine thematische Überforderung und ein Mißverhältnis von Thema und verfügbarer Zeit häufig vorkommen.
- Die Betreuung muß verbessert werden (216; 51,7 %). Diese Erwartung haben vor allem Biologen, BWLer, Germanisten und Historiker; sehr viel weniger häufig wird sie von Maschinenbauern, E.-Technikern, Informatikern und Mathematikern geäußert. Erwartungsgemäß fordern dies anteilmäßig mehr Frauen als Männer (36,8 % vs. 24,3 %).

- Die äußeren Arbeitsbedingungen müßten verbessert werden (131; 31,3 %) Hierunter fallen vor allem die Ausstattung der Bibliotheken und die Verfügbarkeit der erforderlichen Literatur (90), weniger dagegen die technische Ausstattung in Labors und Werkstätten (60).
- Die Fristen müßten von allen Beteiligten (Studenten, aber auch Professoren) wirklich eingehalten werden (114; 27,3 %). Eine eindeutige fächerbezogene Gewichtung gab es hier nicht.

Die Gegner einer Veränderung der Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten führen als Gründe vor allem an:

- Ein so wichtiger Studienabschnitt sollte nicht eingeschränkt werden (95; 26,7 % der Contra-Anwortenden).
- Diplom-/Magisterarbeiten sind die einzige Phase im Studium, in der man selbständig wissenschaftlich arbeiten kann (82; 24,3 %).
- Zu lange Studiendauern habe andere Gründe, die nichts mit den Diplom-/Magisterarbeiten zu tun haben (70; 20,8 %).
- Durch die Diplom-/Magisterarbeit lernt man am meisten (51; 15,1 %).
- Die Studiendauern sind überhaupt nicht zu lang (42; 12,5 %).

Die Befürworter einer inhaltlichen und zeitlichen Straffung weisen vorrangig auf notwendige Verbesserungen in den äußeren Rahmenbedingungen zur Erstellung der Diplom-/Magisterarbeiten hin, die bei möglichen Veränderungen unbedingt zu verwirklichen seien. Die Gegner führen vor allem Gründe ins Feld, die in der wissenschaftlichen und motivationalen Bedeutung der Diplom-/Magisterarbeit für das Studium und den persönlichen Gewinn daraus liegen.

Ob die Diplom-/Magisterarbeiten auch in kürzerer Zeit als gegenwärtig üblich bearbeitet werden können, hängt u.a mit ihrem wissenschaftlichen Anspruch zusammen und damit, ob die Kandidaten ihn akzeptieren oder ihn verändert sehen möchten. Fast zwei Drittel der Probanden (64,4 %), die auf eine entsprechende Frage geantwortet haben (n = 661), meinen, man solle die wissenschaftlichen Standards für Diplom-/Magisterarbeiten nicht zurücknehmen. Aber doch ein gutes Drittel (34,5 %) tritt für eine Reduzierung der Anforderungen ein, da die Diplom-/Magisterarbeit (so eine der Antwortvorgaben) ja nur eine unter mehreren Teilleistungen der Abschlußprüfung sei. Hierzu gehören vor allem die Probanden, die auch die jetzigen Studiendauern

ern für zu lang halten. Umgekehrt ist von denen, die die Anforderungen beibehalten wollen, kaum jemand dieser Ansicht. - Unter den offenen Antworten gab es eine leichte Häufung (29mal) für das Votum, man solle die Anforderungen an eine Diplom-/Magisterarbeit unter den Fachrichtungen besser abstimmen, also Anforderungsunterschiede ausgleichen.

Anteilmäßig mehr Männer (70,3 %) als Frauen (53,5 %) plädieren für die Beibehaltung der jetzigen wissenschaftlichen Anforderungen an die Diplom-/Magisterarbeit; umgekehrt halten 46,1 % der Frauen gegenüber 28,5 % der Männer es für wünschenswert, die Arbeiten leichter zu machen. In den einzelnen Studiengängen gab es folgende Prävalenzen: Die Standards beibehalten - vor allem bei Maschinenbauern, E.-Technikern, Informatikern und Romanisten; sie absenken - vor allem bei Geographen und Psychologen. In diesen beiden letzten Studiengängen dürfte dies auf die sehr hohen Anforderungen an einen versierten Umgang mit den Methoden der empirischen Sozialforschung inklusive der erforderlichen Techniken der Datenverarbeitung zurückzuführen sein.

Resümee:

Ob Diplom-/Magisterarbeiten zugunsten der Straffung des Gesamtstudiums thematisch und zeitlich deutlich begrenzt werden sollten, läßt sich nicht durch eine Mehrheitsentscheidung bestimmen und umsetzen. Gegen manche Erwartungen und Vorurteile dergestalt, daß Studenten sich gegen alle Veränderungen sträubten, die ihre Studienbedingungen straffer und effizienter gestalten sollen, zeigen die Rückmeldungen aus dieser Befragung, daß ein beträchtlicher Teil der Probanden durchaus Möglichkeiten des besseren Einsatzes der wissenschaftlichen Arbeitskraft und der Zeit bei den Diplom-/Magisterarbeiten sieht, auch zugunsten einer Verringerung der Studiendauer. Aus dem Abstand von ein bis zwei Jahren nach dem Studium kann man dieses Urteil natürlich leichter fällen, als wenn man noch mitten im Streß der Arbeit steckt und unmittelbare Konsequenzen für den Studienalltag befürchtet. Andererseits trägt die zeitliche Distanz zur Nüchternheit des Urteils darüber bei, welche Investitionen in die Diplom-/Magisterarbeit für das Studium und den künftigen Beruf angemessen waren und wo sinnvollerweise Auswüchse beschnitten und Leerläufe vermieden werden müßten. Die Hinweise auf die erforderlichen Rahmenbedingungen bei den Befürwortern von Veränderungen unterstreichen dies. - Die zwei Drittel der Absolventen, die Veränderungen in den Anforderungen und der Qualität der Arbeiten zum Zweck der Studiendauerverkürzung ablehnen, dürften vor allem die Studenten repräsentieren, die in vielerlei Hinsicht in ihren Diplom-/Magisterarbeiten eine besondere persönliche Befriedigung trotz

aller Belastungen erfahren haben. Sie sehen verständlicherweise keinen Anlaß dafür, gerade diese so wichtige Studienphase zu modifizieren.

5 Zusammenfassung und Einordnung der Untersuchungsergebnisse

"Durch die Diplomarbeit soll der Kandidat zeigen, daß er in der Lage ist, ein Problem aus seiner Fachrichtung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema muß so beschaffen sein, daß es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann. .. Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Arbeit soll sechs Monate nicht überschreiten."¹ So oder ähnlich umreißen Prüfungsordnungen Ziele, Anforderungen und Bearbeitungsdauer von Diplom-/Magisterarbeiten. Es war das Ziel der vorliegenden Untersuchung, diese formellen Rahmenanforderungen mit den Erfahrungen aus dem Alltag von Studenten, also auch von Studium, Lehre und Forschung zu konfrontieren; dies soll ein Urteil darüber ermöglichen, ob die Voraussetzungen für die Diplom-/Magisterarbeiten und deren tatsächliche Praxis den Funktionen der Universitätsausbildung und der Interdependenz von Forschung, Lehre und Studium in der konkreten Situation der deutschen Universitäten in den neunziger Jahren noch entsprechen.

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Untersuchungsergebnisse (Kapitel 4) der aktuellen bildungspolitischen Diskussion über die notwendige Reform der Studiengänge unter Verwendung des Funktionenmodells von Diplom-/Magisterarbeiten gegenübergestellt (Kapitel 5.1). Die Autoren beziehen bei der Bewertung der Befunde und bei der Formulierung von Konsequenzen und Empfehlungen deutlich Position. Sie fühlen sich dazu auf Grund der langen Beschäftigung mit dem deutschen Hochschulwesen und dem Alltag der Studierenden in der Lage und legitimiert.

Im folgenden werden auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse und der gegenwärtigen hochschulpolitischen Auseinandersetzungen zwei mögliche Handlungsalternativen diskutiert: Zum einen eine radikale Veränderung der Erstellungsbedingungen für Diplom-/Magisterarbeiten in einer völlig neuen Studienstruktur; zum anderen eine Modifizierung dieser Bedingungen im Rahmen der bisherigen grundlegenden Charakteristika eines wissenschaftlichen Studiums an den deutschen Universitäten (Kapitel 5.2). - Das abschließende Kapitel 6 wird mit einer Reihe von Empfehlungen die von den Autoren favorisierte zweite Alternative konkretisieren.

¹ Allgemeine Prüfungsordnung der Universität Augsburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Oktober 1980, KMBI II S. 250, zuletzt geändert durch Satzung vom 11. Dezember 1985, KMBI II 1986 S. 72).

5.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse - Konfligierende Erfahrungen und Interessen

Die gegenwärtige hochschulpolitische Diskussion läuft auf eine fundamentale Polarisierung hinaus:

- In Politik und Hochschulen setzt sich zunehmend die Ansicht durch, daß die quantitativen und qualitativen Probleme für die deutschen Hochschulen, unter Voraussetzung des bestmöglichen Einsatzes der verfügbaren Ressourcen, nur mit einer tiefgreifenden Reform der Hochschul- und Studienstrukturen gelöst werden können. Daraus folgen Forderungen wie: Noch stärkere Diversifizierung der (Aus)bildungsebenen; Entlastung der Universitäten über den Ausbau der Fachhochschulen, d.h. Fernhalten möglichst vieler Kandidaten von einem wissenschaftlichen (forschungsorientierten) Studium; Straffung der Studiencurricula mit dem Ziel, an den Universitäten eine Planstudiendauer von (in den meisten) Fächern vier Jahren zu realisieren. Das Schlagwort vom "theorieorientierten berufsqualifizierenden Studium" an den Universitäten ist ein Signal für die Bereitschaft, die traditionelle Gestalt des wissenschaftlichen, forschungsgeleiteten Studiums zugunsten einer straffen berufsvorbereitenden Ausbildung aufzugeben. Nur noch wenigen Studenten soll im Graduiertenstudium eine wissenschaftliche Ausbildung offenstehen.
- Vertreter der Studenten, aber auch Landesverbände der Universitätsprofessoren warnen dagegen vor einer Herabminderung der wissenschaftlichen Qualität des Universitätsstudiums in Richtung einer bloßen wirtschaftlichen Verwertbarkeit. Eine Zweiteilung in ein "berufsqualifizierendes Massenstudium und in ein wissenschaftliches Elitestudium" wird abgelehnt.¹ Die Verlängerung des Studiums und einzelner Teile hänge vor allem auch mit der sozialen und wirtschaftlich schwierigen Lage vieler Studenten zusammen.

Vor diesem Hintergrund sind die Ergebnisse dieser Studie über die Erfahrungen der Absolventen mit ihren Diplom-/Magisterarbeiten zu verstehen:

¹ Vgl. Studentischer Bildungsgipfel in Bonn 2.-6. Juni 1993: Grundlagenpapier der ASten, USten und Bundesfachschaftstagungen. In: Perspektiven. Zeitung der verfaßten Studentenschaft, AStA und Fachschaften, 27 Jg., SS 1993, S. 4-9. - Siehe auch den Bericht in der Süddeutschen Zeitung v. 7. Juni 1993.

- * **Bearbeitungsdauer:** Die tatsächlichen Bearbeitungsdauern gehen in der Regel weit über das in den Prüfungsordnungen vorgegebene Maß hinaus. Man muß allerdings die Unterschiede zwischen den Fächern und Universitäten sowie die sehr unterschiedliche "Arbeits-Geschwindigkeit" der Kandidaten in einem Fach beachten. Die geringsten Vorlaufzeiten haben die technischen Fächer, die längsten die Magisterstudiengänge sowie sozialwissenschaftliche Fächer und Mathematik. - Vorlaufzeiten und Verlängerungen sind keine "Unglücksfälle", sondern werden von Studenten und Professoren als Zeiträume und Sicherheitspolster gesehen, die durch das Niveau der Themen und Methoden gerechtfertigt sind und zu denen deshalb geraten wird.

Die Fachstudiendauer verlängert sich nicht linear zur Länge der Überziehzeiten für Diplom-/Magisterarbeiten. Allerdings gibt es statistische Zusammenhänge: Lange Vorlaufzeiten verlängern auch die Studiendauer, wengleich in Einzelfällen unterschiedlich (Kapitel 4.1).

- * **Themen- und Betreuerwahl:** Viele Studenten entdecken relativ früh im Hauptstudium ihren Interessenbereich. Forschungsnahe Lehrveranstaltungen wie Seminare und Übungen haben hier eine besonders inspirierende Wirkung. Die konkreten Schritte zur unmittelbaren Vorbereitung der Arbeit und für die verbindliche Wahl von Thema und Betreuer werden dagegen sehr spät begonnen.

Die entscheidenden Gründe für die Wahl des Themas und des Betreuers sind das persönliche und wissenschaftliche Interesse der Kandidaten an der Aufgabenstellung (Kapitel 4.2).

- * **Zeitplanung und Arbeitsabläufe:** Daß weniger als die Hälfte der Studenten einem Zeitplan für ihre Arbeit folgen, dürfte damit zusammenhängen, daß ausreichende Vorlaufzeiten einkalkuliert werden. Der Ablauf der einzelnen Arbeitsphasen von der Themenfindung bis hin zum Endbericht unterscheidet sich typisch je nach Fächern. Theoretische Arbeiten brauchen eine besonders lange Phase der Themenpräzisierung und Materialsammlung. Sozialwissenschaftlich-empirische Arbeiten erfordern vor allem einen hohen Aufwand für die Konzeption der Erhebungsinstrumente sowie die Datensammlung und -auswertung. Experimentelle Arbeiten kommen nach einer kurzen Konzeptionsphase rasch zu den erforderlichen Laborarbeiten und Meßreihen. Sie sind, ähnlich wie empirische und anders als theoretische Arbeiten, besonders anfällig für Störungen in den äußeren Arbeitsbedingungen (Geräte, Meß- und Erhebungsinstrumente, Datenschutz, Antwortbereitschaft, EDV-Probleme, usw.).

- * **Betreuung:** Die Erwartungen der Studenten an die inhaltliche Qualität der Betreuung und an die Begleitung in persönlichen Schwierigkeiten werden bei weitem nicht erfüllt. Vor allem in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern wird die Betreuung meistens nicht von den Themenstellern geleistet. Dies läßt aber keine unmittelbaren Schlüsse auf ihre Qualität zu. Es gibt zu wenig strukturierte Betreuungsangebote (z.B. Diplomandenkolloquien), die den vorhandenen Betreuungsbedarf befriedigen und denen die Kandidaten nicht ausweichen können. Betreuung als sehr personales Geschehen läßt sich aber nur in geringem Umfang rechtlich regeln und einfordern (Kapitel 4.4).
- * **Einbindung in das Studium:** Die Diplom-/Magisterarbeiten sind nur ganz selten in den inhaltlichen und didaktischen Ablauf des Hauptstudiums eingebunden. Sie stehen meistens additiv als letzte große Studienleistung neben den Lehrveranstaltungen und sonstigen Teilleistungen. Da Anregungen für eine Thematik der Abschlußarbeiten sehr oft in Seminaren und ähnlichen Veranstaltungen aufgegriffen werden, empfiehlt es sich, die organische Integration solcher Lehrformem im Hauptstudium zu verstärken und sie als Vorbereitung auf die Diplom-/Magisterarbeiten besser zu nutzen (Kapitel 4.5).
- * **Auswirkungen auf den Alltag:** Die Phase der Diplom-/Magisterarbeiten bedeutet im allgemeinen eine besondere psychische und intellektuelle Anspannung, die oft nur mit Mühe bewältigt wird. Abschalten/Entspannen und Gespräche mit Freunden sind die häufigsten Strategien zur Streßbewältigung. Es fehlen allerdings Gesprächs- und Entspannungsangebote seitens der Universitäten, durch die Arbeitsstörungen, Irritationen, Umwege und persönliche Schwierigkeiten aufgefangen werden könnten (Kapitel 4.6 und 4.7).
- * **Rückschauende Beurteilung:** Die Phase der Diplom-/Magisterarbeit wird von fast 90 % der Probanden als die eigentlich befriedigende Zeit im Studium bezeichnet. Hauptgründe: Die Möglichkeit, eigenverantwortlich und kreativ wissenschaftlich arbeiten zu können. - Zum Thema besteht überwiegend eine sehr enge sachliche und persönliche Beziehung; das evoziert eine hohe Motivation. - Diplom-/Magisterarbeiten sind nicht selten die einzige Gelegenheit im Studium, wo forschendes Lernen erlebt wird. Das Bewußtsein, an der Forschung teilzunehmen und wirklich auch einen Beitrag dazu zu leisten, ist sehr ausgeprägt. - Die reine Prüfungsleistung oder die gezielte Berufsvorbereitung sind nur bei einer Minderheit von Studenten von vorrangiger Bedeutung (Kapitel 4.8).
- * **Diplom-/Magisterarbeiten und Fachstudiendauer:** Etwas mehr als die

Hälfte der Befragten ist der Ansicht, daß die Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten einen Beitrag zur Verkürzung der Studiendauern leisten könnte. Bedingungen: Die Themensteller tragen die Verantwortung für deren Machbarkeit in der vorgegebenen Zeit. Nicht nur die Studenten, sondern auch die Professoren sollten für die Einhaltung der Fristen verantwortlich sein.

Eine Reduzierung der inhaltlichen und methodischen Anforderungen zugunsten einer Verkürzung der Fachstudiendauer wird von der Mehrheit der Probanden abgelehnt. Die gängigen Standards werden als einem wissenschaftlichen Studium angemessen beurteilt. Es ist allerdings häufig erforderlich, das Umfeld und die Arbeitsbedingungen für die Diplom-/Magisterarbeiten besser zu gestalten und Hindernisse zu beseitigen, die Verzögerungen verursachen (Literaturversorgung; einsatzfähige Geräte in den Natur- und Technikwissenschaften; Daten- und Erhebungsprobleme in empirischen Arbeiten).

Konfligierende Interessen:

Für die Absolventen waren ihre Diplom-/Magisterarbeiten die Phase im Studium, die sie in hohem Maße wissenschaftlich und persönlich befriedigt hat. Das Bewußtsein, durch Teilnahme an der Forschung zu lernen und im forschenden Lernen die im Studium erworbenen Qualifikationen zu beweisen, war bei vielen sehr ausgeprägt. Nur eine Minderheit plädierte dafür, die inhaltlichen und methodischen Anforderungen zu senken und damit den Prüfungscharakter stärker herauszukehren. Die Forschungs-, Erprobungs- und Qualifizierungsfunktion überwog bei den meisten Studenten den unvermeidlichen Prüfungscharakter der Diplom-/Magisterarbeiten. - Die Hälfte der Befragten war jedoch der Ansicht, daß Zeit- und Kraftaufwand eingespart werden könnten, wenn die Machbarkeit einer Themenstellung in der vorgegebenen Zeit sorgfältiger geprüft werden würde. Darüberhinaus beklagten viele Absolventen, daß sie bei ihren Betreuern nicht die erforderlichen Hilfen gefunden hätten.

Aus der Sicht vieler Professoren gibt es "keinen effizienteren Weg, Wissenschaft zu vermitteln, als den über die Mitarbeit in der Forschung. ... Mitarbeit in der Forschung erfordert Zeit, und zwar Zeit im Verlauf des zweiten Studienabschnitts. ... Unter der Maßgabe, möglichst kurze Studienzeiten zu ermöglichen, ist es daher eindeutig der falsche Weg, die Diplomarbeitszeit zu verkürzen. .. Das Ziel kurzer Studienzeiten (kann) dadurch erreicht werden ..., daß die Beschäftigung mit der Diplomarbeit möglichst rasch nach dem Vordiplom beginnt. ... Selbstbeteiligung und Selbstver-

antwortung in der Forschung (sind) der Motor für die wissenschaftliche Ausbildung.¹ Die Wissenschaft an den Universitäten muß demnach daran interessiert sein, die Forschungsfunktion und die Forschungsergebnisse von Diplom-/Magisterarbeiten zu erhalten und sie auch bei einer veränderten Studienstruktur nicht unter ein Mindestniveau sinken zu lassen.

Die Bildungspolitik sowie die Bemühungen um eine Universitäts- und Studienreform sehen sich dem Druck ausgesetzt, angesichts der Überlastung der Universitäten und der weiteren Verknappung der Ressourcen den Durchlauf der Studenten durch das Studium zu beschleunigen, dabei die ausreichende Zahl an Absolventen und deren Qualität zu garantieren und - in Gegenüberstellung und Vergleich mit dem Hochschulwesen in anderen Staaten - das international erforderliche Niveau und den Berufs- und Praxisbezug des Studiums zu gewährleisten.

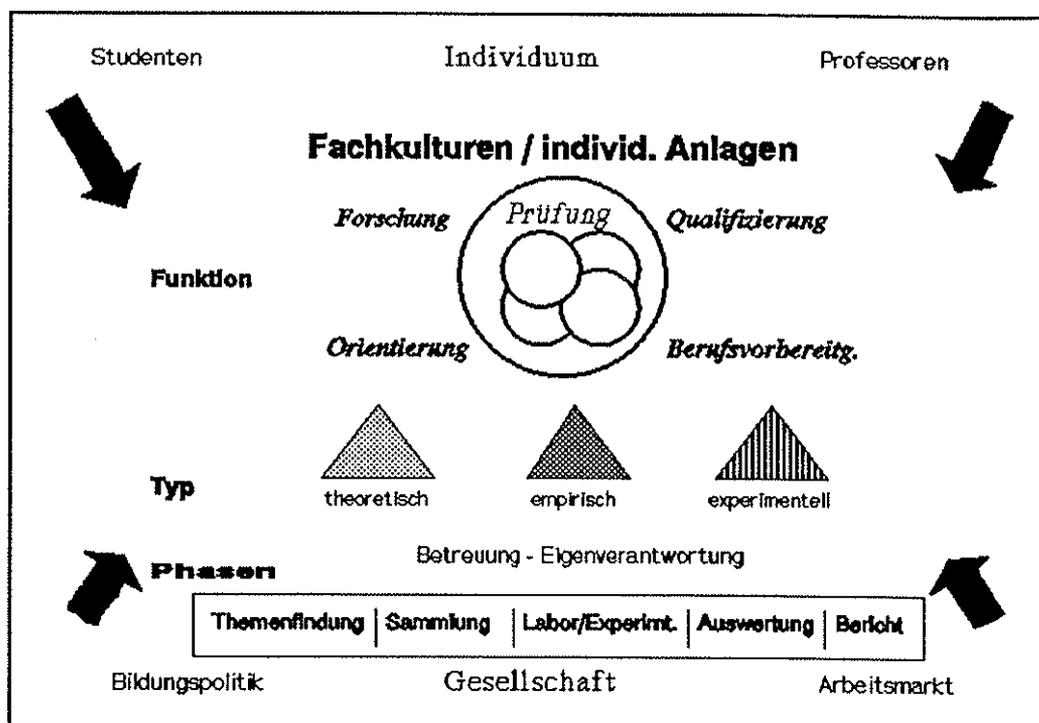
Dies sind die Interessen, die - auf der Ebene der Struktur des Studiums und seiner Abläufe² - die Anforderungen an die Diplom-/Magisterarbeiten und ihre gängige Praxis sowie deren Handhabung durch Studenten und Professoren berühren und beeinflussen. Ein Blick auf das **erweiterte Funktionenmodell von Diplom-/Magisterarbeiten** (vgl. Kapitel 2.2. und die folgende Abbildung 33) kann das komplexe Bedingungsgefüge nochmals verdeutlichen.

In einem notwendigerweise zeitlich begrenzten Studium kann für eine Diplom-/Magisterarbeit nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung stehen. Die Erwartung, daß alle legitimen Interessen der Studenten, der Professoren, des Arbeitsmarktes sowie der Bildungspolitik und der Gesamtgesellschaft in gleicher Weise realisiert werden könnten, wäre illusorisch. Es müssen Kompromisse gefunden werden zwischen dem, was eine Gesellschaft für die wissenschaftlich-universitäre Ausbildung der jungen Generation durch Teilnahme an der Forschung leisten will und kann, und den persönlichen und gruppenbedingten Interessen etwa der Universitäten als Forschungsinstitutionen, der Professoren als ausbildenden Wissenschaftlern sowie der Studenten und der Abnehmer auf dem Arbeitsmarkt.

¹ Martiensen, W.: Gesichter des Chaos. Eröffnungsvortrag zur Jahresversammlung der Hochschulrektorenkonferenz. Erlangen, 9. Mai 1993, Vortragsmanuskript S. 7.

² Als Makroebene könnte man hier die Strukturen des deutschen Hochschulwesens überhaupt verstehen; die Mikroebene wären die Vollzüge innerhalb einzelner Curricula und Lehrveranstaltungen.

Abb. 33: Interessen- und Konfliktfelder bei Diplom-/Magisterarbeiten



Wenn die Verkürzung der langen Fachstudiendauern - eines unter anderen Symptomen für Verwerfungen und Funktionsveränderungen in Hochschule und Studentenschaft - ein ernstgemeintes bildungspolitisches Ziel ist und wirklich erreicht werden soll¹, können einzelne Studienabschnitte und somit auch die Diplom-/Magisterarbeiten nicht von der Überprüfung auf Desorganisation und Verbesserungsmöglichkeiten hin ausgenommen werden. Nach dem gegenwärtigen Stand der bildungspolitischen Auseinandersetzungen erscheint es für viele nicht länger tragbar zu sein, daß die Universitäten und die Studenten sich noch länger gegen eine angemessene und notwendige Studienreform sträuben. Sie muß den Zielen und Merkmalen eines wissenschaftlichen Studiums und zugleich den verfügbaren Ressourcen und den weiterhin absehbaren Rahmenbedingungen Rechnung tragen. Die Universitäten müssen mit dem Vorwurf leben, jahrzehntelang eine tiefgreifende Studienreform nicht gewollt zu haben. Weniger denn je können sie sich in Untätigkeit zurückziehen und alles beim alten lassen.

¹ Vgl. Daxner, M; Schindler, G.: Studienzeitverkürzung. In: Das Hochschulwesen 4, 1993, S. 177-181.

5.2 Handlungsalternativen

Welche Alternativen sind für den Ausgleich der verschiedenen Interessen im Zusammenhang mit der Zuordnung der Diplom-/Magisterarbeiten zum Gesamtstudium denkbar?

Alternative 1:

Eine radikale Reform des Universitätsstudiums, wie der Wissenschaftsrat sie seit Jahren vorschlägt: Sie läuft auf eine Abtrennung eines "theorieorientierten berufsqualifizierenden Erststudiums" für die Mehrheit der Studenten vom eigentlich wissenschaftlichen Graduiertenstudium für nur wenige forschungsinteressierte Studenten hinaus;

Alternative 2:

Eine Modifizierung und Optimierung der gegenwärtigen Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten in Teilbereichen, die aber grundsätzlich am wissenschaftlichen Charakter des Universitätsstudiums als einer Teilhabe am forschenden Lernen festhält.

5.2.1 Alternative 1: Radikale Reduzierung des Anspruchs, des Umfangs und der Bearbeitungszeit der Diplom-/Magisterarbeiten im Rahmen einer neuen Studienstruktur

Zur Reform der Struktur des Universitätsstudiums hat sich der Wissenschaftsrat im Jahr 1986 mit seinen Empfehlungen zur Studienstruktur ausführlich und in den "10 Thesen zur Hochschulpolitik" von 1993 kursorisch geäußert.¹ Er empfiehlt in These 6, "die Studiengänge der Universitäten so anzulegen, daß sie in einer Planstudienzeit von acht bis neun Semestern, in begründeten Ausnahmefällen bis zu zehn Semestern abgeschlossen werden können. In dieser Vorgabezeit sind die Zeiten für Praktika, die Anfertigung der Examensarbeit und für die Ablegung der Prüfungen enthalten. Die Anforderungen an den Charakter und den Umfang der Abschlußarbeiten sind auf diese Vorgabe abzustellen. ... (Die Fachbereiche) müssen .. dafür sorgen, das die Studien- und Abschlußarbeiten im Rahmen der Plan-

¹ Vgl. Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Struktur des Studiums, Köln 1986. - Ders.: 10 Thesen zur Hochschulpolitik, Köln 1993.

studienzeit bearbeitet und fristgerecht begutachtet werden."¹ (These 6, Ziffer 2 u. 4). "Die schriftliche Arbeit ... soll in das letzte Studienjahr gelegt werden. Die Dauer wird fachspezifisch variieren, sollte aber keinesfalls mehr als vier Monate beanspruchen (mit Verlängerung maximal 6 Monate)."² Diesen Empfehlungen liegt die Einschätzung des Wissenschaftsrates zugrunde, daß die große Mehrheit der Universitätsstudenten vor allem an einer berufsqualifizierenden Ausbildung und nur eine Minderheit darüberhinaus an Wissenschaft und Erkenntnisfortschritt durch Forschung und möglicherweise an einer Karriere in Universität und/oder Wissenschaft interessiert sei. Dabei stehe der Beruf des Wissenschaftlers ohnehin nur wenigen Absolventen offen. Der Funktionswandel des Universitätsstudiums erfordere zwingend auch eine Veränderung der Struktur des Studiums und seiner Bestandteile (vgl. Eingangstext zu These 6)³.

Es ist hier nicht der Ort, darüber zu spekulieren, welche Aussichten der Umsetzung derart radikale Strukturempfehlungen haben. Bis vor kurzem fanden sie bei den Hochschulen ein nur geringes Echo. Erst im "Konzept zur Entwicklung der Hochschulen in Deutschland" der Hochschulrektorenkonferenz vom Juli 1992 wurden sie in der Substanz vorsichtig aufgegriffen. An dieser Stelle kann es nur darum gehen zu zeigen, daß sich in einer neuen Studienstruktur, wie der Wissenschaftsrat sie propagiert, auch die Diplom-/Magisterarbeiten notwendigerweise grundlegend verändern würden.

Eine Studienstruktur, die das Erststudium (Undergraduate-Studium) vom Graduierten-Studium (Graduate-Studium) trennt, wie es in den anglo-amerikanischen Ländern üblich ist, hat in den Augen der Befürworter klare Vorteile: Kurze Studiendauern; "Kundenorientierung" im Ausbildungsangebot, d.h. eine universitäre Berufsausbildung für die große Mehrheit der Studenten, eine wissenschaftliche Qualifizierung im Graduierten-Studium für eine Minderheit; Entlastung der Curricula; Reservierung der Forschungsorientierung für die Studenten, die dafür wirklich geeignet und daran explizit interessiert sind.

¹ Wissenschaftsrat: 10 Thesen, a.a.O., hier These 6, Ziffer 2 u. 4.

² Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Struktur des Studiums. Köln 1968, S. 58.

³ Ob das Konzept der HRK zur Entwicklung der Hochschulen in Deutschland vom 6.7.1992 bei einer möglichen Umsetzung so radikale Folgen haben würde wie die Reformvorstellungen des Wissenschaftsrats, kann hier im Detail nicht bedacht werden. Die HRK müßte doch wohl am wissenschaftlichen Charakter des Universitätsstudiums festhalten.

Konsequenzen für Diplom-/Magisterarbeiten:

- Die Abschlußarbeiten müßten in ihrem inhaltlichen und methodischen Anspruch und in den Anforderungen an die praktische Durchführung vergleichsweise bescheiden sein.
- Die Prüfungsfunktion der Abschlußarbeiten stünde eindeutig im Vordergrund; es ginge grundsätzlich nur um den Nachweis, daß im Studium inhaltlich und methodisch gelernt wurde, was man von einem "durchschnittlichen Studenten"¹ erwarten darf.
- Ein Verlust an Forschungserträgen wäre unausweichlich. Wenngleich mit Unterschieden in den Fächern und abhängig von der Persönlichkeit der Professoren und der Leistungskraft der Studenten sind Diplom-/Magisterarbeiten dennoch wichtige Quellen und Instrumente des Zuwachses an Forschungserkenntnissen und Anwendungswissen. Viele Studenten erleben im Verlauf ihres Studiums oft nur einmal die "Teilnahme an der wirklichen Forschung", nämlich über ihre Diplom-/Magisterarbeiten. Für die meisten ist dies aber eine wichtige Erfahrung. Für die universitäre Forschung, vor allem also für die Professoren, bedeutet es eine Forschungsassistenz, auf die sie nicht verzichten können und wollen.
- Die Zeitvorgabe von "maximal 4 Monaten" (im Normalfall eher weniger, denn Verlängerungen sollen die seltene Ausnahme sein) verlangt eine Art der Aufgabenstellung, die ein suchendes, forschendes Lernen und ein Erkunden eines Themenfeldes in vielen Bereichen nicht zuließe. Dies würde in den theoretischen Arbeiten einen Verlust an wissenschaftlicher Orientierung und Aufarbeitung bedeuten. Sozial-empirische Arbeiten mit umfangreichen Erhebungen und Auswertungen wären praktisch nicht mehr möglich. Experimentelle Arbeiten mit längeren Labor- und Meßphasen wären ausgeschlossen.
- De facto müßten die meisten Aufgabenstellungen auf reine Literaturarbeiten auf dem Niveau allenfalls von besseren Seminararbeiten beschränkt werden. Es ist kaum vorstellbar, daß die Themensteller an solchen relativ einfachen Arbeiten ausreichend interessiert wären, wenn sie konstruktive Beiträge zu ihren eigenen wissenschaftlichen Arbeiten nicht mehr erwarten dürften. Die Formulierung und Vergabe der Themen

¹ Dieser imaginäre "durchschnittliche" Student bildet für den Wissenschaftsrat das Maß an Leistungsfähigkeit, nach dem sich Studienangebot und -organisation richten sollten; er wird jedoch nicht näher definiert.

könnten zu Pflichtübungen verkommen.

- Sehr vielen Studenten würde mit Arbeiten, die reine Prüfungsnachweise wären, die Motivation für eine reizvolle Aufgabenstellung genommen und die Freude an der kreativen, selbständigen wissenschaftlichen Arbeit beschnitten. Die vorliegende Untersuchung hat belegt, daß gerade das wissenschaftliche und persönliche Interesse der Mehrheit der Probanden die Themen- und Betreuerwahl und die rückschauende Beurteilung entscheidend bestimmt haben; deswegen war die Phase der Diplom-/Magisterarbeiten die entscheidende und am meisten befriedigende während des ganzen Studiums.
- Bei einer radikalen Einengung auf die Prüfungsfunktion müßten die inhaltlichen und methodischen Anforderungen und Standards stärker formalisiert und festgelegt werden, als dies bisher der Fall ist. Viele Studenten könnten sich dann die Freiheit des Suchens und Tastens und die Erprobung der eigenen Leistungsfähigkeit nicht mehr gestatten. Dies ginge zu Lasten einer vertieften Qualifizierung im Fach in Kreativität und Selbstverantwortung und auch einer gezielten Berufsvorbereitung, wo diese über die Diplom-/Magisterarbeiten gesucht wird.
- Würden die Funktionen der Diplom-/Magisterarbeiten derart beschnitten, reduzierte sich die Betreuung auf eine nahezu schulmäßige Überprüfung des Arbeitsfortschritts und eine entsprechend pragmatische Beratung. Das wissenschaftliche Gespräch und die gemeinsame Anstrengung von Eleven, Fortgeschrittenen und Experten würde verkümmern. Für die Wissenschaftler wäre eine solche Betreuung eine Unterforderung, die ihre Motivation stark verringern dürfte.
- Die Frage des Verhältnisses von geforderten Standards und erbrachten Leistungen müßte neu bedacht werden. Für die Einschätzung und Beurteilung wissenschaftlicher Leistungen in einer klar forschungsorientierten Arbeit gibt es bisher größere Spielräume, als dies bei einem ausschließlichen Prüfungsnachweis, dem notwendigerweise für eine formale Nachprüfung engere Grenzen zu setzen wären, der Fall sein dürfte.

Es ist somit fraglich, ob bei einer Unterteilung in Erststudium und Graduiertenstudium die Diplom-/Magisterarbeiten als wissenschaftliche Leistungen (die natürlich auch Prüfungsleistungen sind, aber von allen Beteiligten nicht vorrangig als solche erlebt werden) nicht überhaupt ihren Sinn verlören. Wenn die Forschungs-, die Erprobungs- und die Qualifizierungsfunktion durch herabgesetzte Standards und sehr enge Zeitlimits faktisch eliminiert

werden, wird den Diplom-/Magisterarbeiten das Herzstück genommen, abgesehen davon, daß für Studenten und Betreuer die wesentlichen Beweggründe für ein, wenn auch befristetes, "totales" Engagement für solche Arbeiten wegfielen. Ein ausschließlich berufsbezogenes Studium bräuchte nicht mit einer wissenschaftlich anspruchsvollen Arbeit abgeschlossen zu werden. Das Abprüfen des erworbenen Faktenwissens und der entsprechenden Fertigkeiten wäre ausreichend. Reformvorstellungen, die sich am US-amerikanischen Undergraduate-Studium orientieren, riskieren die Herabsetzung der deutschen Diplom-/Magisterabschlüsse und machen die bisher üblichen Diplom-/Magisterarbeiten als Leistungsnachweise überflüssig. Soll das Niveau des Diplom-/Magisterabschlusses jedoch beibehalten werden und der entsprechende Leistungsnachweis einer Diplom-/Magisterarbeit seinen Sinn behalten, wäre die Vergleichsmarke der Master-Abschluß an den forschungsorientierten US-amerikanischen Universitäten.

5.2.2 Alternative 2: Modifizierung der herrschenden Bedingungen für Diplom-/Magisterarbeiten im Rahmen eines weiterhin zu erhaltenden wissenschaftlichen Studiums

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sprechen dafür, die inhaltlichen und methodischen Ansprüche an die Diplom-/Magisterarbeiten und ihre Einbettung in ein wissenschaftliches Studium und in die Teilnahme an der Forschung nicht grundsätzlich zu tangieren. Wohl aber müssen die Bedingungen, unter denen sie bearbeitet und begleitet werden, dort modifiziert und verbessert werden, wo Mißstände und Verzögerungen vermeidbar sind. Dieses Plädoyer widerspricht nicht der Notwendigkeit, die Studienreform, zu der auch eine Verkürzung der Studiendauer gehört, gezielt in Angriff zu nehmen. Der wissenschaftliche Charakter der Universitätsstudiums - auch dies zeigt die Untersuchung - motiviert und befriedigt die meisten Studenten vor allem in der letzten Studienphase, in der mit den Diplom-/Magisterarbeiten forschendes Lernen erfahren werden kann. Eine Reform der Arbeitsbedingungen für Diplom-/Magisterarbeiten ist nur zu verantworten, wenn sie eingelagert ist in konzentrisch sich zusammenfügende Teilreformen:

- Hochschulstrukturreform (Zuordnung von Universitäten, Fachhochschulen, höherer berufliche Bildung);
- Universitätsreform/Fachhochschulreform (Curriculums- und Organisationsreform);
- Studienreform im engeren Sinn (Studieninhalte, Studien- und Prüfungsorganisation);
- Hochschul- und Studienfinanzierung (mit Blick auf die Studenten vor

allem Schaffung einer flexibleren Studienfinanzierung, die genutzt werden kann, wenn man sie braucht).

Auf der Grundlage der Erfahrungen der hier befragten Universitätsabsolventen werden im folgenden Kapitel Empfehlungen dafür gegeben, was von den gegenwärtigen Bedingungen für die Anfertigung der Diplom-/Magisterarbeiten unbedingt erhalten werden sollte und wo Korrekturen und Verbesserungen angezeigt sind.

6 Empfehlungen

Das Studium an einer Universität in Deutschland lebt aus der Verbindung von Forschung und Lehre, sei sie auch gegenwärtig durch schwerwiegende Beeinträchtigungen belastet. Wenn die Studenten prinzipiell nicht mehr am wissenschaftlichen Lernen und - wenigstens einige Zeit im Studium - auch an der Forschung teilnehmen können oder sollen, würde das Wesen des Universitätsstudiums aufgegeben. Forschungsorientierte Diplom-/Magisterarbeiten sind in der Erfahrung der überwiegenden Mehrheit der Studenten und Professoren ein unverzichtbarer Bestandteil des wissenschaftlichen Studiums. Jede Reform muß dies berücksichtigen. Geschieht dies nicht, verwischt man endgültig die Grenzen der notwendigen Profilbildung zwischen Universitäten und Fachhochschulen. Die Alternative wäre dann nur eine Umwandlung der deutschen Hochschullandschaft in Richtung einer Teilung in eine große Zahl nur anwendungsbezogener Ausbildungsstätten und in einige wenige Forschungsuniversitäten, wie dies im - gelegentlich doch überschätzten - US-amerikanischen Hochschulwesen der Fall ist.

Diese Überlegungen führen, gestützt durch die Ergebnisse dieser Studie, zu folgenden Empfehlungen:

I. Stellenwert und Funktion der Diplom-/Magisterarbeiten im Studium

Empfehlung 1: Die Freude und Befriedigung von Studenten und Professoren über sowie das persönliche und wissenschaftliche Interesse an den Diplom-/Magisterarbeiten sollten nicht leichtfertig aufs Spiel gesetzt werden.

Wenn man Diplom-/Magisterarbeiten in Anspruch, Verantwortung und Flexibilität zu reinen Pflicht- und Prüfungsleistungen degradieren würde, bestünde die Gefahr, daß entscheidende Studienerfahrungen verloren gingen, die für viele Studenten eine hohe fachliche und persönliche Befriedigung bedeuten und ihnen unvergleichlich viel Freude machen. Studenten und auch Professoren würden bei tiefgreifenden Veränderungen im Niveau der Arbeiten mit Sicherheit manches an Hingabe und Motivation verlieren. Mehr als die Hälfte der Probanden dieser Untersuchung sieht durchaus Möglichkeiten der inhaltlichen und zeitlichen Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten; zwei Drittel aller Befragten jedoch sprechen sich dagegen aus, die wissenschaftlichen Standards zurückzunehmen, weil gerade in dieser Herausforderung der hohe Reiz und die Befriedigung der Arbeiten bestehen.

Empfehlung 2: Die Chance, daß die Studenten mit ihren Diplom-/Magisterarbeiten an der Forschung teilnehmen können, muß erhalten bleiben.

Die Möglichkeit der Teilnahme an der Forschung wenigstens durch die Diplom-/Magisterarbeit ist nicht nur für den potentiellen wissenschaftlichen Nachwuchs unter den Studenten wichtig, sondern entscheidendes Element für den Charakter und das Niveau des Universitätsstudiums. Wenn forschendes Lernen im Verlauf des Universitätsstudiums überhaupt stattfindet und weiterhin seinen Platz behalten soll, dann im Rahmen von Diplom-/Magisterarbeiten. Was Studenten in kleinen Schritten und Portionen lernen und sich aneignen, können sie in einer forschungsorientierten Diplom-/Magisterarbeit exemplarisch und oft nur einmal im Studium erproben und anwenden. Dies ist für sie zugleich eine Einübung in Anforderungen der beruflichen Praxis, auch wenn der Berufs- und Anwendungsbezug im Bewußtsein der Diplomanden/Magisterkandidaten eine nur nachgeordnete Bedeutung hat. Würde man den potentiellen Forschungscharakter der Abschlußarbeiten aufgeben, ginge ein entscheidendes Element der deutschen Universitäts- und Studientradition verloren. Dies ist kein romantisches und damit historizistisches Argument, sondern es ergibt sich aus der Erfahrung, daß es "keinen effizienteren Weg (gibt), Wissenschaft zu vermitteln, als über die Mitarbeit in der Forschung."¹ Zumindest die Möglichkeit, solche Erfahrungen im Studium zu machen, darf nicht durch eine noch weitergehende Verschulung und Pragmatisierung von Studium und Prüfungen verbaut werden.

Die Studenten sollten im Universitätsstudium die Möglichkeit haben, exemplarisch einen Forschungsprozeß kennenzulernen und mitzumachen. Unabhängig davon, ob es sich um überwiegend theoretische, sozialwissenschaftlich-empirische oder experimentelle Diplom-/Magisterarbeiten handelt, läßt sich der Forschungsablauf über die typischen Phasen der Themenfindung, Sammlung, Feld-/Laborarbeit, Auswertung und Endbericht auch bei einer begrenzten Fragestellung nicht beliebig verkürzen. Diese Gefahr wäre bei minimalen Bearbeitungszeiten von in der Regel höchstens bis zu drei Monaten aber sicher gegeben. Komplexe Fragestellungen könnten dann nicht mehr angegangen und entsprechende Methoden überhaupt nicht angewendet

¹ Martiensen, W.: Gesichter, a.a.O., S. 7.

werden.¹

Die Chance, mit der Diplom-/Magisterarbeit auch einen Beitrag zur Forschung zu leisten, muß erhalten bleiben. Bei den befragten Absolventen war das Bewußtsein, mit der Arbeit einen solchen Beitrag leisten zu wollen, sehr ausgeprägt. Gerade deswegen haben ihnen ihre Arbeiten solchen Spaß gemacht; darin bestand auch der eigentliche Lohn der Mühen. Den Professoren sollte der persönliche, vor allem aber auch der forschungslogisch begründete Anspruch auf den Zugewinn an Forschungsergebnissen mit Hilfe der von ihnen vergebenen und betreuten Diplom-/Magisterarbeiten nicht geschmälert werden. - Daß auch die stark forschungsorientierten Diplom-/Magisterarbeiten im Rahmen der in den Prüfungsordnungen festgelegten Vorgaben anzufertigen sind, dürfte selbstverständlich sein. Mißbräuche und Schludereien sind nach diesen Maßstäben abzustellen.

II. Bearbeitungsfristen

Empfehlung 3: Die Differenz zwischen den offiziellen Bearbeitungsfristen und den tatsächlichen Bearbeitungsdauern der Diplom-/Magisterarbeiten ist nicht hinnehmbar. Die Betreuer und die Prüfungsämter müssen dafür sorgen, daß die gesetzten Fristen nicht unterlaufen werden und daß die gestellten Themen innerhalb dieser Fristen bearbeitbar sind und auch wirklich bearbeitet werden.

Es kann kein Zweifel daran bestehen, daß die tatsächlichen Bearbeitungszeiten von Diplom-/Magisterarbeiten im Verhältnis zur Gesamtdauer des Studiums außer Balance geraten sind. Dies empfinden auch die befragten Absolventen; mehr als die Hälfte hält eine Straffung unter gewissen Bedingungen für möglich und angemessen.

Für eine effiziente, aber behutsam vorzunehmende Straffung der tatsächlichen Bearbeitungsdauern sprechen u. a. folgende Gründe:

- Curriculare Gründe: Das Studium ist ein grundsätzlich zeitlich begrenzter

¹ Als wohl fragwürdige Praxis, die unter dem erforderlichen Niveau von wissenschaftlichen Arbeiten liegt, darf man beispielsweise die in Italien üblichen "tesi di laurea" ansehen, die für den Erwerb des Universitätsabschlusses der Laurea gefordert werden, sich bis auf Ausnahmen meistens jedoch in einer Kompilation vorhandenen Materials und in begrenzten Literaturlauswertungen erschöpfen.

Ausbildungsabschnitt. Teilleistungen müssen daher in einer Balance zum Zeit- und Kraftaufwand für das Gesamtstudium stehen; dies wird bei den Diplom-/Magisterarbeiten u.a. durch die gesetzten Fristen und das Gewicht der Note im Abschlußzeugnis sichtbar. Auch wenn für viele Studenten faktisch der Forschungscharakter ihrer Arbeit eine herausragende Bedeutung hat, bleibt sie dennoch eine Prüfungsleistung, die nach geltendem Recht in einer begrenzten Zeit zu erbringen ist.

- Didaktische Gründe: Wenn eine Diplom-/Magisterarbeit wirklich der Höhe- und Schlußpunkt eines Universitätsstudiums ist, muß sie durch den Verlauf des Hauptstudiums inhaltlich und methodisch entsprechend vorbereitet sein. Dies ermöglicht und fordert das Einhalten sachlich begründeter Bearbeitungsfristen.
- Rechtliche Gründe: Wenn die sog. Vorlaufzeiten bei Diplom-/Magisterarbeiten zur Bearbeitung des bereits bekannten Themas dienen, stellt dies einen Verstoß gegen das Prüfungsrecht dar. Ein wichtiger Grundsatz des Prüfungsrechts, die Chancengleichheit, ist nicht mehr gewahrt. Eine angemessene Benotung, für die das Einhalten allgemein gültiger Fristen konstitutiv ist, ist nicht mehr möglich. Es kommt zu einer Wettbewerbsverzerrung für die Studenten, weil bei stark abweichenden faktischen Bearbeitungszeiten im gleichen Fach an der gleichen Hochschule den Studenten unterschiedliche Arbeitsbedingungen gestattet werden. - Neben der Beachtung der rechtlichen Vorgaben haben die Hochschulen die Pflicht, ihren Studenten Arbeitsbedingungen zu gewähren, die ein fristgerechtes Abschließen der Diplom-/Magisterarbeiten auch wirklich möglich machen.
- Bildungspolitische Gründe: Nicht nur die Dauer eines Studiums und seiner Teilabschnitte muß gegenüber der Gesellschaft, die "sich Hochschulen leistet" und sie finanziert, vertreten werden. Vielmehr sind die Hochschulen auch für die zielführende Organisation der Studienangebote, zu der u.a. auch die Dauer der schriftlichen Abschlußarbeiten gehört, sowie für die Ergebnisse und "Produkte" des Studiums, ihre Absolventen also, rechenschaftspflichtig.

Die Dauer von Diplom-/Magisterarbeiten - wie auch die Fach-/Gesamtstudiendauer - sind nicht die Ursachen von Fehlentwicklungen im Studium, sondern deren Symptome und Auswirkungen.¹ Daher wäre eine Reduzierung der tatsächlichen Bearbeitungsdauern durch eine verschärfte Handhabung

¹ Vgl. Daxner, M.; Schindler, G.: Studienzeitverkürzung, a.a.O.

der rechtlichen Vorgaben und durch Sanktionen allein nicht angemessen. Studenten, Professoren sowie die allgemeinen Studien- und Lebensbedingungen der Studenten tragen dazu bei, daß es zu solchen Entwicklungen gekommen ist. Eine Straffung der Diplom-/Magisterarbeiten, die integraler Bestandteil des Studiums sind, muß daher im Rahmen einer Reform des Universitätsstudiums und seiner Organisation erreicht werden.

III. Veränderungen bei Diplom-/Magisterarbeiten als Teil der Studienreform

Empfehlung 4: Das Hauptstudium und die Diplom-/Magisterarbeiten müssen besser aufeinander abgestimmt werden.

Die Diplom-/Magisterarbeiten sind integrierender Bestandteil des Hauptstudiums und der abschließenden Diplom-/Magisterprüfungen. De facto stehen sie aber in vielen Studiengängen mehr oder weniger additiv nebeneinander, häufig in den Geisteswissenschaften, seltener in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Die Themen der Arbeiten ergeben sich oft aus singulären Forschungsinteressen und -spezialitäten einzelner Wissenschaftler oder der Studenten. Es besteht keine curriculare Verbindung von Studium und Forschung. Das behindert aber die zielgerichtete Vorbereitung auf die Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit während des Hauptstudiums. Will man die Diplom-/Magisterarbeiten inhaltlich und zeitlich straffen, muß dies mit einer Reform des Studiums überhaupt zusammen geschehen. Nur wenn die Studenten die Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine solche Abschlußarbeit gefordert werden, im Hauptstudium wirklich auch erworben haben, können sie diese zu einem gegebenen Thema in begrenzter Zeit auch umsetzen.

Das Hauptstudium sollte so angelegt sein, daß es in einem organischen Aufbau den Studenten das erforderliche Wissen und die Fertigkeiten vermittelt, die sie für eine erfolgreiche Arbeit brauchen. Es müßte eine bessere inhaltlich-thematische und methodische Integration der Vorbereitungen auf die Diplom-/Magisterarbeit in das Hauptstudium garantiert sein. Viele unkalkulierbare Risiken und Umwege entstehen durch Zufälligkeiten und mangelnde Präzision in der Themenstellung und durch eine nicht ausreichende methodische Vorbereitung auf die konkreten Anforderungen der Diplom-/Magisterarbeit, was bei einem besser organisierten Curriculum und einer entsprechenden Begleitung weitgehend vermieden werden könnte.

Seminare, Übungen und Praktika sowie begleitende Kolloquien für

Diplomanden/Magisterkandidaten sollten so angelegt sein, daß die Diplom-/Magisterarbeiten ein organisch zu erreichender Höhepunkt und Abschluß des Studiums werden können. Die Bedeutung seminarähnlicher Gruppen zur Vorbereitung der Diplom-/Magisterarbeiten sieht man daran, daß - nach Aussage der Probanden - die erste Aufmerksamkeit für einen Themenbereich sehr oft in diesen Lehrveranstaltungen angeregt wurde. Gegenwärtig fehlt es aber weithin an einer logischen und didaktisch sinnvollen Zuordnung und Abfolge solcher Lehrveranstaltungen, wiederum vor allem in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Lehrangebote ergeben sich meistens aus den speziellen Forschungsinteressen der Dozenten und folgen nicht der Logik eines Studienaufbaus, der auf die Anforderungen einer Diplom-/Magisterarbeit hinführen soll. Eine Studienreform im Sinn der vielbeschworenen "Entrümpelung" der Studienpläne muß deswegen auch eine Abstimmung und Zielführung der einzelnen Studienteile und der entsprechenden Lehrveranstaltungen erreichen. Wo, wie in manchen geisteswissenschaftlichen Fächern, das Studienangebot aus unverbundenen und unverbindbaren Einzelveranstaltungen besteht, kann von einer hilfreichen Hinführung auf die Abschlußarbeiten keine Rede sein. Das Gesicht des Studienangebotes in einem Fach ist ein Spiegel seines wissenschaftlichen Profils. Ist dieses atomisiert, haben es Studenten schwer, organisch zu studieren. Die Rede von der "Freiheit von Forschung und Lehre", unbestrittene rechtliche Garantie der Unabhängigkeit der Wissenschaft von unsachgemäßen Einflußnahmen und Interessen, verkäme durch einen solchen wissenschaftlichen Partikularismus zur bloßen Verteidigung von Forschungs- und Lehrgebieten, die ein gezieltes und sinnvoll aufgebautes Studium nur behindern.

Wie ein organisches Hauptstudium idealtypisch aussehen kann, ist nach Fächern sehr verschieden, läßt sich also hier nicht konkret sagen. Ein Beispiel aus dem Curriculum der Geographie könnte die Richtung weisen: Im Anschluß an die Vordiplom-Prüfung nehmen die Studenten an einem einjährigen Projektstudium teil; hier wird sowohl eine konkrete Aufgabenstellung der Praxis erlebt als auch eingeübt, wie man sich ihr wissenschaftlich nähern kann. Zwei darauf folgende Hauptseminare führen an potentielle Themenstellungen für die Diplomarbeit heran und vermitteln die Technik der Themenerschließung, der Literatur- und Quellensichtung; darüberhinaus bereiten sie auf die Beherrschung des erforderlichen empirischen Erhebungsinstrumentariums vor. Nach diesen Vorbereitungen sollten die Studenten in der Lage sein, in einem ihnen bereits bekannten Themenfeld die dann gestellte Aufgabe für ihre Diplomarbeit angemessen zu bewältigen.¹

¹ Typische Struktur der Vorbereitung auf die Diplomarbeit am Geographischen Institut der Technischen Universität München.

Die heftig gerügten Vorlaufzeiten bei Diplom-/Magisterarbeiten, mit denen Studenten und Professoren die offiziellen Bearbeitungsfristen unterlaufen, erhielten bei einem veränderten Studienablauf einen völlig anderen Charakter. Sie würden zu einer stufenweisen Vorbereitung auf die letzte große Anforderung und Erprobung im Studium, die Diplom-/Magisterarbeit. Die Studenten wüchsen in die Ansprüche, das erforderliche Wissen und die Fertigkeiten hinein. Sehr viel an Unsicherheit unter Studenten, ob sie mit ihren Arbeiten den Ansprüchen der Professoren auch genügen, könnte abgebaut werden oder entstünde erst gar nicht. Die konkrete Ausformulierung des Themas der Diplom-/Magisterarbeit würde dann auch den Beginn der offiziellen Bearbeitungszeit bedeuten.

Empfehlung 5: Die Fächer sind dazu aufgerufen, im Rahmen der Reform ihrer Curricula auch den Anspruch und den Zeitbedarf ihrer Abschlusarbeiten neu zu bestimmen.

Wissenschaftliches Arbeiten erfordert Zeit, wenn sie auch im Rahmen einer Prüfungsleistung begrenzt sein muß. Dies gilt für die Gesamtdauer einer Diplom-/Magisterarbeit und auch für deren Arbeitsphasen. Beide lassen sich nicht beliebig verkürzen. Es ist allerdings zu prüfen, ob wirklich alle Phasen und Elemente eines Forschungsprozesses gleiches Gewicht haben müssen. Je nach wissenschaftlicher Disziplin dürfte es durchaus Möglichkeiten des "Einsparens" von Zeit und Aufwand geben. Die phasenbezogene Revision der Anforderungen an die Abschlusarbeiten und die vorbereitende Einbindung in das Hauptstudium sind daher wichtige Kriterien für die Festsetzung eines realistischen Zeitbedarfs.

Maßnahmen zur Rückführung der Bearbeitungszeiten auf eine vernünftige Dauer müssen die Unterschiede zwischen den Fächer hinsichtlich des Typs und der Phasen der Arbeiten in Rechnung stellen.

Zwei Beispiele: In den theoretischen Fächern ist der Zeitaufwand für die Themenfindung und -präzisierung sowie für die Einordnung in das Forschungsfeld (incl. Literatur und Materialaufbereitung) sehr hoch. Hier ist die besondere Hilfe der Themensteller/Betreuer gefordert, um den Studenten Umwege und unnötig langes Suchen zu ersparen. Andererseits gehört das Erschließen eines Forschungsfeldes auch zu den Fähigkeiten, die wissenschaftliches Arbeiten auszeichnen und erst möglich machen. Studenten müssen dies lernen, und das erfordert Zeit. - In den eher empirisch oder experimentell arbeitenden Fächern werden ein hohes Maß an Operationalisierung von Forschungsfragen und die Umsetzung in technisch-instrumentelle Meß-, Versuchs- und Erhebungsreihen erwartet. Man kann fragen, ob

diese Arbeitsschritte in voller Breite sinnvoll sind. Schon die Entwicklung solcher Instrumentarien ist ein wesentlicher Bestandteil der Leistung; die Durchführung mit ihrer Anfälligkeit für Störungen aller Art ist äußerst zeitintensiv.

Aus der Natur der wissenschaftlichen Disziplinen und ihrer Fragestellungen und Methoden heraus müssen die Fächer bedenken, was an der bisherigen Praxis ihrer Diplom-/Magisterarbeit verändert werden sollte (Anspruch des Themas, Arbeitsphasen, Arbeitsziele, persönliche und instrumentelle Hilfen). Was muß ein Kandidat wirklich auch in dieser zeitlich begrenzten Phase beweisen und durchführen? Was von der bisherigen Praxis sollte in das Hauptstudium vorverlegt werden? Solche Überlegungen können, im Kontext einer Curriculumsrevision und einer für sinnvoll und tragbar gehaltenen Studiendauer, unter Umständen zu einer Neufassung von wissenschaftlichen Standards, praktischen Arbeitsschritten und Bearbeitungsfristen führen.

IV. Themenwahl und Themenpräzisierung

Empfehlung 6: Die Professoren tragen dafür die Verantwortung, daß die von ihnen gestellten Themen der Diplom-/Magisterarbeit auch wirklich in der vorgegebenen Zeit bearbeitet werden können. Notorische Verstöße gegen diese Sorgfaltspflicht müssen von den Fakultäten diskutiert und geahndet werden.

Manche Prüfungsordnungen weisen auf diese Voraussetzung ausdrücklich hin; die Wirklichkeit sieht oft anders aus. Unter den Probanden gab es häufiger die Klage, daß die Themen nur sehr vage gestellt worden seien ("Suchen Sie mal in diesem oder jenem Bereich, ob sich eine Fragestellung ergibt."), vor allem bei eher theoretisch-geisteswissenschaftlichen, aber auch bei sozial-empirischen Arbeiten. Es kommt immer wieder vor, daß Betreuer die Tragweite des gestellten Themas nicht übersehen oder sich nicht die Mühe einer ausreichenden Konkretisierung machen ("Der hatte keine Ahnung von der endgültigen Aufgabenstellung"). Der Themensteller muß aber für die Machbarkeit (feasibility) die Verantwortung übernehmen. Es darf nicht vorkommen, Studenten mit einer Thematik auf eine nur vorläufige Fährte zu setzen, ohne daß der Themensteller die präzise Aufgabenstellung, den erwartbaren Arbeitserfolg und die dafür notwendige Quellen-/Materiallage sowie die methodischen und instrumentellen Implikationen abgeschätzt hat. Die Einlösung dieser Forderung kann allerdings rechtlich kaum gewährleistet und überprüft werden. Im Fall einer gescheiterten Arbeit hat der Student zu belegen, daß das gestellte Thema nicht machbar gewesen ist.

Dennoch muß diese Grundvoraussetzung für Diplom-/Magisterarbeiten ausdrücklich eingefordert und als Appell an die wissenschaftliche Seriosität und das pädagogische Ethos der Professoren formuliert werden.

Empfehlung 7: Die Studenten sollten weiterhin die Möglichkeit haben, ihr Thema frei zu wählen oder an der Festlegung wesentlich mitbeteiligt zu sein. Dies erfordert aber eine intensive Abstimmung mit dem Betreuer.

Das hohe persönliche und wissenschaftliche Interesse an der Themenstellung bewirkt eine starke Motivation und die eigentliche Befriedigung durch die Diplom-/Magisterarbeit. Soweit wie verantwortbar sollten daher den Studenten die Wahlfreiheit oder Mitsprachemöglichkeit erhalten bleiben. Dies verlangt aber eine besondere Verantwortung der Betreuer, sich dezidiert und bestimmend von Anfang an in den Prozeß der Themenfindung und endgültigen Festlegung einzuschalten. Eine völlig freie, unkontrollierte Themenwahl, ohne ernsthafte Prüfung durch den Betreuer ("Ja, machen Sie 'mal") verbietet sich ebenso wie ein Oktroi, durch den dem Studenten eine Aufgabe "auf's Auge gedrückt wird", ohne daß er dazu Stellung nehmen kann. Der Prozeß der Themenklärung bis hin zur endgültigen Festlegung bedarf also der mehrfachen gegenseitigen Vergewisserung von Student und Betreuer.

V. Organisation

Empfehlung 8: Die verbindliche Festlegung des Themas der Diplom-/Magisterarbeit muß zugleich der Termin der offiziellen Anmeldung bei den Prüfungsstellen sein.

Die langen tatsächlichen Bearbeitungsdauern kommen dadurch zustande, daß Studenten und Professoren durch Vorlaufzeiten die offiziellen Fristen bewußt verlängern und die Arbeiten erst anmelden, wenn sie nahezu abgeschlossen sind oder ihr Erfolg nicht mehr in Frage steht. Darüberhinaus werden Verlängerungsanträge kaum abgelehnt. Den Studenten sollte auch weiterhin ein angemessener Zeitraum der Überlegung gestattet sein, ob sie ein vorgeschlagenes und besprochenes Thema auch akzeptieren und sich dessen Bearbeitung zutrauen. Auch eine Umorientierung muß grundsätzlich möglich sein; sie sollte allerdings möglichst rasch erfolgen. Daher ist gerade in der Phase der Themenfindung eine intensive Betreuung erforderlich.

Haben sich Student und Betreuer auf ein endgültiges Thema verständigt,

beginnt mit dieser Festlegung die offizielle Bearbeitungsfrist. Die Universitäten müssen deshalb im Rahmen ihrer Prüfungsorganisation verlässliche und verbindliche Verfahren entwickeln, die eine sinnvolle, aber zugleich zeitlich begrenzte Themenfindung ermöglichen und die endgültige Festlegung mit der offiziellen Anmeldung der Diplom-/Magisterarbeit koppeln. Die Betreuer sind dafür verantwortlich, daß die Teile der Arbeit, die wesentlicher Bestandteil der Prüfungsleistung sind, auch wirklich in der offiziellen Bearbeitungszeit erledigt werden.

Empfehlung 9: Die Betreuer sind verpflichtet, möglichst kurze Korrekturzeiten einzuhalten.

Im Interesse der Studenten, die ein Recht auf eine Beurteilung ihrer Arbeit in einer angemessenen Frist haben, ist die Straffung der Korrekturfristen zugunsten eines zügigen Prüfungsablaufes und nicht zuletzt zur Stützung der Bemühungen um die Verkürzung der Studiendauern unerlässlich. Die Universitäten müssen dies in den Prüfungsordnungen festlegen und ggf. über ihre Prüfungsämter kontrollieren.

VI. Betreuung

Empfehlung 10: Die Betreuung der Diplom-/Magisterarbeiten muß entscheidend verbessert werden.

Das Miteinander von selbständiger wissenschaftlicher Arbeit und helfender Begleitung ermöglicht entscheidende sachliche und methodische, aber auch persönlich-emotionale Einsichten und Erfahrungen im Verlauf des Forschungsgeschehens. Die Klage vieler Studenten über eine unzulängliche Betreuung ihrer Diplom-/Magisterarbeiten ist ein Hinweis darauf, daß sie diese Zeit auch als eine Phase persönlicher Arbeitsbeziehungen am Gegenstand einer sachlich-wissenschaftlichen Aufgabenstellung erleben. Gerade deswegen kritisieren sie die mangelnde Betreuung auf beiden Ebenen. Eine Diplom-/Magisterarbeit als reine Prüfungsleistung könnte auf eine solche Art der Betreuung verzichten, würde aber auch die Chancen wissenschaftlicher Inspiration und Kommunikation minimieren.

Die Klagen und Wünsche der Probanden hinsichtlich der Betreuung sind unübersehbar. Allerdings ist es schwierig, eine gute und hilfreiche Betreuung von wissenschaftlichen Arbeiten institutionell zu garantieren, und erst recht, Versäumnisse der Betreuer, die die Studenten behindern, namhaft zu machen oder gar zu ahnden. Dabei geht es nicht nur um die inhaltlich-wissen-

schaftliche Betreuung. Gerade auf eine hilfreiche Wahrnehmung der persönlich-kommunikativen Belange der Studenten sind viele Lehrpersonen nicht vorbereitet. Im Bereich der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten besteht an den deutschen Hochschulen ein ähnliches Defizit an Professionalität wie in der Lehre allgemein, was ja gegenwärtig mit Recht beklagt wird.¹

Wichtige Elemente einer guten Betreuung aus der Sicht der Studenten (vgl. Kapitel 2.3) seien hier noch einmal genannt:

- Vorläufige und nach möglichst kurzer Zeit verbindliche Absprache und Präzisierung des Themas zwischen Studenten und Betreuer;
- Zurückhaltung des Betreuers beim Einbringen zusätzlicher Aspekte in die Themenstellung;
- Klare Festlegung schon zu Beginn, wer die tatsächliche Betreuung durchführt;
- Festlegung regelmäßiger Betreuungsgespräche in Anlehnung an die Arbeitsphasen und den Arbeitsfortschritt; Betreuungsrhythmus je nach Arbeitsfortgang und Persönlichkeit von Student und Betreuer;
- regelmäßige Berichterstattung über den Fortgang der Arbeit und die Arbeitssituation in Einzelgesprächen und/oder in Kolloquien;
- verpflichtende Teilnahme von Studenten und Betreuern an Kolloquien zu den Diplom-/Magisterarbeiten;
- Möglichkeit zu Betreuungsgesprächen dann, wenn Rat und Hilfe benötigt wird; keine Wartezeiten wie üblicherweise für Sprechstunden.

Aus der Sicht mancher Professoren ist eine intensive Betreuung von Diplom-/Magisterarbeiten eine Belastung, die sie - trotz ihres hohen Interesses an den Forschungsergebnissen - unter Umständen lieber an die Mitarbeiter weitergeben oder der sie sich gar überhaupt so weit als möglich entziehen. Es wäre jedoch kurzsichtig, durch eine mangelhafte Betreuung der Diplomanden/Magisterkandidaten das eigene Forschungspotential zu schmälern und den potentiellen wissenschaftlichen Nachwuchs zu vernachlässigen. "Das gemeinsame wissenschaftliche Interesse von Kandidat und Betreuer macht diesen zum 'Komplizen' (im positiven und konstruktiven Sinn) des Studenten, statt zum Richter."² Die rechtlichen Mittel, eine möglichst gute

¹ Vgl. stellvertretend für eine Fülle von Publikationen: Engelke, E.: Hochschuldidaktische Fortbildung an Fachhochschulen in Bayern. Ein Modell zur Verbesserung der Lehre an allen Hochschulen? In: Beiträge zur Hochschulforschung 2-1993, S. 205-234.

² Aus einem Gespräch mit dem Leiter des Staatsinstituts über die Chancen und Schwierigkeiten der Betreuung.

Betreuungsleistung der Professoren einzufordern, sind naturgemäß begrenzt. Der innere Antrieb dazu kann nur aus wissenschaftlichem Interesse und pädagogischem Ethos kommen. Die Fächer und die Fakultäten als organisatorische Einheiten müssen hier gewiß mehr Verantwortung als in der Vergangenheit übernehmen.

Eine Verbesserung der Betreuung ist über Maßnahmen, die nur auf eine individuelle Verhaltensänderung der Betreuer abzielen, nicht zu erreichen. Moralische Appelle oder administrative Schritte gegenüber Einzelpersonen würden nichts ausrichten, obwohl natürlich eine Veränderung des persönlichen Verhaltens der Betreuer die entscheidende Basis für Verbesserungen ist. Von außen zu beeinflussen sind strukturelle Verbesserungen, die eine wissenschaftliche Einrichtung als ganze - einen Lehrstuhl, ein Institut, eine Fakultät - in die Lage versetzen, die Betreuung ihrer Diplom- und Magisterkandidaten nicht nur als Zweiergeschehen zwischen Professor und Student zu verstehen, sondern als vernetztes forschendes Lernen im Team. Dabei darf man allerdings die Augen nicht davor verschließen, daß in Massenfächern mit mehreren Hundert Kandidaten pro Jahr die angemessene Betreuung eine wissenschaftliche, organisatorische und persönliche Herausforderung bleibt, die nicht leicht zu bewältigen ist.

Mögliche Schritte zur Sicherstellung der Betreuung (je Fach oder Institut):

- Aushang aller in Bearbeitung befindlichen Diplom-/Magisterarbeiten (Themen, Betreuer, Bearbeiter);
- Veröffentlichung von Anzahl und Bearbeitungsdauern der Diplom-/Magisterarbeiten je Professor;
- Führen von Anmelde- und Abgabelisten im Zusammenarbeit mit dem Prüfungsamt;
- Möglichst gleichmäßige Verteilung der Betreuungslast auf alle Professoren; hierbei sollte die Wahlfreiheit der Studenten allerdings erhalten bleiben;
- ggf. "mehr oder minder sanfter Druck" der Instituts-/Fakultätsleitung auf die Kollegen, die ihrer Betreuungspflicht offensichtlich nicht nachkommen.

Empfehlung 11: Die Einbindung der Diplom-/Magisterarbeiten in das Forschungsgeschehen an den jeweiligen Instituten oder Lehrstühlen sollte verstärkt werden.

Die Notwendigkeit einer besseren Einbindung der Diplom-/Magisterarbeiten in die Forschungsprozesse und -projekte des Faches/Instituts/Lehrstuhls ist

vor allem bei eher theoretisch angelegten Diplom-/Magisterarbeiten, die oft isolierte Einzelarbeiten sind, offensichtlich (bei den hier untersuchten Fächern vor allem in den Geistes-/Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, aber auch z.B. in Mathematik und Informatik). In den experimentell arbeitenden Fächern überwiegen dagegen die Teamarbeit und die Einbettung der Einzelthemen in einen größeren Kontext. Diplomanden/Magisterkandidaten, die ihre Arbeiten isoliert und ohne engen thematischen und persönlichen Zusammenhang mit ihren Professoren, anderen Wissenschaftlern und Kommilitonen schreiben, laufen Gefahr, den möglichen Forschungszusammenhang überhaupt nicht zu sehen und wissenschaftlich und persönlich die Orientierung zu verlieren. Eine Möglichkeit, den Forschungszusammenhang zu intensivieren, sind die regelmäßigen Kolloquien, an denen Diplomanden/Magisterkandidaten, wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren gleichermaßen verpflichtend teilnehmen sollten.

VII. Äußere Arbeitsbedingungen

Empfehlung 12: Unzuträgliche äußere Arbeitsbedingungen für Diplomanden/Magisterkandidaten, die Verzögerungen verursachen, müssen verbessert werden.

Zeitverzögerungen und sonstige Beeinträchtigungen im Ablauf der Diplom-/Magisterarbeiten wurden von den Probanden u.a. auch auf ungünstige äußere Bedingungen zurückgeführt: Schwer zugängliche oder gar nicht verfügbare Literatur; Probleme mit Bibliotheken und Archiven; Schwierigkeiten bei Datenbeschaffung und Datenschutz; nicht verfügbare oder untaugliche Geräte; lange Wartezeiten bei technischen Defekten; usw. Die Universitäten sind verpflichtet, ihren Diplomanden und Magisterkandidaten möglichst gute Arbeitsbedingungen zu schaffen, zumindest wo es um Dinge geht, die die Studenten selber nicht bereitstellen können. Verzögerungen und Irritationen durch äußere Umstände können zwar nicht grundsätzlich vermieden werden; auch mögen die Risiken für mögliche Verzögerungen in den Fächern unterschiedlich groß sein. Es ist jedoch klar, daß auch die Arbeitsbedingungen für Diplom-/Magisterarbeiten von der allgemeinen Malaise mitbetroffen sind, die für das Studium generell beklagt wird.

VIII. Studienförderung

Empfehlung 13: Eine flexiblere Studienförderung aus staatlichen Mitteln könnte Studenten in der Endphase ihres Studiums entlasten und käme auch einer zügigen Diplom-/Magisterarbeit zugute.

Zu den Quellen der Studienfinanzierung sind die Probanden dieser Untersuchung nicht befragt worden. Daher kann diese Empfehlung nicht mit empirischen Daten gestützt werden. Immerhin waren aber 40 % der Befragten neben ihrer Diplom-/Magisterarbeit noch erwerbstätig, wenn auch meist in bescheidenem Umfang. Von diesen glaubte ein Drittel, daß sie mit ihrer Arbeit rascher fertig geworden wären, wenn sie nicht nebenher hätten arbeiten müssen. Die Zahlen sind nicht sehr groß. Daß es aber diese Gruppe gibt, ist ein Hinweis darauf, daß die Möglichkeit, auch noch in der Endphase des Studiums - bei entsprechenden Voraussetzungen - eine staatliche Förderung in Anspruch nehmen zu können, manchen Studenten den rascheren Abschluß des Studiums erleichtern könnte. Auf diese Weise könnten für einen Teil der Kandidaten auch die finanziellen Mehraufwendungen kompensiert werden, die im Zusammenhang mit ihren Diplom-/Magisterarbeiten anfallen.¹

Adressaten der Empfehlungen:

Empfehlungen haben nur eine Chance, verwirklicht zu werden, wenn sie sich erkennbar an die zuständige Adressaten mit der Kompetenz zur Umsetzung wenden.

Der Staat trägt durch Bildungspolitik und Hochschulfinanzierung entscheidend dazu bei, daß die Hochschulen ihre Aufgaben erfüllen können. Die hier vorgelegte Analyse der Praxis von Diplom-/Magisterarbeiten und die daraus folgenden Empfehlungen stehen im größeren Zusammenhang der erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre an den Universitäten (und natürlich auch an allen anderen Hochschulen). Die Alimentierung der Hochschulen durch den Staat hat in den letzten beiden Jahrzehnten mit dem Ausbau der Hochschulen und ihrem Zuwachs an Aufgaben nicht Schritt gehalten.

¹ Vgl. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Studienabschlußförderung nach dem BAföG. Bildung und Wissenschaft aktuell, 2/93, Bonn 1993.

Maßnahmen zur Verbesserung von Studium und Lehre können - von Ausnahmen abgesehen - nicht kostenneutral sein. Der Staat sollte die Hochschulen aber nicht länger in der Rolle der nur Fordernden belassen, sondern ihnen mehr Verantwortung für den verantwortlichen Umgang mit den verfügbaren Ressourcen zumuten. Das schlosse umgekehrt Sanktionen und Kürzungen der Ressourcen gegenüber den Hochschulen ein, die ihren Verpflichtungen in der Gestaltung und der Kontrolle des Studiums offensichtlich nicht nachkommen. Das Beispiel der Universitätspolitik in den Niederlanden beweist, daß eine leistungsabhängige Finanzierung der Hochschulen - von allen Betroffenen nicht ohne Widerstände erkämpft, jetzt aber auch getragen - in relativ kurzer Zeit positive Auswirkungen nicht zuletzt auch auf die Studiendauer genommen hat.¹

Der Staat genehmigt und erläßt Studien- und Prüfungsordnungen. Dadurch hat er die Möglichkeit, auf die Gestaltung des Studiums und dessen Organisation Einfluß zu nehmen und die Hochschulen zu bewegen, "studierbare Curricula" zu entwickeln. Allerdings belegen gerade die Ergebnisse dieser Untersuchung, daß das Zusammenwirken von Hochschulen und Staat bei der Erarbeitung und Genehmigung der Studienregelungen (Studien- und Prüfungsordnungen) ohne Wirkung auf die faktische Studiengestaltung bleibt, wenn die Hochschulen nicht dem Druck ausgesetzt werden, die Regelungen auch umzusetzen, zu kontrollieren und für sie geradezustehen.

Die Universitäten sind für die Organisation und die Qualität der Lehre verantwortlich. Die Professoren als Einzelpersonen, die Fakultäten und die Hochschulen müssen für den Nutzen der Lehre für ihre Studenten gerade stehen und sich danach fragen lassen. Das bisher übliche Laissez-faire und die große Distanz vieler Professoren gegenüber der Lehre kann nicht länger hingenommen werden. Es bedarf großen Mutes und zugleich kollegialen Sinnes der Universitätsleitungen, des Akademischen Senats, der Kommissionen für Studium und Lehre sowie vor allem auch der Fakultätsleitungen, von allen Lehrenden die Einhaltung der dienstrechtlichen Lehrverpflichtungen zu fordern und die Lehrpersonen erkennbar und spürbar auf ihr Ethos als Hochschullehrer zu verpflichten. Bisher geschieht in dieser Richtung leider kaum etwas.

¹ Vgl. Richter, R.: Verfahren der Qualitätsevaluation in der Lehre an den niederländischen Universitäten. In: Beiträge zur Hochschulforschung 2-1991, S. 85-112. - Ders.: Modelle zur Finanzierung der Lehre an den niederländischen Universitäten. Das "Plaatsen-Geld-Model" (1982) und die "WO-Bekostiging" (1992). In: Ebd., 1-1993, S. 87-110.

Mit Blick auf die Diplom-/Magisterarbeiten können die Universitäten sicher folgendes leisten:

- Forcierung der Revision der Curricula;
- Verabschiedung realistischer Studien- und Prüfungsordnungen;
- Verbesserung der Prüfungsorganisation;
- Stärkung der Kommissionen für Studium und Lehre;
- Offenlegung der Anzahl der betreuten Diplom-/Magisterarbeiten pro Professor; Auflistung der Themen;
- Veröffentlichung der Anzahl der betreuten Diplom-/Magisterarbeiten und ihrer Bearbeitungsdauern je Professor;
- Aufstellung und Veröffentlichung einer detaillierten Studienstatistik;
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen für Diplomanden und Magisterkandidaten.

Die Fächer, repräsentiert etwa durch die jeweiligen Fachvertreter in den Hochschulen, die Fakultätentage, die wissenschaftlichen Gesellschaften, sind verantwortlich für die fachliche Seite der Revision der Curricula. Nur aus dem Verständnis des jeweiligen Faches heraus und auf Grund des Wissens und der didaktischen Erfahrung der Fachvertreter, in Zusammenarbeit mit Studenten und weiteren Fachkundigen, können "studierbare Curricula" konzipiert werden, in denen die Diplom-/Magisterarbeiten abschließender Höhepunkt des Studium sind. Die Fächer müssen festlegen, was - auf dem Hintergrund von Rahmenvorgaben durch die Universitäten und den Staat - inhaltlich und methodisch in Diplom-/Magisterarbeiten geleistet werden muß und in welcher Zeit diese Leistung zu erbringen ist.

Die Professoren als Themensteller und Betreuer von Diplom-/Magisterarbeiten tragen die individuelle Verantwortung für eine gute Lehre, die auch erfolgreiche Diplom-/Magisterarbeiten ermöglicht. Die Anforderungen an die Professoren sind im einzelnen bereits genannt worden: Machbare Themen; bessere Integration der Themenstellungen in den Studienablauf; Begleitung der Diplom-/Magisterarbeiten von Anfang an; Verbesserung der Betreuung; Einbindung der Studenten in den Forschungsbetrieb; zügige Beurteilung.

Die Studenten schließlich arbeiten unter den Bedingungen, die ihnen die Curricula, der Lehrbetrieb an ihrer Universität, ihre Betreuer und ihre eigene Studienorganisation gestatten. Man sollte den Studenten nicht unterstellen, daß sie sich selber unnötige Stolpersteine auf den Weg zu einer erfolgreichen und auch zügigen Bearbeitung der gestellten Themen legen oder daß sie überhaupt an einem zügigen und effizienten Studium nicht interessiert seien. Die Mehrheit von ihnen versucht, anspruchsvolle und interessante Themen zu bearbeiten und erfährt darin Herausforderung und

Befriedigung.

Die Studenten können und müssen aber durchaus auch selber zu einer Verbesserung der Praxis der Diplom-/Magisterarbeiten beitragen:

- Ernstnehmen der Forschungs- und Prüfungsfunktion der Arbeiten, d.h. auch der zeitlichen Begrenzung als Teil der geforderten Leistung;
- Wahrnehmen oder u.U. Einfordern der Betreuung; nicht wenige Studenten entziehen sich der regelmäßigen Betreuung, weil sie natürlich auch eine Kontrolle ist;
- Aufstellen und Einhalten eines Arbeitsplanes, der zunächst der konkreten Diplom-/Magisterarbeit zugute kommt, aber auch Einübung in Anforderungen ist, die im Beruf ständig gestellt werden;
- Wahrnehmen oder Suchen der Kommunikation mit Kommilitonen und Mitgliedern des Instituts/Lehrstuhls zum Austausch über die Diplom-/Magisterarbeiten;
- Wahrnehmen von speziellen Lehrangeboten für Diplomanden/Magisterkandidaten;
- im Rahmen des wirtschaftlich Möglichen Konzentration der Kräfte auf die Endphase des Studiums, d.h. Begrenzung der Erwerbstätigkeit auf das wirklich Notwendige zugunsten eines raschen und guten Studienabschlusses.

Auf dem Feld von Bildungspolitik und Studienreform muß man erwarten, daß die Studentenvertretungen und -verbände mehr Interesse daran zeigen, konstruktiv an der notwendigen Reform des Universitätsstudiums mitzuwirken, und nicht von jeder möglichen Reformmaßnahme nur negative Auswirkungen auf ihre Studiensituation zu befürchten.

Literaturverzeichnis

Backes, U.: Zum Verhältnis von Forschung und Lehre in sozialwissenschaftlichen Fachbereichen. In: Helberger, Chr. (Hg.): Ökonomie der Hochschule I., Berlin/München 1988

Bathke, G.W.: Die Diplomarbeit im Urteil der Studenten. Unveröff. Manuskript. Zentralinstitut für Jugendforschung, Abtlg. Studentenforschung, Leipzig 1989

Ders.: Die Diplomphase - konzentrierter Ausdruck selbständiger wissenschaftlicher Arbeit der Studenten. In: Erziehungswissenschaftliche Beiträge der Sektion Pädagogik der Karl-Marx-Universität Leipzig, Heft 1, Teil 1 (1990), S. 29-39

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Statistische Berichte B III 3, Prüfungen an den Hochschulen in Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst: Aktionsprogramm zur Verkürzung der Studiendauer an den Universitäten in Bayern vom 4. November 1991

Berning, E.: Unterschiedliche Fachstudiendauern in gleichen Studiengängen an verschiedenen Universitäten in Bayern. Bayerische Hochschulforschung: Monographien Neue Folge Bd. 13, München 1986

Ders.: Diplom- und Magisterarbeiten an Universitäten in Bayern. Folgerungen für die überfällige Studienreform. In: Das Hochschulwesen 4-1993, S. 158-165

Brockard, H.: Fachliche Probleme und Probleme der Ausbildung in den Geisteswissenschaften. Zur Zukunft der Magisterstudiengänge. Internes Arbeitspapier der Ludwig-Maximilians-Universität München, München 1987

Burtscheid, Chr.: Jeder zweite Magisterkandidat läßt sich durchfallen. In: Süddeutsche Zeitung v. 25.6.1993

Busching, D; Lamm, H.-J.: Zur Mitwirkung der Studenten in der Forschung. Dissertation am Zentralinstitut für Hochschulbildung. Berlin (Ost) 1988

Daxner, M; Schindler, G.: Studienzeitverkürzung. In: Das Hochschulwesen 4-1993, S. 177-181

Dusch, M.; Müllner, W.: Diplomarbeiten als Instrumente des Wissens- und Technologietransfers zwischen Fachhochschulen und Unternehmen. Studien zu Bildung und Wissenschaft 75, Bad Honnef 1989

Felser, G.: Mehr als nur "Oink, Oink". Studentischer Bildungsgipfel. Deutsche Universitätszeitung 12/1993, S. 10-11.

Fries, M.: Differenzierende Analysen sind das Gebot der Stunde. Studiendauer und Lebensalter deutscher Universitätsabsolventen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 3-1989, S. 113-128

Galley, F.: Die Studiendauer an den Schweizerischen Hochschulen. Unterschiede und Bestimmungsfaktoren. Schweizerischer Wissenschaftsrat (Hrsg.): Hochschulbildung 6b, Bern 1992

Gemeinsame Kommission für die Studienreform im Land Nordrhein-Westfalen: Empfehlungen zur Struktur des Magisterstudiums, Bochum 1991

Heckhausen, H.: Die Überalterung der akademischen "Jugend" in deutschen Universitäten und was zur Verjüngung zu tun wäre. In: Konstanzer Blätter 25, 1987, Nr. 95, 18-33

Ders.: Die Überalterung der Hochschulabsolventen. Statt Überfrachtung des Studiums, Ausbau der Graduiertenstudien. In: Mitteilungen des Hochschulverbandes 1987, Heft 4, S. 212-214

Helberger, Chr.; Schulz, U.: Der Einfluß der Studien- und Prüfungsorganisation auf die Fachstudiendauer. Studien zu Bildung und Wissenschaft 48, Bonn 1987

Helberger, Chr.; Kreimeyer, Th.; Rübiger, J.: Studiendauern und Studienorganisation im interuniversitären Vergleich. Studien zu Bildung und Wissenschaft 72, Bonn 1988

Hochschulrektorenkonferenz: Konzept zur Entwicklung der Hochschulen in Deutschland vom 6. Juli 1992

Hornbostel, St.: Anmerkungen zur Diskussion um die Studiendauern an bundesdeutschen Hochschulen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 1/2-1989, S. 39-77

Huber, L.; Wulf, M. (Hrsg.): Studium nur noch Nebensache? GEW Texte, Freiburg 1989

Kiel, S.: Der Hochschullehrer als Betreuer. Reihe: Hochschulbildung heute, Berlin (Ost) 1987

Koch, M.: Kiloweise gute Gedanken. Abschlußarbeiten in den Geisteswissenschaften gewinnen vor allem an Umfang. In: Süddeutsche Zeitung v. 26.11.1992

Kultuministerkonferenz: Wiesbadener Empfehlungen zur Studienzeitverkürzung vom 23./24.6.1988

Prahl, H.-W. (Hrsg.): Prüfungssysteme und Prüfungsreformen an den Hochschulen in der BRD, 2 Bde. Blickpunkt Hochschuldidaktik 58/59, Hamburg 1980

Rechberger, C.: Vom Studieren zum Dissertieren. Lebens- und Leidensformen von Psychologiestudenten. Stuttgart 1988

Schindler, G.; Schüller, J.: Die Studieneingangsphase. Studierende an der Universität Regensburg im ersten und zweiten Fachsemester. Bayerische Hochschulforschung: Monographien Neue Folge Bd. 33, München 1993

Schmidt, S.; Schindler, B.: Beschäftigungschancen von Magisterabsolventen. Bayerische Hochschulforschung: Monographien Neue Folge Bd. 22, München 1988

Schmidt, S.H.: Steigende Studiendauern an Fachhochschulen in Bayern. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, Manuskript 1993

Schneider, U.: Habilitation - Initiationsritus in die Wissenschaft. In: Schratz, M. (Hrsg.): Bildung, a.a.O., S. 219-230

Schratz, M. (Hrsg.): Gehen Bildung, Ausbildung und Wissenschaft an der Lebenswelt vorbei? München 1988

Schratz, M.; Steixner, S. (Hrsg.): Betreuung wissenschaftlicher Abschlußarbeiten. Forschen im Dialog. Innsbruck 1992

Stumm, G.; Teutsch, R.: Problembewältigung im Stadium der Dissertation bzw. Diplomarbeit. In: Schratz, M. (Hrsg.): Bildung, a.a.O., S. 251-257

Teichler, U.: Hochschulzertifikate in der betrieblichen Einstellungspraxis. Studien zu Bildung und Wissenschaft 6, Bonn 1984

Teufl, C.: Der Erfolgsdruck hängt wie ein Klotz am Bein. Beim Verfassen der Diplom- oder Magisterarbeit lauern Selbstzweifel und technische Probleme. In: Süddeutsche Zeitung v. 13./14.6.1992

UNI Berufswahl-Magazin 1/1989, Diplomarbeit. Ausweis zum Einstieg, S. 9-11

Viebahn, P.: Psychologie des studentischen Lernens. Ein Entwurf der Hochschulpsychologie. Weinheim 1990

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Struktur des Studiums, Köln 1986

Ders.: 10 Thesen zur Hochschulpolitik, Köln 1993

BAYERISCHES STAATSINSTITUT FÜR HOCHSCHULFORSCHUNG UND HOCHSCHULPLANUNG

Veröffentlichungen (gegen Schutzgebühr)

I. BAYERISCHE HOCHSCHULFORSCHUNG

Baumgartner, H.M., Höffe, O., Wild, Ch. (Hrsg.):
PHILOSOPHIE - GESELLSCHAFT - PLANUNG
(1974)

(vergriffen)

Finkenstaedt, Th., Schindler, G., Stewart, G.:
ASPEKTE ENGLISCHER POLYTECHNICS (1976)

Schindler, G., Berning, E., Röhrich, H.,
Seiler, E., Stewart G.:
PRAKTISCHE STUDIENSEMESTER AN FACH-
HOCHSCHULEN IN BAYERN (1981)

Berning, E.:
STUDIERN MIT BEHINDERUNGEN. EIN HAND-
BUCH, gem. mit dem Deutschen Studenten-
werk e.V., Bonn (1984)

(vergriffen)

Berning, E.:
BEHINDERTE STUDENTEN IN DER BUNDESRE-
PUBLIK DEUTSCHLAND
Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft 31,
hrsg. v. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft
(1986)

(vergriffen)

Berning, E. (u. Mitarb. v. Weihrich, M; Fischer, W.):
ACCOMODATION OF ERASMUS-STUDENTS
IN THE MEMBER STATES OF THE
EUROPEAN COMMUNITY
hg. v. d. Task Force Human Resources, Education,
Training and Youth der Kommission der Europäischen
Gemeinschaften, Brüssel (1992)

II. BAYERISCHE HOCHSCHULFORSCHUNG MATERIALIEN

- 1 Schneider-Amos, I., Finkenstaedt, Th.,
Harnier, L.v., Sommerer, M.:
ERMITTLUNG DER KOSTEN VON STUDIEN-
PLÄTZEN (1973) (vergriffen)
- 2 Krahe, F.W.:
DIE KAPAZITÄT IN DER FACHRICHTUNG
ARCHITEKTUR AN DEN UNIVERSITÄTEN (1973) (vergriffen)
- 3 Stewart, G., Finkenstaedt, Th., Schindler, G.:
STUDIENBERATUNG (1973) (vergriffen)
- 4 Schmidt, S.H.:
ZAHNÄRZTEBEDARF IN BAYERN (1975)
- 5 Stewart, G.:
PHILOSOPHIE (1974)
- 6 Schmidt, S.H.:
ARCHITEKTENBEDARF IN BAYERN (1974) (vergriffen)
- 7 Schindler, G., Finkenstaedt, Th., Loibl, M.:
MUSTERSTUDIENORDNUNGEN (1974) (vergriffen)
- 8 Stewart, G.:
INTERNATIONALER VERGELICH DES HOCH-
SCHULZUGANGS (1974) (vergriffen)
- 9 Kern, J., Hatzak, U., Loibl, M., Finkenstaedt, Th.:
FACHHOCHSCHULSTANDORTE IN BAYERN
(1975) (vergriffen)
- 10 Harnier, L.v., Störle, J.:
DIE BAYERISCHEN HOCHSCHULEN IN IHRER
NEUEN GLIEDERUNG (1975)
- 11 Krahe, F.W.:
DIE KAPAZITÄT DER ARCHITEKTENAUSBIL-
DUNG IN BAYERN (1975) (vergriffen)
- 12 Schmidt, S.H.:
PHARMAZEUTENBEDARF (1975)

- 13 Loibl, M., Gross, S., Finkenstaedt, Th.:
BEDARF AN ABSOLVENTEN AN FACHHOCH-
SCHULEN, FACHRICHTUNG SOZIALWESEN IN
BAYERN (1975) (vergriffen)
- 14 Störle, J.:
AUFLÖSUNG UND UMGliederUNG DER ER-
ZIEHUNGSWISSENSCHAFTEN - FACHBEREICHE
NACH ART. 4 DES EINGLIEDERUNGSGESET-
ZES (1976) (vergriffen)
- 15 Schindler, G., Finkenstaedt, Th.:
BERÜCKSICHTIGUNG DES PROBLEMKOMPLEXES
DENKMALPFLEGE/STADTERHALTUNG IM HOCH-
SCHULSTUDIUM (1976) (vergriffen)
- 16 Harnier, L.v., König-Disko, D.:
SYNOPSIS VON HOCHSCHULGESAMTPLÄNEN
IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
(1976) (vergriffen)
- 17 Stewart, G.:
DAS WEITERSTUDIUM VON FACHHOCH-
SCHULSTUDENTEN AN WISSENSCHAFTLI-
CHEN HOCHSCHULEN IN BAYERN (1977) (vergriffen)
- 18 Schmidt, S.H.:
ZUM BEDARF AN NATUR- UND INGENIEUR-
WISSENSCHAFTLERN SOWIE AN RECHTS-,
WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFT-
LERN IN BAYERN (1977)
- 19 Schmidt, S.H., Harnier, L.v.:
FÄCHERSPEZIFISCHE ALTERSSTRUKTUR
DES LEHRPERSONALS AN STAATLICHEN WIS-
SENSCHAFTLICHEN HOCHSCHULEN BAYERNS,
GEGLIEDERT NACH HOCHSCHULEN UND LEHR-
PERSONENKATEGORIEN (1978)
- 20 Weggemann, S., Koch-Mörsdorf, S., Fries, M.:
UNTERSUCHUNG VON PROBLEMEN DES STU-
DIUMS IN DER STUDIENRICHTUNG ÖKOTRO-
PHOLOGIE DER TU MÜNCHEN/WEIHEN-
STEPHAN (1978) (vergriffen)
- 21 Hatzak, U.:
PROBLEME EINER FÄCHERSPEZIFISCHEN
GRUNDAUSSTATTUNG (1978) (vergriffen)

- 22 Störle, W., Störle, J.:
RECHTSPRECHUNG ZUM PRÜFUNGSRECHT
(1978) (vergriffen)
- 23 Schmidt, S.H.:
UNTERSUCHUNG ÜBER DIE BESCHÄFTI-
GUNGSLAGE DER AKADEMIKER IN BAYERN
NACH FÄCHERGRUPPEN (1978) (vergriffen)
- 24 Gellert, C., Schindler, G.:
ANALYSE DER TÄTIGKEITSFELDER DER
HOCHSCHULABSOLVENTEN MIT ABGE-
SCHLOSSENEM LEHRAMTSSTUDIUM (1980)
- 25 König-Disko, D.:
WEITERBILDENDES STUDIUM, BESTANDS-
AUFNAHME AN BAYERISCHEN UNIVERSI-
TÄTEN (1980)
- 26 Harnier, L.v.:
BERUFSSITUATION DER WISSENSCHAFTLI-
CHEN ASSISTENTEN IN BAYERN (1980)
- 27 Brockard, H., Hammerstein, H.v., Stewart, G.:
ENTWICKLUNG DER STUDIEN- UND PRÜ-
FUNGSORDNUNGEN IN AUSGEWÄHLTEN
FÄCHERN (1980)
- 28 Schmidt, S.H.:
UNTERSUCHUNG DER BESCHÄFTIGUNGS-
SITUATION VON HOCHSCHULNEUABSOL-
VENTEN IN AUSGEWÄHLTEN FACHRICH-
TUNGEN IN BAYERN (1980)
- 29 Fries, M.:
AUSWIRKUNGEN DER OBERSTUFENREFORM
AUF DIE STUDIENFACHWAHL (1981)
- 30 Schmidt, S.H.:
INGENIEURWISSENSCHAFTEN UND NATUR-
WISSENSCHAFTEN: ARBEITSMARKT UND
NACHWUCHS IN DER BUNDESREPUBLIK
UND IN BAYERN (1981)

- 31 Harnier, L.v., Berger, P., Gellert, C., Schindler, G.:
ANALYSE DER TÄTIGKEITSFELDER DER
HOCHSCHULABSOLVENTEN MIT ABGE-
SCHLOSSENEM LEHRAMTSSTUDIUM 1977
UND 1978 (1981) (vergriffen)
- 32 Berning, E.:
GRÜNDE FÜR ÜBERLANGE STUDIENZEITEN (1982)

III. MONOGRAPHIEN: NEUE FOLGE

- 1 Stewart, G., Seiler-Koenig, E.:
BERUFSFINDUNG UND TÄTIGKEITSFELDER
VON HISTORIKERN (1982) (vergriffen)
- 2 Schmidt, S.H.:
BESCHÄFTIGUNGSSCHANCEN VON HOCHSCHUL-
NEUABSOLVENTEN IN BAYERN: WIRTSCHAFTS-
WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE (1983)
- 3 Gellert, C.:
VERGLEICH DES STUDIUMS AN ENGLISCHEN
UND DEUTSCHEN UNIVERSITÄTEN (1983) (vergriffen)
- 4 Schindler, G.:
BESETZUNG DER C-4-STELLEN AN BAYERI-
SCHEN UNIVERSITÄTEN 1972-1982 (1983)
- 5 Klingbeil, S.:
MOTIVE FÜR EIN STUDIUM IN PASSAU BZW.
FÜR EINEN WECHSEL AN EINE ANDERE
UNIVERSITÄT (1983)
- 6 Harnier L.v.:
DIE SITUATION DES WISSENSCHAFTLICHEN
NACHWUCHSES DER NATURWISSENSCHAFT-
LICHEN UND TECHNISCHEN FÄCHER IN
BAYERN (1983)

- 7 Harnier, L.v.:
EINZUGSGEBIETE DER UNIVERSITÄTEN
IN BAYERN (1984)
- 8 Schneider-Amos, I.:
STUDIENVERLAUF VON ABITURIENTEN UND
FACHHOCHSCHULABSOLVENTEN AN FACH-
HOCHSCHULEN (1984)
- 9 Schindler, G., Ewert, P., Harnier L.v.,
Seiler-Koenig, E.:
VERBESSERUNG DER AUSSERSCHULISCHEN
BESCHÄFTIGUNGSSCHANCEN VON ABSOLVEN-
TEN DES STUDIUMS FÜR DAS LEHRAMT AN
GYMNASIEN (1984)
- 10 Schmidt, S.H.:
BESCHÄFTIGUNG VON HOCHSCHULABSOL-
VENTEN IM ÖFFENTLICHEN DIENST IN
BAYERN (1985)
- 11 Harnier, L.v.
PERSPEKTIVEN FÜR DIE BESCHÄFTIGUNG
DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES
AN DEN BAYERISCHEN UNIVERSITÄTEN
(1985)
- 12 Ewert, P., Lullies, S.:
DAS HOCHSCHULWESEN IN FRANKREICH -
GESCHICHTE, STRUKTUREN UND GEGEN-
WÄRTIGE PROBLEME IM VERGLEICH (1985) (vergriffen)
- 13 Berning, E.:
UNTERSCHIEDLICHE FACHSTUDIENDAUERN
IN GLEICHEN STUDIENGÄNGEN AN VER-
SCHIEDENEN UNIVERSITÄTEN IN BAYERN
(1986) (vergriffen)
- 14 Schubert, Ch.:
PRÜFUNGSERFOLGSQUOTEN AUSGEWÄHL-
TER STUDIENGÄNGE AN BAYERISCHEN
UNIVERSITÄTEN:
PROBLEME IM VERGLEICH (1986)
- 15 Röhrich, H.:
DIE FRAU: ROLLE, STUDIUM UND BERUF.
Eine Literaturanalyse (1986) (vergriffen)

- 16 Schmidt, S.H.:
 BESCHÄFTIGUNG VON LEHRERN AUSSER-
 HALB DER SCHULE (1987)
- 17 Stewart, G., Seiler-Koenig, E.:
 BERUFSEINMÜNDUNG VON DIPLOM-SOZIAL-
 PÄDAGOGEN (FH) UND DIPLOM-PÄDAGO-
 GEN (UNIV.) (1987) (vergriffen)
- 18 Gensch, S., Lullies, S.:
 DIE ATTRAKTIVITÄT DER UNIVERSITÄT
 PASSAU - GRÜNDE FÜR EIN STUDIUM IN
 PASSAU - (1987) (vergriffen)
- 19 Meister, J.-J.:
 ZWISCHEN STUDIUM UND VORSTANDSETA-
 GE - BERUFSKARRIEREN VON HOCH-
 SCHULABSOLVENTEN IN AUSGEWÄHLTEN
 INDUSTRIEUNTERNEHMEN (1988) (vergriffen)
- 20 Berning, E.:
 HOCHSCHULWESEN IM VERGLEICH. ITALIEN
 - BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND. GE-
 SCHICHTE, STRUKTUREN, AKTUELLE ENT-
 WICKLUNGEN. (1988) (vergriffen)
- 21 Willmann, E.v.:
 WEITERBILDUNG AN HOCHSCHULEN
 - BEISPIELE UND PROBLEME (1988) (vergriffen)
- 22 Schmidt, S.H., Schindler, B.:
 BESCHÄFTIGUNGSSCHANCEN VON MAGI-
 STERABSOLVENTEN (1988) (vergriffen)
- 23 Schindler, G., Lullies, S., Soppa, R.:
 DER LANGE WEG DES MUSIKERS - VORBIL-
 DUNG-STUDIUM-BERUF (1988)
- 24 Röhrich, H., Sandfuchs, G., Willman, E.v.:
 PROFESSORINNEN IN DER MINDERHEIT
 (1988) (vergriffen)
- 25 Harnier, L.v.:
 ELEMENTE FÜR SZENARIOS IM HOCHSCHUL-
 BEREICH (1990)

- 26 Fries, M.:
FORTBILDUNGSFREISEMESTER DER PROFES-
SOREN AN BAYERISCHEN FACHHOCHSCHULEN
- RAHMENBEDINGUNGEN, MOTIVATION,
AKZEPTANZ (1990)
- 27 Schmidt, S. H.:
AUSBILDUNG UND ARBEITSMARKT FÜR
HOCHSCHULABSOLVENTEN - USA UND
DEUTSCHLAND (alte und neue Länder) (1991)
- 28 Schindler, G., Harnier, L. v.,
Länge-Soppa, R., Schindler, B.:
NEUE FACHHOCHSCHULSTANDORTE IN BAYERN
(1991)
- 29 Berning, E.:
ALPENBEZOGENE FORSCHUNGSKOOPERATION
(1992)
- 30 Harnier, L. v., Schneider-Amos, I.:
AUSWIRKUNGEN EINER BERUFS-AUSBILDUNG
AUF DAS STUDIUM DER BETRIEBSWIRTSCHAFTS-
LEHRE (1992)
- 31 Fries, M., Mittermeier, P., Schüller, J.:
EVALUATION DER AUFBAUSTUDIENGÄNGE
ENGLISCHSPRACHIGE LÄNDER UND BUCHWISSEN-
SCHAFT AN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN (1992)
- 32 Meister, J.-J., Länge-Soppa, R.:
HOCHBEGABTE AN DEUTSCHEN UNIVERSITÄTEN
PROBLEME UND CHANCEN IHRER FÖRDERUNG
(1992)
- 33 Schindler, G.; Schüller, J.:
DIE STUDIENEINGANGSPHASE
Studierende an der Universität Regensburg
im ersten und zweiten Fachsemester (1993)
- 34 Schmidt, S.H.;
STEIGENDE STUDIENDAUER
AN FACHHOCHSCHULEN IN BAYERN (1993)
- 35 Schindler, G.;
STUDENTISCHE EINSTELLUNGEN UND STUDIEN-
VERHALTEN (1993)

- 36 Berning, E.; Schindler, B.;
 DIPLOMARBEIT UND STUDIUM
 Aufwand und Ertrag von Diplom- und
 Magisterarbeiten an Universitäten in Bayern
 (1993)

ISBN
3-927044-18-0