Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung

Heft 32

Regionalwirksamkeit der Technischen Universität Chemnitz

Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte in Südwestsachsen

Chemnitz 1998

Die „Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung“ beinhalten Ergebnisse von Arbeitskreisen, Seminaren, Projekten, Tagungen und sonstigen Veranstaltungen. Sie ergänzen die Schriftenreihe „Kommunal- und Regionalstudien“, erscheinen in unregelmäßiger Folge und in einfacher, kostengünstiger Aufmachung.

Autoren:

Ludger Benighaus, Dipl.-Geogr.

Dr. Peter Jurczek, Prof. für Sozial- und Wirtschaftsgeographie

Thomas Merkel, Dipl.-Geogr.

Mitarbeiter:

Gerhard Hänsel, Dipl.-Geogr. (Projektleitung „Beschäftigtenbefragung“), sowie die Studierenden Claudia Braun, Ralph Enzmann, Janett Grasse, Ronny Heine, Janine Heinrich, Annett Illert, Peggy Metzler, Claudia Richter, Steffi Richter, Marco Ritscher, Chris Röber, Claudia Schulenburg, Sven Schulz, Katharina Söhnel und Maja in der Wische

Kathrin Heinold, Dipl.-Ing. (Kartographie)

Marion Wildenauer, Dipl.-Geogr. (Projektleitung „Studentenbefragung“), sowie die Studierenden Romy Blumstengel, Carolin Busch, Kay Heerwald, Rico Herder, Sandra Hoinka, Sabine Illig, Micaela Kempe, Christiane Kilian, Antje Köhler, Monique Krumbholz, Katrin Leistner, Yvonne Limpert, Jacqueline März, Claudia Michel, Nicole Miersch, Nadine Reinhold, Ronny Schott, Katja Schucknecht, Ina Wanner, Angelika Weigold und Mario Wild

Herausgeber der „Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung“:

Professor Dr. Peter Jurczek
Technische Universität Chemnitz
Philosophische Fakultät
Lehrstuhl für Sozial- und Wirtschaftsgeographie
D-09107 Chemnitz

Alle Rechte vorbehalten. Chemnitz 1998

ISSN 0942-5934

Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung

Heft 32

Regionalwirksamkeit der Technischen Universität Chemnitz

Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte in Südwestsachsen

von

Peter Jurczek
(Projektleiter)

und

Thomas Merkel und Ludger Benighaus
(Projektbearbeiter)

sowie

einem studentischen Projektteam

Vorwort

Nicht zuletzt wegen der zahlreichen Neugründungen von Hochschulen in den alten Bundesländern stammen die meisten Studien zu deren Regionalwirksamkeit aus den siebziger Jahren. In der Folge haben sich Wissenschaftler an fast allen bundesdeutschen Hochschulen mit dieser Thematik auseinandergesetzt und entsprechende Analysen auf empirischer Basis durchgeführt.

In den letzten Jahren erfährt die Untersuchung insbesondere der regionalökonomischen Effekte von Hochschulen einen erneuten Aufschwung. Dies ist in der Regel auf die ständig knapper werdenden materiellen Ressourcen zurückzuführen, was u.a. auch die regionale Ausstrahlungskraft tertiärer Ausbildungseinrichtungen zu mindern droht. Dabei spielt die spezifische Situation und Entwicklung im ostdeutschen Hochschulbereich eine besondere Rolle. Während die dortigen Umstrukturierungsprozesse nach der politischen Wende mit viel Engagement durchgeführt worden sind, zeichnen sich in der Zwischenzeit verschiedentlich Einschnitte beim hochschulischen Ausbau ab, die vorrangig finanzpolitisch determiniert sind. Angesichts dessen ist es besonders wichtig, die Auswirkungen von Hochschulen auf ihren Standort mit einem entsprechenden Einzugsbereich darzustellen.

In Anlehnung an diese übergeordnete Fragestellung hat die vorliegende Studie zum Ziel, die Regionalwirksamkeit der Technischen Universität Chemnitz zu untersuchen. Dabei wird - mit einer gewissen Schwerpunktsetzung - auf die regionalökonomischen Aspekte eingegangen, ebenso wie einige wichtige Erkenntnisse zur soziokulturellen Bedeutung der TU dargestellt werden. Letztere sind bereits ausführlicher am Beispiel der „Kultur in der Stadt Chemnitz. Ein Meinungsbild aus Sicht der Studierenden der Technischen Universität“ im Heft 31 der „Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung“ thematisiert worden.

Angeregt wurde die vorliegende Untersuchung vom Kuratorium der TU Chemnitz. Das Rektorat hat sich seinerseits bereit erklärt, die Erstellung dieser Studie ideell und materiell zu fördern, wofür ihm bestens gedankt sei. Dank gebührt gleichermaßen den wissenschaftlichen Mitarbeitern Dipl.-Geogr. Thomas Merkel und Dipl.-Geogr. Ludger Benighaus für die Erarbeitung einer Entwurfsfassung des Forschungsberichtes, Dipl.-Geogr. Gerhard Hänsel und Dipl.-Geogr. Marion Wildenauer für die Betreuung der Beschäftigten- bzw. der Studentenbefragung, Dipl.-Geogr. Sebastian Völker für die Textkorrekturen und -ergänzungen sowie den Studierenden des Faches „Sozial- und Wirtschaftsgeographie“ für die Durchführung und Auswertung der Befragungen.

.

Des weiteren haben wir innerhalb und außerhalb der TU nachhaltige Unterstützung erfahren. Hierzu zählen zum einen die Zentrale Universitätsverwaltung und die Zentralen Einrichtungen, die Professur für Sozialisations- und Empirische Sozialforschung sowie vor allem die erfolgreich befragten Beschäftigten und Studierenden der TU; zum anderen das Studentenwerk Chemnitz-Zwickau sowie die Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen. Ihnen allen gebührt aufrichtiger Dank für ihre Mitwirkung.

Schließlich sei der Gesellschaft der Freunde der Technischen Universität Chemnitz e.V. sehr herzlich für die Bezuschussung der Drucklegung dieses Forschungsberichtes gedankt.

Peter Jurczek

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	**13**
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	14
1.2 Untersuchungsansatz und Methodik	15
1.3 Raumplanerische Grundsätze	17
2. Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte	**20**
2.1 Regionalökonomische Effekte der TU Chemnitz und ihrer Komplementäreinrichtungen	20
2.1.1 Der Finanzhaushalt der TU Chemnitz	20
2.1.2 Das Studentenwerk Chemnitz-Zwickau	21
2.1.3 Das Liegenschafts- und das Staatshochbauamt	21
2.1.4 Ausgaben der TU Chemnitz und ihrer komplementären Einrichtungen	22
2.1.5 Die regionale Inzidenz der Sachausgaben	23
2.1.5.1 Untersuchungsmethode	23
2.1.5.2 Untersuchungsergebnisse	25
2.2 Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte durch die Studierenden	28
2.2.1 Vorgehensweise	28
2.2.2 Allgemeine Struktur der Studierenden	29
2.2.3 Regionale Herkunft der Studierenden	34
2.2.4 Wahl des Hochschulstandortes und bevorzugter künftiger Arbeitsort	41
2.2.5 Finanzielle Situation der Studierenden und deren Ausgabeverhalten	43
2.2.6 Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen bei den Studierenden	45
2.3 Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte durch die Beschäftigten	49
2.3.1 Befragung der Beschäftigten der TU Chemnitz	49
2.3.2 Sozioökonomische Struktur der TU-Beschäftigten	51
2.3.2.1 Entwicklung der Personalstruktur und Berufszugehörigkeit	51
2.3.2.2 Altersstruktur und Beschäftigungsdauer	51
2.3.2.3 Geschlechterverteilung und Haushaltsgröße	53
2.3.2.4 Erwerbsstruktur und regionale Herkunft	55
2.3.2.5 Wohnverhältnisse und Verkehrsmittelwahl	60
2.3.2.6 Freizeitverhalten der TU-Beschäftigten	62
2.3.2.7 Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen bei den TU-Beschäftigten	63
2.3.3 Regionale Inzidenz der hochschulbedingten Personalausgaben	65

Seite

2.3.4 Kaufkraft sowie regionales und sektorales Ausgabeverhalten der TU-Beschäftigten 70

3. Regionalwirksamkeit der Lehr- und Forschungsaktivitäten der TU Chemnitz 76

3.1 Die Rolle der TU in der Region Südwestsachsen 76

3.1.1 Rahmenbedingungen 76

3.1.2 Universitäre Einrichtungen und Maßnahmen für einen regionalen Wissens- und Technologietransfer 78

3.1.3 Kooperationen und Verflechtungen mit externen Partnern 81

3.2 Anforderungen der regionalen Wirtschaft, öffentlicher und sonstiger Einrichtungen an die TU 84

3.3 Unterstützung der TU durch regionale Einrichtungen 91

4. Fazit 93

4.1 Zusammenfassung der Regionalwirksamkeit der TU Chemnitz 93

4.1.1 Direkte regionalökonomische Effekte 93

4.1.2 Indirekte regionalökonomische Effekte 94

4.1.3 Regionalökonomische Effekte der TU Chemnitz insgesamt 96

4.1.4 Soziokulturelle Effekte 99

4.2 Erste Erkenntnisse zum Veränderungspotential der TU für die Region Südwestsachsen 100

4.3 Ausblick auf verbleibende Forschungsfelder 105

5. Literatur 107

Anhang

.

Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abbildung 1:	Übersicht über die Ausgabenstruktur der TU Chemnitz und ihrer Komplementäreinrichtungen sowie deren Angehörigen	16
Abbildung 2:	Zahl der an der TU Chemnitz Studierenden 1989-1997	30
Abbildung 3:	Anteil der im Wintersemester 1996/97 an der TU Chemnitz Studierenden nach Fachsemestern	32
Abbildung 4:	Anteil der im Wintersemester 1996/97 an der TU Chemnitz Studierenden nach Fakultäten	33
Abbildung 5:	Anteil der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach deren Hauptfach	34
Abbildung 6:	Gründe für ein Studium an der TU aus Sicht der im Sommersemester 1997 in Chemnitz Studierenden	41
Abbildung 7	Bevorzugte Arbeitsstandorte der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach deren Studium	42
Abbildung 8:	Quellen zur Finanzierung des Lebensunterhaltes der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden	43
Abbildung 9:	Struktur der Ausgaben der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden	44
Abbildung 10:	Bewertung der Studienbedingungen aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden	46
Abbildung 11:	Haushaltsgröße der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	54
Abbildung 12:	Ort der vorherigen Tätigkeit der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	55
Abbildung 13:	Art der vorherigen Tätigkeit der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	58
Abbildung 14:	Verkehrsmittelwahl zum Arbeitsplatz der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	62
Abbildung 15:	Vereinsstandort der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	63
Abbildung 16:	Positive Einschätzungsmerkmale bezüglich der Stadt Chemnitz aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	66
Abbildung 17:	Bedeutung des TU-Einkommens für die im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	71
Abbildung 18:	Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte	72
Abbildung 19:	Wissenstransfer zwischen der TU Chemnitz und regionalen Einrichtungen	77

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tabelle 1	Entwicklung des Haushalts der TU Chemnitz 1993-1997	20
Tabelle 2:	Ausgaben der TU Chemnitz, des Studentenwerkes sowie des Liegenschafts- und des Staatshochbauamtes 1996	22
Tabelle 3:	Zahlungsströme der TU Chemnitz 1996 nach Leitzonen der Deutschen Post AG	25
Tabelle 4:	Von der TU Chemnitz 1996 induzierte Zahlungen in der Postleitzone 0 nach Leitregionen der Deutschen Post AG	27
Tabelle 5:	Zahl der an der TU Chemnitz Studierenden 1989-1997 nach Fakultäten	31
Tabelle 6:	Zahl der Studienanfänger an der TU Chemnitz 1989-1997 nach Fakultäten	31
Tabelle 7	Wohnstandorte der im Wintersemester 1996/1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen	35
Tabelle 8:	Abiturorte der im Wintersemester 1996/1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen	39
Tabelle 9:	Struktur der Ausgaben 1996 der an der TU Chemnitz Studierenden nach Zielregionen	45
Tabelle 10:	Das Image der TU Chemnitz aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden	47
Tabelle 11:	Das Image der Stadt Chemnitz aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden	47
Tabelle 12:	Das Image der Region Südwestsachsen aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden	47
Tabelle 13:	Aufteilung der im Sommersemester 1997 an die Beschäftigten der TU Chemnitz versandten Fragebögen nach Fakultäten/Bereichen	50
Tabelle 14:	Zugehörigkeit des im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz befragten Hochschulpersonals zu einzelnen Beschäftigtengruppen	50
Tabelle 15:	Zahl und Struktur der Stellen der TU Chemnitz 1995-1997 nach Fakultäten bzw. Bereichen	52
Tabelle 16:	Einstellungsjahr der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	53
Tabelle 17:	Geschlechterdifferenzierung der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Fakultäten bzw. Bereichen	54
Tabelle 18:	Regionale Einordnung der vorherigen Tätigkeit der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Fakultäten bzw. Bereichen	56
Tabelle 19:	Regionale Rekrutierung der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Stellengruppen	57

Seite

Tabelle 20:	Zeitliche Dauer der Stellen der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	57
Tabelle 21:	Wohnstandorte der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	58
Tabelle 22:	Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten	64
Tabelle 23:	Durchschnittliche Brutto- und Nettoeinkommen sowie Steuern und sonstige Abgaben der Beschäftigten der TU Chemnitz und des Studentenwerks Chemnitz-Zwickau 1996	68
Tabelle 24:	Regionale Verteilung der Nettoeinkommen der Beschäftigten der TU Chemnitz und des Studentenwerkes Chemnitz-Zwickau 1996 nach Bundesländern	69
Tabelle 25:	Regionale Verteilung der Nettoeinkommen der Beschäftigten der TU Chemnitz und des Studentenwerkes Chemnitz-Zwickau in Sachsen 1996	70
Tabelle 26:	Zusammensetzung der Ausgaben 1996 der an der TU Chemnitz Beschäftigten für deren privaten Verbrauch	73
Tabelle 27:	Regionale Verteilung der Ausgaben 1996 der an der TU Chemnitz Beschäftigten für deren privaten Verbrauch	74
Tabelle 28	Informationstransfer der TU Chemnitz 1996	79
Tabelle 29:	Regionale Partner der TU Chemnitz 1996	82
Tabelle 30	Drittmitteleinnahmen ostdeutscher Hochschulen 1993	83
Tabelle 31	Herkunftshochschule zukünftiger Absolventen mit Anfragen nach Abschluß- bzw. Diplomarbeiten im Internet 1997	87
Tabelle 32:	Fachgebiete zukünftiger Absolventen mit Anfragen nach Abschluß- bzw. Diplomarbeiten im Internet 1997	87
Tabelle 33:	Anteil der Wirtschaftskooperanden unter Hochschullehrern nach Wissenschaftszweigen	88
Tabelle 34:	Regionale Differenzierung der Ausgaben der Beschäftigten der TU und des Studentenwerkes sowie der Studierenden 1996	94

Kartenverzeichnis

		Seite
Karte 1:	Standorte der Hochschulen und Studienakademien im Freistaat Sachsen	19
Karte 2:	Sachausgaben der TU Chemnitz nach Postleitregionen der Postleitzone 0 im Jahr 1996	26
Karte 3:	Wohnstandorte der an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen	36
Karte 4:	Abiturorte der an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen	40
Karte 5:	Wohnstandorte der an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Gemeinden	59

1 Einleitung

Der tiefgreifende und noch nicht abgeschlossene Strukturwandel in Sachsen hat sektoral und regional zu einem erheblichen Rückgang des Arbeitsplatzangebotes geführt.[1] Ein wesentliches Anliegen der Wirtschaftspolitik liegt daher darin, die regionale Wirtschaftskraft zu steigern und die ökonomischen Strukturen wettbewerbsfähig zu gestalten. Als probate Instrumente der Regionalpolitik gelten dabei im allgemeinen die Förderung und Ansiedlung von produzierenden und dienstleistenden Unternehmen, nebst der zugehörigen Infrastruktur, da man sich hiervon die Schaffung von Arbeitsplätzen und Einkommen sowie eine Erhöhung der Steuereinnahmen erhofft.[2]

In Teilregionen mit bereits vorhandenen Strukturschwächen haben sich trotz der vielfältigen Bemühungen die ökonomischen Problemlagen verschärft; zumal die eingesetzten Instrumente der regionalen Wirtschaftspolitik nur begrenzt in der Lage waren, negative strukturelle Entwicklungstendenzen umfassend zu korrigieren. Um so mehr haben daher die regionalökonomischen Wirkungen der einzelnen Fachpolitiken an Aufmerksamkeit gewonnen. Neben den Auswirkungen auf die Umwelt oder die Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur sind besonders die regional- und erwerbswirtschaftlichen Folgen z.B. auch der Bildungspolitik in das Blickfeld öffentlichen Interesses gerückt, da Arbeitsplätze und Einkommen auch durch eine öffentliche Einrichtung wie die Technische Universität Chemnitz geschaffen und gesichert werden. Im Rahmen der Neustrukturierung der Bildungseinrichtungen in Sachsen gilt daher nicht zuletzt das Interesse den regionalökonomischen Verflechtungen der sächsischen Hochschulen mit ihren Standorten und Standortregionen.[3] Die aktuelle Diskussion über die geplante Umstrukturierung der TU Chemnitz berechtigt daher zur Frage, in welchem Maße von dieser Hochschule regionalökonomische und soziokulturelle Wirkungen in die Region ausgehen, d.h. wie groß die Regionalwirksamkeit der TU Chemnitz ist.

Dabei ist es durchaus möglich, daß die induzierten positiven regionalen Effekte denen einzelner Großunternehmen vergleichbar sind. Dies dürfte um so eher der Fall sein, wenn - wie noch gezeigt wird - ein Großteil der Ausgaben der TU in der Hochschulregion verbleibt.

---

[1] vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1996b): Statistisches Jahrbuch Sachsen 1996, S. 197 und 208.

[2] vgl. Brösse, U. und J. Emde (1977): Die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen der Ausgaben der Technischen Hochschule Aachen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, S. 283.

[3] vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982): Wechselwirkungen zwischen Hochschule und Hochschulregion, Fallstudie Justus-Liebig-Universität Gießen, Band 2, Gießen, S. 1.

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Die Wirkung einer Hochschule auf die Stadt und die Region, in der sie angesiedelt ist, umfaßt nicht nur die regionale Versorgung mit Studienplätzen und damit die Verteilung von Bildungschancen, sondern schließt eine Reihe anderer sozialer und gesellschaftspolitischer, aber auch ökonomischer Folgen ein. Um das Entwicklungspotential, das die TU Chemnitz für ihre Hochschulregion bereitstellt, beurteilen zu können, bedarf es der Kenntnis der von der Hochschule ausgehenden regionalen Impulse und Wirkungen.

Der Beitrag der TU Chemnitz zur regionalen Entwicklung Südwestsachsens bezieht sich hierbei zum einen auf die Funktion der Hochschule als tertiäre Bildungsstätte, zum anderen aber auch auf ihren Stellenwert als langfristig angelegte und wirksame Infrastruktureinrichtung. Darüber hinaus prägt die TU das soziokulturelle Umfeld in der Region nachhaltig.

Ihre bildungspolitische Aufgabe erfüllt die TU Chemnitz dabei primär durch das Angebot eines mit rd. 45 Studiengängen an sieben Fakultäten umfassenden Studienplatzangebotes und durch die Bereitstellung eines qualifizierten Arbeitskräftepotentials für die Region Südwestsachsen.[4] Als weitere bildungspolitische Funktion der TU ist zudem die Bereitstellung eines umfangreichen Fort- und Weiterbildungsangebotes für das Personal der regionalen Unternehmen zu nennen.[5]

Aber auch als Forschungseinrichtung stellt die Hochschule für viele Betriebe der Region ein breites Spektrum an spezialisierten Dienstleistungen bereit. Der Katalog der angebotenen Dienstleistungen umfaßt neben der wissenschaftlichen Beratung, der Bearbeitung von Gutachten und Forschungsaufträgen sowie der Bereitstellung leistungsfähiger Computerkapazitäten vor allem auch den Transfer von Innovationen und Know-how für die regionale Wirtschaft. So wurden von der TU Chemnitz allein im Jahr 1995 durch 373 Forschungsprojekte für über 33 Mio. DM abrechenbare Forschungsleistungen für die Wirtschaft und öffentliche Auftraggeber erbracht, davon über ein Viertel in Zusammenarbeit mit überwiegend regional angesiedelten Unternehmen.[6]

Die Bedeutung der TU als regionalwirksame Infrastruktureinrichtung resultiert zusätzlich zu den Leistungen, die diese als Ausbildungs- und Forschungseinrichtung für die Region Süd-

---

[4] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a): Jahresforschungsbericht 1996. Chemnitz, S. 2.

[5] vgl. Küppers, G. und J. Sonntag (1977): Empirische Analysen zu den regionalen Effekten des Hochschulbaues am Beispiel Saarbrücken, Kaiserslautern, Mannheim und Heidelberg. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, S. 253.

[6] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996b): Vorlesungsverzeichnis Wintersemester 1996/1997. Chemnitz, S. 8.

westsachsen erbringt, aus der Funktion der TU Chemnitz als Arbeitgeber für derzeit rd. 2000 Beschäftigte; d.h., die TU hat 1996 als Nachfrager nach Gütern und Dienstleistungen mit einem Ausgabenvolumen von mehr als 170 Mio. DM[7] einen erheblichen regionalpolitischen Stellenwert.[8] Nicht zu vernachlässigen sind in diesem Zusammenhang die zahlreichen Komplementäreinrichtungen. So gelangten 1996 durch das Studentenwerk Chemnitz-Zwickau rd. 33 Mio. DM[9], durch das Liegenschafts- und das Staatshochbauamt nochmals rd. 30 Mio. DM[10] an universitätsbedingten Ausgaben in den Wirtschaftskreislauf. Hinzu kommen die von den mehr als 5000 immatrikulierten Studenten induzierten regionalökonomischen Effekte.[11]

1.2 Untersuchungsansatz und Methodik

Im Rahmen dieser Studie liegt der Schwerpunkt der Untersuchungen vor allem auf der Erfassung der ökonomischen Wirkungen, die von der TU Chemnitz, den Folgeeinrichtungen Liegenschaftsamt und Staatshochbauamt, dem Studentenwerk Chemnitz-Zwickau sowie den Hochschulbeschäftigten und den Studierenden auf die regionalen Einkommens- und Beschäftigungsverhältnisse ausgehen.[12] Um die von der TU hervorgerufenen regionalökonomischen Effekte abschätzen zu können, sind insbesondere Umfang, Struktur und regionale Verteilung der hochschulbedingten Nachfrage zu erfassen. Hierzu werden in dieser Studie alle monetären Ausgaben der genannten Institutionen und Personengruppen gezählt, die ohne die TU nicht in der Region zur Verausgabung gelangt wären. Die Ermittlung der regionalwirksamen Effekte der Hochschulbeschäftigten und der Studierenden setzt Kenntnisse über die Strukturen und Verhaltensweisen dieser Personengruppen voraus. Daher wurde mittels empirischer Erhebungen der Versuch unternommen, die regionalwirksamen Aktivitäten dieser Zielgruppen zu ermitteln.

---

[7] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 430. Zum Vergleich: Die Ausgaben des Verwaltungshaushalts der Stadt Chemnitz betrugen 1995 rund eine Mrd. DM (Stadt Chemnitz (Hrsg.) (1996): Statistisches Jahrbuch 1996 der Stadt Chemnitz - Das Jahr 1995 in Zahlen. Chemnitz, S.175).

[8] vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978): Regionale Wirkungen von Hochschulen. (= Schriftenreihe "Raumordnung" des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Nr. 06.025), Bonn, S. 10ff.

[9] vgl. Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (Hrsg.) (1996): Jahresbericht für das Wirtschaftsjahr 1996. Unveröffentl., Chemnitz.

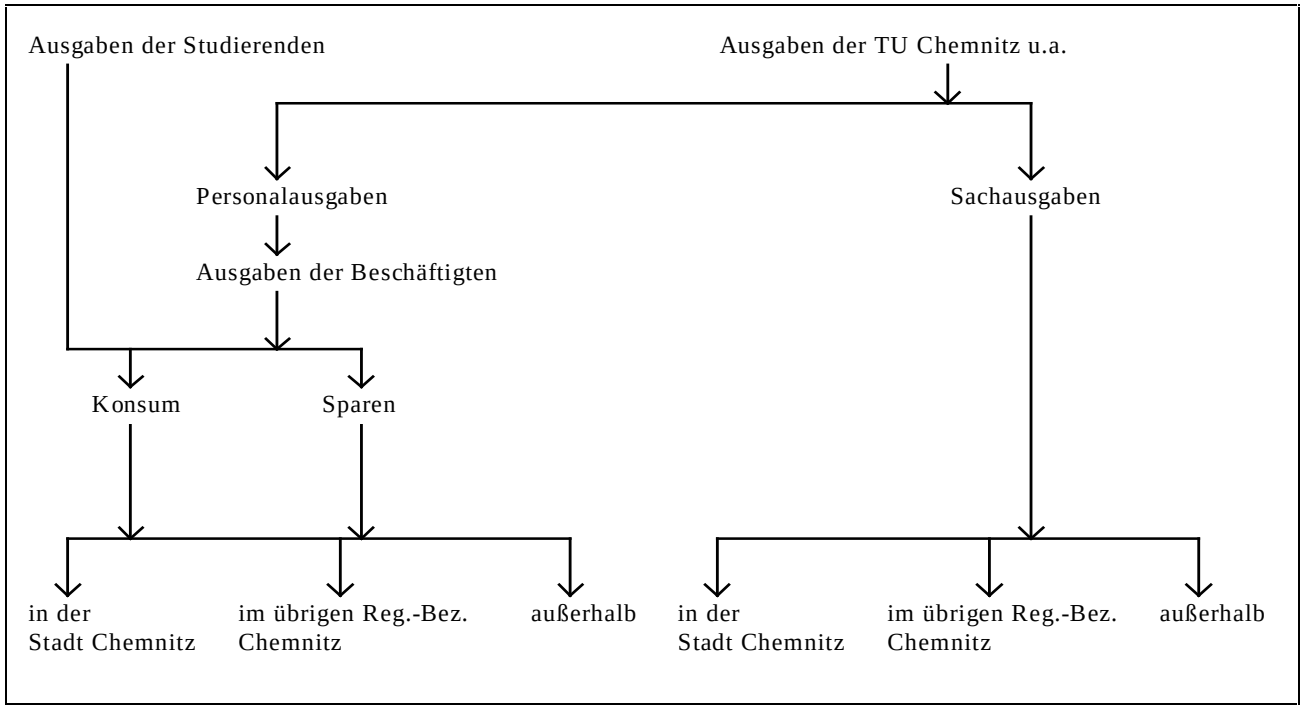
[10] Hochschulfinanzstatistik 1996 (Titelübersicht und Ergänzungsblatt zur Titelübersicht), Technische Universität Chemnitz.

[11] Im Jahr 1996: 5196 Studierende. Vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 428f.

[12] vgl. Voigt, E. (1995): Die Universität als regionaler Wirtschaftsfaktor - eine Analyse am Beispiel der TU Ilmenau. (Institut für Volkswirtschaftslehre), Ilmenau, S. 2.

Hauptziel der vorliegenden Studie ist es vor allem zu klären, welche Anteile der hochschulbedingten Ausgaben in der Region Südwestsachsen[13] verbleiben und für welche Zwecke sie verausgabt werden.[14] Die zentrale Fragestellung richtet sich damit auf die regionalökonomischen Effekte, die der Hochschulregion und ihrer Bevölkerung durch die Existenz der TU Chemnitz erwachsen.[15]

Abbildung 1: Übersicht über die Ausgabenstruktur der TU Chemnitz und ihrer Komplementäreinrichtungen sowie deren Angehörigen[16]



Die Studie folgt in ihrem methodischen Aufbau den genannten Zielsetzungen. Nach einer Abgrenzung des Untersuchungsobjektes „TU Chemnitz“ und der räumlichen Bezugsbasis erfolgt die Analyse der quantifizierbaren Effekte der hochschulinduzierten Nachfrage.

---

[13]Unter der Region Südwestsachsen wird in dieser Studie das Gebiet des Regierungsbezirkes Chemnitz verstanden.

[14]Methodisch ist die Reichweite dieses Beitrags begrenzt, beschränkt er sich doch auf die Untersuchung der Sach- und Personalausgaben der TU sowie der Ausgaben der Hochschulbeschäftigten und der Studierenden. Im Rahmen dieser Studie war es nur möglich, Primärimpulse zu berücksichtigen. Längerfristige Folgewirkungen wären einer weiteren empirischen Untersuchung vorbehalten. Die Daten der Hochschulausgaben beziehen sich auf das Jahr 1996, Wirkungen mit längerfristiger Dauer (Zeitreihenanalysen) konnten daher nicht analysiert werden.

[15]vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 37.

[16]In Anlehnung an dieselben, S. 18.

Bei der Erfassung der Ausgaben wird der Tatsache Rechnung getragen, daß die Nachfrage von verschiedenen Einrichtungen und Gruppen induziert wird. In einem ersten Analyseschritt werden daher diejenigen Institutionen und Personengruppen identifiziert, von denen regionalwirtschaftlich relevante Nachfrageeffekte ausgehen. Hierzu gehören alle Einrichtungen und Beschäftigten der TU, die Studierenden, aber auch an die Existenz der TU gebundene Institutionen, wie das Studentenwerk Chemnitz-Zwickau sowie in Teilen das Liegenschafts- und das Staatshochbauamt.

In Analogie zu regionalen Inzidenzanalysen[17] sind zunächst alle im Haushalt der TU Chemnitz erfaßten Personal- und Sachausgaben zu analysieren.[18] Zu diesen differenzierten Personal- und Sachausgaben sind die universitätsbedingten Ausgaben des Studentenwerkes sowie des Liegenschafts- und des Staatshochbauamtes zu addieren, ehe diese auf ihren regionalen Verbleib hin zu überprüfen sind.[19]

Als weitere wichtige Gruppe sind die Studierenden und die Hochschulbeschäftigten auf ihre Regionalwirksamkeit zu untersuchen. Aus diesem Grund erfolgt im Anschluß an die Ermittlung ihrer Strukturen eine Analyse der soziokulturellen Effekte sowie des Umfangs und der Struktur der regionalen Ausgaben, die von diesen beiden Personengruppen ausgehen.

1.3 Raumplanerische Grundsätze

In der Präambel des Landesentwicklungsplanes[20] wird in sehr allgemeiner Form festgehalten, daß der Freistaat Sachsen u.a. aufgrund seines wissenschaftlichen Potentials in Universitäten und Hochschulen sowie in außeruniversitären Forschungseinrichtungen über gute Entwicklungschancen verfügt. Daher fordert das Leitbild zur Raumordnung und Landesentwicklung die Gestaltung einer Raumstruktur, die eine langfristige Entwicklung des Freistaates Sachsen zu einem für Europa bedeutsamen Wirtschafts-, Wissenschafts- und Kulturraum ermöglicht, u.a. durch die Erhaltung und Fortentwicklung der Hochschullandschaft und der außeruniversitären Forschung.

---

[17] vgl. Mennel-Hartung, E. (1986): Die Inzidenzanalyse als Instrument der Regionalpolitik; dargestellt am Beispiel der Hochschule St. Gallen, Zürich.

[18] Im Bereich der Sachausgaben der TU wäre grundsätzlich eine erneute Differenzierung in einmalige (Bau-) Investitionen und laufende (Sach-) Investitionen wünschenswert, was jedoch im Rahmen dieser Studie nicht durchführbar war. Vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 38f.

[19] Dieser Analyseschritt müßte bei einer Inzidenzanalyse bis zur n-ten Stufe wiederholt werden. Im Rahmen dieser Studie lassen sich jedoch die Hochschulausgaben nur auf einer ersten Empfängerebene verfolgen, da ihre Zahl exponentiell ansteigt und die Mittel zunehmend versickern. Vgl. Küppers, G. und J. Sonntag (1977), a.a.O., S. 260.

[20] Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (1994): Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden.

Zu den konkreteren Zielen und Grundsätzen gehört, daß Universitäten, künstlerische Hochschulen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen vorrangig in Oberzentren ausgebaut und neu errichtet werden sollen. Zur Begründung wird angegeben, daß diese über ihre bildungspolitische Aufgabe hinaus wichtige strukturpolitische Funktionen erfüllen. Sie wirken sowohl durch die kontinuierliche Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte als auch durch ihre Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen als wichtiger Standortfaktor für die Ansiedlung moderner Wirtschaftszweige. Sie erhöhen die Attraktivität der Städte und wirken Abwanderungen entgegen. Darüber hinaus wird festgestellt, daß die sächsischen Hochschulen eine lange Tradition und einen Einzugsbereich haben, der weit über die Landesgrenzen hinaus reicht.

Im Regionalplan der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge wird - wenn auch etwas allgemein gehalten - der fachliche Grundsatz zur Entwicklung der Raumstruktur wie folgt berücksichtigt:[21] Die vorhandenen Einrichtungen des Hochschulwesens (Universitäten, Fachhochschulen, Studienakademien) sollen weiter ausgebaut und in ihrer Leistungsfähigkeit gesichert werden, damit künftig mehr Schulabgänger aus der Region hier ein Studium aufnehmen können. Dies soll durch eine weitere Komlettierung des Fächerangebotes sowie durch eine enge Verknüpfung zwischen Hochschule und Regionalwirtschaft erreicht werden. Dabei wird u.a. gefordert, die Neustrukturierung durch den Ausbau des Universitätskomplexes „Reichenhainer Straße“, durch Neubau von Fakultätsgebäuden und Zentralbibliothek in Chemnitz anzustreben.

Außer der TU Chemnitz existieren in Südwestsachsen die traditionsreiche TU Bergakademie Freiberg, die Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH) und die Westsächsische Hochschule Zwickau (FH) sowie die Staatlichen Studienakademien Glauchau und Breitenbrunn (vgl. Karte 1). Ergänzend sei auf die zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Freistaat Sachsen hingewiesen, die allerdings in den Regierungsbezirken Dresden und Leipzig eine größere Bedeutung haben als im Regierungsbezirk Chemnitz.

---

[21] Regionaler Planungsverband Chemnitz-Erzgebirge (1997): Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge. Chemnitz, Z57, B51-52, Anlage 6, S.1.

Karte 1: Standorte der Hochschulen und Studienakademien im Freistaat Sachsen



Quelle: TU Chemnitz 1997a
Bearbeitung: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997

2 Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte

2.1 Regionalökonomische Effekte der TU Chemnitz und ihrer Komplementäreinrichtungen

2.1.1 Der Finanzhaushalt der TU Chemnitz

Die quantitativ bedeutendsten regionalökonomischen Impulse entstehen durch den Etat der TU Chemnitz. Deren Ausgaben wurden der Landeshaushaltsrechnung entnommen. Demnach beliefen sich die Ausgaben für Personal-, Sach- sowie Investitions- und Bauausgaben im Jahr 1996 auf rd. 173 Mio. DM. Für das Jahr 1997 weist der Haushaltsplan aufgrund der allgemeinen Sparbemühungen einen Rückgang der Ausgaben auf rd. 167 Mio. DM auf (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Entwicklung des Haushalts der TU Chemnitz 1993-1997[22]

	1993 DM	1994 DM	1995 DM	1996 DM	1997 DM
Haushaltseinnahmen der TU Chemnitz	**31.678.500**	**36.090.400**	**40.043.300**	**40.716.300**	**45.610.900**
davon Drittmittel	28.060.900	31.749.600	35.571.700	36.379.500	42.492.700
darunter Mittel für Forschung	23.193.300	28.736.600	33.337.200	33.914.800	39.781.000
Gesamtausgaben	**152.091.400**	**167.176.200**	**172.184.300**	**173.292.500**	**167.070.800**
davon Forschungsausgaben	21.673.400	26.677.100	33.088.200	35.108.600	37.190.700
Personalausgaben (ohne Forschung)	104.016.000	119.612.800	117.888.100	120.310.200	114.077.500
Sachausgaben (ohne Forschung)	19.691.200	14.174.000	13.362.200	11.864.600	10.671.400
Graduiertenförderung/Mitgliedsbeiträge (ohne Forschung.)		98.700	16.000	13.000	24.400
investive Sachausgaben (ohne Forschung)	6.710.800	6.613.600	7.829.800	5.996.100	5.106.800

Quellen: Jahresforschungsberichte der TU Chemnitz 1993-1997; Haushaltspläne der TU Chemnitz 1993-1997

Betrachtet man die jüngere Entwicklung des Universitätshaushaltes, so ist festzuhalten, daß die Gesamtausgaben der TU Chemnitz zwischen 1993 und 1996 um rd. 14% auf 173 Mio. DM zu-, zwischen 1996 und 1997 jedoch erstmals abgenommen haben. Die aktuelle Situation ist insbesondere auf rückläufige Zuwendungen des Freistaates zurückzuführen. Demgegenüber steigt die Höhe der Drittmittel innerhalb der letzten vier Jahre kontinuierlich an (+14,4 Mio. DM). Der Rückgang der Gesamtausgaben der TU 1997 im Vergleich zum Haushaltsjahr 1996 betrifft vor allem die Personalkosten, die um 6,2 Mio. DM (-5%) gesun-

ken sind. Dies hängt vorrangig mit dem Stellenabbau des Landes im Hochschulbereich zusammen. Da die Technische Universität Chemnitz für das gesamte Südwestsachsen eine wichtige arbeitsmarktpolitische Aufgabe erfüllt, wäre es insbesondere auch aus regionalökonomischen Gründen fatal, wenn aus dieser Hochschule noch weitere Mitarbeiter ausscheiden müßten.

2.1.2 Das Studentenwerk Chemnitz-Zwickau

Eine wichtige Komplementäreinrichtung der TU, die ohne die Existenz der Universität nicht in Chemnitz angesiedelt wäre, ist das Studentenwerk Chemnitz-Zwickau. Als Anstalt des öffentlichen Rechts konzipiert, versteht es sich als Dienstleistungsunternehmen für die Studierenden an den Hochschulen in Chemnitz und Zwickau. Nach § 1 SächsStWG[23] hat das Studentenwerk die wirtschaftliche, soziale, gesundheitliche und kulturelle Förderung der Studenten zur Aufgabe, wobei insbesondere die Errichtung und Bewirtschaftung von Mensen und Cafeterien, die Vermietung studentischen Wohnraums sowie die Ausführung der staatlichen Ausbildungsförderung als wichtigste Tätigkeiten des Studentenwerkes zu nennen sind. Bei der Erfüllung dieser Aufgaben erwirtschaftete das Studentenwerk 1996 mit seinen 158 Mitarbeitern eine Bilanzsumme von rd. 130 Mio. DM. Neben einem Personalkostenanteil von rd. 7,5 Mio. DM wurden mehr als 12 Mio. DM (in Chemnitz rd. 9,5 Mio. DM) vor allem in die Sanierung der Studentenwohnheime investiert.[24]

Von den 158 Mitarbeitern des Studentenwerkes sind 111 in Chemnitz beschäftigt, so daß im folgenden die Personalmittel anteilig, d.h. zu 70%, dem Standort Chemnitz zugerechnet werden. Im Jahr 1996 entsprachen diese rd. 5,2 Mio. DM. Bei den vom Studentenwerk ausgezahlten Ausbildungsfördermitteln entfielen auf Studenten in Chemnitz rd. 57%, im Jahr 1996 rd. 7,7 Mio. DM.[25]

2.1.3 Das Liegenschafts- und das Staatshochbauamt

Neben dem Studentenwerk und der TU sind das Liegenschafts- und das Staatshochbauamt, als zumindest in Teilen an die Existenz der TU Chemnitz gebundene Einrichtungen, auf ihre regionalökonomischen Effekte hin zu untersuchen. Beide staatlichen Stellen leiten

---

[22]vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau): Jahresforschungsberichte der TU Chemnitz 1993-1997; Haushaltspläne der TU Chemnitz 1993-1997.

[23]Gesetz über die Studentenwerke im Freistaat Sachsen (Sächsisches Studentenwerksgesetz) vom 7. 1. 1993. In: Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (Hrsg.) (1996), a.a.O.

[24]ebenda, S. 5 und S. 11f.

[25]Auskunft vom Geschäftsführer des Studentenwerkes Chemnitz-Zwickau.

Baumaßnahmen für die Universität oder betreuen die Bewirtschaftung (An- und Verkauf, Verpachtung etc.) von Grundstücken der Universität. Die in der Hochschulfinanzstatistik ausgewiesenen Ausgabentitel werden daher im folgenden in die Analyse der Sachausgaben mit einbezogen. Da eine Abschätzung der Personalgrößen, die bei einem Wegfall des TU-Arbeitsanteils dieser Behörden obsolet wären, nicht möglich ist, werden deren Personalkosten nicht in die weiteren Ausführungen einbezogen, so daß dadurch eine gewisse Unterbewertung ihrer personalbedingten Effekte entsteht.

2.1.4 Ausgaben der TU Chemnitz und ihrer komplementären Einrichtungen

Addiert man die genannten, an die Existenz der TU Chemnitz gebundenen Finanzmittel, so ergeben sich für 1996 folgende, durch die Technische Universität Chemnitz induzierte Ausgaben (vgl. Tabelle 2).[26]

Tabelle 2: Ausgaben der TU Chemnitz, des Studentenwerkes sowie des Liegenschafts- und des Staatshochbauamtes 1996 (in DM)

Ausgaben	TU Chemnitz	Studentenwerk	Liegenschaftsamt	Staatshochbauamt	TU-induzierte Sachausgaben	Hochschulinduzierte Ausgaben (gesamt)
	DM	DM	DM	DM	DM	DM
Personalausgaben	145.711.000[1]	5.220.988				150.931.988
Verwaltungsausgaben der TU[2]	19.487.000				19.487.000	19.487.000
Zuschüsse/Zuwendungen[3]	13.000				13.000	13.000
Investitionsausgaben der TU[4]	8.081.000				8.081.000	8.081.000
Gesamtausgaben der TU	173.292.000					
Investitionen des Studentenwerkes in Chemnitz		9.463.882			9.463.882	9.463.882
in Chemnitz gezahlte Ausbildungsförderungsmittel des Studentenwerkes		7.700.000				7.700.000
Gesamtausgaben des Studentenwerkes		22.384.870				
Ausgaben des Liegenschaftsamtes[5]			9.061.000		9.061.000	9.061.000
Ausgaben des Staatshochbauamtes[6]				21.509.000	21.509.000	21.509.000
sonstige Hochschulausgaben[7]					10.864.000	11.463.000
Hochschulinduzierte Gesamtausgaben					78.478.882	237.110.870

[26] Die hochschulinduzierten Ausgaben des Liegenschafts- und des Staatshochbauamtes sind der Zusammenstellung der TU Chemnitz für die Hochschulfinanzstatistik entnommen.

[1] Hauptgruppe 4 (u.a. Bezüge der Beamten, Vergütungen der Angestellten, Löhne der Arbeiter, Vergütung der Hilfskräfte, Gastvorträge, Beschäftigungsentgelte)

[2] Obergruppen 51-54 (u.a. Bücher und Zeitschriften, Post- und Fernmeldegebühren, Haltung von Dienstfahrzeugen, Geräte, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenstände, Verbrauchsmittel, Reisekostenvergütungen)

[3] Hauptgruppe 6 (im Einzelwert < 10.000 DM)

[4] Hauptgruppe 8 (z.B. Erwerb von EDV-Anlagen, Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen; im Einzelwert > 10.000 DM)

[5] Bewirtschaftungskosten/Mieten und Pachten (Obergruppe 517/518)

[6] Obergruppe 519: Unterhaltung von Gebäuden/Anlagen (4.815.000 DM), Baumaßnahmen gesamt (16.694.000 DM)

[7] Titel aus Zentral- und Fremdkapiteln des Landeshaushaltes, aus denen Ausgaben für die Hochschule geleistet wurden.

Quellen: Hochschulfinanzstatistik 1996, a.a.O.; Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (Hrsg.) (1996), a.a.O.

2.1.5 Die regionale Inzidenz der Sachausgaben

Als zweitwichtigste Kategorie stellen die Sach- neben den Personalausgaben eine bedeutsame Kenngröße dar, die im Rahmen der Inzidenzanalyse zu untersuchen ist. Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß die Sachausgaben direkt nachfragewirksam sind und über Löhne und Gehälter sowohl positive einkommens- als auch beschäftigungswirksame Effekte nach sich ziehen. Die regionalen Wirkungen hängen hierbei vor allem vom Standort der Empfänger der Sachausgaben, den produzierenden bzw. liefernden Unternehmen, ab. Als Indikator zur Überprüfung der Frage, in welchem Maße die Universität wirtschaftliche Impulse in der Hochschulregion induzieren kann, d.h. inwieweit von der TU eine Stärkung der regionalen Unternehmens- und Arbeitsmarktstruktur ausgeht, gilt gemeinhin der Anteil der verausgabten Mittel für Sachaufwendungen, der in der Region verbleibt. Sind die Empfänger dieser Geldausgaben überwiegend in der Region angesiedelt, so wird angenommen, daß über Gehälter und Löhne direkte Ausgaben-Wirkungsketten erzielt werden, die weitere positive ökonomische Effekte zur Folge haben.

2.1.5.1 Untersuchungsmethode

Die im folgenden analysierten hochschulinduzierten Sachausgaben umfassen die sächlichen Verwaltungsausgaben sowie die Zuschüsse und die Investitionsausgaben der TU Chemnitz, ebenso wie die Investitionen des Studentenwerkes, die Ausgaben des Liegenschafts- und des Staatshochbauamtes sowie die sonstigen Hochschulausgaben (vgl. Tabelle 2).[27] Dies bedeutet, daß in die Untersuchung der Sachausgaben die gesamten „Hochschulinduzierten Gesamtkosten", abzüglich der Personalkosten der TU und des Studentenwerkes sowie der vom Studentenwerk an die Studierenden ausbezahlten Ausbildungsförderungsmittel, einbezogen werden.

---

[27] vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 94.

Ein grundsätzliches Untersuchungsproblem im Hinblick auf die regionale Inzidenz dieser Ausgaben liegt darin, daß die genannten Sachausgaben sich nicht zwangsläufig in einer regionalen, d.h. südwestsächsischen Nachfrage niederschlagen, sondern in der Regel am Standort der jeweiligen Produzenten und Händler. Um zu konkreteren Aussagen über die Regionalwirksamkeit der Sachausgaben zu gelangen, sind daher die monetären Ausgabenströme, differenziert nach ihrem regionalen Adressatenkreis, zu ermitteln.

Der regionale Verbleib der Ausgabenströme läßt sich hierbei infolge der kameralistischen Rechnungslegung der TU mit ihrer Gliederung nach Haushaltstiteln nur indirekt erschließen. Während bei vergleichbaren Studien zumeist mit Hilfe einer stichprobenartigen Auswertung der regionale Verbleib der Sachausgaben erfaßt wird, liegt im Rahmen der EDV-gestützten Rechnungsführung der Technischen Universität eine Zahlungspartnerdatei vor, in der sämtliche Zahlungspartner der TU, d.h. Firmen und Personen, an die Überweisungen vorgenommen werden, erfaßt sind.[28]

In einer Totalerhebung wurden schließlich alle 1996 von der Rechnungsstelle der TU durchgeführten Zahlungen erfaßt und auf den postalischen Standort des Empfängers hin untersucht.[29] Da in der Zahlungspartnerdatei allerdings auch Überweisungen an Bedienstete (z.B. Dienstreisen, Trennungsentschädigung etc.) enthalten sind, müssen diese herausgefiltert werden, um die Rechnungsbelege für Sachmittelausgaben der TU zu erhalten.

Um zu exakten Aussagen über den regionalen Verbleib aller von der TU induzierten Sachausgaben zu gelangen, müßten diejenigen des Studentenwerkes sowie des Liegenschafts- und des Staatshochbauamtes analog erfaßt werden. Da jedoch für das Studentenwerk sowie das Liegenschafts- und das Staatshochbauamt keine Rechnungsbelege vorliegen, wird im folgenden von der Annahme ausgegangen, daß die regionale Verteilung der Ausgaben dieser Einrichtungen der der TU-Sachausgaben entspricht; d.h. daß der regionale Verbleib

---

[28] vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982), a.a.O., S. 54ff. Außerdem: Voigt, E. (1995), a.a.O., S. 13.

[29] Die Postleiteinheiten der Deutschen Post AG sind in weiten Teilen nicht mit den administrativen Gebietseinheiten kongruent, so daß eine Zuordnung der Zahlungsströme auf Kreis-, Regierungsbezirks- oder Bundesländerebene im Rahmen dieser Studie nicht möglich ist, da hierfür alle fünfstelligen Postleitzahlen der BRD auf ihre regionale Einbindung in Verwaltungsgebiete hätten untersucht werden müssen.

der Sachausgaben dieser Einrichtungen mit denen der TU als identisch angenommen wird.[30]

[30]vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982), a.a.O., S. 185.

2.1.5.2 Untersuchungsergebnisse

Die Auswertung der erhobenen Zahlungsdaten und die anschließende Übertragung der dabei ermittelten Ergebnisse auf die gesamten Sachausgaben der TU und ihrer Komplementäreinrichtungen ergibt die in Tabelle 3 abgebildete regionale Verteilung der Sachausgaben. Die regionale Differenzierung der Zahlungsströme orientiert sich für die Bundesrepublik Deutschland an den Leiteinheiten der Deutschen Post AG. Die räumliche Unterteilung erfolgt in einem ersten Analyseschritt nach Postleitzonen (1. Ziffer der Postleitzahl), in einem zweiten Schritt für die Leitzone 0 differenziert nach Postleitregionen (01 bis 09).

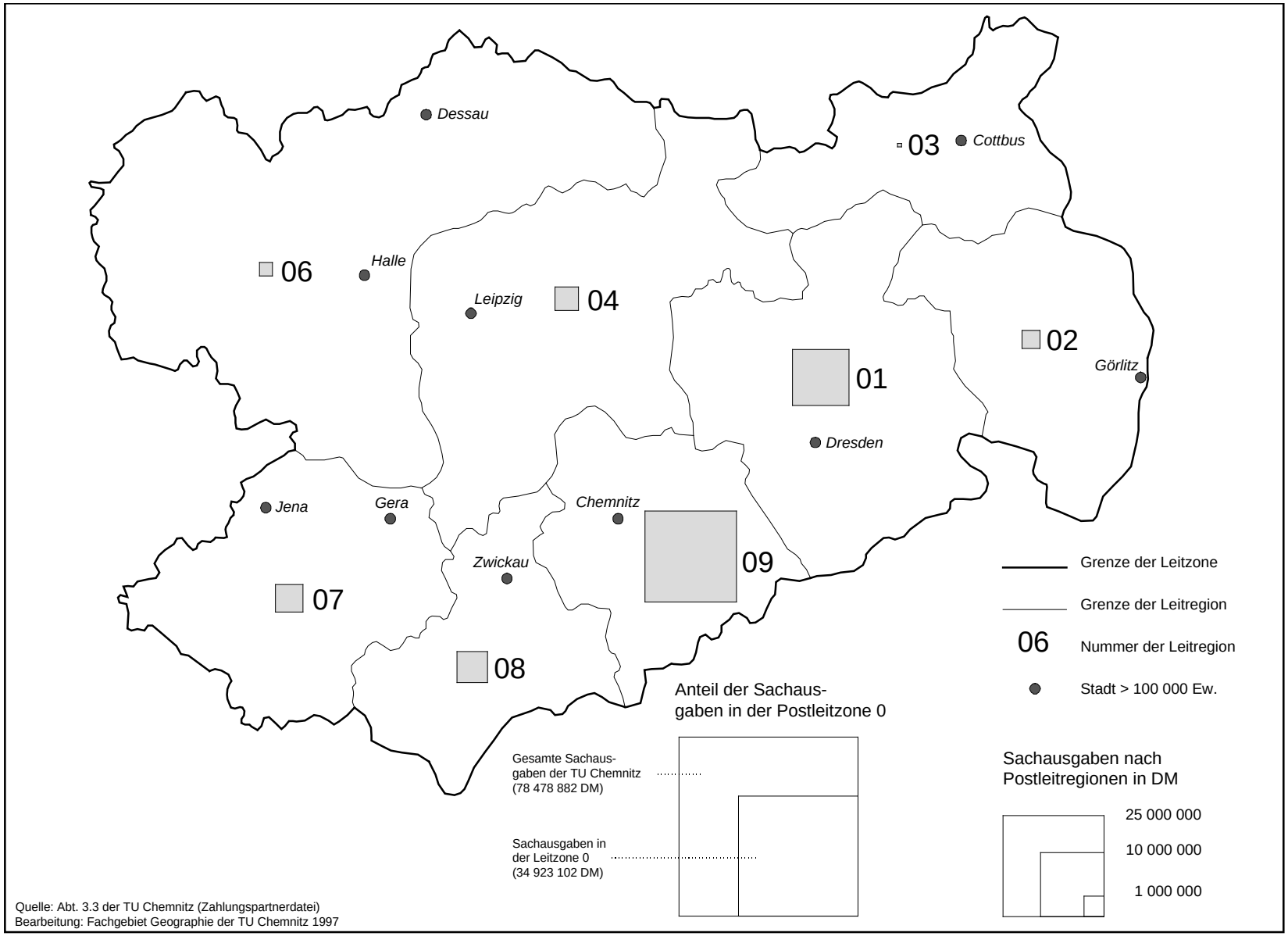
Tabelle 3: Zahlungsströme der TU Chemnitz 1996 nach Leitzonen der Deutschen Post AG

Zahlungssumme für die	Anteil der Zahlungen der TU Chemnitz in %	TU-induzierte Sachausgaben in DM
Postleitzone 0	44,5	34.923.102
Postleitzone 1	3,9	3.060.676
Postleitzone 2	2,1	1.648.057
Postleitzone 3	4,2	3.296.113
Postleitzone 4	6,6	5.179.606
Postleitzone 5	4,9	3.845.465
Postleitzone 6	9,0	7.063.099
Postleitzone 7	7,2	5.650.480
Postleitzone 8	12,6	9.888.339
Postleitzone 9	5,0	3.923.944
Summe	100,0	78.478.882

Quelle: Abt. 3.3 der TU Chemnitz (Zahlungspartnerdatei)

Die Sachausgaben der TU Chemnitz fließen demnach zu knapp 45% in die Postleitzone 0, d.h. die Postleitregionen 01 bis 09, die den südöstlichen Teil der neuen Bundesländer umfaßt (vgl. Karte 2). Das bedeutet, daß annähernd die Hälfte der Sachausgaben, 1996 rd. 35 Mio. DM, in Sachsen sowie in den angrenzenden Regionen Sachsen-Anhalts und Brandenburgs regionalwirksame Effekte induziert. An Zahlungspartner in der Postleitzone 8 (Südbayern und südliche Teile Baden-Württembergs) wurden 1996 rd. 13% der gesamten Ausgaben überwiesen. Ein Grund für die relativ große Bedeutung der Wirtschaftsbeziehungen zu diesen Regionen dürfte darin zu sehen sein, daß die von der TU nachgefragten wissenschaftlich und technisch spezifizierten Sachgüter nicht alle im Nahbereich gedeckt wer-

Karte 2: Sachausgaben der TU Chemnitz nach Postleitregionen der Postleitzone 0 im Jahr 1996 (in DM)



Quelle: Abt. 3.3 der TU Chemnitz (Zahlungspartnerdatei)
Bearbeitung: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997

den können, sondern bei spezialisierten Firmen mit Sitz in den süddeutschen Wirtschafts- und Dienstleistungszentren (vor allem im Großraum München) bestellt werden müssen.

Unter den übrigen Postleitzonen stellt mit 9% der Sachausgaben die Leitzone 6 (vor allem das Rhein-Main-Gebiet) eine regional ebenfalls bedeutende Empfängerregion von Sachausgaben dar.

Differenziert man diese innerhalb der mit rd. 35 Mio. DM Ausgabensumme wichtigsten Empfängerregion, der Leitzone 0, genauer, so wird eine Dominanz der Ausgabenanteile in den Postleitregionen 01 und 09 deutlich (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Von der TU Chemnitz 1996 induzierte Zahlungen in der Postleitzone 0 nach Leitregionen der Deutschen Post AG

	in % der Zahlungen in der Postleitzone 0	in DM	in % der gesamten Sachausgaben
Postleitzone 0	100,0%	34.923.102	44,50
davon			
Postleitregion 01	22,1%	7.718.006	9,83
Postleitregion 02	2,3%	803.231	1,02
Postleitregion 03	0,1%	34.923	0,04
Postleitregion 04	3,9%	1.362.001	1,74
Postleitregion 05	0,0%*	0	0,00
Postleitregion 06	1,2%	419.077	0,53
Postleitregion 07	5,4%	1.885.848	2,40
Postleitregion 08	6,6%	2.304.925	2,94
Postleitregion 09	58,4%	20.395.092	25,99

* = 0,01%

Quelle: Abt. 3.3 der TU Chemnitz (Zahlungspartnerdatei)

Mit 22,7 Mio. DM von insgesamt rd. 78 Mio. DM im Jahr 1996 verbleiben demnach mehr als ein Viertel (29%) der von der TU Chemnitz insgesamt induzierten Sachausgaben in den Postleitregionen 08 und 09. Diese jährlich anfallenden Transferleistungen an Unternehmen in der Region Südwestsachsen dürften nicht unerheblich zu deren wirtschaftlichem Erfolg beitragen.[31] In die Postleitregion 01, die vor allem den Großraum Dresden umfaßt, fließen

[31] Eine genauere Ermittlung der Bedeutung dieser Mittel für die regionalen Unternehmen bleibt einer weiteren Untersuchung vorbehalten.

mit rd. 7,7 Mio. DM ein Fünftel (22%) der in der Postleitzone 0 verausgabten Mittel bzw. rd. 10% der gesamten Sachausgaben der TU Chemnitz. Ursächlich hierfür dürfte die zentrale Position der Landeshauptstadt Dresden im sächsischen Wirtschaftsgefüge sein.

Für die Hochschulregion insgesamt ist festzustellen, daß der Mittelabfluß in entfernter gelegene Gebiete etwas höher ist als an vergleichbaren anderen Universitätsstandorten, was als Indiz dafür gesehen werden kann, daß die TU Chemnitz Wirtschaftsunternehmen in Südwestsachsen durchaus noch zu erschließende wirtschaftliche Potentiale bietet; zumindest dann, wenn sie preisgünstiger wären als auswärtige Betriebe.[32]

2.2 Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte durch die Studierenden

Um die regionalen Wirkungen der studentischen Aufwendungen beurteilen zu können, ist eine Differenzierung der studentischen Ausgaben nach Art, Höhe und Ort notwendig. Diese Determinanten haben entscheidenden Einfluß darauf, welcher Anteil der Ausgaben in der Region verbleibt und regionalökonomisch wirksam wird. Zusätzlich erscheinen Angaben über die Heimat- und Semesterwohnsitze relevant, um die Kaufkraftabflüsse quantifizieren zu können, da davon auszugehen ist, daß Studierende mit Heimatwohnsitz außerhalb von Chemnitz weniger am Hochschulstandort verausgaben als Fernpendler, die seltener nach Hause fahren. Des weiteren hat die soziale Struktur der Studierenden Einfluß auf deren Kaufkraft und Konsumverhalten. So müssen für Studierende mit Wohnsitz bei den Eltern unterdurchschnittliche Ausgaben für Miete und ggf. Kleidung veranschlagt werden, so daß hieraus Unterschiede bei der Einschätzung ihrer regionalwirtschaftlichen Bedeutung resultieren.[33]

2.2.1 Vorgehensweise

Um Aufschluß über die regionalökonomischen und soziokulturellen Effekte seitens der Studentenschaft zu erhalten, wurden anhand eines standardisierten Fragebogens 270 Studierende nach einem repräsentativen Stichprobenverfahren mündlich befragt. Damit konnten ca. 5% aller im Sommersemester 1997 immatrikulierten Studenten erfaßt werden. Die Befragung wurde von Studierenden des Fachgebietes Geographie im Rahmen eines Geländepraktikums durchgeführt. Die repräsentative Auswahl der Probanden erfolgte an den

---

[32] Zum Vergleich: 1978 entfielen 30% der gesamten sächlichen Verwaltungsausgaben und der Investitionsausgaben der Justus-Liebig-Universität Gießen auf die Stadt Gießen und ihre Umlandgemeinden. Weitere 32% der Sachausgaben verblieben in Hessen (vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982), a.a.O., S. 64f.). 1979 hatte die Universität Saarbrücken mit 64% eine weitaus höhere regionale Bindungsquote ihrer Sachausgaben als die TU Chemnitz (vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 149).

[33] vgl. ebenda, S. 33.

Universitätsstandorten Erfenschlager Straße, Straße der Nationen, Reichenhainer Straße und an zwei Studentenwohnheimen. Der sechsseitige Fragebogen, der im Anhang dokumentiert ist, besteht aus insgesamt 38 offenen und geschlossenen Fragen und gliedert sich in die fünf Bereiche

- Fragen zum Studium (u.a. Fach, Dauer des Studiums, angestrebter Studienabschluß),
- wirtschaftliche Situation der Studierenden (Einnahmen und Ausgaben, Jobverhalten),
- Wohnortangaben (regionale Herkunft und Pendlerverhalten),
- Fragen zum Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen sowie
- persönliche Angaben.

Bei der Analyse der regionalökonomischen und soziokulturellen Effekte der Studierenden konnte neben der Studentenbefragung auch auf aktuelle Daten der internen Hochschulstatistik zurückgegriffen werden.[34] Die Repräsentativität in bezug auf die Merkmale Alter der Befragten, angestrebter Studienabschluß und Fakultätszugehörigkeit kann als gesichert angenommen werden, da die Ergebnisse der beiden genannten Quellen miteinander übereinstimmen.

2.2.2 Allgemeine Struktur der Studierenden

Als Überblick seien vorab einige Zahlen zur Entwicklung der Studierenden an der TU Chemnitz angeführt. Wie die Abbildung 2 verdeutlicht, hat in den Wendejahren nach einem Höhepunkt mit 1724 Studienanfängern (in deren erstem Fachsemester) im Jahr 1990 ein starker Einbruch stattgefunden, bis 1992 mit 632 neu eingeschriebenen Studenten ein vorläufiger Tiefpunkt erreicht war. Seitdem stieg die Zahl der Erstsemester bis Ende des Jahres 1996 wieder stetig an. Durch Gründung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der Philosophischen Fakultät ergab sich ein breiteres Fächerspektrum und eine steigende Attraktivität. Insgesamt waren Ende 1997 inklusive aller Gasthörer 5429 Studierende eingeschrieben.

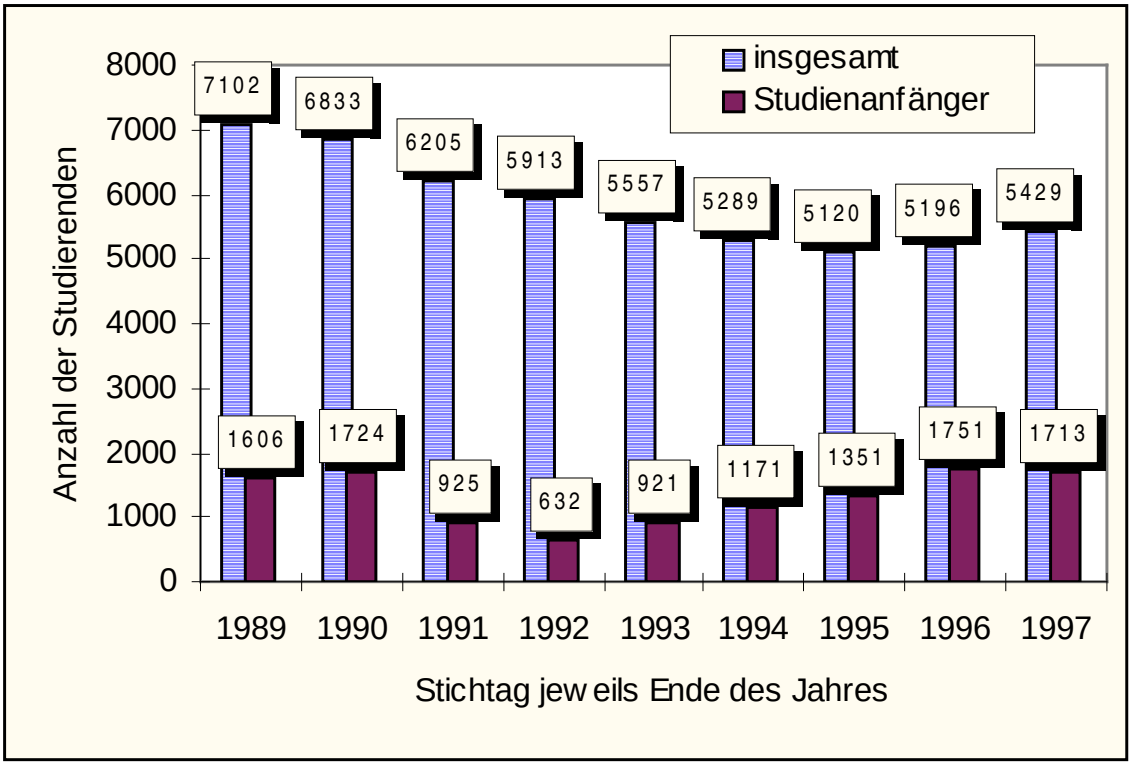
Interessant ist auch die Entwicklung der Studentenzahlen nach einzelnen Fakultäten. Während sich in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik die Nachfrage nach Studienplätzen zwischen 1989 und 1997 erheblich verringert hat, steigt die Zahl der Studierenden in der wirtschaftswissenschaftlichen und in der Philosophischen Fakultät im selben Zeitraum

---

[34] Siehe Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c): Interne Hochschulstatistik, Auswertung zur Struktur der Studierenden. Chemnitz, o.S.

kontinuierlich an (vgl. Tabelle 5). Diese beiden Lehr- und Forschungseinheiten sind im November 1993 bzw. im Januar 1994 neu gegründet worden.

Abbildung 2: Zahl der an der TU Chemnitz Studierenden 1989-1997



Quelle: Abt. 1.2 der TU Chemnitz

Untersucht man zudem den jeweiligen Anteil der Studienanfänger (in deren erstem Fachsemester) zwischen 1989 und 1997, so hat dieser in den letzten drei Jahren eine Steigerung auf rd. ein Drittel aller Studierenden erfahren (vgl. Tabelle 6). Überdurchschnittlich hohe Anteile an Studienanfängern - bezogen auf die Gesamtzahl der Studierenden in der jeweiligen Fakultät - weisen 1997 die Fakultäten für Informatik (39,9%) und für Naturwissenschaften (35,0%) sowie die Philosophische Fakultät (30,8%) auf.

Die Hochschulstatistik der TU gibt darüber Aufschluß, daß ein deutlicher Überhang des männlichen Anteils an der gesamten Studentenschaft vorhanden ist. Knapp 60% der im Wintersemester 1996/97 Immatrikulierten sind männlichen Geschlechts. Das Durchschnittsalter der Studierenden liegt bei 23,0 Jahren[35].

Abbildung 3 zeigt etwas detaillierter, daß sich ein Großteil von ihnen noch in der Anfangsphase des Studiums befindet, während der Anteil der Langzeitstudenten eher gering ist. Ca. 52% der im Wintersemester 1996/1997 immatrikulierten Studenten haben das fünfte

[35]Siehe Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c), a.a.O., o.S.

Semester noch nicht erreicht, während der Anteil an Studierenden, die bereits mehr als elf Semester studieren, bei 7% liegt.

Tabelle 5: Zahl der an der TU Chemnitz Studierenden 1989-1997* nach Fakultäten

Fakultät	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Naturwissenschaften	304	314	288	242	246	241	294	305	323
Mathematik	288	309	262	208	198	131	133	128	130
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	3206	2926	2480	1813	1263	1022	711	495	402
E-Technik/Informationstechnik	1890	1849	1630	1309	922	811	613	426	347
Informatik	418	458	460	427	453	451	459	646	757
Wirtschaftswissenschaften	543	645	764	831	1150	1077	1084	1150	1181
Philosophische Fakultät	453	332	321	1083	1255	1539	1814	2018	2249
Sonst. (Sprachausbildung/Gasthörer)						17	12	28	40
insgesamt	7102	6833	6205	5913	5557	5289	5120	5196	5429

* Stichtag jeweils Ende des Jahres

Quelle: Abt. 1.2 der TU Chemnitz

Tabelle 6: Zahl der Studienanfänger* an der TU Chemnitz 1989-1997 nach Fakultäten**

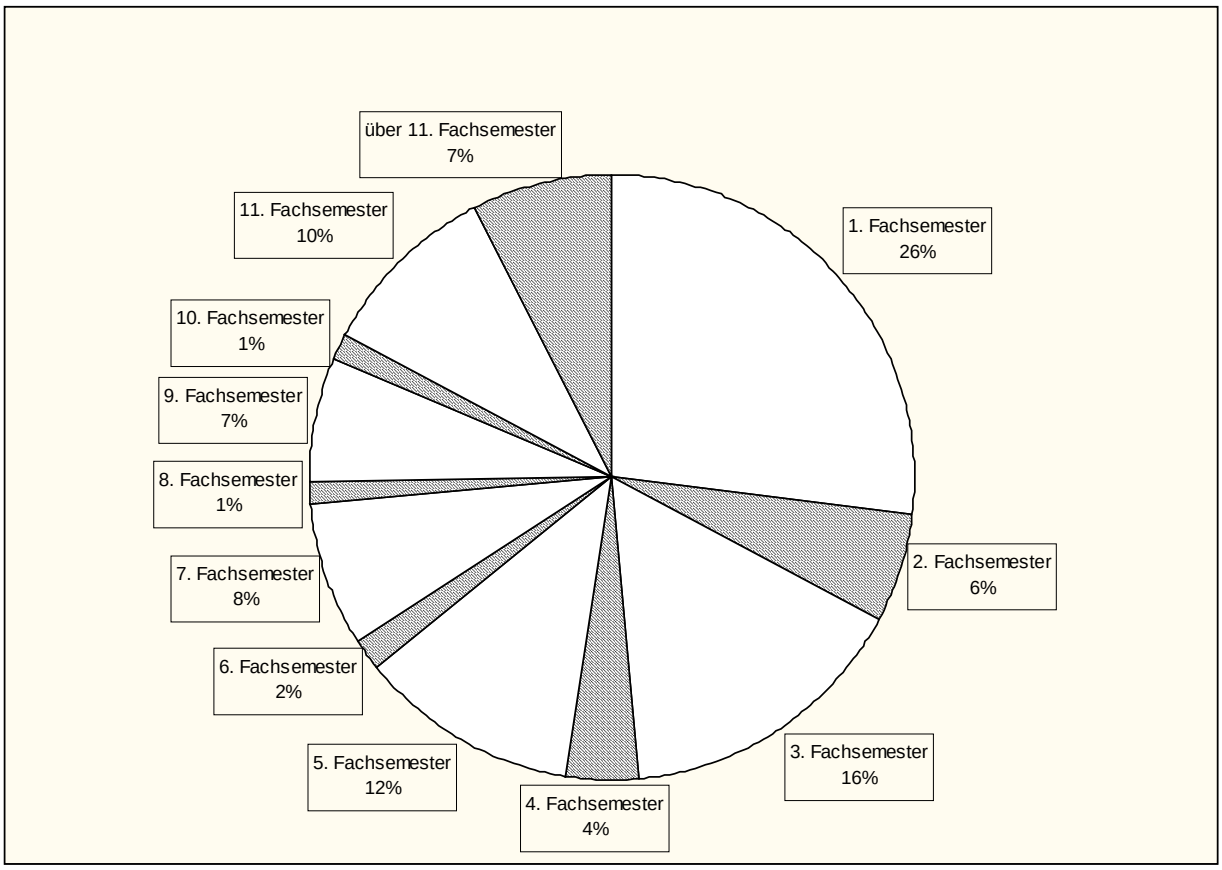
Fakultät	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Naturwissenschaften	51	73	46	36	53	80	142	117	113
Mathematik	30	30	29	15	32	24	26	18	25
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	696	730	241	79	71	63	53	76	83
E-Technik/Informationstechnik	454	407	211	66	81	48	39	63	87
Informatik	109	106	107	67	63	96	145	303	302
Wirtschaftswissenschaften	127	223	253	139	248	303	235	326	351
Philosophische Fakultät	139	155	38	230	373	434	694	802	693
Sonst. (Sprachausbildung/Gasthörer)						23	17	36	59
insgesamt	1606	1724	925	632	921	1171	1351	1751	1713

* im 1. Fachsemester (Sommer- + Wintersemester)

** Stichtag jeweils Ende des Jahres

Quelle: Abt. 1.2 der TU Chemnitz

Abbildung 3: Anteil der im Wintersemester 1996/97 an der TU Chemnitz Studierenden nach Fachsemestern (in%)



Quelle: TU Chemnitz 1997c

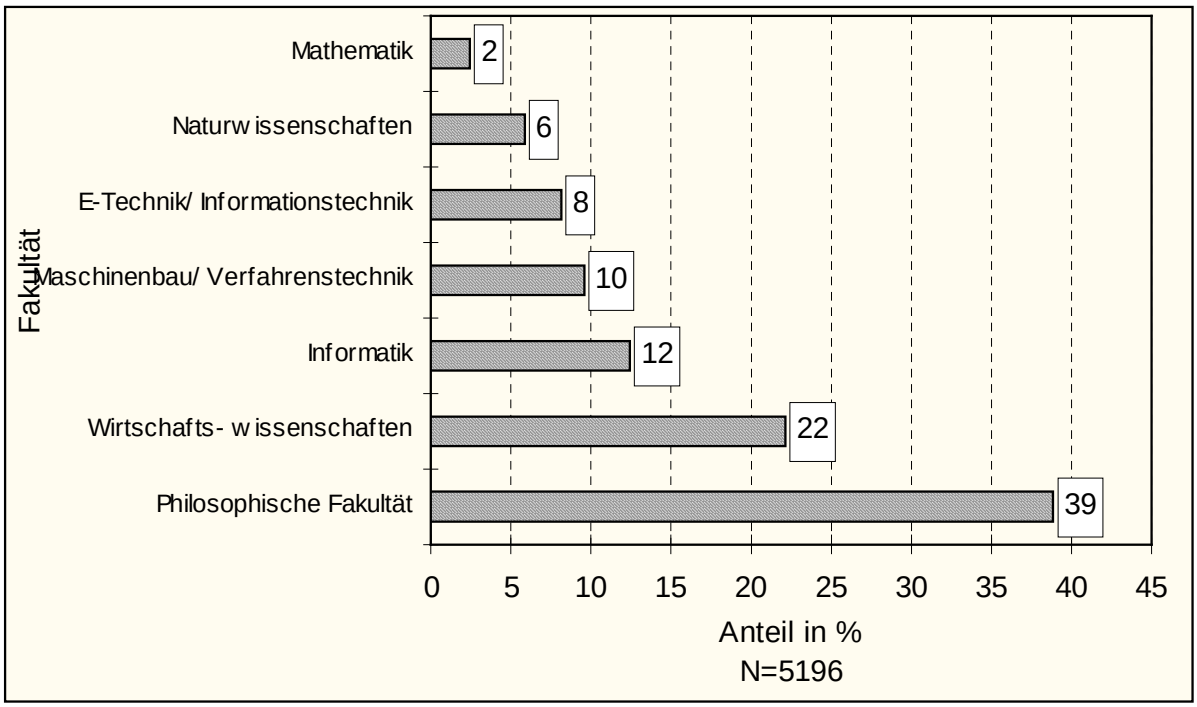
Die Studierenden verteilen sich äußerst heterogen auf die sieben Fakultäten (vgl. Abbildung 4). Während die Fakultät für Mathematik nur einen Anteil von 2% an der gesamten Studentenschaft besitzt, weisen die beiden größten Fakultäten (die für Wirtschaftswissenschaften und die Philosophische) - Bereiche, die erst vor wenigen Jahren eingerichtet worden sind und im wesentlichen aus nichttechnischen Fächern bestehen - einen Anteil von rd. 61% auf[36]. Die Umstrukturierung der TU, insbesondere die Erweiterung des Studienangebotes, erweist sich demnach als erfolgversprechend.

Eine weitere Unterteilung in einzelne Fächer macht eine Dominanz der Pädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Germanistik deutlich. In diesen Fächern sind zusam-

[36]Siehe Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c), a.a.O., o.S. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die Studierenden dort gezählt werden, wo sie immatrikuliert sind, obwohl sie verschiedentlich Lehrveranstaltungen in mehreren Fakultäten besuchen.

men rd. 32% der befragten Studenten immatrikuliert. Abbildung 5 zeigt die 15 von den Studierenden am häufigsten belegten Hauptfächer und deren prozentuale Anteile.[37]

Abbildung 4: Anteil der im Wintersemester 1996/97 an der TU Chemnitz Studierenden



nach Fakultäten (in %)

Quelle: TU Chemnitz 1997c

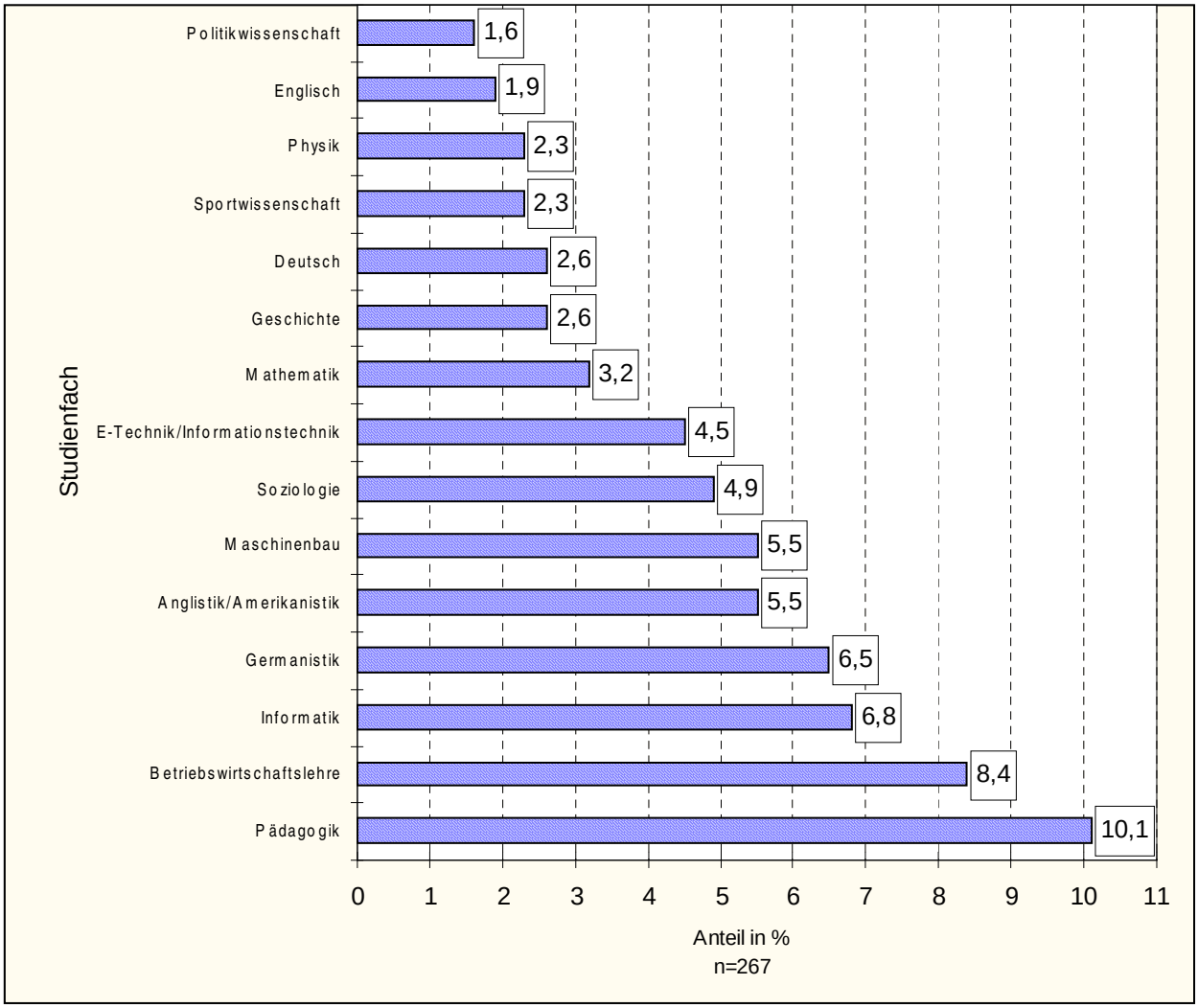
Der in Aussicht genommene Abbau der Lehramtsausbildung würde den in bezug auf den angestrebten Studienabschluß am häufigsten nachgefragten Studiengang betreffen. Nach Angaben derjenigen Studierenden, die in den Jahren 1996 und 1997 ihr Studium begonnen haben, streben rd. 19% den Abschluß „Lehrer“ an. Dies würde den Anstieg der Zahl an Studienanfängern in den letzten Jahren konterkarieren und hätte erhebliche regionalökonomische Nachteile zur Folge.

Die Auswertung der Fragebögen in bezug auf die Haushaltsgröße und die Wohnverhältnisse zeigt, daß die Studierenden zu einem überwiegenden Teil ihren Wohnsitz im Studentenwohnheim (53%) oder bei ihren Eltern (26%) haben. Der Rest der Befragten lebt in einer eigenen Wohnung (14%), in einer Wohngemeinschaft (4%) oder zur Untermiete (2%). 43% der Haushalte bestehen aus einer Person, 15% aus zwei Personen und 42% aus drei oder mehr Personen.

[37] Die Hochschulstatistik weist für diesen Sachverhalt nur Daten nach Fächergruppen auf, so daß auf die Angaben der befragten Studierenden zurückgegriffen werden mußte.

Um Aufschluß über die typische Verkehrsmittelwahl der Studenten zu erhalten, ist die Frage nach der Zahl der am Befragungsvortag (zu Fuß, mit dem Fahrrad, Pkw/Krad, ÖPNV) zurückgelegten Wege gestellt worden. Am häufigsten werden diese zu Fuß zurückgelegt (im Durchschnitt in 2,4 Fällen je Student und Tag), danach folgt die Benutzung des Pkw bzw. Krades (1,8). Das Fahrrad mit 0,6 Fahrtenfälle pro Person, ein von Studenten in anderen Universitätsstädten häufiger benutztes Verkehrsmittel, und der ÖPNV (0,5) treten dagegen deutlich in den Hintergrund. Ursache hierfür dürfte vor allem die räumliche Nähe der Studentenwohnheime zu den Lehrgebäuden sein.

Abbildung 5: Anteil der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach deren Hauptfach (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

2.2.3 Regionale Herkunft der Studierenden

Um einen Überblick über die regionale Herkunft der Studierenden und den Einzugsbereich der TU Chemnitz zu erhalten, sind Statistiken der Universitätsverwaltung in bezug auf die

studentischen Wohn- und Abiturorte ausgewertet und den Befragungsergebnissen vergleichend gegenübergestellt worden. Dabei kristallisiert sich ein auf die Region Südwestsach-

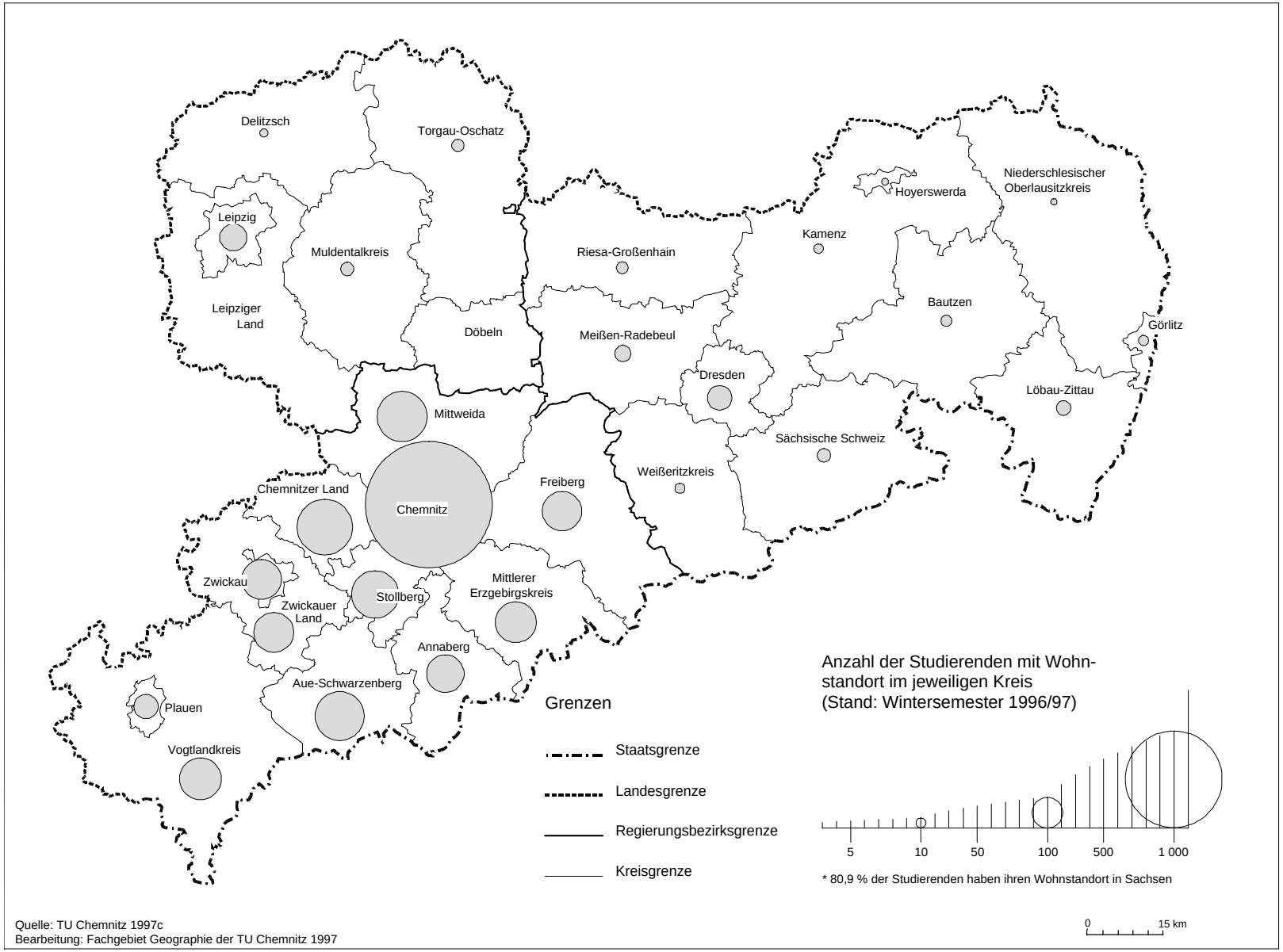
Tabelle 7: Wohnstandorte der im Wintersemester 1996/1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Studierende		Einwohner*
	abs. Zahl	%-Anteil	abs. Zahl
Stadt Chemnitz	1707	32,9	270.078
Landkreis Chemnitzer Land	328	6,3	153.329
Landkreis Mittweida	268	5,2	144.528
Landkreis Aue-Schwarzenberg	257	4,9	149.209
Landkreis Stollberg	238	4,6	94.474
Vogtlandkreis	187	3,9	215.740
Mittlerer Erzgebirgskreis	178	3,4	97.335
Landkreis Zwickauer Land	170	3,3	143.711
Stadt Zwickau	168	3,2	103.950
Landkreis Freiberg	164	3,2	155.753
Landkreis Annaberg	151	2,9	91.745
Stadt Leipzig	79	1,5	465.811
Stadt Dresden	65	1,3	466.852
Stadt Plauen	63	1,2	67.764
Landkreis Meißen-Radebeul	28	0,5	164.556
Landkreis Löbau-Zittau	22	0,4	162.704
Muldentalkreis	19	0,4	123.688
Landkreis Sächsische Schweiz	19	0,4	159.827
Landkreis Torgau-Oschatz	16	0,3	104.804
Landkreis Riesa-Großenhain	15	0,3	127.568
Landkreis Bautzen	13	0,3	162.358
Weißeritzkreis	11	0,2	115.812
Stadt Görlitz	11	0,2	65.475
Landkreis Kamenz	10	0,2	161.543
Landkreis Delitzsch	7	0,1	97.652
Stadt Hoyerswerda	5	0,1	59.167
Niederschlesischer Oberlausitzkreis	4	0,1	113.490
außerhalb Sachsens	993	19,1	

* Stand : 30.06.96

Quellen: TU Chemnitz 1997c; Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 1997

Karte 3: Wohnstandorte der an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen



Quelle: TU Chemnitz 1997c
Bearbeitung: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997

sen bezogener Einzugsbereich der TU heraus, der wie folgt zu charakterisieren ist (vgl. Tabelle 7 und Karte 3):[38]

- Der mit rd. 33% weitaus größte Teil der Studierenden hat seinen Wohnsitz in der Stadt Chemnitz.
- Eine zweite Gruppe mit einem Anteil von insgesamt 26% wohnt in den sechs angrenzenden Landkreisen (Freiberg, Mittweida, Chemnitzer Land, Stollberg, Annaberg und Mittlerer Erzgebirgskreis) und stammt damit aus einem Umkreis von maximal 50 Kilometer zur Hochschule.
- Zusammen leben demnach ca. 59% der Studierenden in der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge und ca. 75% im Regierungsbezirk Chemnitz.
- Trotz einer gewissen Entfernung zur TU fällt auf, daß nur wenige Studenten ihren Wohnstandort in den Regierungsbezirken Dresden (3,9%) und Leipzig (2,3%) haben.
- 19 % wohnen außerhalb Sachsens. Da bei dieser Auswertung in der Regel der Erstwohnsitz erfaßt wird, ist davon auszugehen, daß ein Teil der auswärtigen Studenten einen weiteren Wohnstandort in Chemnitz hat.

Der sich durch die räumliche Nähe der studentischen Wohnstandorte zur Hochschule dokumentierende hohe Regions- bzw. Gemeindebezug der TU stellt zwar keine Sondersituation dar, allerdings ist er im Vergleich mit anderen bundesdeutschen Universitäten relativ stark ausgeprägt. Dabei ähnelt er - wie exemplarisch durchgeführte empirische Untersuchungen belegen[39] - vorrangig solchen studentischen Wohnstandortmustern, die an den in Westdeutschland peripher gelegenen, kleineren Hochschulen dominieren; zumindest zum Zeitpunkt ihrer Gründung.

Noch aussagekräftiger für die Beurteilung des regionalen Bindungsgrades einer Universität ist die Analyse der Herkunft ihrer Studierenden nach deren Abiturort. Die Daten der Hochschulstatistik zeigen, daß die TU Chemnitz bei Abiturienten außerhalb Südwestsachsens noch über eine geringe Anziehungskraft verfügt (vgl. Tabelle 8 und Karte 4):[40]

- Ein Großteil der Studierenden hat schon vor dem Beginn des Studiums im Nahbereich der TU gelebt. 54% von ihnen erwarben ihre Hochschulreife in der Stadt Chemnitz und

---

[38]Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c), a.a.O., o.S.

[39]vgl. von Wahl, D., Maier, J. und J. Weber (1979): Zur Raumwirksamkeit der Universität Bayreuth. Auswirkungen einer staatlichen Rauminvestition im peripher gelegenen, sogenannten ländlichen Raum. (= Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, Heft 2). Bayreuth.

[40]Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c), a.a.O., o.S.

den angrenzenden Landkreisen (Freiberg, Mittweida, Chemnitzer Land, Stollberg, Annaberg und Mittlerer Erzgebirgskreis).

- Fast drei Viertel der Immatrikulierten legten ihr Abitur im Regierungsbezirk Chemnitz ab.[41]
- Nur rd. 20% der Studenten der TU haben ihr Abitur außerhalb Sachsens absolviert, von denen weniger als 8% aus den alten Bundesländern stammen.
- Ergänzend sei erwähnt, daß der Anteil der Studenten aus dem Ausland - ein Indikator, der für die internationale Anziehungskraft einer Hochschule herangezogen wird - im Wintersemester 1996/97 nur 4% betrug.[42]

Obwohl der studentische Regionsbezug der TU Chemnitz derzeit noch überdurchschnittlich hoch ist, kann sich dies mittelfristig - insbesondere durch eine stetige Weiterentwicklung attraktiver Studienangebote - durchaus ändern. Stammten beispielsweise an der Universität Bayreuth vor etwa 15 Jahren noch die meisten Studierenden aus der Hochschulregion[43], so ergibt sich heute ein ganz anderes Bild: 11,5% kommen aus der Stadt Bayreuth, 24,1% aus dem übrigen Oberfranken und der Oberpfalz, 17,2% aus dem übrigen Bayern, 42,3% aus dem übrigen Bundesgebiet sowie 4,9% aus dem Ausland.[44]

Bei der Interpretation der regionalen Herkunft der Studierenden muß berücksichtigt werden, daß die TU sowohl mit anderen sächsischen Hochschulen als auch bundesweit mit ähnlich ausgerichteten Technischen Universitäten im Wettbewerb steht. Die TU Dresden ist beispielsweise mit rd. 20.300 Studierenden ca. viermal größer als die TU Chemnitz, und die Universität Leipzig bewegt sich mit 18.900 etwa in der gleichen Größenordnung.[45]

Die interviewten Studenten haben auf die Frage „Hast Du Dir überlegt, woanders als in Chemnitz zu studieren?“ Hochschulstandorte wie Dresden (29,2%), Leipzig (24,0%), Berlin

---

[41] U.a. wegen des hohen Anteils der Abiturienten aus dem westlichen Teil des Regierungsbezirkes Chemnitz hat der Projektleiter dieser Studie im Juni 1997 für die Beibehaltung der Bezeichnung „Technische Universität Chemnitz-Zwickau“ plädiert.

[42] vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1996b), a.a.O. Die Universitäten in Sachsen insgesamt haben einen Ausländeranteil von 6%.
Im Rahmen einer studentischen Untersuchung ist festgestellt worden, daß die studienbezogene Befindlichkeit ausländischer TU-Studenten besser ist als die soziale. Obwohl die Befragten mit ihrer Situation an der TU Chemnitz insgesamt zufrieden zu sein scheinen, sprechen sie sich vor allem gegen eine gesonderte Ausweisung als ausländische Studierende aus und legen statt dessen Wert auf eine vollständige Integration in das studentische Leben. Vgl. hierzu Rauch, J. (1997): Analyse der sozialen und studienmäßigen Befindlichkeit ausländischer Studenten an der TU Chemnitz, unveröffentlicht, AG In- und Ausländer e.V.

[43] vgl. Wiegel, P. (1983): Wohnen und Freizeit der Studenten in Bayreuth. (= Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, Heft 25), Bayreuth.

[44] lt. Angaben des Präsidialamtes der Universität Bayreuth, bezogen auf das Wintersemester 1997/1998.

[45] Angaben der Studentenzahlen in Dresden und Leipzig für das Wintersemester 1995/1996 nach dem Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen (1996a): Studenten an den Hochschulen im Freistaat Sachsen, Wintersemester 1995/1996. Kamenz.

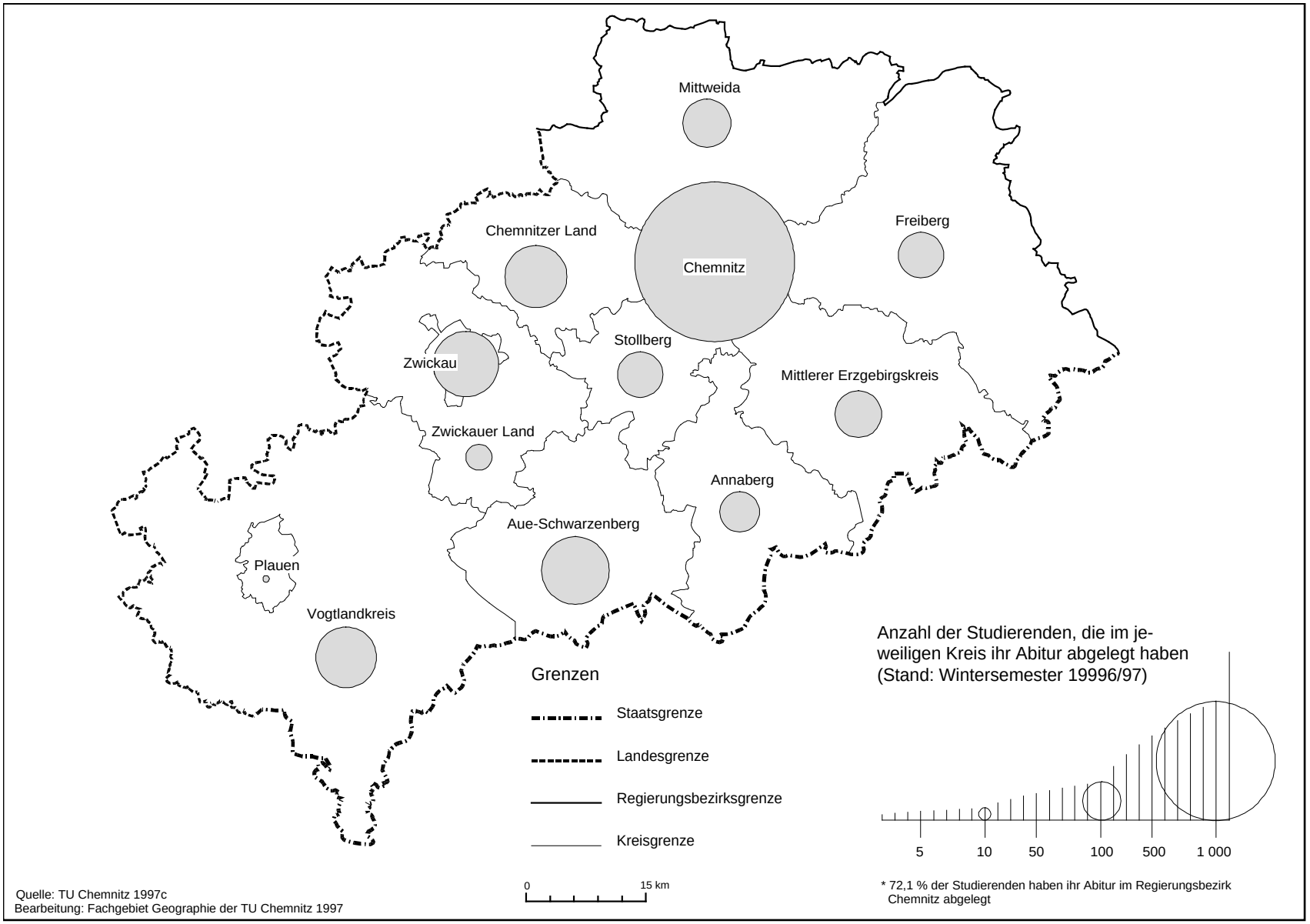
(7,0%), Jena (6,4%) und Zwickau (3,5%) genannt. Weiterhin sind die Universitätsstädte Erlangen, Aachen, Magdeburg und Ilmenau von je 2% der Befragten erwähnt worden. Andere Hochschulstandorte in Südwestsachsen (z.B. Mittweida und Freiberg) kamen dagegen selten in Betracht.

Tabelle 8: Abiturorte der im Wintersemester 1996/1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen

Landkreis/Kreisfreie Stadt	abs. Zahl	%-Anteil
Stadt Chemnitz	1805	34,7
Landkreis Aue-Schwarzenberg	325	6,3
Stadt Zwickau	302	5,8
Landkreis Chemnitzer Land	273	5,3
Vogtlandkreis	261	5,0
Landkreis Mittweida	165	3,2
Mittlerer Erzgebirgskreis	154	3,0
Landkreis Stollberg	147	2,8
Landkreis Freiberg	146	2,8
Landkreis Annaberg	113	2,2
Landkreis Zwickauer Land	48	0,9
Stadt Plauen	3	0,1
außerhalb Südwestsachsens	1454	27,9
insgesamt	5196	100,0

Quelle: TU Chemnitz 1997c

Karte 4: **Abiturorte der an der TU Chemnitz Studierenden nach Kreisen**

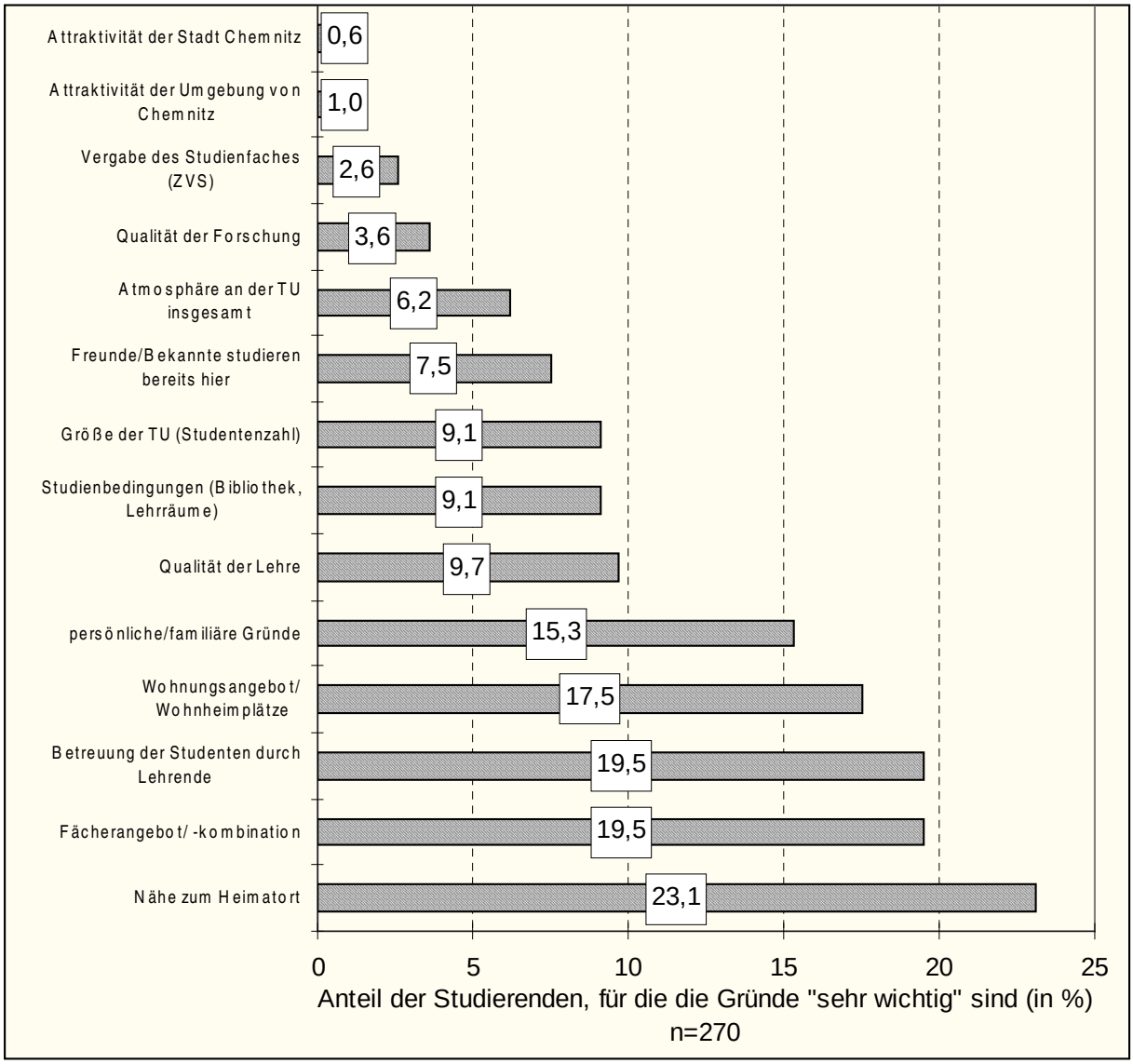


Quelle: TU Chemnitz 1997c
Bearbeitung: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997

2.2.4 Wahl des Hochschulstandortes und bevorzugter künftiger Arbeitsort

Eine weitere wichtige Fragestellung besteht darin, Auskunft über die Gründe zu erhalten, die die Studenten zu einem Studium in Chemnitz bewegt haben. Abbildung 6 zeigt, daß für einen Großteil der Studierenden die Nähe zum Heimatort, das Fächerangebot bzw. die -kombination und die gute Betreuung durch die Lehrpersonen entscheidend dafür sind, ihr Studium in Chemnitz zu absolvieren. Die Gründe „Attraktivität der Stadt und der Umgebung

Abbildung 6: Gründe für ein Studium an der TU aus Sicht der im Sommersemester



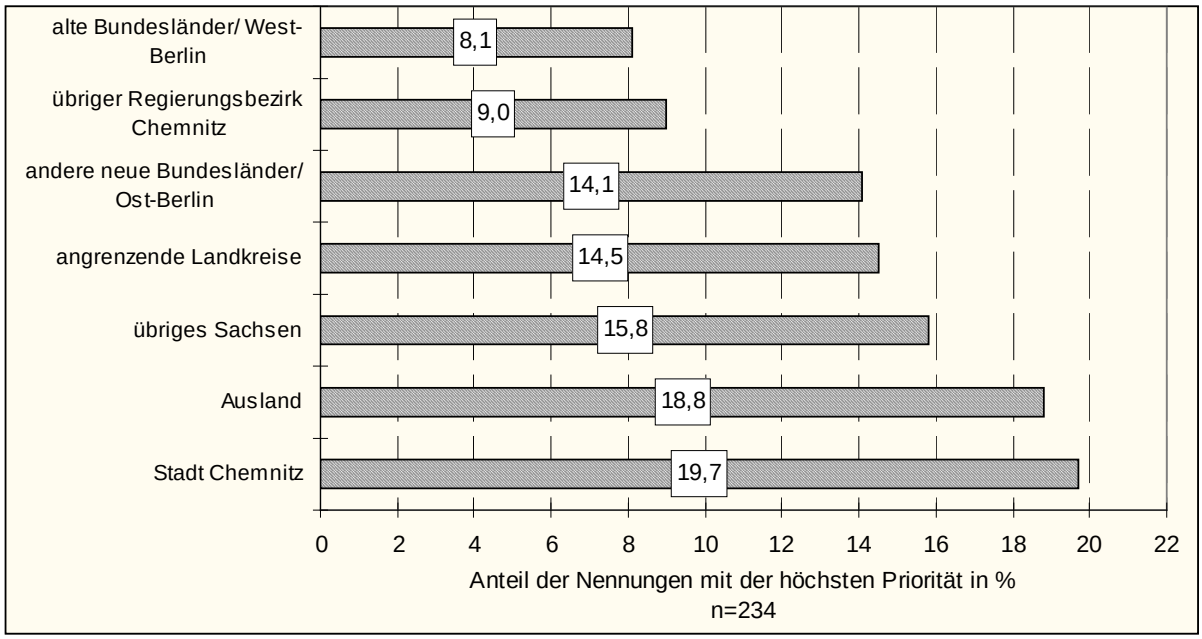
1997 in Chemnitz Studierenden (in %)

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

von Chemnitz“ treten dabei in den Hintergrund. Die Vergabe des Studienplatzes durch die ZVS in Dortmund spielt ebenfalls keine große Rolle.[46]

Durch Studien ist belegt, daß eine Universität das regionale Arbeitskräftepotential in Abhängigkeit von der vorliegenden Wirtschaftsstruktur im mittel- bis langfristigen Maßstab deutlich verbessern kann[47]. Dieser Umstand ergibt sich daraus, daß in der Regel hochqualifizierte Absolventen nach ihrem Studium vorzugsweise Arbeitsplätze am Hochschulstandort und in den angrenzenden Landkreisen nachfragen werden. Die regionale Bindungskraft einer Hochschule kann im allgemeinen als sehr hoch bezeichnet werden. Abbildung 7 zeigt, daß ein großer Teil der zukünftigen Absolventen im Raum Chemnitz bzw. in der Region Südwestsachsen bleiben möchte. Auffällig ist das Ergebnis, daß die im Sommersemester 1997 befragten Studenten ihren späteren Beruf lieber im Ausland als in den alten Bundesländern ausüben würden.

Abbildung 7: Bevorzugte Arbeitsstandorte der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden nach deren Studium (in %)



[46]Obwohl der Diplomstudiengang Betriebswirtschaftslehre zulassungsbeschränkt ist, kann an der TU Chemnitz jeder an diesem Fach Interessierte als BWL-Student eingeschrieben werden. Eine Sonderauswertung ergab, daß von diesen Studierenden ein Großteil in Chemnitz und den angrenzenden Kreisen, im Vogtlandkreis und im Großraum Leipzig geboren ist. Der im Wintersemester 1998/99 eingeführte Diplomstudiengang Psychologie unterliegt gleichermaßen einem Numerus clausus, der allerdings wegen der eingeschränkten Aufnahmekapazität restriktiver gehandhabt werden dürfte.

[47]vgl. Küppers, G. und G. Engelbrech (1978): Arbeitsmarktwirkungen von Hochschulkapazitäten. Eine vergleichende Analyse der regionalen und beruflichen Mobilität von Absolventen niedersächsischer Universitäten und Fachhochschulen. Institut für Entwicklungsplanung und Strukturforschung, Hannover. Schuster, H.J. (1990): Hochschule und Wirtschaft. In: H.J. Schuster (Hrsg.): Handbuch des Wissenstransfers. Berlin, S. 307-336.

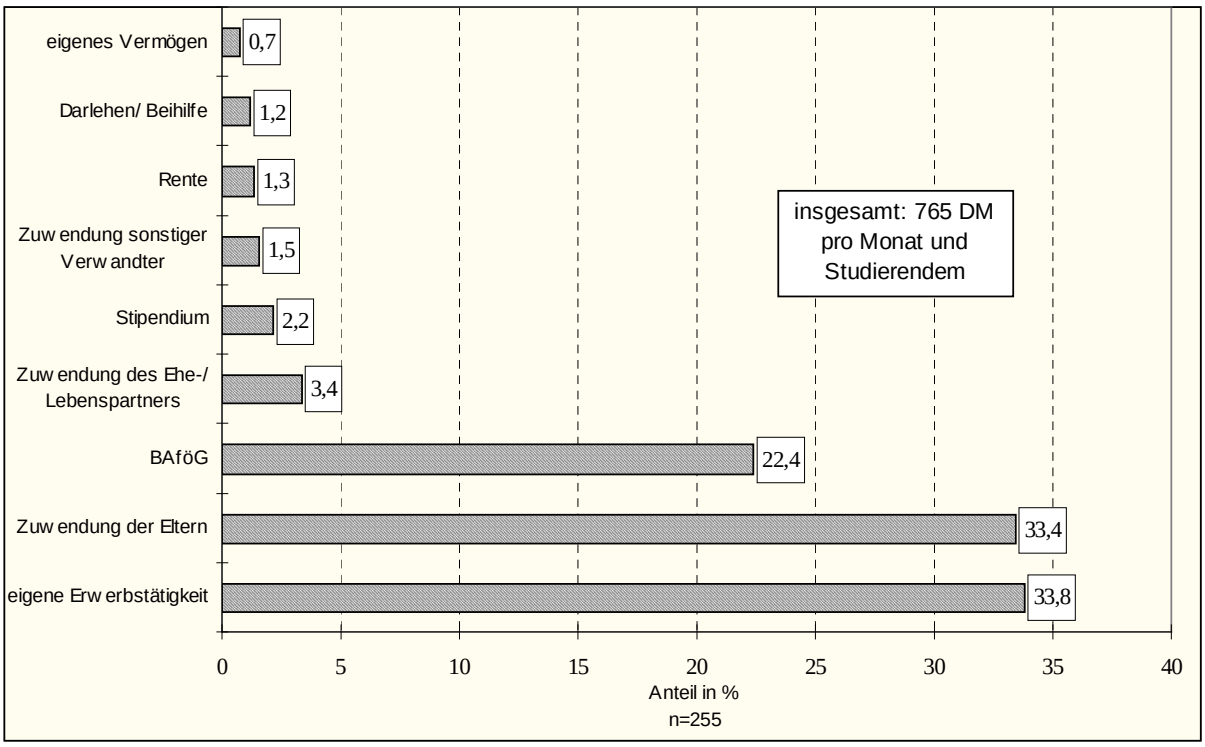
Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

2.2.5 Finanzielle Situation der Studierenden und deren Ausgabeverhalten

Das folgende Kapitel geht der Frage nach, wie es um die finanzielle Situation der Studierenden bestellt ist, wie und wo das Geld ausgegeben wird und wie stark die Abhängigkeiten von Elternzuweisungen, BAföG, Ferienarbeit u.a. sind. Abschließend wird auf die durch die Studierenden ausgelösten Finanzströme innerhalb und außerhalb der Region eingegangen.

Das den Studierenden der TU monatlich zur Verfügung stehende durchschnittliche Einkommen von 765 DM liegt unter dem Durchschnitt der neuen Bundesländer (885 DM pro Student und Monat[48]). Dabei fällt auf, daß die Studenten etwa zu je einem Drittel von Zuwendungen der Eltern, von Ferienarbeit bzw. von eigener Erwerbstätigkeit abhängig sind. Der BAföG-Anteil liegt bei 22%. Die übrigen Finanzierungsquellen fallen nicht wesentlich ins Gewicht (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Quellen zur Finanzierung des Lebensunterhaltes der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden (in %)



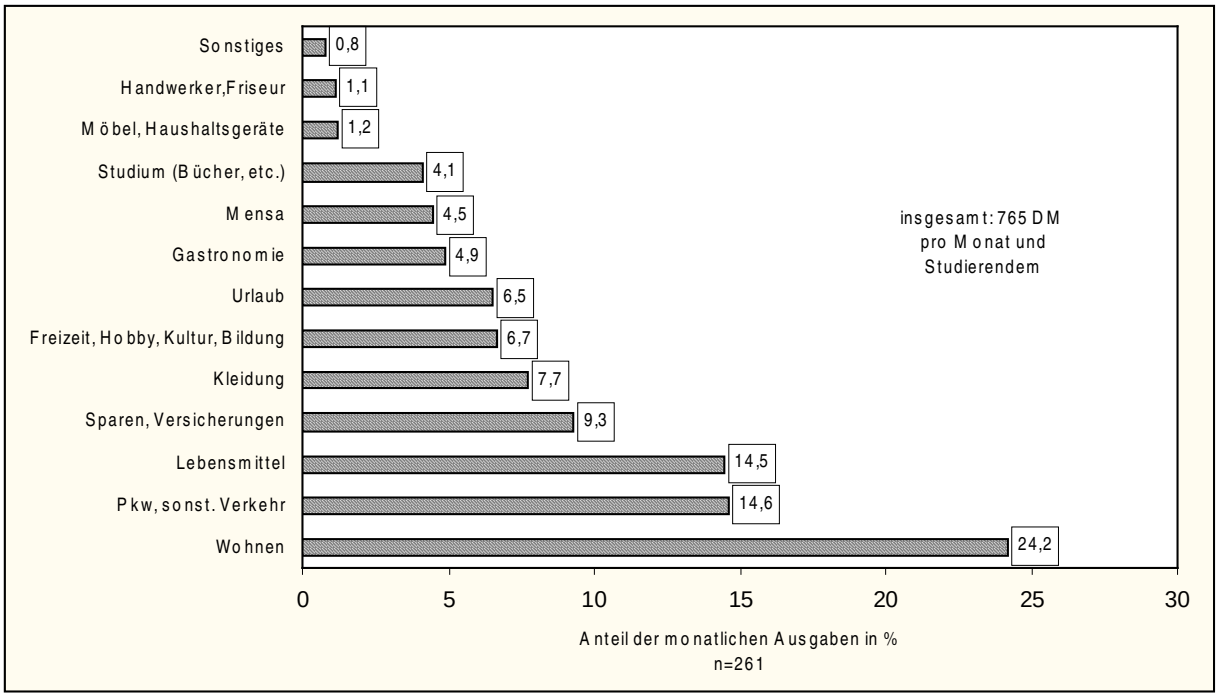
Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

Als Gründe für die Aufnahme einer eigenen Erwerbstätigkeit neben dem Studium gaben die Befragten zu einem großen Teil an, für den Lebensunterhalt selbst aufkommen zu müssen,

unabhängig sein und einen bestimmten Lebensstandard halten zu wollen. Die Motivation, Erfahrungen für die spätere Berufstätigkeit und erste Kontakte für den Berufseinstieg nach Beendigung des Studiums zu knüpfen, tritt demgegenüber in den Hintergrund. Als Konsequenz kann sich daraus - aufgrund der hohen Arbeitsbelastung - eine nicht unwesentliche Verlängerung des Studiums ergeben.

Weiteres Ziel ist es, die regionale Verteilung der Ausgaben zu erfassen. Die Frage 19 des Fragebogens an die Studierenden bezieht sich auf das Ausgabeverhalten und eine Abschätzung der jeweils in der Stadt Chemnitz, im übrigen Regierungsbezirk und außerhalb getätigten Käufe. Die aus den Fragebögen ermittelten durchschnittlichen 765 DM pro Student und Monat werden zu einem großen Teil für Miete, Lebensmittel, Verkehr/ÖPNV und Sparen/Versicherungen verausgabt (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9: Struktur der Ausgaben der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

Die von den Studierenden 1997 ausgegebene Summe von rd. 47,7 Mio. DM[49] ist in einem überdurchschnittlich hohen Maße (86,7%) regionalökonomisch bedeutsam und erreicht die für die TU-Beschäftigten ermittelte Ausgabenhöhe etwa zur Hälfte (vgl. Kap. 2.3.4).

---

[48]Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997d), a.a.O., S.7.

[49] DM 765,- x 12 Monate x 5196 Studierende

Die Regionalisierung der studentischen Geldströme ergibt, daß jährlich ca. 35,8 Mio. DM (75%) in der Stadt Chemnitz, 5,6 Mio. DM (11,7%) im übrigen Südwestsachen und 6,3 Mio. DM (13,2%) außerhalb des Regierungsbezirkes verausgabt werden. Einen Überblick über die durchschnittliche Verteilung der Finanzströme pro Jahr enthält Tabelle 9.

Tabelle 9: Struktur der Ausgaben 1996 der an der TU Chemnitz Studierenden nach Zielregionen*

	Insgesamt		davon					
Ausgabenbereich			in Chemnitz		im übrigen Südwestsachsen		außerhalb	
	in DM	in %	in DM	in %	in DM	in %	in DM	in %
Wohnen	11.560.061	24,2	11.363.294	98,3	114.781	1,0	81.986	0,7
Mensa	2.138.674	4,5	2.138.674	100,0	0	0,0	0	0,0
Lebensmittel	6.914.837	14,5	5.956.006	86,1	765.858	11,1	192.972	2,8
Kleidung	3.685.003	7,7	2.604.140	70,7	532.397	14,4	548.466	14,9
Möbel, Haushaltsgeräte	548.698	1,2	454.719	82,9	50.784	9,3	43.195	7,9
Pkw, sonst. Verkehr	6.977.189	14,6	4.545.018	65,1	1.424.545	20,4	1.007.626	14,4
Studium (Bücher, etc.)	1.932.912	4,1	1.834.571	94,9	48.605	2,5	49.736	2,6
Gastronomie	2.325.730	4,9	1.682.331	72,3	382.790	16,5	260.450	11,2
Handwerker, Friseur, etc.	523.757	1,1	323.777	61,8	126.971	24,2	73.009	13,9
Freizeit, Hobby, Kultur, Bildung	3.179.952	6,7	2.176.077	68,4	576.581	18,1	427.294	13,4
Urlaub	3.092.659	6,5	409.646	13,2	224.087	7,2	2.458.926	79,5
Sparen, Versicherungen	4.420.757	9,3	2.008.152	45,4	1.316.821	29,8	1.095.783	24,8
Sonstiges	399.053	0,8	299.290	75,0	32.423	8,1	67.340	16,9
Insgesamt	**47.699.280**	**100,0**	**35.795.695**	**75,0**	**5.596.643**	**11,7**	**6.306.783**	**13,2**

* hochgerechnet auf N=5196

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

2.2.6 Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen bei den Studierenden

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit dem Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen aus Sicht der Studierenden. Im allgemeinen verfügt die TU über ein recht gutes Image. 72% der Befragten haben ein gutes bis sehr gutes Meinungsbild von der heimischen Hochschule, während die Stadt Chemnitz wesentlich schlechtere Noten

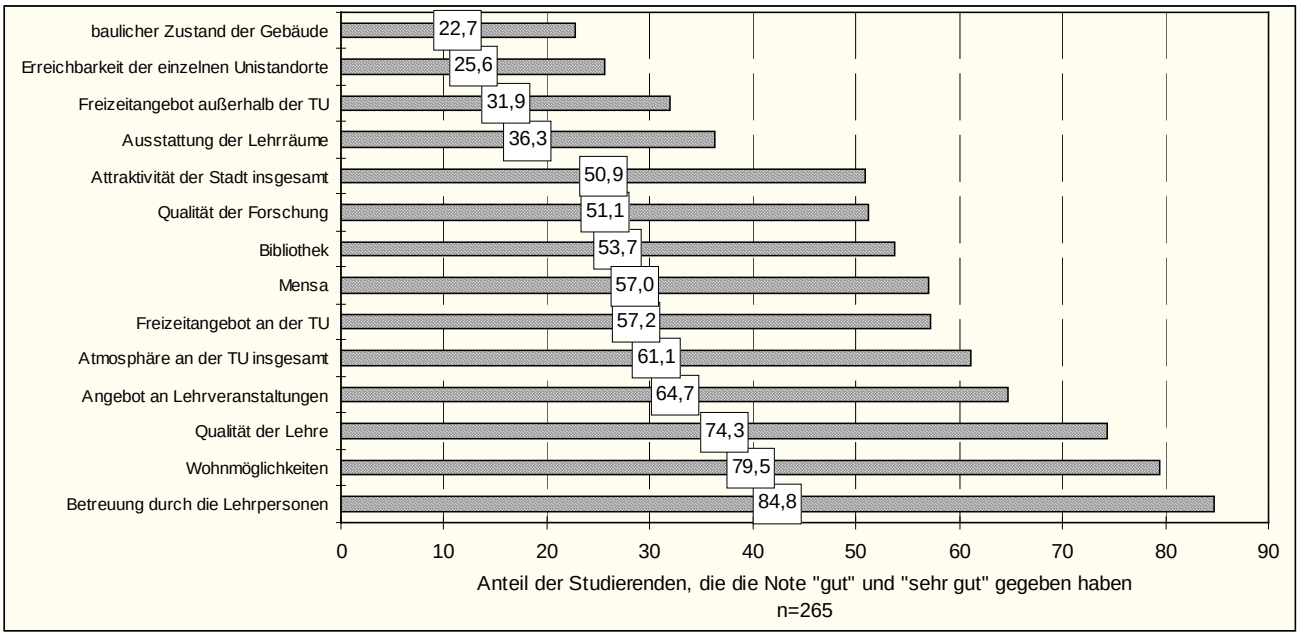
erhält. Das Image des Regierungsbezirkes Chemnitz schneidet wiederum besser ab. Die Antworten tendieren zu einem „gut“.

Auf die Frage nach den Studienbedingungen allgemein sind 11% der Studenten sehr zufrieden, 63% geben „zufrieden“ an.

Aus den Befragungsergebnissen lassen sich Stärken und Schwächen für einzelne Parameter ableiten. Die Auswertung gibt Aufschluß über Defizite, aber auch über Vorteile, die entwicklungsfähig sind. Dabei ist auffällig, daß einige Parameter sowohl positiv als auch negativ bewertet werden. Diese werden im folgenden als „indifferentes Meinungsbild“ bezeichnet (vgl. Tabellen 10-12).

Wie werden die Studienbedingungen an der TU nun konkret bewertet? Die befragten Studenten sind gebeten worden, hierfür Schulnoten zu vergeben. Abbildung 10 zeigt, daß die fachliche Betreuung durch die Professoren und Assistenten, die Wohnmöglichkeiten sowie die Qualität der Lehre gute Noten erhalten, während der bauliche Zustand der TU-Gebäude, deren Erreichbarkeit und Ausstattung schlecht beurteilt werden.[50]

Abbildung 10: Bewertung der Studienbedingungen aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

[50] vgl. hierzu auch Baier, G. (1996): Analyse des Image der TU Chemnitz-Zwickau. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Lehrstuhl für Marketing und Handelsbetriebslehre der TU Chemnitz-Zwickau. Chemnitz, S.10.

. .

Tabelle 10: Das Image der TU Chemnitz aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden

Positiv besetzte Komponenten	überschaubare Universität	Betreuung durch und Verhältnis zu den Lehrenden	Atmosphäre an der TU allgemein	Internetzugang	Wohnheime
Indifferentes Meinungsbild	Fach- und Veranstaltungsangebot	Qualität von Studium und Forschung	lokale Nähe, Campus, Studentenleben	Ausstattung, Zustand der Infrastruktur	Freizeit- und Kulturangebot der TU
Negativ besetzte Komponenten	Zustand der TU-Gebäude	Bibliothek	Erreichbarkeit, ÖPNV	Abstimmung und Verteilung der Lehrveranstaltungen	Fächer- und Lehrkräfteabbau

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

Tabelle 11: Das Image der Stadt Chemnitz aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden

Positiv besetzte Komponenten	Parks und Grün in der Stadt	überschaubare Stadt	relativ niedriges Preisniveau	schöne Stadtteile	Mentalität und Dialekt
Indifferentes Meinungsbild	Freizeit- und Kulturangebot	Einkaufsmöglichkeiten	ÖPNV, Verkehr, Infrastruktur	Karl-Marx-Kopf	
Negativ besetzte Komponenten	Stadtbild, Architektur	Verkehrslage der Stadt	Provinzialität, Lethargie, fehlendes Ambiente	Unfreundlichkeit gegenüber Radfahrern und Studenten	Arbeitsplatzsituation

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

Tabelle 12: Das Image der Region Südwestsachsen aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Studierenden

Positiv besetzte Komponenten	Landschaft, Natur und Erholung	Erzgebirge	Heimatnähe, Heimat	Sport, Wintersport	Mentalität, Dialekt
Indifferentes Meinungsbild		Freizeit- und Kulturangebot	wirtschaftliche/ industrielle Entwicklung	ÖPNV	
Negativ besetzte Komponenten	Infrastruktur, Verkehr	Arbeitslosigkeit	Umweltverschmutzung	Einkaufsmöglichkeiten	Provinzialität, Lethargie, fehlendes Ambiente

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Studentenbefragung)

Die Antworten auf die Frage 9, „Was könnte man an den Studienbedingungen in Chemnitz verbessern?“, geben ergänzend Aufschluß über geäußerte Kritikpunkte der befragten Studenten. So sollten nach Auffassung der Studierenden folgende Aspekte verbessert werden:

a) TU-Standorte in unmittelbarer räumlicher Nähe
b) Bibliotheksausstattung
c) mehr Lehrveranstaltungen
d) baulicher Zustand einiger Gebäude
e) mehr praxisorientierte Lehrinhalte
f) mehr Fächer anbieten
g) Ausstattung der Lehrräume
h) Parkplatzsituation
i) Qualität der Mensaverpflegung
j) abgestimmte Stundenplanung ermöglichen
k) mehr Freizeitmöglichkeiten durch die TU
l) geringere Teilnehmerzahlen in Seminaren
m) mehr Lehrkräfte, Betreuung der Studenten
n) Qualität der Lehrinhalte
o) Attraktivität der Stadt

Mehr als ein Drittel der Befragten gibt an, bereits mit dem Gedanken gespielt zu haben bzw. noch immer zu planen, das Studium an einem anderen Ort fortzusetzen. Als Hauptgründe werden die wenig attraktive Stadt Chemnitz, Defizite im Fächerangebot, die vorgesehene Schließung der Lehrerausbildung sowie Schwächen in der Lehre genannt. Demgegenüber bestehen auch Pull-Faktoren, die die Studierenden zu anderen Standorten hinziehen. So wird der Wunsch geäußert, einmal eine andere Universität kennenzulernen, näher zur Heimat zu sein oder allgemein den persönlichen Horizont zu erweitern. Dennoch ist der konkrete Entschluß zu einem Hochschulwechsel als eher unwahrscheinlich zu veranschlagen, wenn sich die Studienbedingungen an der TU Chemnitz nicht verschlechtern.

2.3 Regionalökonomische und soziokulturelle Effekte durch die Beschäftigten

2.3.1 Befragung der Beschäftigten der TU Chemnitz

Grundlage für die Analyse der regionalökonomischen und soziokulturellen Effekte durch die TU-Beschäftigten ist die Auswertung amtlicher und hochschulinterner Statistiken. Da hieraus jedoch nicht auf die kausalen Zusammenhänge und Motive des raumrelevanten Verhaltens geschlossen werden kann, wurde ergänzend eine schriftliche Befragung der Beschäftigten der TU Chemnitz durchgeführt.

Die anonyme Befragung der Hochschulbeschäftigten fand im Juni und Juli 1997 mittels eines standardisierten Fragebogens statt, der an 639 Beschäftigte der TU Chemnitz verschickt wurde (siehe Anhang). Um die Repräsentativität der Stichprobe zu gewährleisten, wurden die Fragebögen so auf die einzelnen Fakultäten und Berufsgruppen aufgeteilt, daß jeweils an jeden dritten Professor, wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter ein Fragebogen versandt worden ist (vgl. Tabelle 13). Von den 639 Fragebögen wurden 251 ausgefüllt zurückgeschickt; dies entspricht einer Rücklaufquote von 39%.

Die Sichtung der eingegangenen Fragebögen hat ergeben, daß die Anteile der erfolgreich befragten Beschäftigtengruppen weitgehend ihrer jeweiligen Grundgesamtheit entsprechen (vgl. Tabelle 14). Etwas unterrepräsentiert sind die nichtwissenschaftlichen, etwas überrepräsentiert die wissenschaftlichen Mitarbeiter.

Neben der Erfassung soziodemographischer Grunddaten (Geschlecht, Alter) und einer Differenzierung nach Dauer des Dienstverhältnisses an der TU, beruflicher Position und Fakultätszugehörigkeit wurden in den Interviews Aussagen über das raumwirksame Verhalten der Beschäftigten erbeten. Hierzu gehörten die Erfassung der täglich zum Arbeitsplatz zurückgelegten Entfernungen und die hierfür benutzten Verkehrsmittel, ebenso wie die für die Wohnungspolitik in der Region bedeutsame Frage nach der Wohnform, bezogen auf den Arbeitsort (Miete, Eigentum). Um die regionalwirksamen Effekte der Personalausgaben der TU Chemnitz differenzierter erfassen zu können, wurde die regionale Verteilung der Haushaltsausgaben der Hochschulbeschäftigten abgefragt.

Zu den darüber hinaus erhobenen soziokulturellen Effekten gehörten das sozialpolitische Engagement und die Art der Freizeitbeschäftigung der Mitarbeiter. Als ein weiterer Aspekt der Raumwirksamkeit der TU sind deren Funktion als Imageträgerin sowie deren Bedeutung für die Standortgemeinde und -region ermittelt worden. Aus diesem Grund wurden die Hochschulbeschäftigten nach ihren positiven und negativen Wertungen sowie ihrer persön-

lichen Einstellung bezüglich der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen gefragt.

Tabelle 13: Aufteilung der im Sommersemester 1997 an die Beschäftigten der TU Chemnitz versandten Fragebögen nach Fakultäten/Bereichen

Fakultät/Bereich	Anzahl der Beschäftigten (1996)	Anzahl der versandten Fragebögen	Anteil der versandten Fragebögen	Rücklauf ausgefüllter Fragebögen	Rücklaufquote
	absolut	absolut	in %	absolut	in %
Naturwissenschaften	291	94	15	26	27
Mathematik	108	47	7	16	34
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	514	164	26	60	36
E-Technik/Informationstechnik	281	84	13	24	28
Informatik	76	27	4	13	48
Wirtschaftswissenschaften	83	25	4	16	64
Philosophische Fakultät	292	85	13	49	58
Zentrale Verwaltung	232	61	10	18	29
Zentrale Einrichtungen	142	50	8	22	44
keine Angabe				7	
Summe	**2019**	**639**	**100**	**251**	**39**

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Tabelle 14: Zugehörigkeit des im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz befragten Hochschulpersonals zu einzelnen Beschäftigtengruppen (in %)

Beschäftigtengruppe	**Anteil der Befragten (in %)**
Professoren	10%
wissenschaftliche Mitarbeiter	55%
Wissenschaftliches Personal	**65%**
Angestellte	32%
Arbeiter	3%
Nichtwissenschaftliches Personal	**35%**

n= 251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

2.3.2 Sozioökonomische Struktur der TU-Beschäftigten

2.3.2.1 Entwicklung der Personalstruktur und Berufszugehörigkeit

Die TU Chemnitz bot im Jahr 1996 an ihren sieben Fakultäten, der Zentralen Verwaltung und den Zentralen Einrichtungen 2019 Beschäftigten einen Arbeitsplatz, wovon auf Professoren 168, auf wissenschaftliches Personal 574, auf nichtwissenschaftliches Personal 827 und auf Drittmittelpersonal 450 Stellen entfielen.[51] Die Beschäftigtenzahl liegt hierbei auf dem Niveau des Jahres zuvor, allerdings ist im Haushaltsplan 1997 ein Abbau des Personals enthalten. Mit derzeit mehr als 500 Mitarbeitern ist die Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik die größte. Mit jeweils knapp 300 Beschäftigten folgen die Fakultäten für Naturwissenschaften, für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie die Philosophische Fakultät. Die Zentrale Verwaltung und die Zentralen Einrichtungen weisen immerhin rd. 370, d.h. etwa 18% aller Beschäftigten auf (vgl. Tabelle 15).

Mit 827 Stellen (1996) nimmt die Zahl der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter einen etwas höheren Anteil ein, als die Beschäftigtengruppe des wissenschaftlichen Personals (574 Stellen) und die der Professoren (168 Stellen) zusammen. Auf eine strukturelle Veränderung der Personalstellen weist die Zunahme der Beschäftigten auf Drittmittelstellen, die nicht aus dem Hochschulhaushalt finanziert werden, hin. So hat die Zahl der Mitarbeiter von Drittmittelprojekten zwischen 1995 und 1996 um 15% auf 450 Stellen zugenommen, während die auf Etatstellen einen leichten Rückgang zu verzeichnen hatte.[52]

2.3.2.2 Altersstruktur und Beschäftigungsdauer

Neben der Unterscheidung nach der beruflichen Position sind zur weiteren Charakterisierung der Hochschulbeschäftigten deren Altersstruktur und Beschäftigungsdauer an der TU ermittelt worden.

Die Beschäftigungsdauer der TU-Mitarbeiter weist eine beachtliche Differenzierung in zwei Gruppen auf. Während die eine Hälfte der Mitarbeiter bereits vor der Umstrukturierung zu

---

[51] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 433.

[52] Hierbei handelt es sich um Stellen, wobei eine Etatstelle auch auf mehrere Teilzeitbeschäftigte aufgeteilt sein kann.

Beginn der 90er Jahre an der TU beschäftigt war, wurde die andere Hälfte erst nach 1991 eingestellt oder erhielt seitdem neue Arbeitsverträge (vgl. Tabelle 16). Diese Struktur der Beschäftigungsdauer dürfte aus der mit Entlassungen, Auflösungsverträgen und Neueinstellungen geprägten Reformierung der TU resultieren.

Tabelle 15: Zahl und Struktur der Stellen der TU Chemnitz 1995-1997 nach Fakultäten bzw. Bereichen

Fakultät/Bereich	Professorenstellen			Wissenschaftliche Mitarbeiterstellen			Nichtwissenschaftliche Mitarbeiterstellen					Drittmittelstellen			Insgesamt		
	1997[1]	1996	1995	1997[1]	1996	1995	1997[1]	Ar-beiter	Ange-stellte	1996	1995	1997[2]	1996	1995	1997[3]	1996	19
Naturwissenschaften	23	23	21	71	82	82	91	15	76	94	95		92	76	190	291	2
Mathematik	20	20	21	41	50	49	14	0	14	14	16		24	25	75	108	1
Maschinenbau und Verfahrenstechnik	29	29	33	103	129	148	168,5	55	113,5	175	186		181	157	300,5	514	5
E-Technik und Informationstechnik	17	16	20	56	66	65	90	13	77	94	94		105	97	163	281	2
Informatik	11	11	11	29	33	35	21	0	21	21	20		11	7	61	76	
Wirtschaftswissenschaften	15	14	15	48	48	44	20	0	20	17	18		4	1	113	83	
Philosophie	57	55	57	135	148	144	53	0	53	56	63		33	27	168,5	292	2
Summe Fakultäten	**172**	**168**	**178**	**483**	**556**	**567**	**457,5**	**83**	**374,5**	**471**	**492**		**450**	**390**	**1112,5**	**1645**	**16**
TU-Rechenzentrum	0	0	0	14	13	12	25			26	26		0	0	39	39	
Bibliothek	0	0	0	1	1	0	78			89	86		0	1	79	90	
Archiv/Sport	0	0	0	3	3	3	6			10	11		0	0	9	13	
Summe Zentrale Einrichtungen	**0**	**0**	**0**	**18**	**17**	**15**	**109**		**43/ 289,5**	**125**	**123**		**0**	**1**	**127**	**142**	**1**
Summe Zentrale Verwaltung	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**223,5**			**231**	**248**		**0**	**0**	**224**	**232**	**2**
Summe TU	**173**	**168**	**178**	**501**	**574**	**584**	**790**	**126**	**664**	**827**	**863**		**450**	**391**	**1464**	**2019**	**20**

[1] Haushaltsplan 1997

[2] Haushaltsplan 1997, Zahlen zu Drittmittelstellen sind nicht verfügbar

[3] Drittmittelstellen sind in der Summe für 1997 nicht enthalten

Quellen: TU Chemnitz-Zwickau 1995; TU Chemnitz-Zwickau 1996a; Haushaltsplan 1997

Tabelle 16: Einstellungsjahr der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)

Einstellungsjahr	in % der Nennungen
vor 1970	15%
1971-1980	18%
1981-1990	14%
1991-1997	53%

n= 251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

2.3.2.3 Geschlechterverteilung und Haushaltsgröße

Die Differenzierung der Hochschulbeschäftigten nach der Geschlechtszugehörigkeit ergibt eine deutliche Dominanz der männlichen Beschäftigten. Während die Bevölkerung der Stadt Chemnitz zu rd. 53 % aus Frauen besteht, sind an der TU Chemnitz nur 37% der Mitarbeiter weiblichen Geschlechts.[53] Interessant ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß bei den jüngeren Beschäftigten (bis 35 Jahre) der Anteil der Frauen lediglich bei 24% liegt, was in deren familiärer Situation begründet sein dürfte.

Eine genauere Differenzierung der Geschlechterverteilung in den einzelnen Fakultäten ermöglicht die Auswertung der Beschäftigtenbefragung (vgl. Tabelle 17).

Während in den naturwissenschaftlichen und technischen Fakultäten der Anteil der Frauen jeweils unter 20% liegt, sind in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ein Drittel und in der Philosophischen Fakultät die Hälfte aller Beschäftigten weiblich. In der Zentralen Verwaltung und den Zentralen Einrichtungen liegt dagegen der Frauenanteil bei mehr als zwei Drittel. Die Ursache hierfür dürfte darin zu suchen sein, daß die naturwissenschaftlichen und technischen Bereiche nach wie vor als Männerdomäne gelten, während in der Universitätsverwaltung der größte Teil der Stellen traditionell von Frauen besetzt ist.

Ein weiterer, für die Einschätzung der regionalen Inzidenz der Ausgaben wichtiger Aspekt ist die Zahl der Personen (vor allem Familienangehörige), die von den an der Universität erzielten Einkommen ihren Lebensunterhalt bestreiten. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die Haushaltsgrößen und die Familienstrukturen. Die Zwei-Personen-Haushalte sind unter den Hochschulbeschäftigten dominant. Die Befragung ergab, daß sich ein Drittel (33%) der Beschäftigten dieser Haushaltsgröße zuordnet. In einem Haushalt

[53] vgl. Stadt Chemnitz (Hrsg.) (1996), a.a.O., S. 30; Abt. 2.3 der TU Chemnitz.

mit mehreren Personen leben 46%, alleine wohnen 20% der Befragten (vgl. Abbildung 11). In den neuen Bundesländern gab es 1992 rd. 28% Einpersonenhaushalte, so daß die Hochschulbeschäftigten in diesem Bereich einen deutlich geringeren Anteil an Singles aufweisen, was zu einem nicht unbedeutenden Teil dadurch hervorgerufen sein dürfte, daß sich die Mehrzahl der TU-Beschäftigten in der Familienphase des Lebenszyklus befindet.[54]

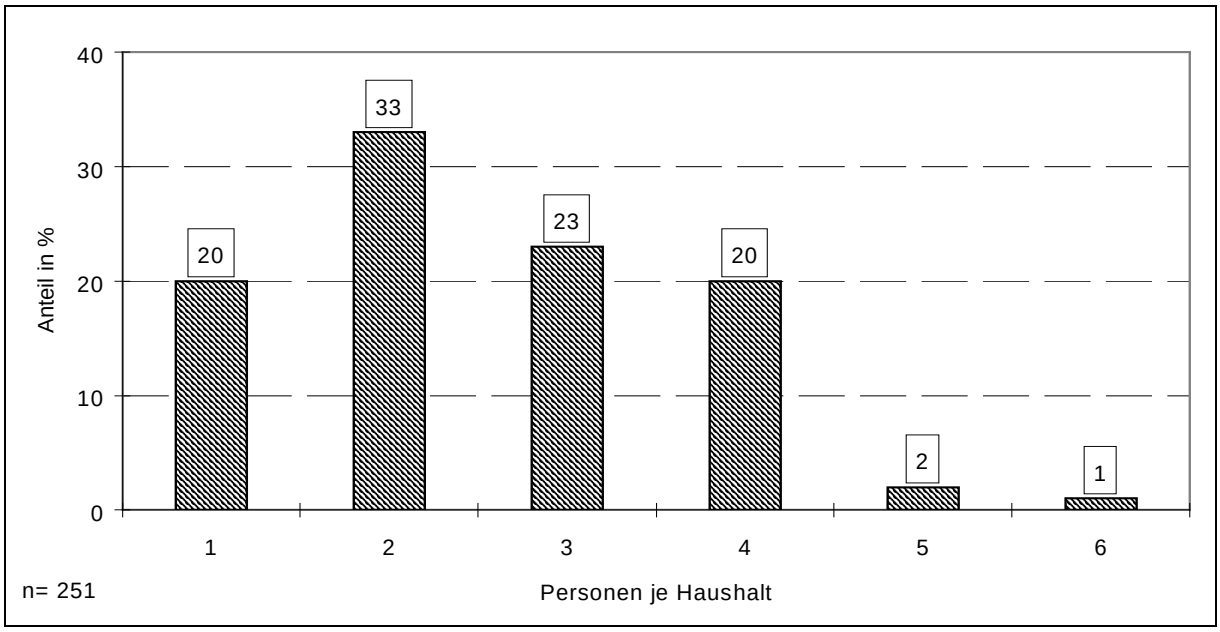
Tabelle 17: Geschlechterdifferenzierung der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Fakultäten bzw. Bereichen (in %)

Fakultät/Bereich	Anteil der Beschäftigten in %	
	weiblich	männlich
Naturwissenschaften	19	81
Mathematik	19	81
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	15	85
E-Technik/Informationstechnik	4	96
Informatik	15	85
Wirtschaftswissenschaften	31	69
Philosophische Fakultät	51	49
Zentrale Verwaltung	67	33
Zentrale Einrichtungen	68	32

n=251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Abbildung 11: Haushaltsgröße der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

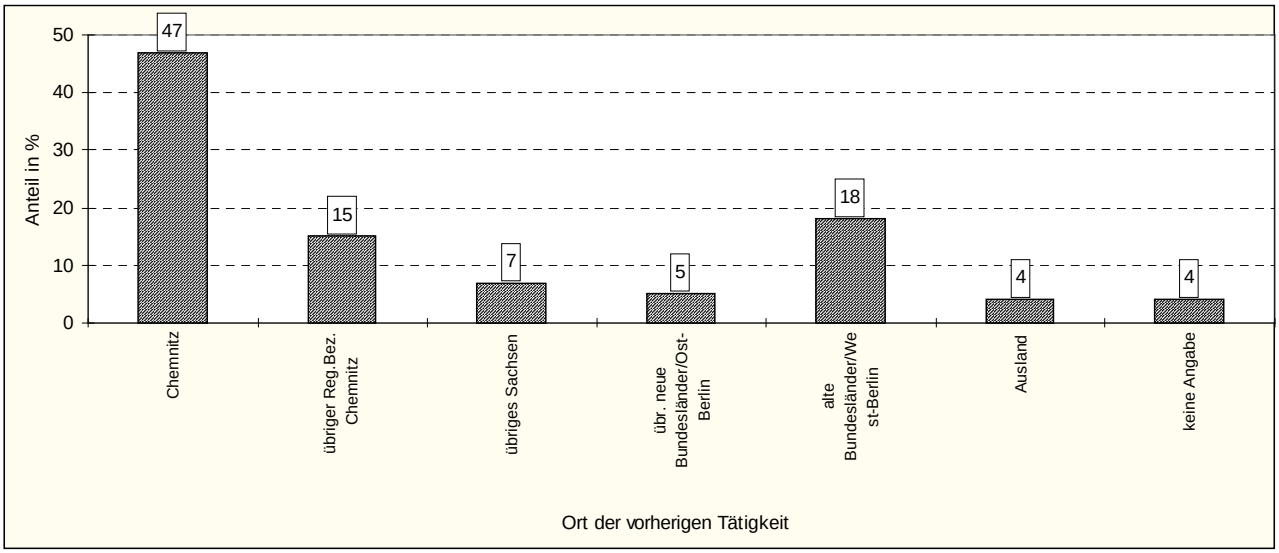
[54]vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1994): Datenreport 1994 - Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik

Neben der Frage nach der Haushaltsstruktur ist auch die nach der Familienzusammensetzung - vor allem im Hinblick auf Kinder - von Bedeutung. Ein Fünftel der Befragten ist kinderlos, bei 27% umfaßt der Haushalt ein Kind, bei 22% zwei Kinder und bei 3% drei und mehr Kinder. Werden auch die Familienangehörigen der Universitätsbeschäftigten als regionalwirksame Größe angesehen, so bedeutet dies - aufgrund der ermittelten durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,5 - , daß zusätzlich zu den derzeit rd. 2.000 Beschäftigten weitere 3.000 Personen indirekt an die Universität gebunden sind.

2.3.2.4 Erwerbsstruktur und regionale Herkunft

Als wichtiger Arbeitgeber stabilisiert die TU den Arbeitsmarkt in der Stadt bzw. im Regierungsbezirk Chemnitz. Deutlich wird dies daran, daß knapp die Hälfte (47%) des TU-Personals vor ihrer Beschäftigung an der Universität bereits einer Tätigkeit am Hochschulstandort nachgegangen ist (vgl. Abbildung 12). Zählt man die 15% der Befragten, die vorher bereits im übrigen Regierungsbezirk Chemnitz beschäftigt waren, hinzu, so ist festzustellen, daß sich rd. zwei Drittel der TU-Beschäftigten aus der Hochschulregion rekrutieren.[55] Aus dem übrigen Freistaat Sachsen stammen weitere 7% der Mitarbeiter, aus den anderen Bundesländern 23% und aus dem Ausland 4%.

Abbildung 12: Ort der vorherigen Tätigkeit der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)



Deutschland. Verlag Bonn Aktuell, München, S. 32.

[55] Die diesbezügliche regionale Rekrutierungsquote der Universität Saarbrücken liegt bei rund 50%, d.h. die Hälfte des Universitätspersonals der Universität Saarbrücken stammt aus dem Saarland. Die Universität Kaiserslautern weist lediglich eine Quote von 23% auf (vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 137).

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Zwischen den einzelnen Fakultäten bzw. TU-Bereichen gibt es starke Schwankungen bezüglich der regionalen Rekrutierungsquote ihrer Mitarbeiter. Während in den Fakultäten für Maschinenbau, für Informatik und Elektrotechnik sowie in der Zentralen Verwaltung und in den Zentralen Einrichtungen mehr als 80% der Beschäftigten bereits vor ihrer TU-Beschäftigung einer Tätigkeit in Chemnitz, im gleichnamigen Regierungsbezirk oder im Freistaat Sachsen nachgegangen sind, hat besonders in der im Rahmen der Umstrukturierung der TU neu gegründeten wirtschaftswissenschaftlichen und der Philosophischen Fakultät ein höherer Anteil der Beschäftigten vorher außerhalb des Freistaates Sachsens gearbeitet (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Regionale Einordnung der vorherigen Tätigkeit der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Fakultäten bzw. Bereichen (in %)

Fakultät/Bereich	Freistaat Sachsen	außerhalb Freistaat Sachsen
Naturwissenschaften	60%	40%
Mathematik	75%	25%
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	89%	11%
E-Technik/Informationstechnik	95%	5%
Informatik	83%	17%
Wirtschaftswissenschaften	20%	80%
Philosophische Fakultät	45%	55%
Zentrale Verwaltung	89%	11%
Zentrale Einrichtungen	86%	14%

n=251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Im Gegensatz zu den nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern der TU gehen von den Wissenschaftlern etwas geringere regionale Beschäftigungswirkungen aus. Einen Indikator hierfür stellt die regionale Rekrutierungsquote dieser Gruppe dar. Demnach gingen rd. 61% des wissenschaftlichen Personals vor ihrer TU-Beschäftigung bereits einer Tätigkeit in Chemnitz, in der Region Südwestsachsen oder im Freistaat Sachsen nach. Bei den nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern liegt die regionale Rekrutierungsquote mit 86% dagegen deutlich höher (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19: Regionale Rekrutierung der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Stellengruppen (in %)

	Ort der vorherigen Tätigkeit (Angaben in %)						
Stellengruppe	Stadt Chemnitz	übriger Regierungsbezirk Chemnitz	übriges Sachsen	übrige neue Bundesländer	alte Bundesländer	Ausland	Ohne Angabe
Professoren	12	12	23	7	42	4	
wissenschaftliche Mitarbeiter	48	11	5	3	26	5	2
Wissenschaftliches Personal	**42**	**11**	**8**	**4**	**28**	**5**	**2**
Angestellte	54	25	6	8	-	2	5
Arbeiter	100				-		
Nichtwissenschaftliches Personal	**57**	**23**	**6**	**7**	**-**	**2**	**5**

n=251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Hinzu kommt, daß das wissenschaftliche Personal häufig befristete Stellen einnimmt, die der weiteren Qualifizierung dienen und in geringem Maße in dauerhaften Beschäftigungsverhältnissen münden. So haben von den Professoren bzw. insbesondere den wissenschaftlichen Mitarbeitern zwei Drittel der Beschäftigten befristete Verträge (67%), während die Stellen der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter nur zu 7% zeitlich begrenzt sind (vgl. Tabelle 20).

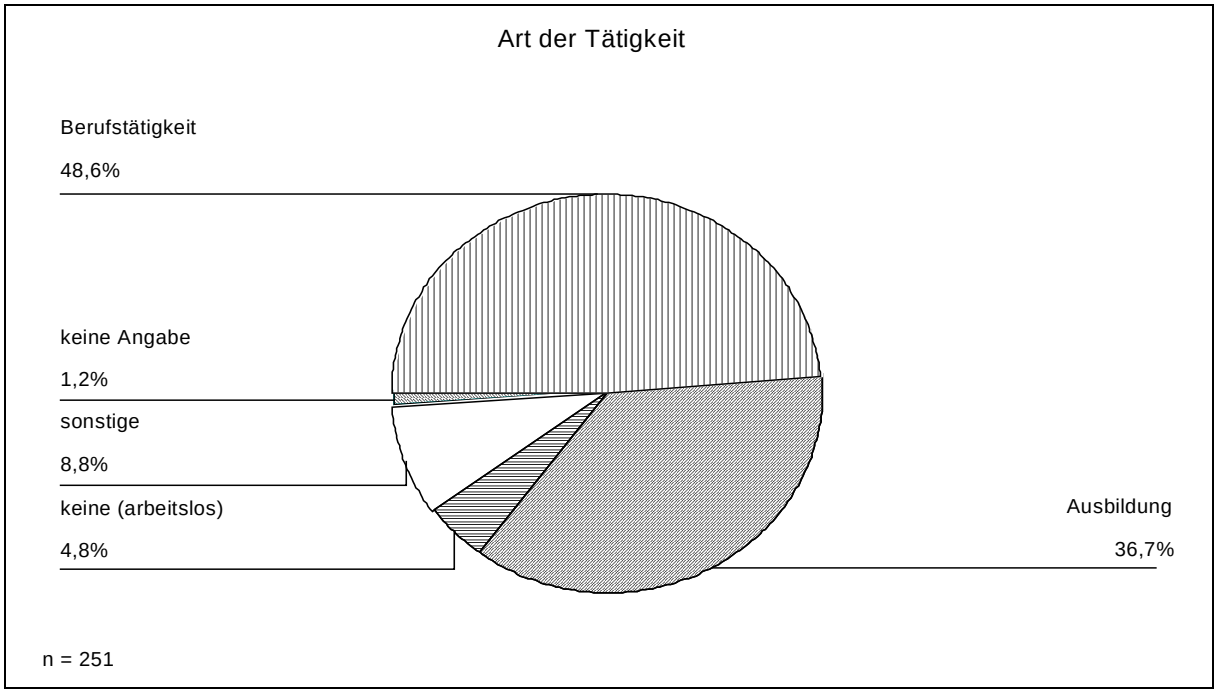
Tabelle 20: Zeitliche Dauer der Stellen der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)

	befristete Stelle	unbefristete Stelle
Professoren/wissenschaftliche Mitarbeiter	67%	33%
nichtwissenschaftliche Mitarbeiter	7%	93%

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Für mehr als ein Drittel (37%) der Hochschulmitarbeiter ist die Tätigkeit an der TU die erste berufliche Anstellung nach ihrer Ausbildung. Die TU Chemnitz trägt demnach gerade durch die Bereitstellung sogenannter Qualifizierungsstellen zu einer Stärkung der Berufsaussichten jüngerer Berufsanfänger bei. Der Anteil derjenigen Mitarbeiter, der vorher bereits woanders beschäftigt war, beträgt rd. die Hälfte (49%). Für fast 5% der Beschäftigten beendete die Tätigkeit an der TU eine Phase der Arbeitslosigkeit (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Art der vorherigen Tätigkeit der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

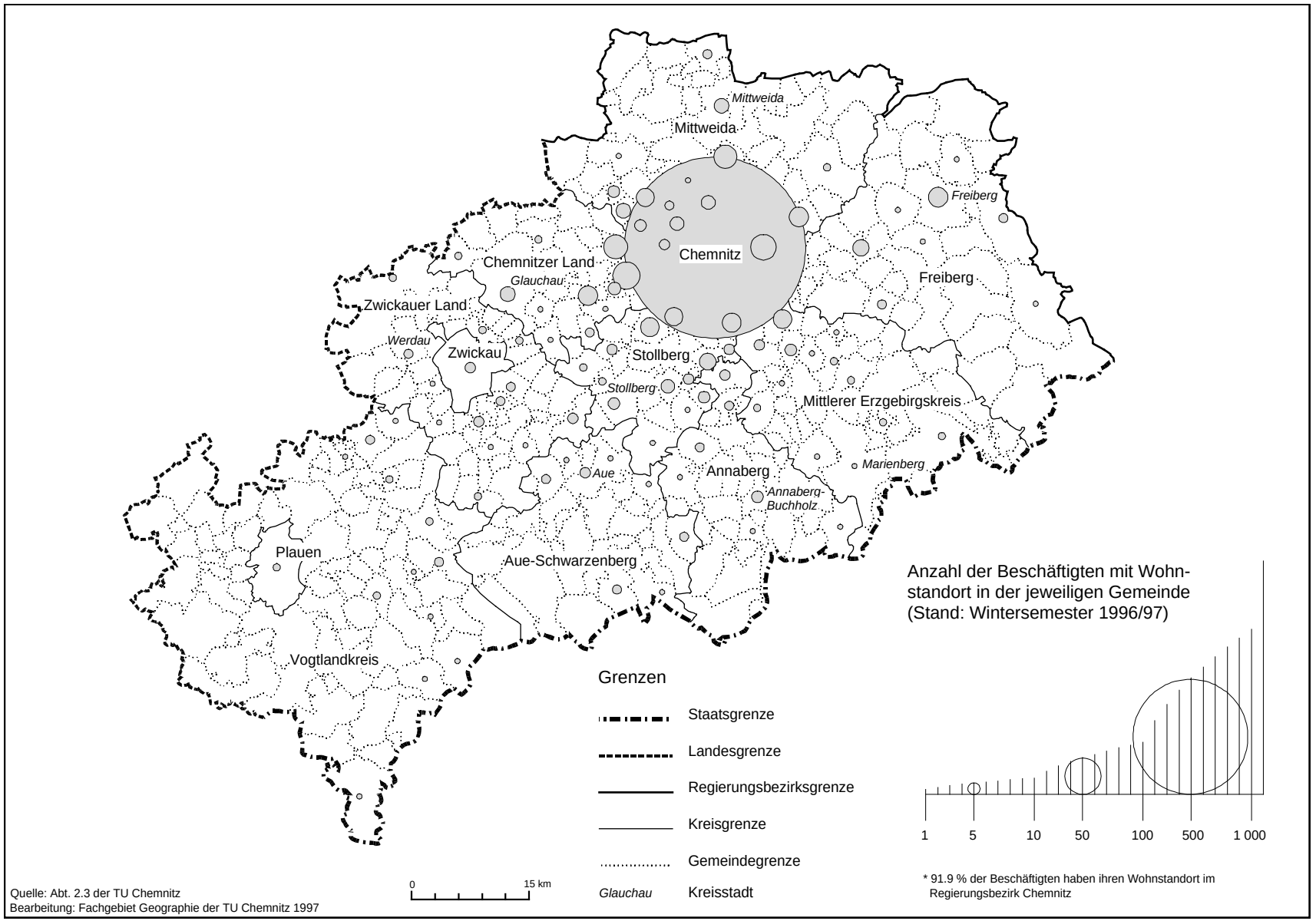
Tabelle 21: Wohnstandorte der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten

Wohnstandort	Beschäftigte absolut	Beschäftigte in %
außerhalb des Freistaates Sachsen	129	7,1
im Regierungsbezirk Dresden	9	0,5
im Regierungsbezirk Leipzig	10	0,6
im Regierungsbezirk Chemnitz	1671	91,9
davon:		
in der Stadt Chemnitz	1205	66,3
in der Stadt Plauen	2	0,1
in der Stadt Zwickau	4	0,2
im Landkreis Annaberg	18	1,0
im Landkreis Chemnitzer Land	90	5,0
im Landkreis Freiberg	58	3,2
im Vogtlandkreis	19	1,0
im Mittleren Erzgebirgskreis	39	2,1
im Landkreis Mittweida	107	5,9
im Landkreis Stollberg	83	4,6
im Landkreis Aue-Schwarzenberg	17	0,9
im Landkreis Zwickauer Land	29	1,6

n= 1819

Quelle: Abt. 2.3 der TU Chemnitz

Karte 5: Wohnstandorte der an der TU Chemnitz Beschäftigten nach Gemeinden



2.3.2.5 Wohnverhältnisse und Verkehrsmittelwahl

Die anonyme Auswertung der Beschäftigtendaten der Universitätsverwaltung belegt den nicht zu unterschätzenden Einfluß der TU Chemnitz auf den regionalen Wohnungsmarkt. So wohnen 93% der Mitarbeiter im Freistaat Sachsen (vgl. Tabelle 21 und Karte 5).[56] Auf die anderen Bundesländer entfallen mit 7% nur geringe Wohnanteile, wobei Thüringen (1,3%), Nordrhein-Westfalen (1,1%) sowie Bayern (0,9%) - relativ gesehen - die meisten Erstwohnsitze von TU-Beschäftigten aufweisen.[57]

Aufschlußreicher für Fragen der Regionalwirksamkeit der TU Chemnitz ist die räumliche Differenzierung der Wohnstandorte innerhalb des Freistaates Sachsen bzw. des Regierungsbezirkes Chemnitz. So wohnt mit 92% der Beschäftigten eine deutliche Mehrheit in der Region Südwestsachsen. Gemeinden der Regierungsbezirke Leipzig und Dresden stellen dagegen derzeit keine nennenswerten Pendlereinzugsgebiete dar.

Zwei Drittel der Beschäftigten haben ihren Wohnsitz in der Stadt Chemnitz und verstärken dadurch die Nachfrage nach städtischem Wohnraum, aber auch nach Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, wie z.B. Kindergärten und Schulen. Parallel zum Bedarf an Wohnraum führt dieser hohe Anteil der innerhalb der Stadt wohnenden Mitarbeiter aber auch zu einer stärkeren Aus- bzw. Belastung der Verkehrswege.

Knapp ein Fünftel der Beschäftigten wohnt derzeit in den an die Stadt Chemnitz angrenzenden Landkreisen Annaberg, Chemnitzer Land, Freiberg, Mittlerer Erzgebirgskreis, Mittweida und Stollberg, rd. 4% im übrigen Regierungsbezirk Chemnitz. Dies hat einen nicht unerheblichen Einfluß auf den Wohnungsmarkt in der Region Südwestsachsen.

Betrachtet man die Wohnformen der an der TU Chemnitz Beschäftigten, so ist festzustellen, daß rd. drei Viertel (78%) der Mitarbeiter zur Miete wohnen. 17% von ihnen bewohnen ein Eigenheim, 4% eine Eigentumswohnung, 1% wohnt zur Untermiete. Die Analyse der Wohnform im Hinblick auf den Wohnort ergibt, daß in der Stadt Chemnitz rd. 90% der TU-Beschäftigten zur Miete wohnen, während in den Landkreisen Annaberg, Chemnitzer Land,

---

[56] Die Angabe des Wohnsitzes (PLZ, Gemeinde, Straße, Hausnummer) erfolgt durch den Mitarbeiter selbst. Vielfach achtet dieser nach einem Umzug nicht unbedingt darauf, dem Personaldezernat seine neue Anschrift mitzuteilen. Dadurch dürfte der Anteil der an der TU mit einem Wohnsitz außerhalb der Hochschulregion Gemeldeten etwas über dem Durchschnitt liegen.

[57] Darunter befindet sich überwiegend wissenschaftliches Personal. Dies ist bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern in der Regel auf deren zeitlich befristete Verträge zurückzuführen. Bei der Mehrheit der Professoren geben meistens familiäre Gründe (z.B. berufliche Tätigkeit des Ehepartners, schulische Belange der Kinder) und/oder die Absicht, Wohneigentum erwerben zu wollen, den Ausschlag für einen zeitlich versetzten Umzug in die Stadt bzw. den Regierungsbezirk Chemnitz. Während rd. 98% des nichtwissenschaftlichen Personals in der Hochschulregion wohnen, sind es auf seiten der Wissenschaftler - mit steigender Tendenz - 78% (Stand: 01.04.98).

Freiberg, Mittlerer Erzgebirgskreis, Mittweida und Stollberg mehr als die Hälfte von ihnen (53%) eine Eigentumswohnung oder ein Eigenheim besitzt.

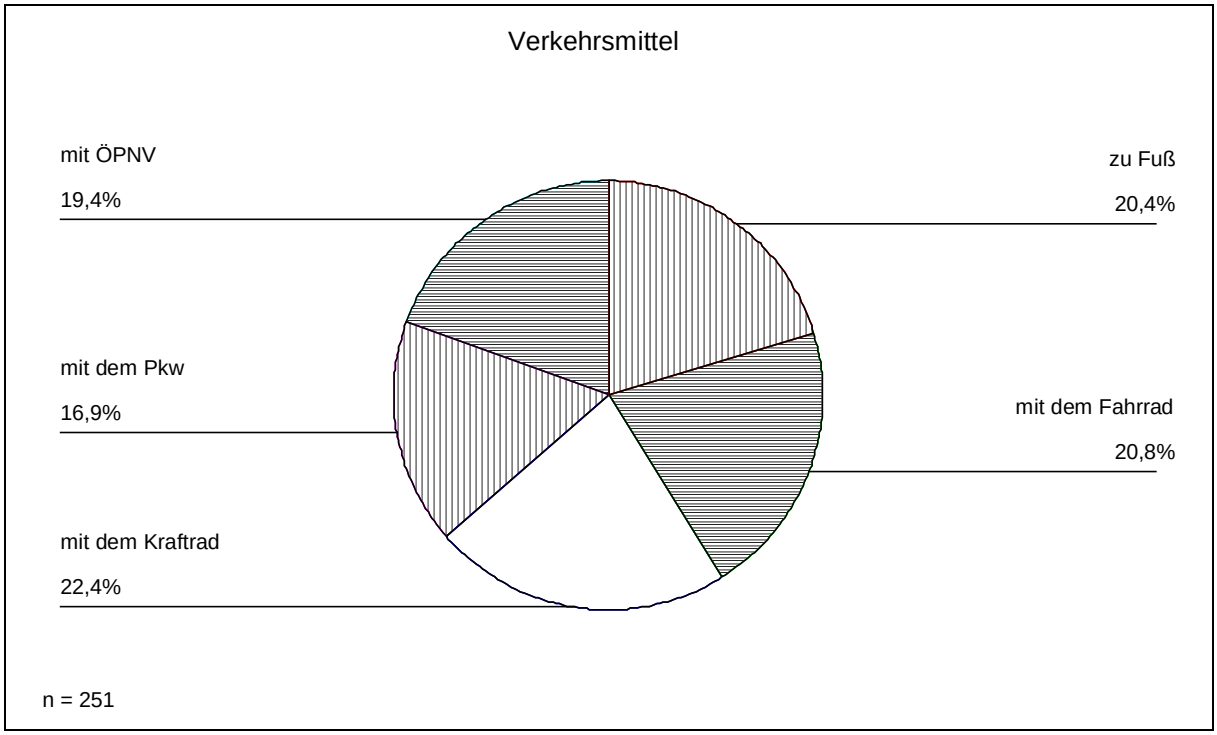
Aufschlüsse über das von TU-Mitarbeitern induzierte Verkehrsaufkommen lassen sich aus der Analyse der Wohnstandorte und mit Hilfe der Befragung gewinnen. Rund ein Drittel der Beschäftigten wohnt außerhalb der Stadt und erzeugt aufgrund der räumlichen Trennung zwischen Wohn- und Arbeitsort als Einpendler nach Chemnitz zusätzliches Verkehrsaufkommen. Bezogen auf die Wahl des zum Erreichen des Arbeitsplatzes benutzten Verkehrsmittels hat die Befragung eine relative Streuung der hierfür benutzten Transportmittel deutlich werden lassen. Auf die Frage, mit welchem Verkehrsmittel sie den Weg zur Universität in der Regel zurücklegen, antwortete rd. ein Fünftel (20%) der Befragten, daß sie zu Fuß zur TU gelangen, weitere 21% benutzen das Fahrrad. Öffentliche Personennahverkehrsmittel werden von knapp 20% der Beschäftigten für den täglichen Weg zur TU benutzt. Knapp 40% der Beschäftigten hingegen gelangen mit motorisierten Individualverkehrsmitteln (MIV), d.h. mit Pkw oder Kraftrad, zur Arbeit. Hochgerechnet auf die derzeit rd. 2000 Beschäftigten der TU ergeben sich dadurch allein 800 Fahrtenfälle im MIV täglich (vgl. Abbildung 14).[58]

Für die regionale Verkehrspolitik resultiert hieraus die Notwendigkeit, die Infrastruktur für den Öffentlichen Personennahverkehr, die Verkehrswege und die Anlagen des ruhenden Verkehrs entsprechend bereitzustellen und zu dimensionieren. Besonders gilt dies für die Anbindung der dispers gelegenen Universitätsstandorte an das innerstädtische Verkehrsnetz.

Eine Stärkung des „modal split“ - d. h. der Verteilung der zurückgelegten Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel - zugunsten des ÖPNV eröffnet die Tatsache, daß die Mehrzahl der Beschäftigten ihren Wohnstandort in räumlicher Nähe zur TU gewählt hat. So ergab die Befragung, daß rd. die Hälfte der Beschäftigten weniger als fünf Kilometer einfache Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsstätte zurücklegt. Ein weiteres Drittel wohnt bis zu 20 Kilometer von der TU entfernt.

[58] Aufgrund des Befragungszeitraumes im Juli 1997 ist es denkbar, daß die Zahl der Nennungen „zu Fuß“ und „mit dem Fahrrad“ über dem ganzjährigen Durchschnitt liegt, so daß der angegebene Anteil der Fahrten mit anderen Verkehrsmitteln eher die untere Grenze des induzierten Verkehrsaufkommens wiedergeben dürfte.

Abbildung 14: Verkehrsmittelwahl zum Arbeitsplatz der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

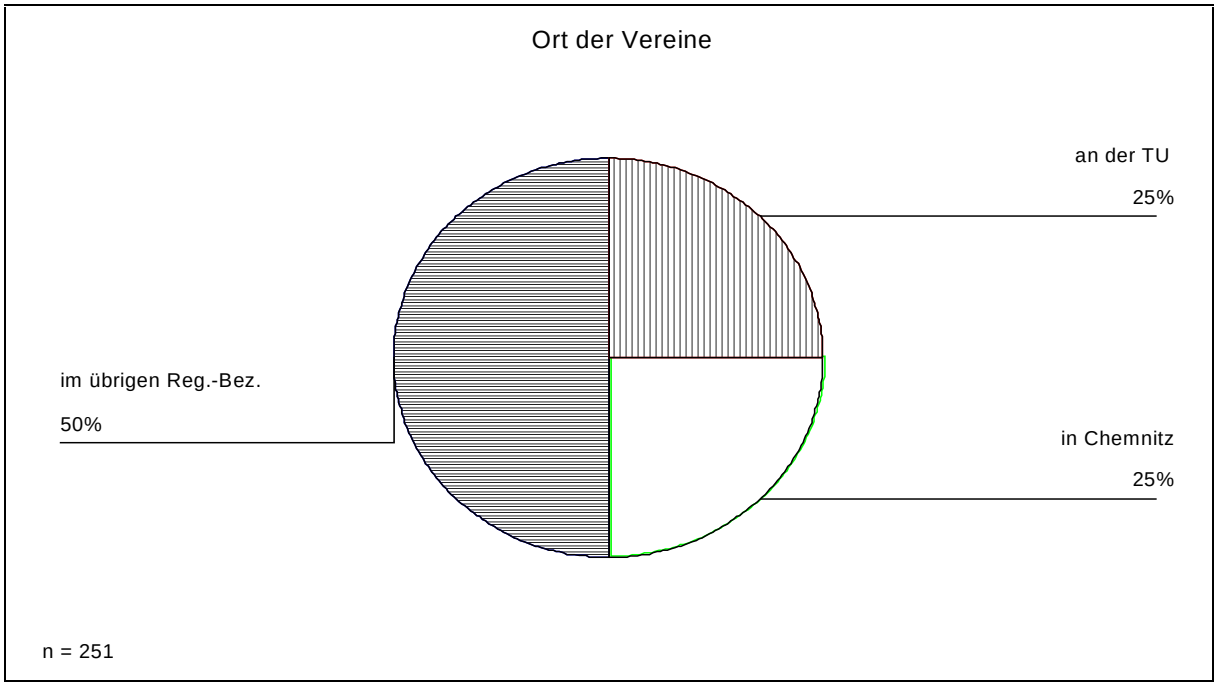
2.3.2.6 Freizeitverhalten der TU-Beschäftigten

In Analogie zu den Ausführungen über die räumlichen Wirkungen der studentischen Freizeitaktivitäten sollen auch für das Freizeitverhalten der Beschäftigten einige empirische Ergebnisse (der Befragung) dargestellt werden. Die Auswertung der Fragen zur Freizeitgestaltung bestätigt die Integration der TU-Mitarbeiter in das soziale, kulturelle und sportliche Leben der Universitätsstadt, aber auch der Hochschulregion. Zwar gab knapp ein Drittel der Befragten bei den kulturellen Freizeitbeschäftigungen keine konkreten Aktivitäten an, mehr als ein Drittel nimmt allerdings durchschnittlich zwei- bis dreimal im Monat das Kulturangebot wahr. Ein weiteres Drittel ist kulturell engagiert und partizipiert öfter als dreimal im Monat an den kulturellen Veranstaltungen. Sportliche Freizeitaktivitäten übt die Hälfte der Beschäftigten mindestens einmal im Monat aus. Das gesellschaftliche, soziale und politische Engagement der Hochschulbeschäftigten ist dagegen geringer ausgeprägt. Während mehr als die Hälfte aller Befragten angab, keinen gesellschaftlichen, sozialen oder politischen Aktivitäten nachzugehen, quantifizierte ein Fünftel der Beschäftigten sein Engagement in diesen Bereichen auf durchschnittlich ein- bis zweimal im Monat. Immerhin ein weiteres Fünftel gab an, in seiner Freizeit mehr als durchschnittlich zweimal im Monat einer sozialen, gesellschaftlichen oder politischen Tätigkeit nachzugehen.

Die regionale Differenzierung der Angaben zu den durchgeführten Freizeitaktivitäten ergab, daß von diesen mehr als die Hälfte (58%) in der Stadt Chemnitz ausgeübt werden. Hinsichtlich des übrigen Regierungsbezirks Chemnitz beträgt dieser Wert 26%, während außerhalb weniger Freizeitangebote (16%) wahrgenommen werden.

Die Integration und das Engagement der Hochschulbeschäftigten manifestieren sich auch in der Mitgliedschaft in Vereinen in Chemnitz bzw. in Südwestsachsen. Rund die Hälfte der befragten Mitarbeiter ist Mitglied in einem Verein bzw. einer Vereinigung. Differenziert nach dem räumlichen Standort ergibt sich, daß wiederum die Hälfte von diesen einem Verein in der Stadt Chemnitz angehört, davon wiederum die Hälfte einem an der TU selbst (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 15: Vereinsstandort der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)



Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

2.3.2.7 Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen bei den TU-Beschäftigten

Seit geraumer Zeit unterhält die TU Chemnitz zahlreiche Beziehungen zu Personen und Institutionen im In- und Ausland.[59] Die durch das Engagement der TU-Beschäftigten gepfleg-

[59]So pflegt die TU Chemnitz partnerschaftliche Kontakte mit wissenschaftlichen Einrichtungen in Bulgarien, China, Estland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Israel, Niederlande, Polen, der GUS, der Ukraine, der

ten Kontakte führen dabei zu einer weltweiten Diffusion der Einschätzungen bezüglich der TU als Institution, aber auch bezüglich der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen. Ebenso wie die Studenten haben die Beschäftigten somit einen nicht zu vernachlässigenden Einfluß auf die Funktion der TU als Imageträgerin der Universitätsstadt und der Hochschulregion. Ein weiteres Ziel der Beschäftigtenbefragung war daher, diejenigen Mitarbeiter, die in starkem Maße als „opinion-makers“ anzusehen sind, nach ihren positiven und negativen Einstellungen zum Image bezüglich der TU und der Stadt Chemnitz sowie der Region Südwestsachsen zu befragen.

Das Antwortspektrum der Beschäftigten bezüglich ihrer persönlichen Einstellung gegenüber der TU, der Stadt und der Region differiert dabei beträchtlich (vgl. Tabelle 22). Während drei Viertel (73%) der Beschäftigten der TU ein gutes bzw. sehr gutes Image attestieren, vertritt bezüglich der Stadt Chemnitz nur ein Fünftel (19%) diese Meinung. Das Image der Region Südwestsachsen wiederum beurteilten 42% der Befragten als „gut“ oder „sehr gut“, was hauptsächlich aus der Assoziation der Begriffe „Erzgebirge“ und „landschaftliche Schönheit“ resultiert (39%).

Tabelle 22: Image der TU, der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)

persönliche Einschätzung	Image bezüglich der		
	Technischen Universität	Stadt Chemnitz	Region Südwestsachsen
sehr gut	8%	1%	4%
gut	65%	18%	38%
weder gut noch schlecht	17%	36%	43%
schlecht	4%	31%	6%
sehr schlecht	0%	8%	1%
keine Angabe	6%	6%	8%

n= 251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Analysiert man die Antworten genauer, so wird deutlich, daß die gute Beurteilung des Images der TU vor allem durch die ihr zugeschriebenen Attribute „gute Ausbildungs- sowie Forschungs- und Entwicklungsqualität“ (31%) hervorgerufen wird. Auch genießen die Raum- und Laborausstattungen (32%) sowie die Arbeitsatmosphäre und das Arbeitsklima (20%) hohe Wertschätzung. Zudem werden die Überschaubarkeit der Universität und die günstige Relation zwischen Studierenden und Lehrenden als positiv beurteilt.

Schweiz, der Slowakischen und der Tschechischen Republik, Syrien, Ungarn, USA sowie Vietnam (vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 434f.

Negativ bewertet werden dagegen insbesondere die überbordende Bürokratie und Verwaltung (16%) sowie die bauliche Situation (11%) der TU. Des weiteren wird die geringe Wahrnehmung bzw. Präsenz der TU in der Öffentlichkeit und in der öffentlichen Meinung beklagt (8%).

Bei der Nennung positiver Einschätzungsmerkmale bezüglich der Stadt Chemnitz (vgl. Abbildung 16) ist deren kulturelles Angebot als mit Abstand positivstes Kriterium erwähnt worden (24%). Weiterhin werden die umgebende Landschaft und die Nähe zum Erzgebirge als positiv angesehen (11%).

Das mit Abstand negativste Beurteilungsmerkmal bezüglich der Stadt Chemnitz ist die unattraktive Gestaltung der Innenstadt (19%). Hinzuzuzählen ist die negative Bewertung des „Stadtbildes“ und der „städtischen Architektur“ allgemein (6%). Ebenfalls stark bemängelt werden die als unzureichend empfundene Infrastrukturausstattung und die Verkehrssituation (12%).

Als negativ in bezug auf das Image der Region Südwestsachsen werden die allgemeine schlechte wirtschaftliche Lage und die hohe Arbeitslosigkeit genannt (jeweils 15%).

2.3.3 Regionale Inzidenz der hochschulbedingten Personalausgaben

Die Ausführungen zur Struktur des Universitätshaushaltes haben den bedeutenden Anteil der Personalausgaben deutlich gemacht. Mit rd. 145 Mio. DM entfielen im Jahr 1996 etwa 84% der Gesamtausgaben der TU auf deren Personal. Ein hoher Anteil an Personalausgaben ist für zahlreiche Hochschulen ermittelt worden und kann als charakteristisch für das „Dienstleistungsunternehmen Universität“ angesehen werden.[60] Die hohen Personalkosten verdeutlichen vor allem auch die Funktion der TU hinsichtlich der Stabilisierung des Arbeitsmarktes in der Region Südwestsachsen, die sie als größter Anbieter hochqualifizierter und relativ konjunkturunabhängiger Arbeitsplätze in der Region wahrnimmt.[61]

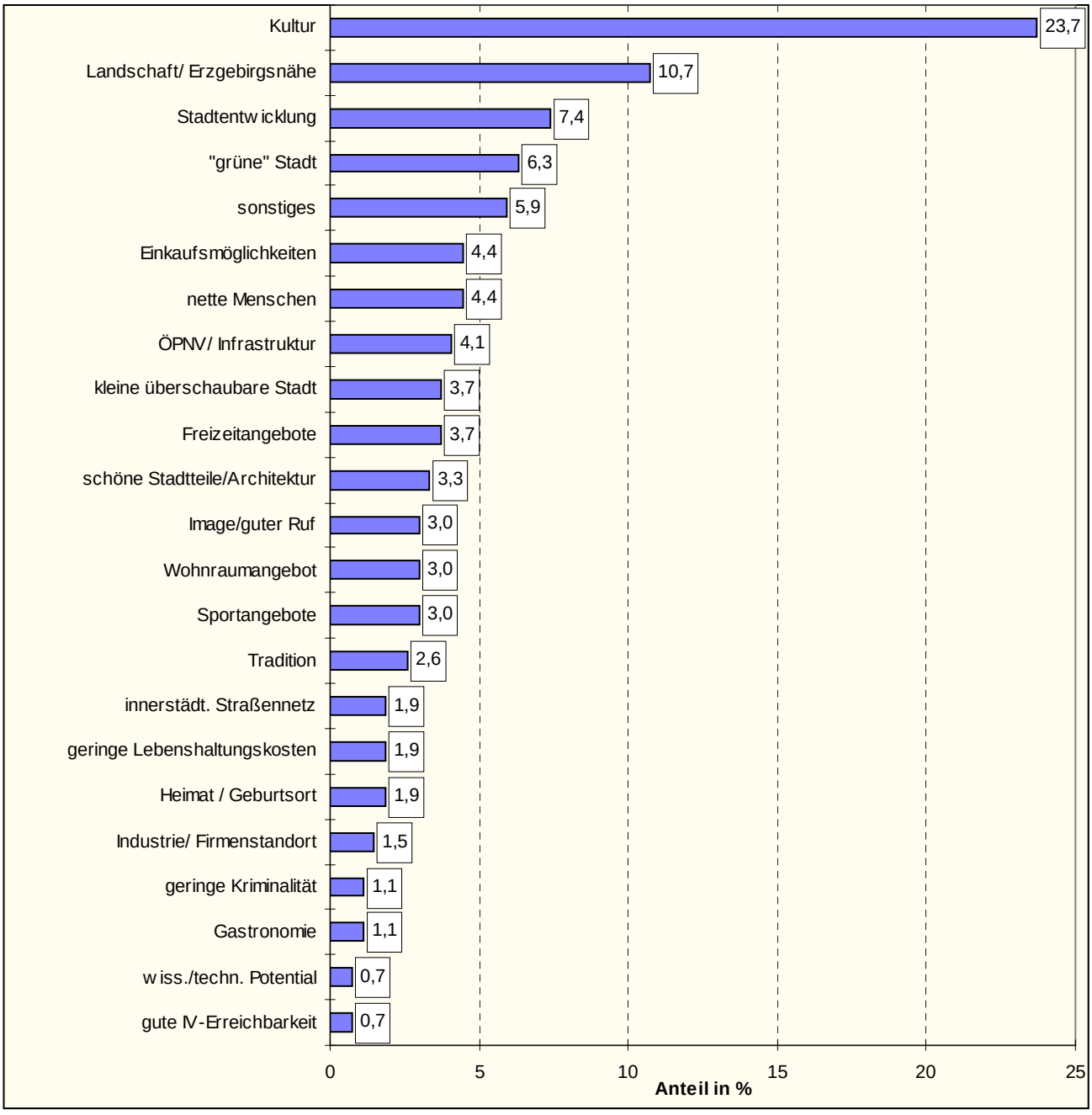
Zur Ermittlung der regionalen Inzidenz der Personalausgaben werden, wie bereits skizziert, sowohl die im Haushalt der TU Chemnitz ausgewiesenen Personalaufwendungen für das Jahr 1996 als auch die in Chemnitz anfallenden Personalkosten des Studentenwerkes er-

[60] vgl. Voigt, E. (1995), a.a.O., S.7 sowie Küppers, G. und J. Sonntag (1977), a.a.O., S. 253.

[61] vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982), a.a.O., S. 189.

faßt.[62] Ziel der folgenden Überlegungen ist es, denjenigen Teil der Personalausgaben zu ermitteln, der in der Hochschulregion wirksam wird.

Abbildung 16: Positive Einschätzungsmerkmale bezüglich der Stadt Chemnitz aus Sicht der im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)



n=251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

[62]Da eine exakte Quantifizierung der im Liegenschafts- und im Staatshochbauamt für die TU tätigen Mitarbeiter nicht möglich ist, werden die Personalausgaben dieser Behörden nicht in die Berechnungen einbezogen, so

Sowohl im Haushalt der TU als auch im Jahresbericht des Studentenwerkes werden nicht die direkt den Beschäftigten zufließenden Einkünfte ausgewiesen, sondern die tatsächlichen Personalkosten. Entscheidende Determinante der regionalwirtschaftlichen Effekte ist jedoch die Kaufkraft der Beschäftigten. Da die im TU-Haushalt ausgewiesenen Personalkosten bei Arbeitern und Angestellten auch die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung sowie die von den Beschäftigten zu entrichtenden Arbeitnehmerbeiträge und Steuern enthalten, erscheint es erforderlich, die Nettobezüge der Beschäftigten zu errechnen, um das einkommens- und beschäftigungswirksame Kaufkraftvolumen korrekt ermitteln zu können.[63]

Auf der Basis amtlicher Durchschnittswerte werden hierfür in einem ersten Schritt für die Beschäftigten (mit Ausnahme der Beamten) durch Abschläge für die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung die Bruttolöhne und -gehälter errechnet. Die Bestimmung der verfügbaren Nettoeinkommen erfolgt in einem weiteren Rechenschritt durch Übertragung der für die neuen Bundesländer ermittelten Relation zwischen den Brutto- und den Nettoeinkommen.[64] Bei dieser methodischen Verfahrensweise wird auf der Grundlage durchschnittlicher Abschlagssätze die Steuer- und Abgabenbelastung der Arbeitnehmer von den kassenmäßigen Haushaltsausgaben mit dem Ziel subtrahiert, die nicht in der Region verbleibenden und dadurch nicht regional nachfragewirksamen monetären Größen herauszurechnen.[65]

Die so ermittelten Ergebnisse zeigen, daß das direkt regional wirksame Nettoeinkommen der Beschäftigten, mit rd. 91 Mio. DM im Jahr 1996, rd. 60% der Personalausgaben der TU und des Studentenwerkes betragen hat (vgl. Tabelle 23).[66]

Im Rahmen dieser Studie ist insbesondere die regionale Zuordnung der Nettoeinkommen der Beschäftigten von großer Bedeutung, da davon auszugehen ist, daß am Standort der Ausgaben die größten regionalwirtschaftlichen Effekte induziert werden.

---

daß die errechneten Werte eher die untere Grenze der tatsächlichen regionalen Inzidenz widerspiegeln dürften.

[63] vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982), a.a.O., S. 32.

[64] Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1997): Datenreport 1997 - Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. Verlag Bonn Aktuell, München, S. 263.

[65] vgl. Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982), a.a.O., S. 185.

[66] Die Einkommen der Hilfskräfte sind größtenteils versicherungsfrei, so daß auch hier die errechneten Werte eher unter dem Durchschnitt liegen dürften.

Tabelle 23: Durchschnittliche Brutto- und Nettoeinkommen sowie Steuern und sonstige Abgaben der Beschäftigten der TU Chemnitz und des Studentenwerks Chemnitz-Zwickau 1996

Beschäftigte	Personalausgaben [6] (= Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit)	Sozialbeiträge des Arbeitgebers (16,8%)[7]	Bruttolohn und -gehalt	Abzüge (28,7%) [8]	Nettolohn und -gehalt
Beamte[1]	14.355.000	-	14.355.000	4.119.885	10.235.115
Angestellte[2]	119.122.000	20.012.496	99.109.504	28.444.428	70.665.076
Arbeiter[3]	7.876.000	1.323.168	6.552.832	1.880.663	4.672.169
Lehrbeauftragte und Hilfskräfte[4]	2.313.000	388.584	1.924.416	552.307	1.372.109
sonstige Personalausgaben[5]	2.045.000	343.560	1.701.440	488.313	1.213.127
Summe TU Chemnitz	**145.711.000**	**22.067.808**	**123.643.190**	**31.365.711**	**88.157.596**
Studentenwerk Chemnitz-Zwickau	5.220.988	877.126	4.343.862	1.246.688	3.097.174
Summe TU Chemnitz und Studentenwerk Chemnitz-Zwickau	**150.931.988**	**22.944.934**	**127.987.052**	**32.612.399**	**91.254.770**

[1] Titel 422 (u.a. Bezüge der planmäßigen Beamten, der Beamten zur Anstellung, Anwärterbezüge)

[2] Titel 425 (u.a. Vergütungen der Angestellten, Zeit- und Aushilfsangestellten)

[3] Titel 426 (u.a. Löhne der Arbeiter (Aushilfskräfte)

[4] Titel 427 (u.a. Lehraufträge und Gastvorträge, Vergütung wissenschaftlicher und studentischer Hilfskräfte)

[5] Titel 429, 453, 459

[6] das Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit enthält die Sozialbeiträge (Arbeitgeber- und Arbeitnehmeranteile) sowie die Lohnsteuer der Arbeitnehmer (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1997), S. 263)

[7] laut Statistischem Bundesamt (Hrsg.) (1997), S. 263

[8] Lohnsteuer und Sozialbeiträge der Arbeitnehmer laut Statistischem Bundesamt (Hrsg.) (1997), S. 263

N= 2130

Quellen: Hochschulfinanzstatistik 1996; Technische Universität Chemnitz; Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (1996)

Um zu einer konkreten Regionalisierung der den Hochschulbeschäftigten zufließenden Nettoeinkommen zu gelangen, werden mit Hilfe der Auswertung der Personaldaten der TU Chemnitz zunächst die Einkommen - differenziert nach der Wohnsitzverteilung der Beschäftigten - aufgeschlüsselt. Auch hier gilt die Annahme, daß die Wohnsitzstruktur der Mitarbeiter des Studentenwerkes der der TU-Beschäftigten gleicht, so daß gleichermaßen die Nettoeinkommen des Studentenwerkpersonals (am Standort Chemnitz) berücksichtigt werden.

Folgt man der in vergleichbaren Studien gemachten Annahme, daß die Einkommen am jeweiligen Wohnort regionalökonomisch wirksam werden, so lassen sich anhand der Anzahl der Beschäftigten und ihrer Wohnsitzverteilung die Einkommensströme feststellen, die aufgrund der Personalausgaben der TU und des Studentenwerkes in die einzelnen Bundesländer fließen.[67] Tabelle 24 zeigt, daß 93% der Nettoeinkommen, 1996 rd. 85 Mio. DM, im Freistaat Sachsen geblieben sind. Gliedert man diese Summe nach den sächsischen Regierungsbezirken sowie innerhalb des Regierungsbezirkes Chemnitz nach Kreisen auf, so kommen der Region Südwestsachsen rd. 92% der gesamten hochschulinduzierten Personalausgaben zugute (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 24: Regionale Verteilung der Nettoeinkommen der Beschäftigten der TU Chemnitz und des Studentenwerkes Chemnitz-Zwickau 1996 nach Bundesländern

Beschäftigte mit Wohnsitz in/im	Anteil der Beschäftigten in %*	Anteil der Nettoeinkommen in DM
Sachsen	92,9	84.783.156
Baden-Württemberg	0,7	652.178
Bayern	0,9	852.848
Berlin	0,1	50.168
Brandenburg	0,4	351.173
Bremen	0,1	50.168
Hamburg	0,1	50.168
Hessen	0,9	802.681
Niedersachsen	0,6	551.843
Nordrhein-Westfalen	1,1	1.003.351
Rheinland-Pfalz	0,3	250.838
Sachsen-Anhalt	0,4	401.340
Schleswig-Holstein	0,3	250.838
Thüringen	1,3	1.153.854
Ausland	0,1	50.168
Insgesamt	100,2	91.254.770

* Prozentangaben sind gerundet, so daß Rundungsfehler auftreten können

N= 2130

Quellen: Abt. 2.3 der TU Chemnitz; Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (1996)

[67] vgl. Brösse, U. und J. Emde (1977), a.a.O., S. 288; außerdem: Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 85.

Tabelle 25: Regionale Verteilung der Nettoeinkommen der Beschäftigten der TU Chemnitz und des Studentenwerkes Chemnitz-Zwickau in Sachsen 1996

Beschäftigte mit Wohnsitz	Anteil der Beschäftigten in % *	Anteil der Nettoeinkommen in DM
außerhalb des Freistaates Sachsen	7,1	6.471.614
im Regierungsbezirk Dresden	0,5	451.508
im Regierungsbezirk Leipzig	0,6	501.675
im Regierungsbezirk Chemnitz	91,9	83.829.973
davon		
in der Stadt Chemnitz	66,2	60.451.895
in der Stadt Plauen	0,1	100.335
in der Stadt Zwickau	0,2	200.670
im Landkreis Annaberg	1,0	903.016
im Landkreis Chemnitzer Land	5,0	4.515.079
im Landkreis Freiberg	3,2	2.909.718
im Vogtlandkreis	1,0	953.183
im Mittleren Erzgebirgskreis	2,1	1.956.534
im Landkreis Mittweida	5,9	5.367.928
im Landkreis Stollberg	4,6	4.163.906
im Landkreis Aue-Schwarzenberg	0,9	852.848
im Landkreis Zwickauer Land	1,6	1.454.859

* Prozentangaben sind gerundet, so daß Rundungsfehler auftreten können

N= 2130

Quellen: Abt. 2.3 der TU Chemnitz; Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (1996)

Innerhalb Südwestsachsens hat die Stadt Chemnitz 1996 mit mehr als zwei Drittel aller Nettoeinkommen (60 Mio. DM) überdurchschnittlich vom Zahlungstransfer der TU profitiert. Aber auch die umliegenden Landkreise Mittweida (5,3 Mio. DM), Chemnitzer Land (4,5 Mio. DM), Stollberg (4,1 Mio. DM) sowie Freiberg (2,9 Mio. DM) und der Mittlere Erzgebirgskreis (1,9 Mio. DM) partizipierten in hohem Maße an den Finanzströmen. Insgesamt entfielen 1996 auf die übrigen Kreise des Regierungsbezirkes Chemnitz rd. 23 Mio. DM entsprechender Nettoeinkommen.

2.3.4 Kaufkraft sowie regionales und sektorales Ausgabeverhalten der TU-Beschäftigten

Zusätzlich zur Regionalisierung der Nettoeinkommen sollen im folgenden auch die Aussagen der Beschäftigten über deren regionales Ausgabeverhalten mit in die Überlegungen einbezogen werden. Im Hinblick auf die regionale Inzidenz der errechneten Nettoeinkom-

men ist vor allem von Interesse, für welche Güter und Dienstleistungen und an welchen Standorten die Einkommen verausgabt werden.

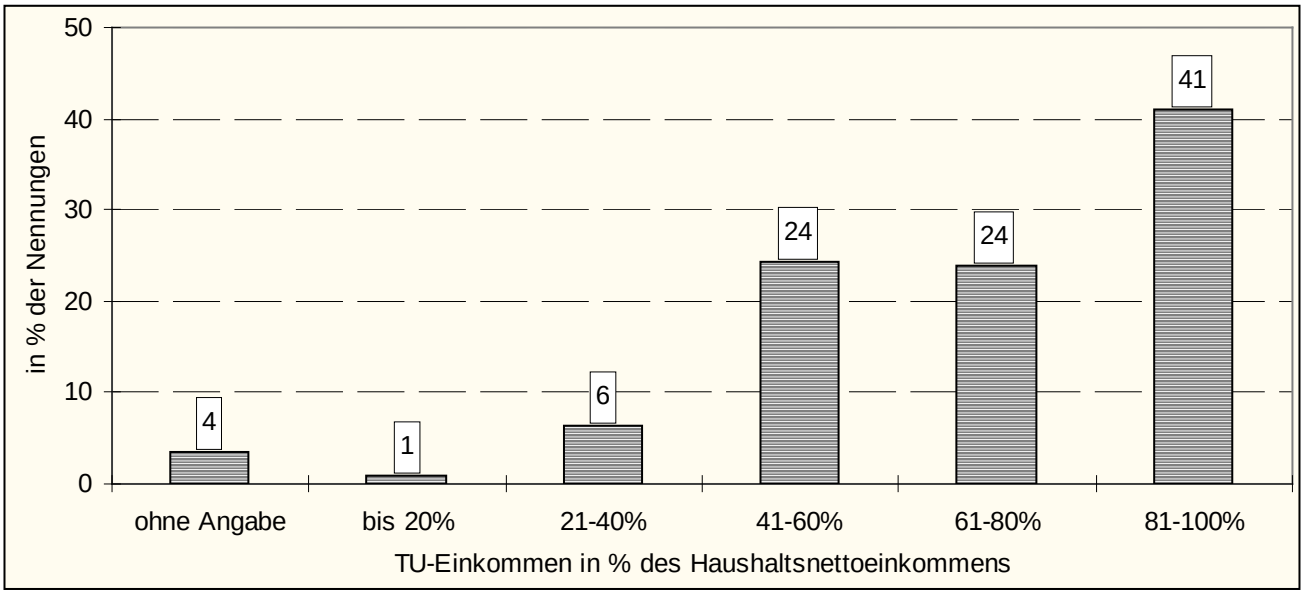
Auf der Grundlage der Befragung der TU-Beschäftigten ist es möglich, die Konsumausgaben der Beschäftigten differenziert nach Gütergruppen regional und sektoral zu ermitteln. Hintergrund dieser Überlegungen ist die Tatsache, daß die regionale Verausgabung der Einkommen nicht nur durch die Wohnsitzverteilung determiniert ist, sondern auch durch strukturelle und verhaltensorientierte Einflüsse. So ist u.a. davon auszugehen, daß das Oberzentrum Chemnitz als Angebotsort vielfältiger Handels- und Dienstleistungseinrichtungen in der Lage ist, überproportional viel Kaufkraft zu binden, zumal die Beschäftigten berufsbedingt ohnehin in die Stadt pendeln und somit Synergieeffekte zwischen Arbeiten und Einkaufen entstehen.[68]

Wie aus Abbildung 17 ersichtlich ist, verfügt eine Mehrheit der Haushalte der TU-Beschäftigten neben den Einkünften aus ihrer Tätigkeit an der Hochschule über zusätzliche Einkommensquellen. Während für 35% der Mitarbeiter das an der TU erzielte Gehalt das alleinige Haushaltseinkommen darstellt, verfügen 65% der Befragten in ihrer Familie über weitere Einkommensquellen, wobei der an der Universität erzielte Verdienst im Durchschnitt zu drei Viertel dazu beiträgt, die Versorgung der Familien der Beschäftigten zu sichern.[69]

Abbildung 17: Bedeutung des TU-Einkommens für die im Sommersemester 1997 an der TU Chemnitz Beschäftigten (in %)

[68] Ein weiterer Grund für diese Vorgehensweise liegt darin, daß die Beschäftigten mit Wohnsitz außerhalb einer täglichen Pendelreichweite (z.B. alte Bundesländer) berufsbedingt ebenfalls Kaufkraft in der Hochschulregion binden, so daß die "Wohnortmethode" allein eher die untere Grenze der regionalen Kaufkraftinzidenz ermittelt.

[69] Auch hier wird im folgenden davon ausgegangen, daß die Beschäftigten des Studentenwerkes analoge Einkommensstrukturen wie die der TU aufweisen.



n=251

Quelle: Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß das Nettoeinkommen der Beschäftigten für den privaten Verbrauch und übrige Ausgaben (Kfz-Steuer, freiwillige Beiträge zur gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherung) verwendet oder gespart wird (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte[70]

[70] vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1994), a.a.O., S. 103.

Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte

Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit

+ Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen

+ Einnahmen aus Einkommensübertragungen (Kindergeld), Untervermietung

= Haushaltsbruttoeinkommen

- Einkommens- und Vermögenssteuer

- Pflichtbeiträge zur Sozialversicherung

= Haushaltsnettoeinkommen

+ sonstige Einnahmen (z.B. Einnahmen aus dem Verkauf gebrauchter Ware)

= Ausgabefähiges Einkommen

- Ausgaben für den Privaten Verbrauch

- Übrige Ausgaben (z.B. Kfz-Steuer, freiwillige Beiträge zur gesetzlichen Kranken- u. Rentenversicherung)

= Ersparnis

Quelle: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1994)

Die Analyse der Befragung hinsichtlich der sektoralen Struktur des privaten Verbrauchs der Hochschulmitarbeiter ergibt die in Tabelle 26 dargestellte durchschnittliche prozentuale Ausgabenverteilung.[71] Auch hier gilt die Annahme, daß die in Chemnitz beschäftigten Mitarbeiter des Studentenwerkes eine analoge Zusammensetzung ihrer Ausgaben für den privaten Verbrauch aufweisen, so daß diese bei den Berechnungen einbezogen wurden.

[71]Da im Rahmen dieser Studie nur die regionalwirtschaftlichen Effekte der TU-induzierten Ausgaben untersucht werden sollen, gilt im folgenden die Annahme, daß die aus der Befragung erkennbaren Strukturen der sektoralen und regionalen Ausgabenverteilung (der gesamten Familieneinkommen) auch ohne die zusätzlichen Einkünfte zutreffend sind; d.h., daß die Einkommen aus der TU-Beschäftigung prozentual wie die gesamten Haushaltsnettoeinkommen verausgabt werden. Hierbei ist darauf hinzuweisen, daß im Unterschied zu den amtlichen Wirtschaftsrechnungen die Ausgaben für „Sparen“ und „Versicherungen“ zusammengefaßt wurden.

Tabelle 26: Zusammensetzung der Ausgaben 1996 der an der TU Chemnitz Beschäftigten für deren privaten Verbrauch*

Ausgabenbereiche	in % pro Monat**	in DM pro Monat aller Beschäftigten	in DM pro Jahr aller Beschäftigten	in DM pro Monat und Beschäftigtem
Wohnen	22	1.673.004	20.076.049	785
Lebensmittel	15	1.140.685	13.688.216	535
Kleidung+Möbel+Haushaltsgeräte	7	532.319	6.387.834	246
Pkw + sonstiger Verkehr	8	608.365	7.300.382	286
Gastronomie	3	228.137	2.737.643	107
Handwerker, Friseur	2	152.091	1.825.095	71
Bildung, Freizeit, Hobby, Kultur	4	304.183	3.650.191	143
Urlaub	8	608.365	7.300.382	286
Sparen, Versicherungen	21	1.596.958	19.163.502	750
Sonstiges	10	760.456	9.125.477	357
Summe	**100**	**7.604.564**	**91.254.770**	**3.566**

* Hochrechnung auf N= 2130

** Angaben sind gerundet, so daß Rundungsfehler auftreten können

Quellen: Tab. 23; Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Erwartungsgemäß entfällt der größte Ausgabenposten des verfügbaren Einkommens auf den Bereich Wohnen. Hierfür geben die Beschäftigten nach eigener Schätzung ein Fünftel (22%) ihres Einkommens aus. Überträgt man diesen Anteil auf die errechneten gesamten Nettoeinkommen der Mitarbeiter der TU und des Studentenwerkes Chemnitz-Zwickau, so fließen rd. 20 Mio. DM pro Jahr in den regionalen Wohnungsmarkt.

Für Lebensmittel geben die Beschäftigten 15% ihres Einkommens, jährlich rd. 13 Mio. DM, aus. Anders als es die Zuordnung nach der Wohnsitzverteilung vermuten läßt, verausgaben die Beschäftigten für Lebensmittel nach eigener Einschätzung mit 71% mehr Geld in Chemnitz, als es dem entsprechenden Wohnsitzanteil von 66% entspräche. In den übrigen Regierungsbezirk fließen demnach rd. 19% der Ausgaben für Lebensmittel, 10% in andere Regionen. Demnach profitiert der Lebensmitteleinzelhandel in Chemnitz überproportional mit rd. 9,7 Mio. DM an entsprechenden Ausgaben der TU-Beschäftigten (vgl. Tabelle 27). Die Ursache für diese hohe Kaufkraftbindung dürfte im vielfältigen Angebot an Einzelhandelseinrichtungen im Oberzentrum Chemnitz zu sehen sein. Aber auch im übrigen Regierungsbezirk Chemnitz verbleiben 2,6 Mio. DM jährlich, die von den TU-Beschäftigten für Lebensmittel ausgegeben werden.

Tabelle 27: Regionale Verteilung der Ausgaben 1996 der an der TU Chemnitz Beschäftigten für deren privaten Verbrauch*

Ausgabenbereiche			in Chemnitz**		im übrigen Regierungsbezirk Chemnitz		außerhalb des Regierungsbezirkes Chemnitz	
	% pro Monat	DM pro Jahr aller Beschäftigten	in %	in DM	in %	in DM	in %	in DM
Wohnen	22	20.076.049	68	13.651.714	21	4.215.970	11	2.208.365
Lebensmittel	15	13.688.216	71	9.718.633	19	2.600.761	10	1.368.822
Kleidung+Möbel+Haushaltsgeräte	7	6.387.834	64	4.088.214	20	1.277.567	16	1.022.053
Pkw + sonstiger Verkehr	8	7.300.382	62	4.526.237	20	14.60.076	18	1.314.069
Gastronomie	3	2.737.643	57	1.560.457	27	739.164	16	438.023
Handwerker, Friseur	2	1.825.095	68	1.241.065	21	383.270	11	200.760
Bildung, Freizeit, Hobby, Kultur	4	3.650.191	63	2.299.620	19	693.536	18	657.034
Urlaub	8	7.300.382	9	657.034	8	584.031	83	6.059.317
Sparen, Versicherungen	21	19.163.502	62	11.881.371	16	3.066.160	22	4.215.970
Sonstiges	10	91.25.477	46	4.197.719	29	2.646.388	25	2.281.369
Summe	**100**	**91.254.770**	**59**	**53.822.064**	**19**	**17.666.924**	**22**	**19.765.783**

* Hochrechnung auf N=2130

** einschließlich Chemnitz-Center in Röhrsdorf

Quellen: Tab. 23; Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz 1997 (Beschäftigtenbefragung)

Als weiterer Versorgungsaspekt ist die Nachfrage der Beschäftigten nach Kleidung, Möbeln und Haushaltsgeräten zu nennen. Für diese Güter wendet das Universitätspersonal rd. 7% des Nettoeinkommens, d.h. etwa 6,4 Mio. DM jährlich, auf. Der Stadt Chemnitz kamen 1996 mit 4 Mio. DM knapp zwei Drittel (64%) der gesamten Ausgaben in diesem Bereich zugute. Auf den restlichen Regierungsbezirk Chemnitz entfielen mit 20% weniger, als es der Anteil der dort Wohnenden hätte vermuten lassen. Trotz dieses unterdurchschnittlichen Wertes sind diesem Ausgabenbereich im Jahr 1996 in Südwestsachsen (ohne die Stadt Chemnitz) rd. 1,3 Mio. DM zugute gekommen.

Für die Bereiche „Gastronomie“ sowie „Handwerker, Friseur“ gaben die Beschäftigten laut Befragung 3% bzw. 2% ihres Einkommens aus. Während in der Gastronomie mit 16% der Ausgabenanteile (1996 rd. 0,4 Mio. DM) Gaststätten außerhalb des Regierungsbezirkes Chemnitz überproportional profitierten, partizipierten im Bereich Handwerk/Friseur vor allem Unternehmen am Hochschulstandort. In Analogie zur Wohnsitzverteilung gaben in diesem

Bereich 68% der TU-Beschäftigten 1996 rd. 1,2 Mio. DM in der Stadt Chemnitz aus. Auf den übrigen Regierungsbezirk Chemnitz entfielen 21%, d.h. 0,4 Mio. DM.

Abweichend von der generellen Ausgabenverteilung, mit der dominanten Stellung der Stadt Chemnitz, gelangen die Ausgaben für „Urlaub“ in Wirtschaftskreisläufe außerhalb der Region. Von den rd. 7,3 Mio. DM an Urlaubsausgaben verbleiben in der Stadt bzw. im Regierungsbezirk Chemnitz nach eigener Schätzung der TU-Beschäftigten 9% bzw. 8%, d.h. im Jahr 1996 insgesamt 1,2 Mio. DM. Der Großteil von rd. 6 Mio. DM fließt dagegen, der allgemeinen Freizeitgestaltung entsprechend, aus der Hochschulregion ab.

Mit den Ausgaben für „Sparen, Versicherungen“ gelangt ein Fünftel (21%) der Haushaltsausgaben der TU-Mitarbeiter nicht in den regionalen Wirtschaftskreislauf, zumindest nicht unmittelbar. Für diesen nichtkonsumtiven Bereich veranschlagen die TU-Beschäftigten jährlich rd. 19 Mio. DM. Inwieweit diese Mittel indirekt regionalwirksam werden, kann nicht quantifiziert werden. Es ist aber davon auszugehen, daß ein Großteil dieser Finanzmittel als Sekundärwirkung in der Region verbleibt, da beispielsweise die Ersparnisse für spätere Anschaffungen angelegt werden.

Zusammenfassend ergibt sich auf der Basis der Angaben der befragten TU-Mitarbeiter ein Anteil von 59% (53,8 Mio. DM) aller aus dem TU-Einkommen getätigten Ausgaben in Chemnitzer Einzelhandelsgeschäften und Dienstleistungsbetrieben (einschließlich Chemnitz-Center in Röhrsdorf). 19% (17,7 Mio. DM) entfallen auf die Wirtschaftsunternehmen im übrigen Südwestsachsen, 22% (19,8 Mio. DM) auf die außerhalb des Regierungsbezirkes Chemnitz.

3 Regionalwirksamkeit der Lehr- und Forschungsaktivitäten der TU Chemnitz

3.1 Die Rolle der TU in der Region Südwestsachsen

3.1.1 Rahmenbedingungen

Der wirtschaftliche Wettbewerb ist durch immer schneller sich vollziehende Veränderungen der Rahmenbedingungen für Unternehmen gekennzeichnet. Im ökonomischen Bereich ist dieser Wandel durch einen steigenden Wettbewerbsdruck und eine zunehmende internationale Verflechtung charakterisiert. In technologischer Hinsicht findet diese Veränderung ihren Ausdruck in der Beschleunigung des technischen Fortschritts, der sich in einer Zunahme der Innovationsgeschwindigkeit und einer Verkürzung der Produktlebenszyklen manifestiert. In Zukunft werden der Umfang und das Ausmaß beider Aspekte größer, nimmt die Geschwindigkeit des Wandels zu und erhöht sich die Komplexität der zu lösenden Herausforderungen. Als Konsequenz des sich vollziehenden Strukturwandels und der sich ändernden Rahmenbedingungen wird es für die Unternehmen in der Region zunehmend wichtiger, langfristige Veränderungen möglichst früh zu erkennen, damit durch aktive Gestaltung der Märkte Risiken vermieden und Chancen genutzt werden können.[72]

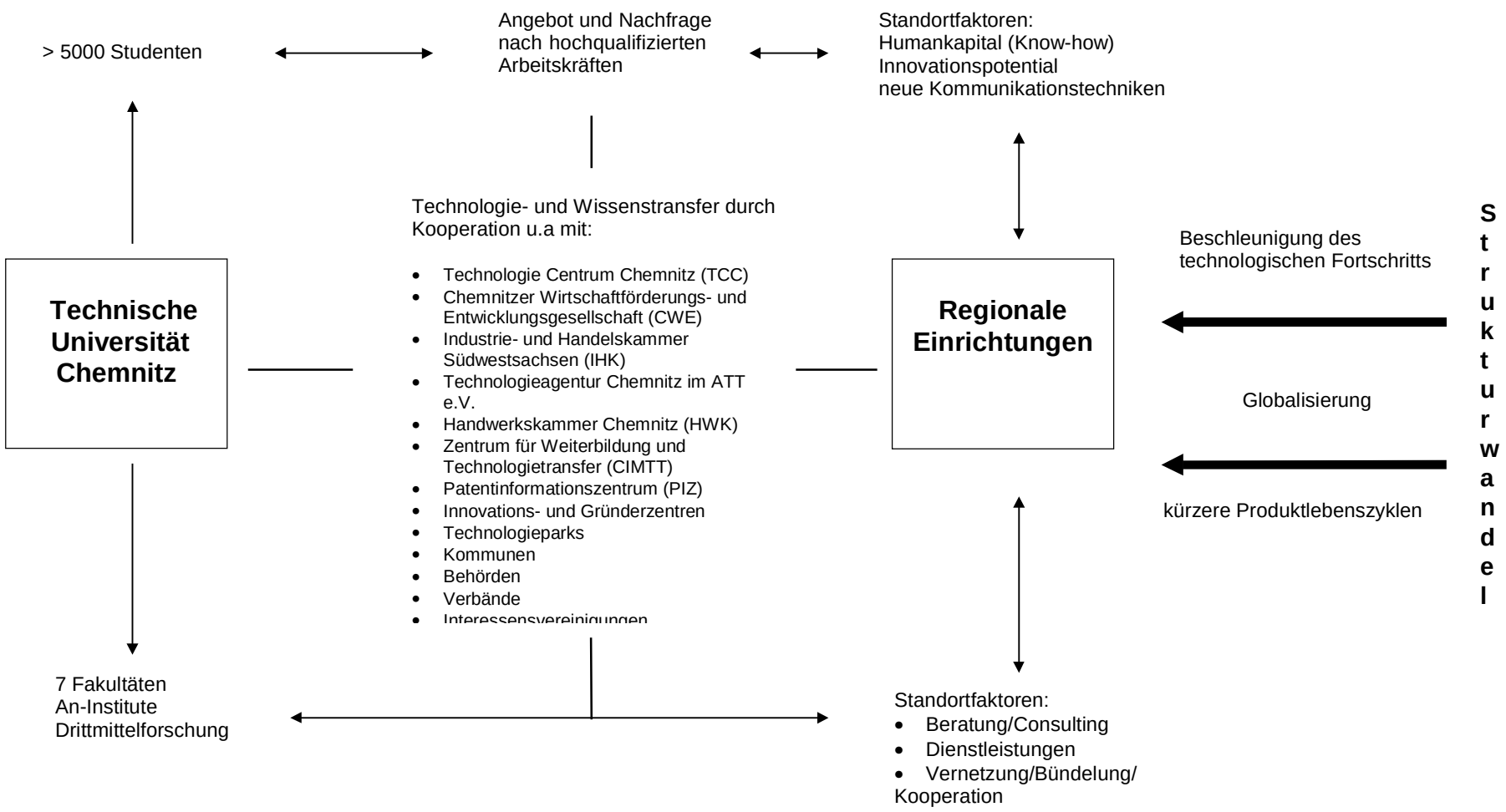
Um adäquat auf diese strukturellen Veränderungen reagieren zu können, ist seitens der Unternehmen ein verstärkt auf Forschung und Entwicklung (FuE) ausgerichtetes Innovationsmanagement erforderlich. Gerade die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) verfügen jedoch nur in geringem Maße über wissenschaftlich ausgebildete Mitarbeiter mit Kenntnissen neuer Technologien und haben meist keine Stabsfunktionen z.B. für Entscheidungsvorbereitung. Auch können die kleinen und mittleren Unternehmen in Südwestsachsen aufgrund ihrer geringen Kapitaldecke häufig nur bedingt eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen finanzieren, so daß gerade für die mittelständische Wirtschaft in der Region ein erleichterter Zugang zu den vorhandenen FuE-Potentialen der TU eine entscheidende Anforderung in der Zukunft sein wird.[73]

---

[72] vgl. Schulte, P. (1993): Fachhochschulen als Infrastrukturfaktor von Regionen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3, S. 171.

[73] vgl. Muster, J. (1995): Analyse des Technologiepotentials der Region Chemnitz. Unveröffentl., Technische Universität Chemnitz-Zwickau, S.8.

Abbildung 19: Wissenstransfer zwischen der TU Chemnitz und regionalen Einrichtungen



Entwurf: Thomas Merkel, Fachgebiet Geographie der TU Chemnitz

3.1.2 Universitäre Einrichtungen und Maßnahmen für einen regionalen Wissens- und Technologietransfer

Die TU Chemnitz versucht diese Anforderung mit Hilfe einer Technologietransferstelle umzusetzen, wobei deren Einrichtung vor allem dazu beitragen soll, den Innovations- und Wissenstransfer zwischen Universität und regionaler Wirtschaft zu beschleunigen. Die Schnittstellenfunktion umfaßt die Bereitstellung von Informationen zum Forschungspotential einzelner Fachgebiete und Lehrstühle sowie über aktuelle angewandte Forschungsprojekte, ebenso wie die Vermittlung von Kontakten und Kooperationen zwischen TU und Unternehmen oder die Weiterleitung von Anfragen und Problemen seitens der Betriebe an die Wissenschaftler. Zu den inneruniversitären Aufgaben der Transferstelle gehört darüber hinaus die Information und Beratung über Fördermöglichkeiten und -bedingungen des Freistaates Sachsen sowie nationaler und europäischer Institutionen. Allein im Bereich Beratung über Fördermöglichkeiten wirkte die Technologietransferstelle 1996 bei der Informationsvermittlung sowie der Antrags- und Vertragsgestaltung für die Akquirierung von EU-Projekten mit einem Volumen von über vier Mio. DM mit (Abbildung 19).[74]

Eine wichtige Möglichkeit, den Wissenstransfer von der TU zu externen Institutionen zu erleichtern, bietet die Durchführung von Tagungen, Symposien und Kolloquien, die einen persönlichen Kontakt zwischen TU-Mitarbeitern und den Beschäftigten anderer Institutionen erleichtern. Gerade für den Wissens- und Technologietransfer ist die Bedeutung der zwischen den Hochschulbeschäftigten und Unternehmen vorhandenen persönlichen Kontakte und Beziehungsgeflechte sehr groß. Demnach kann es als empirisch gesichert gelten, daß die räumliche Orientierung des Wissens- und Technologietransfers entscheidend dadurch beeinflußt wird, auf welche Weise die Erstkontakte zwischen den Hochschuleinrichtungen und den Unternehmen zustande kommen.[75] Die erste Kontaktaufnahme, so das Ergebnis von Studien, wird demnach vielfach durch Vorträge auf Tagungen ausgelöst. Bedauerlicherweise - zumindest in bezug auf den hier in den Vordergrund gestellten Sachverhalt - rekrutieren sich die Teilnehmer dieser Veranstaltungen häufig aus einem nationalen Einzugsbereich und in der Regel nicht aus einem regionalen Umfeld.[76] Inwieweit dies auch für die 327 von der TU Chemnitz 1996 durchgeführten wissenschaftlichen Veranstaltungen

---

[74]vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 6.

[75]vgl. Schamp, E. und U. Spengler (1985): Universitäten als regionale Innovationszentren? Das Beispiel der Georg- August-Universität Göttingen. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 29, S.166-178.

[76]vgl. Fromhold-Eisebith, M. (1992): Wissenschaft und Forschung als regionalwirtschaftliches Potential? Das Beispiel von Rheinisch-Westfälischer Technischer Hochschule und Region Aachen. Aachen, S. 172f.

(vgl. Tabelle 28) zutrifft, ist nicht bekannt; dennoch ist unzweifelhaft, daß die Durchführung solcher Tagungen für die Anbahnung von Kooperationen eine nicht unbedeutende Rolle spielt.[77] Auf wissenschaftlichen Tagungen und Kongressen wurden im gleichen Zeitraum mehr als 120 Vorträge gehalten, die ebenfalls die Weitergabe aktueller Forschungsergebnisse ermöglichten.

Tabelle 28: Informationstransfer der TU Chemnitz 1996*

Fakultät	Publikationen	Dissertationen	Vorträge	Wissenschaftliche Veranstaltungen	Patente
Naturwissenschaften	310	17	5		
Mathematik	203	5			
Maschinenbau u. Verfahrenstechnik	339	9	22		4
Elektro- und Informationstechnik	131	10	48		2
Informatik	82	4	11		
Wirtschaftswissenschaften	91	2	25		
Philosophische Fakultät	421	4	12		
Summe	1577	51	123	327	6

*nicht erfaßt wurden: Referate für Workshops, Tagungen, Symposien, Gutachten, Forschungsberichte, interne Berichte und Arbeitspapiere

Quelle: Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a)

Eine ähnlich wichtige Bedeutung, wissenschaftliche Erkenntnisse einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen, sind von den Wissenschaftlern der TU verfaßte Publikationen. Allein im Jahr 1996 wurden an der TU Chemnitz mehr als 1.500 wissenschaftliche Beiträge veröffentlicht, die die Transparenz universitärer Forschung ermöglichen. Was die Patentanmeldungen betrifft, so ist festzuhalten, daß deren Vorbereitung und Genehmigung sehr arbeits- und somit zeitaufwendig ist.

Als weitere Einrichtung der TU Chemnitz, die den Wissenstransfer in die Region fördert, ist die Universitätsbibliothek zu nennen. Mit 900.000 Ausleihen pro Jahr ist diese zentraler Standort für wissenschaftliche, insbesondere auch technische Literatur in Südwestsachsen. Im Rahmen ihrer Funktion als fachspezifische Infrastruktureinrichtung ist hierbei vor allem die Tatsache interessant, daß von den eingetragenen 12.500 Nutzern, die bibliothekarische Dienstleistungen und Informationen nachfragen, rd. 44% Fremdnutzer sind; d.h. Privatper-

[77] Bei etwa einem Viertel der in einer Studie befragten KMU bildeten persönliche Kontakte, die sich auf Tagungen oder Kongressen ergeben hatten, den Ausgangspunkt für eine Zusammenarbeit. Vgl. Corsten, H. (1986): Eine empirische Analyse des Technologietransfers von wissenschaftlichen Hochschulen zu kleinen und mittelgroßen Unternehmen. (= Braunschweiger Wirtschaftswissenschaftliche Arbeitspapiere, Reihe Innovation und Technologie 13), Braunschweig.

sonen, aber auch regionale Unternehmen und Firmen sowie sonstige Institutionen und Behörden.[78]

Zu den Einrichtungen der Bibliothek gehört auch das seit 1996 geförderte Patentinformationszentrum (PIZ).[79] Es hat u.a. zum Ziel, kleine und mittlere Unternehmen über die rechtlichen und wirtschaftlichen Möglichkeiten einer Patentanmeldung zu informieren sowie Patentrecherchen und Erfinderberatungen durchzuführen. Die Inanspruchnahme des PIZ wird durch jährlich ca. 2.400 Besucher (1996) deutlich, wobei die Fachinformation zu 34%, die Normen-Informationen zu 48% und die Patentinformation zu 74% von regionalen Nutzern nachgefragt werden. Dies bedeutet, daß das PIZ dem Informationsbedarf der regionalen Unternehmen nach Normen und DIN-Richtlinien oder nach Recherchen zum Stand der Technik und damit zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit zu genügen in der Lage ist. Gerade die Akzeptanz und Inanspruchnahme des Patentinformationszentrums seitens der regionalen Wirtschaftsunternehmen wird auch dadurch deutlich, daß die Nachfragen zu 37% aus der gewerblichen Wirtschaft, zu 19% von freien Unternehmern und zu 18% von Erfindern stammen.[80] Die Tätigkeit des PIZ dürfte demnach einen beachtlichen Anteil daran haben, daß die Zahl der Patentanmeldungen pro Einwohner, als ein Maß des Innovationsgrades, in Chemnitz „deutlich über dem Durchschnitt Sachsens und der BRD“ liegt.[81]

Schließlich spielt der Transfer universitärer Informationen, der im wesentlichen von der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit gemanagt wird, eine besondere Rolle. Seit 1993 (235) ist die Zahl der Veröffentlichungen über die TU in der Presse bis 1997 (1.450) stetig angestiegen (1994: 369, 1995: 987, 1996: 1.210). 1997 erfolgte eine entsprechende Berichterstattung in rd. 135 deutschen Zeitungen bzw. Zeitschriften. Seit Dezember 1994 erscheint der Inhalt des „TU-Spektrums“ im Internet, wobei jährlich etwa 3.000 Zugriffe registriert werden. Zudem wird sowohl im Internet als auch im Veranstaltungskalender der Stadt Chemnitz auf wissenschaftliche Tagungen und sonstige universitäre Ereignisse hingewiesen. Nicht zuletzt präsentiert sich die TU mittels eines eigenen Ausstellungssystems (1997: rd. 1.000 lfd. Meter) auf Fachmessen und Kongressen.

---

[78] Nach telefonischer Mitteilung von Fr. Ullmann (Universitätsbibliothek) am 20.10.97.

[79] Dieses dient als Serviceeinrichtung für Interessenten sowohl innerhalb als auch außerhalb der Region Südwestsachsen und steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Lehr- und Forschungsaktivitäten Chemnitzer Wissenschaftler.

[80] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 9.

[81] vgl. Chemnitzer Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (Hrsg.) (o.J.): Chemnitz InnovationsWerkStadt Sachsen. Chemnitz, S. 15.

3.1.3 Kooperationen und Verflechtungen mit externen Partnern

Die Region Südwestsachsen hat trotz des starken Strukturwandels der vergangenen Jahre ein nicht zu vernachlässigendes Industriepotential behalten, das durch zahlreiche neugegründete KMU eine Zunahme der Branchenvielfalt erfahren hat. Gleichwohl dominieren beschäftigungsseitig vorzugsweise traditionelle Strukturen, die aus der immer noch aktuellen Bedeutung des Maschinenbaus mit Schwerpunkt Werkzeug- und Textilmaschinenbau resultieren.[82] Aus diesen traditionellen industriellen Schwerpunkten entwickeln sich allmählich neue Anwendungsfelder mit positiv einzuschätzenden Entwicklungsmöglichkeiten, die ihren Ursprung vor allem in Komponenten des Maschinenbaus besitzen.[83]

Im Bereich Maschinen- und Anlagenbau, aber auch in der Informations- und Kommunikationstechnik, der Robotik und Umwelttechnik sowie der Verkehrs-, Medizin- und Elektrotechnik sind traditionelle Forschungsschwerpunkte und -einrichtungen vorhanden, so daß die TU auf diesem Gebiet eine bedeutende Rolle zur Wiederbelebung und Neuentwicklung dieser Wachstumsfelder spielen kann. Neben den bisher institutionalisierten Forschungsfeldern arbeitet sie mit verschiedenen Institutionen und Partnern zusammen, um vorhandene regionale Innovationsdefizite abzubauen und die Kooperation zu regionalen Wirtschaftspartnern zu stärken (vgl. Tabelle 29).

Zu den wichtigsten Institutionen, mit denen die TU kooperiert, gehört das Technologie Centrum Chemnitz (TCC), das in den neuen Bundesländern zu den größten Einrichtungen dieser Art zählt.[84] Das TCC soll „besonders Existenzgründern und jungen Unternehmern im Technologie- und Hochtechnologiebereich eine Starthilfe geben.“[85]

Eine weitere Partnereinrichtung der TU ist die Technologieagentur Chemnitz (im ATT Arbeitskreis Technologietransfer e.V.). Als Partner kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) sowie gewerblicher Betriebe und kommunaler Einrichtungen organisiert die Agentur bedarfsorientierten Technologietransfer.

Die TU kooperiert darüber hinaus mit Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, der größten Trägerorganisation für außeruniversitäre Einrichtungen der angewandten Forschung.[86]

---

[82] vgl. Regierungspräsidium Chemnitz (Hrsg.) (1995): Südwestsachsen. Eine Region im Wandel. Chemnitz, S. 55.

[83] vgl. Muster, J. (1995), a.a.O., S. 7.

[84] Nach telefonischer Mitteilung von Herrn Dr. Otto, TCC.

[85] vgl. Chemnitzer Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (Hrsg.) (o.J.), a.a.O., S. 15.

[86] vgl. Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (1995): Außeruniversitäre Forschung (Drucksache 2/0174), S. 13.

Tabelle 29: Regionale Partner der TU Chemnitz 1996

Einrichtung/regionale Partner	Aufgabe/Ziel
Technologie Centrum Chemnitz (TCC)	Das Technologie Centrum Chemnitz soll besonders Existenzgründern und jungen Unternehmern im Technologie- und Hochtechnologiebereich eine Starthilfe geben.
Technologieagentur Chemnitz (im ATT Arbeitskreis Technologietransfer e.V.)	Partner kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) sowie gewerblicher Betriebe und kommunaler Einrichtungen; organisiert bedarfsorientierten Technologietransfer.
Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU Chemnitz	Anwendungsbezogene Forschung auf dem Gebiet der spanenden und umformenden Werkzeugmaschinen.
Interessenverband Chemnitzer Maschinenbau e.V.	Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und aktive Einflußnahme auf eine dynamische Entwicklung der Region.
FZM GmbH Mittelsachsen (Gesellschaft für Produktentwicklung und Existenzgründungsförderung GmbH Mittelsachsen)	Durchführung von marktnahen Produktentwicklungen, Verfahren und Systemen mit industriellen Partnern (Umweltverfahrenstechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Medizintechnik, Plasmatechnik).
Verein „Automatisierung Chemnitz e.V." (AC) an der Professur Automatisierungsgeräte und -anlagen	Produktions- und Fertigungsautomatisierung mit allen Teilbereichen, die das Produktions- und Fertigungsniveau beeinflussen.
Verein „Angewandte Mikroelektronik Chemnitz e.V." (AMEC) an der Professur Schaltungs- und Systementwurf	Beratung zur Mikroelektronik und deren Anwendungen.

Quelle: Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S. 436ff.

Vor allem mit dem in Chemnitz angesiedelten Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU Chemnitz wird gemeinsam anwendungsbezogene Forschung auf dem Gebiet der spanenden und umformenden Werkzeugmaschinen durchgeführt.

Weitere Partner der TU Chemnitz sind der Interessenverband Chemnitzer Maschinenbau e.V. sowie die FZM GmbH Mittelsachsen, die sich insbesondere durch die Durchführung von marktnahen Produktentwicklungen, Verfahren und Systemen in Kooperation mit industriellen Partnern im Bereich Umweltverfahrenstechnik, Maschinenbau, Elektro-, Medizin- und Plasmatechnik auszeichnet.

Darüber hinaus gibt es von Professuren der TU betreute Vereinigungen, wie beispielsweise den Verein „Automatisierung Chemnitz e.V." (AC) an der Professur Automatisierungsgeräte und -anlagen oder den Verein „Angewandte Mikroelektronik Chemnitz e.V." (AMEC) an der Professur Schaltungs- und Systementwurf, die fachspezifische Innovationsdefizite in der Region abbauen und den Wissens- und Technologietransfer beschleunigen helfen.

Aus der gleichen Perspektive heraus ist auch die von der TU Chemnitz forciert praktizierte Möglichkeit zu sehen, verstärkt die Errichtung von An-Instituten, d.h. an die TU angebundene Einrichtungen in fremder Trägerschaft (z.B. Institut für Mechatronik e.V., Institut für

Konstruktion und Verbundbauweise e.V., Verein für Revitalisierung und Entwicklung von Gewerbe- und Konversionsflächen sowie Industrieanlagen e.V.), zu fördern.

Ein weiteres Kennzeichen der Bemühungen der TU Chemnitz vor allem in den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten zu einer stärkeren Kooperation und Abstimmung der universitären Forschung mit den Anforderungen regionaler Einrichtungen zu gelangen, zeigt sich in der zunehmenden Bearbeitung von Problemstellungen aus der Wirtschaft in Form von Drittmittelprojekten oder Studienverträgen. Zwar sollte in diesem Zusammenhang nicht übersehen werden, daß aufgrund der allgemeinen Sparzwänge in der notwendiger werdenden Akquirierung von Finanzmitteln die entscheidende Ursache für die Zunahme der Drittmittelprojekte zu sehen ist, doch ergibt sich hieraus aus regionalplanerischer Sicht die Chance, aufgrund einer zunehmend nachfrageorientierten Forschung gerade den Anforderungen der regionalen KMU besser zu entsprechen und so den Strukturwandel in der Region unterstützend zu begleiten.

Tabelle 30: Drittmitteleinnahmen ostdeutscher Hochschulen 1993

	Drittmittel				
Hochschule	insgesamt in 1.000 DM	insgesamt pro Planstelle in DM	aus der Wirtschaft in 1.000 DM	aus der Wirtschaft in % der Drittmittel insgesamt	aus der Wirtschaft pro Wissenschaftler
Humboldt Universität Berlin	31.681	12.327	3.044	9,6%	1.184
Bergakademie Freiberg (TU)	26.000	59.360	7.072	27,2%	16.146
Universität Magdeburg	18.051	24.592	1.146	6,3%	1.561
TU Chemnitz-Zwickau*	**23.193**	**28.847**	**3.330**	**14,3%**	**4.142**
TU-Chemnitz-Zwickau**			**6.980**	**30,0%**	**8.681**
TU Ilmenau	12.600	22.261	2.660	21,1%	4.699
FH Dresden	3.100***	15.500	1.568	50,6%	7.843
FH Zwickau	2.451	11.561	1.034	42,2%	4.877
zum Vergleich (ca. 1991):					
RWTH Aachen	220.720	103.721	56.000	25,4%	26.315
Universität Dortmund	54.943	54.131	5.020	9,1%	4.945
FH Münster	3.904	16.612	901	23,1%	3.829

* ohne Mittel der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

** einschließlich AiF-Mittel

*** die Angaben beziehen sich auf das Studienjahr 1992/93

Quellen: Angaben der Hochschulen, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (MWF) (1992); zitiert nach Deilmann, B. (1995): Wissens- und Technologietransfer als regionaler Innovationsfaktor. (= Duisburger Geographische Arbeiten, Band 15), Dortmund, S. 80f.

Der TU Chemnitz ist es über Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Graduierten- und Innovationskollegs und anwendungsbezogene Forschungsvorhaben gelungen, in beachtlichem Umfang Drittmittel für die universitäre Forschung zu erschließen. So konnte bereits 1993 eine Summe von rd. 23 Mio. DM für Drittmittelforschung eingeworben werden (vgl. Tabelle 30). Bis 1997 sind die Drittmittel für Forschung um fast die Hälfte auf rd. 40 Mio. DM angestiegen. Im Vergleich mit anderen Hochschulen in den neuen Bundesländern erweist sich die Akquirierung von Drittmitteln als sehr erfolgreich und kann als Indiz für die praxisnahe Forschung und Ausbildung an der TU Chemnitz gesehen werden.

Allerdings darf der Erfolg der universitären Forschung nicht ausschließlich an der Höhe der eingeworbenen Drittmittel gemessen werden. Zum einen sollte die Grundlagenforschung in allen Fachgebieten nach wie vor einen angemessenen, langfristig angelegten Stellenwert besitzen. Zum anderen ist es verschiedenen Fachdisziplinen (z.B. den sog. Buch-Wissenschaften) gar nicht möglich, Drittmitteleinnahmen in nennenswertem Umfang zu akquirieren.

3.2 Anforderungen der regionalen Wirtschaft, öffentlicher und sonstiger Einrichtungen an die TU

Hauptanforderung seitens der regionalen Wirtschaft an die TU Chemnitz ist die Ausbildung der Studierenden zu qualifizierten und für deren spätere berufliche Tätigkeit gut ausgebildete Absolventen. Im Rahmen dieser Forderung wird teilweise auch die Entwicklung neuer Studienangebote befürwortet. Es sind dies vor allem Studienangebote, die die zunehmende Bündelung von betriebswirtschaftlichen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen mit sozialen und kommunikativen Kompetenzen ermöglichen sollen, um so der zunehmenden Komplexität des beruflichen Tätigkeitsspektrums zu entsprechen.

Die TU Chemnitz hat im Rahmen ihrer Umstrukturierung versucht, die sich wandelnden Anforderungen der regionalen Wirtschaft an die Absolventen institutionell umzusetzen. Zur Stärkung der betriebswirtschaftlich orientierten Informationswissenschaften wurden zum Wintersemester 1996/97 die Diplomstudiengänge Angewandte Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Mechatronik eingeführt.[87] Darüber hinaus soll, neben dem Aufbau der wirtschaftswissenschaftlichen und der Philosophischen Fakultät, insbesondere das „Chemnitzer Modell“ - das in den Magisterstudiengängen die Möglichkeit bietet, außer einem geistes- bzw. sozialwissenschaftlichen ein zweites, technisches Hauptfach zu belegen bzw. sich in den Ingenieurwissenschaften zusätzliche wirtschafts-

[87] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996b), a.a.O., S. 8.

wissenschaftliche Kompetenz anzueignen - dazu beitragen, daß die Ausbildung der Studierenden praxisnah und problemlösungsorientiert ausgerichtet ist.[88] Gerade die Verbindung ingenieurwissenschaftlicher Kompetenz und betriebswirtschaftlicher Kenntnisse schafft eine Voraussetzung für den Strukturwandel in der Region, nämlich den Unternehmen die zur Realisierung von Innovationen notwendigen qualifizierten Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen.[89]

Ein weiteres Instrument, die Qualifikationen und Kompetenzen der Absolventen zu verbessern und die Studierenden mit der betrieblichen Praxis vertraut zu machen, sind Pflichtpraktika, die häufig in Unternehmen der Region absolviert werden. So erwerben beispielsweise Studenten der Betriebswirtschaftslehre oder der Ingenieurwissenschaften während ihres Pflichtpraktikums erste berufliche Erfahrungen, geben dabei aber auch an der TU erworbenes aktuelles Wissen an die Unternehmen weiter.

Aber auch praxisorientierte Diplomarbeiten über konkrete Aufgabenstellungen der beruflichen Praxis tragen dazu bei, daß neuestes universitäres, z.B. technologisches oder betriebswirtschaftliches Wissen in die kleinen und mittleren Unternehmen der Region transferiert wird. Durch den problem- und aufgabenspezifischen Einsatz der Diplomanden kann eine nachhaltige Verbesserung der Innovations- und Leistungsfähigkeit in den Betrieben bewirkt werden. Auf diese Weise hatten etwa 10% der innerhalb von fünf Jahren angefertigten, über 5.000 Studienabschlußarbeiten praxisrelevante Fragestellungen zum Inhalt und vermittelten so unternehmerisch verwertbares Wissen an regionale Unternehmen.[90]

Als ein Beispiel für die Verflechtung der TU Chemnitz mit regionalen Partnern soll im folgenden die Gemeinschaftsinitiative „Wissenschaftstransfer“ vorgestellt werden, in deren Rahmen der Ansatz verfolgt wird, Informationen sowohl von Unternehmen, die Praktikanten und Diplomanden einstellen möchten, als auch von zukünftigen Absolventen, die eine geeignete Stelle für erste berufliche Erfahrungen oder ein Thema für eine Abschlußarbeit suchen, über das Medium Internet und in gedruckter Form bereitzustellen.[91] Das Projekt, das bereits vor einigen Jahren begonnen hat, wird von der Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen, vom CIM-Technologietransferzentrum und von der Technologie- und Wissens-

---

[88]vgl. ebenda, S. 7.

[89]vgl. Schulte, P. (1993), a.a.O., S. 173.

[90]vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996b), a.a.O., S. 8.

[91]vgl. Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen (1997a): Internet-Diplomanden- und Praktikantenvermittlung der IHK und TU erfolgreich getestet. Pressemitteilung Nr. 73 vom 18.11.1997; Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen (1997b): Diplomanden-/Praktikantenbörse. In: Wirtschaft in Südwestsachsen, Nr. 9, S. 62; Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997b): Internetseiten zum Thema „Unternehmensbörse“.

transferstelle der TU Chemnitz betreut. Die Daten werden von der IHK mit Geschäftssitz in Chemnitz verwaltet.

Die seit Ende 1996 bestehenden Internetseiten sind in zwei Teile untergliedert: Im ersten Teil haben Studierende ohne Zugangsbeschränkung, d.h. von allen deutschen und ausländischen Hochschulen aus, die Möglichkeit, ein Gesuch für eine Diplom-, Abschluß- oder Praktikumsarbeit, wahlweise mit bevorzugter Zielregion, in einem vorgefertigten Formular zu plazieren.

Die Analyse der eingegangenen Anfragen zeigt, daß sowohl bei den Herkunftsuniversitäten als auch bei den Fachgebieten deutliche Schwerpunkte zu erkennen sind. Die Tabellen 31 und 32 verdeutlichen, daß hauptsächlich Studierende der FH Mittweida und der TU Chemnitz bis November 1997 entsprechende Gesuche aufgegeben haben. Die fachlichen Schwerpunkte der Anfragen liegen in der Betriebswirtschaftslehre, dem Maschinenbau sowie der Verfahrenstechnik. Insgesamt bieten zum Erhebungszeitraum 42 zukünftige Absolventen ihre Arbeitskraft an und benutzen dabei diese Form der wirtschaftsnahen Praktikums- bzw. Diplomarbeitsvermittlung.

Im zweiten Teil der Internetseite haben Unternehmen die Möglichkeit, praxisrelevante Themen für Abschluß- bzw. Diplomarbeiten oder betriebsinterne Praktika anzubieten. Im Vergleich zu den Gesuchen der Studierenden erfolgt hierbei eine regionale Filterung seitens der IHK. Zugang zu dieser Art der Informationsvermittlung haben nur Unternehmen, die ihren Haupt- oder Nebensitz in Südwestsachsen nachweisen können und demnach zum Geltungsbereich der Kammer gehören. Mit Stand November 1997 bieten 66 Unternehmen Praktikums- bzw. Diplomandenstellen an, wobei ein thematischer Schwerpunkt die Technik bildet. Dabei bleibt anzumerken, daß nicht nur Unternehmen aus Chemnitz und den umliegenden Landkreisen vertreten sind, sondern auch Betriebe aus dem Vogtland (z.B. Stadt Plauen, Vogtlandkreis). Die Anzahl der Angebote entsprechen proportional der Industriedichte.

Nach Auskunft der IHK ist die Resonanz auf diese Initiative recht gut.[92] Nach der einjährigen Probelaufzeit sind insgesamt 140 Vermittlungen sowohl von Unternehmens- als auch von Studierendenseite erfolgt. Die Anzahl der Angebote soll in Zukunft durch vermehrte Werbung, u.a. in Hochschulzeitschriften, gesteigert werden. Eine verstärkte Zusammenarbeit mit den Hochschulen und Geschäftsstellen der Industrie- und Handelskammern in Dresden und Leipzig ist vorgesehen, um deren Angebote in das Internet für Gesamtsachsen einzubeziehen.

---

[92]Nach mündlicher Auskunft von Herrn Dr. Opitz, IHK Südwestsachsen, vom 26.11.1997.

Tabelle 31: Herkunftshochschule zukünftiger Absolventen mit Anfragen nach Abschluß- bzw. Diplomarbeiten im Internet 1997

Hochschule	Zahl
Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH)	15
Technische Universität Chemnitz	**11**
Technische Universität Dresden	3
Fachhochschule Konstanz	2
TU Bergakademie Freiberg	2
Fachhochschule Lausitz Cottbus	1
Friedrich-Schiller-Universität Jena	1
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Sozialwesen Zittau (FH)	1
Technische Fachhochschule Wildau	1
Universität Magdeburg	1
Universität Siegen	1
Universität Ulm	1
WU Prag	1
keine Angabe	1

n=42

Quelle: Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997b)

Tabelle 32: Fachgebiete zukünftiger Absolventen mit Anfragen nach Abschluß- bzw. Diplomarbeiten im Internet 1997

Fachgebiet	Zahl
Betriebswirtschaftslehre	18
Maschinenbau und Verfahrenstechnik	8
Bauingenieurwesen	2
Elektrotechnik und Informationstechnik	2
Philosophie (Geistes-/ Sozialwissenschaften)	2
Bauwesen/ Architektur	1
Geodäsie	1
Internationale Beziehungen	1
Mikrosystemtechnik	1
Naturwissenschaften	1
Sozialwesen	1
Verkehrsingenieurwesen	1
Wirtschaftsingenieurwesen	1
keine Angabe	2

n=42

Quelle: Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997b)

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die aufschließende Funktion der angebotenen Praktika und praxisorientierten Diplomarbeiten für den Wissenstransfer in Form des Personaltransfers. So lernen etwa 25% der Absolventen von Fachhochschulen auf diesem Wege ihren späteren Arbeitsplatz kennen.[93] Mit dem skizzierten Maßnahmenkatalog unterstützt die TU den kurzfristigen, schnellen Transfer von wissenschaftlichen Leistungen in die regionale Wirtschaft und trägt so dazu bei, deren Anforderungen gerecht zu werden und strukturelle Veränderungsprozesse zu begleiten.[94]

Im Zusammenhang mit der geschilderten Bedeutung der Ausbildung qualifizierter Absolventen ist auch die Breite der an der TU angebotenen Studienmöglichkeiten zu beachten. Im Rahmen von Untersuchungen des Wissens- und Technologietransfers an Hochschulen wurde festgestellt, daß die Intensität ihrer Regionalorientierung zwischen den Fakultäten einer Universität differiert (vgl. Tabelle 33). „Während Hochschullehrer der Medizin und der Ingenieurwissenschaften überdurchschnittlich häufig mit der Wirtschaft zusammenarbeiten", kooperieren Geisteswissenschaftler erwartungsgemäß nur in geringem Maß mit Unternehmen.[95]

Tabelle 33: Anteil der Wirtschaftskooperanden unter Hochschullehrern nach Wissenschaftszweigen

Wissenschaftszweig	Anteil der Hochschullehrer mit Forschungskooperationen mit	
	Wirtschaftsunternehmen	staatl. Organisationen/ Verwaltungen
Naturwissenschaften	36,2%	35,2%
Ingenieurwissenschaften	49,1%	43,2%
Medizin	56,3%	53,8%
Sozialwissenschaften	35,8%	53,8%
Geisteswissenschaften	2,4%	7,3%
Insgesamt	44,1%	44,5%

Quelle: Schröder, Fuhrmann, Heering, 1991, S. 111; nach: Deilmann, B. (1995), a.a.O., S. 25.

[93]vgl. Harder, O. (1993): Gründe für die Arbeitsplatzwahl von Fachhochschulabsolventen und Einflußmöglichkeiten der regionalen Arbeitgeber. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3, S. 165-170.

[94]vgl. Brackmann, H.J. (1993): Wechselwirkungen zwischen Fachhochschule und Wirtschaft in der Region. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3, S. 183. In Analogie dazu müßte die Praktikumsvermittlung an öffentliche Einrichtungen ebenso aktiv betrieben werden, was derzeit (z.B. an der Philosophischen Fakultät) forciert wird.

[95]vgl. Deilmann, B. (1995), a.a.O., S. 25.

Diese fachspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Regionalorientierung des Wissenstransfers sind letztlich auf wirtschaftsstrukturelle Faktoren zurückzuführen. Für die einzelne Hochschule ist entscheidend, ob das Fächerangebot auf eine entsprechende Nachfragestruktur in der Region trifft. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, daß das Wissensangebot für die regionale Wirtschaft von Bedeutung ist, um so größer, je breiter das vertretene Fächerspektrum der jeweiligen Universität ist. Um so bedeutender erscheinen daher die weitere Reformierung und die Erweiterung der Studienmöglichkeiten an der TU Chemnitz. Die Breite der in der Region vorhandenen Branchen dürfte an der TU Chemnitz weitgehend mit entsprechend kompetentem wissenschaftlichen Potential vertreten sein, auch wenn z.B. im Bereich Bautechnik oder digitale Verkehrstechnik noch einschlägige Kapazitäten fehlen.[96]

Der rasche technologische Wandel stellt die TU Chemnitz vor die Aufgabe, weiterhin Maßnahmen zur kontinuierlichen wissenschaftlichen Weiterbildung zu entwickeln.[97] Als weitere Initiative der TU, den Wissenstransfer zu fördern, erscheint daher die von ihr begonnene Entwicklung von Weiterbildungsaktivitäten besonders effizient, und zwar sowohl im Rahmen eigener Weiterbildungsangebote als auch in Kooperation mit anderen regionalen Weiterbildungsinstitutionen.[98] Ziel dieser wissenschaftlichen Weiterbildung als Form des Wissenstransfers ist es, die Qualifikation von Akademikern in der Praxis an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt anzupassen, indem neue universitäre Erkenntnisse nachfrageorientiert aufbereitet werden. Dabei sollten die Weiterbildungsinhalte vorrangig auf technische Probleme und auf Managementfragestellungen ausgerichtet werden, da diese in starkem Maße den Anforderungen der regionalen Unternehmen entsprechen. Die verschiedenen Maßnahmen sollten sich zudem verstärkt ergänzen und als ganzheitliches Konzept praktiziert werden. Zu denken ist in diesem Zusammenhang auch an die Konzipierung neuer Studienmöglichkeiten. Derartige Weiterbildungsaktivitäten können dazu beitragen, den Arbeitnehmern in der Region die notwendige Aktualisierung ihrer Kenntnisse zur Handhabung neuer Technologien und Methoden zu vermitteln.[99]

In Ergänzung dazu sollte die Fort- und Weiterbildung auch solcher Berufsgruppen vorangetrieben werden, die in Dienstleistungsbetrieben und öffentlichen Einrichtungen Südwestsachsens beschäftigt sind (z.B. Lehrer, Verwaltungsangestellte, Mitarbeiter von Dienstleistungsunternehmen). Als Hauptzielgruppe bieten sich insbesondere vormalige Hochschul-

---

[96]vgl. Muster, J. (1995), a.a.O., S. 6ff.

[97]vgl. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1984): Hochschule und Wirtschaft (Studien zu Bildung und Wissenschaft 7), Bonn, S. 142.

[98]vgl. Berger, R. (1994): Wirtschafts- und Wissenschaftsstrukturen der Zukunft für die Region Südwestsachsen, Chemnitz, S. 48.

absolventen in verantwortungsvollen Positionen an, um diesen neueste Erkenntnisse für ihre berufliche Tätigkeit zu vermitteln. Des weiteren dürfte der tertiäre Wirtschaftssektor zukünftig vermehrt auch wissenschaftliche Beratungsleistungen nachfragen, die an der TU erbracht werden könnten. Zur Lösung derartiger, praxisbezogener Aufgaben kommen vorrangig Wirtschafts- und Sozial-, aber auch Erziehungs- und Geisteswissenschaftler in Betracht, deren außeruniversitäres Engagement zugunsten der regionalen Weiterentwicklung in zunehmendem Maße von Interesse sein dürfte.

Darüber hinaus erscheint es sinnvoll, im Rahmen von Kooperationen mit Dritten die apparative und räumliche Infrastruktur der TU leichter zugänglich zu machen. Dies würde auch zu einem Abbau bestehender Kommunikationsbarrieren und zu einer frühzeitigeren Zusammenarbeit zwischen Hochschule sowie der regionalen Wirtschaft und Verwaltung beitragen, würde doch ein ständiger Dialog gefördert, der bewirken kann, die Forschungsaktivitäten stärker an den Anforderungen der Praxis auszurichten. Wichtiges Instrument könnte hierbei auch der Personalaustausch in beiden Richtungen sein. Vorstellbar wären z.B. die Absolvierung von Freisemestern von Hochschullehrern in der Wirtschaft oder das Engagement von Industrieforschern als Gastdozenten an der TU etc.[100]

Eine weitere Form des Technologietransfers, die zunehmend in den Blickwinkel der Hochschulen rückt, ist die Gründung von neuen Unternehmen im Umfeld der TU - vornehmlich in technologieorientierten Bereichen -, sogenannte „spin-offs“, durch ehemalige Universitätsangehörige.[101] „Hierin ist nicht nur eine wirksame Maßnahme zur Verbreitung und Implementierung neuer Technologien, sondern gleichzeitig auch ein geeignetes Mittel zur Schaffung leistungsfähiger Unternehmen und zukunftssicherer Arbeitsplätze zu sehen.“[102]

Derartige Neugründungen können durchaus zur Erweiterung der Unternehmensstruktur in Südwestsachsen beitragen, insbesondere wenn man bedenkt, daß unter „Berücksichtigung der in der Statistik nicht ausgewiesenen Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten (...) der IHK-Bezirk Chemnitz innerhalb Sachsens die mit Abstand meisten Firmengründungen

---

[99]vgl. Brackmann, H.-J. (1993), a.a.O., S. 173.

[100]vgl. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1984), a.a.O., S. 205.

[101]Ein Vergleich zur Rheinisch-Westfälischen Hochschule Aachen zeigt, daß 80% der in Aachen angesiedelten Spin-off-Gründungen auf eigene Absolventen zurückzuführen ist und dadurch 2000 Arbeitsplätze geschaffen wurden. Vgl. Keßler, J. (1991): Zentrum für Wissenschaft und Lehre: die Rheinisch-Westfälische Hochschule Aachen. In: Wirtschaftsregion Aachen, S. 101.

[102]Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1984), a.a.O., S. 140.

zu verzeichnen (hat)."[103] Allein aus der TU Chemnitz heraus wurden durch diese Art der Existenzgründung „bisher über 500 dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen."[104]

3.3 Unterstützung der TU durch regionale Einrichtungen

Ohne an dieser Stelle - nicht zuletzt wegen des Fehlens entsprechender Unterlagen - genauere Angaben machen zu können, ist davon auszugehen, daß die TU Chemnitz von einer Vielzahl regionaler Einrichtungen sowohl ideell als auch materiell unterstützt wird. Nachhaltige ideelle Unterstützung hat die TU beispielsweise 1996 im Rahmen der Diskussion um den Abbau von Lehr- und Forschungsaktivitäten erfahren, an der sich namhafte Politiker, Unternehmer und sonstige Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens aus Südwestsachsen beteiligt haben.

Auch in materieller Hinsicht werden die wissenschaftlichen Aktivitäten der TU-Mitglieder von regionalen Einrichtungen gefördert. Hierunter fallen finanzielle Zuwendungen in Form von Spenden, Sponsoring u.ä., woran sich vorrangig die regionale Wirtschaft beteiligt.[105] Unterstützt werden beispielsweise die Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen, die Drucklegung von Forschungsberichten usw. Darüber hinaus sind Stiftungsprofessuren angeregt und finanziell gefördert worden.

Einen besonderen Stellenwert weist in diesem Zusammenhang die „Gesellschaft der Freunde der Technischen Universität Chemnitz e.V." auf. Dieser gemeinnützige Verein umfaßt derzeit rd. 130 Mitglieder, die sich sowohl aus TU-Angehörigen als auch aus externen Persönlichkeiten zusammensetzen. Die Universitätsgesellschaft „verfolgt den Zweck, die Technische Universität Chemnitz ideell und materiell zu fördern. Sie wird dabei insbesondere

– die Technische Universität in Wissenschaft und Forschung fördern, wenn öffentliche Mittel nicht, nicht sofort oder nicht ausreichend zur Verfügung stehen,

---

[103] Fischer, F. (1994): Struktur, Probleme und Perspektiven der gastgebenden Region Chemnitz-Erzgebirge. In: Regionalplanertagung Sachsen. (= Arbeitsmaterial Nr. 205 der Akademie für Raumforschung und Landesplanung). Hannover, S.11.

[104] Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996b), a.a.O., S. 8. Weitergehende Informationen über die Zahl der TU-Mitarbeiter, die gleichzeitig in der Industrie tätig sind, über TU-Professoren, die vor ihrer Berufung in der freien Wirtschaft oder im Ausland tätig waren, usw. liegen im Detail nicht vor. Derartige Angaben sollten im Rahmen einer empirischen Analyse der Verflechtungen der TU Chemnitz mit Wirtschafts- und anderen Einrichtungen der Region Südwestsachsen ermittelt und differenziert ausgewertet werden.

[105] Allerdings dürfte sich diese Form der Zusammenarbeit langfristig noch ausbauen lassen, da die TU bzw. eine Hochschule schlechthin bei zahlreichen, insbesondere mittelständischen Unternehmern primär als Ausbildungsstätte, weniger als innovatives Lehr- und Forschungszentrum der Region angesehen wird.

- für die fortschreitende Einbindung der TU in das geistig-kulturelle und wirtschaftliche Leben (...) wirken, um in zunehmendem Maße als bestimmender Faktor zur Verbesserung der Lebensbedingungen (...) beizutragen (...),
- die Kontakte zwischen den Bürgern der Stadt und der TU pflegen und das studentische Leben fördern."[106]

U.a. vergibt der Verein einen Universitätspreis sowie Kurzzeitstipendien an ausländische Studenten (z.B. aus Polen und Tschechien), fördert die Durchführung von Fachtagungen, unterstützt die Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Sicherung der Herausgabe der Universitätszeitung „Spektrum"), verbessert das gesellschaftliche Leben der TU-Angehörigen und ihrer Freunde (z.B. Veranstaltung eines Universitätsballs) und beteiligt sich nicht zuletzt an bedeutsamen Sonderaktionen (z.B. Rücküberführung der Reichspatentsammlung von Berlin). Des weiteren leitet der Freundeskreis zweckgebundene Zuwendungen (z.B. Collegium musicum, Aktion 55, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät) an die entsprechenden universitären Empfänger weiter.

[106] §2 der Satzung der „Gesellschaft der Freunde der Technischen Universität Chemnitz e.V." vom 17.02.94, von der Mitgliederversammlung am 31.03.98 geändert.

4 Fazit

4.1 Zusammenfassung der Regionalwirksamkeit der TU Chemnitz

4.1.1 Direkte regionalökonomische Effekte

Die Ausführungen über die ökonomischen Verflechtungen der Technischen Universität mit der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen haben gezeigt, daß die TU sowohl als wirtschaftliche als auch als innovative Einrichtung für den Strukturwandel im Regierungsbezirk Chemnitz von großer Bedeutung ist.

Im Hinblick auf die Funktion der TU Chemnitz als regionaler Wirtschaftsfaktor hat die Untersuchung ergeben, daß (1996) mehr als ein Viertel (29%) ihrer Sachausgaben und die ihrer Komplementäreinrichtungen Studentenwerk, Staatshochbau- und Liegenschaftsamt im Regierungsbezirk Chemnitz verbleibt. Das sind, in absoluten Zahlen ausgedrückt, ca. 22,7 Mio. DM. In den südöstlichen Teil der neuen Bundesländer (Leitzone 0 der Deutschen Post AG) fließen insgesamt knapp 45% der Sachausgaben, 1996 rd. 35 Mio. DM. Diese TU-bedingten Ausgaben bewirken eine Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen und haben somit direkte regionalökonomische Wirkungen zur Folge. Aber auch die Mitarbeiter und die Studierenden der TU, die zum Großteil (66% bzw. 33%) in der Stadt Chemnitz wohnen, induzieren mit ihrer Kaufkraft erhebliche regionalwirtschaftliche Effekte. So hat die Analyse des Ausgabeverhaltens der Beschäftigten und der Studierenden ergeben, daß der örtliche Einzelhandel mit jährlich rd. 16 Mio. DM an den Ausgaben der Hochschulangehörigen für Lebensmittel partizipiert. Hinzu kommen die Aufwendungen für Kleidung, Möbel und Haushaltsgeräte in Höhe von rd. 7 Mio. DM jährlich. Aber auch auf die Chemnitzer Gastronomie entfällt mit jährlich rd. 3 Mio. DM ein nicht unerheblicher Umsatzanteil (vgl. Tabelle 34).

Neben dem örtlichen Einzelhandel profitiert besonders die Wohnungswirtschaft in Chemnitz von mehr als einem Viertel (28%) der gesamten in der Stadt Chemnitz verbleibenden Haushaltsausgaben der Bediensteten und Studierenden. Dies entspricht jährlich rd. 25 Mio. DM an Ausgaben für das Wohnen, die in einer ersten Stufe in Chemnitz wirksam werden.

Insgesamt hat die Analyse der regionalen Inzidenz der Ausgaben der Beschäftigten und der Studierenden ergeben, daß von diesen beiden Personengruppen zusammen allein in der Stadt Chemnitz jährlich rd. 90 Mio. DM verausgabt werden.

Aber auch die anderen südwestsächsischen Landkreise können mit jährlich rd. 23 Mio. DM einen bedeutenden Anteil an den regional wirksamen Ausgaben für sich verbuchen. Insgesamt werden von den Beschäftigten und Studierenden der TU im gesamten Regierungsbezirk Chemnitz jährlich Ausgaben mit einem Volumen von etwa 113 Mio. DM getätigt. Diese

Ausgaben sind für die Region Südwestsachsen eine bedeutende Wirtschaftsgröße, die der Entwicklung dieses Regierungsbezirkes nachhaltige Impulse verleiht.

Tabelle 34: Regionale Differenzierung der Ausgaben der Beschäftigten der TU und des Studentenwerkes sowie der Studierenden 1996

Ausgabenbereiche	in Chemnitz	im übrigen Regierungs-bezirk Chemnitz	außerhalb des Regierungs-bezirkes Chemnitz
Wohnen	25.015.008	4.330.751	2.290.351
Mensa	2.138.674	0	0
Lebensmittel	15.674.639	3.366.619	1.561.794
Kleidung+Möbel+Haushaltsgeräte	7.147.073	1.860.748	1.613.714
Pkw und sonstiger Verkehr	9.071.254	2.884.621	2.321.695
Studium (Bücher, etc.)	1.834.571	48.605	49.736
Gastronomie	3.242.787	1.121.953	698.473
Handwerker, Friseur	1.564.842	510.241	273.769
Bildung, Freizeit, Hobby, Kultur	4.475.698	1.270.117	1.084.328
Urlaub	1.066.681	808.117	8.518.243
Sparen, Versicherung	13.889.523	4.382.981	5.311.754
Sonstiges	4.497.009	2.678.811	2.348.709
Summe	**89.617.759**	**23.263.567**	**26.072.566**

Quellen: Tab. 9; Tab.27

Die durch die Ausgaben des Hochschulpersonals und der Studierenden induzierten Beschäftigungseffekte sind für die Region ebenfalls nicht unerheblich, zumal die durch die TU angebotenen Arbeits- und Studienplätze relativ konjunkturunabhängig sind, so daß die genannten Ausgaben regelmäßig in den regionalen Wirtschaftskreislauf gelangen.

Um die gesamten in der Region wirksamen monetären Finanzmittel angeben zu können, sind die ermittelten Ausgaben der Beschäftigten und Studierenden, die Sachausgaben der TU Chemnitz sowie die universitätsbedingten Ausgaben ihrer Komplementäreinrichtungen zu addieren. Die Sachausgaben der TU und ihrer Folgeeinrichtungen beliefen sich 1996 (in den Postleitregionen 08 und 09) auf rd. 22,7 Mio. DM, die der Beschäftigten und Studierenden auf 113 Mio. DM, so daß in der Region Südwestsachsen unmittelbare regionalökonomische Effekte in Höhe von insgesamt fast 136 Mio. DM hervorgerufen worden sind.

4.1.2 Indirekte regionalökonomische Effekte

Die oben dargestellten direkten Effekte ziehen im Wirtschaftskreislauf weitere Wirkungen nach sich, die als indirekte Effekte zum Tragen kommen. Zur Quantifizierung der regional-

ökonomischen Folgeeffekte kann die Multiplikatoranalyse herangezogen werden. Der volkswirtschaftliche Multiplikator gibt dabei die quantitative Beziehung zwischen der Änderung einer exogenen Größe, beispielsweise einem Ausgabenimpuls, und der dadurch ausgelösten Änderung der endogenen Variablen, etwa das Gesamteinkommen, an.[107] Bei diesem makroökonomischen Konzept lassen sich auch differenziert Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren ausweisen.

Problematisch für die Multiplikatoranwendung auf regionaler Ebene ist die mangelnde Verfügbarkeit des notwendigen Datenmaterials mit der Folge, daß die erforderlichen Parameter geschätzt oder mit Hilfe von Landes- oder Bundesstatistiken auf die regionale Ebene heruntergebrochen werden müssen.

Eine weitere Verfeinerung der Multiplikatoranalyse, die es darüber hinaus erlaubt, sektorale Verflechtungen darzustellen, liefert die Input-Output-Analyse. Sie beruht auf dem Prinzip der wechselseitigen Abhängigkeit von produzierenden und konsumierenden Wirtschaftseinheiten. Durch die Einbeziehung sämtlicher Anstoß,- Mitzieh- und Rückkoppelungseffekte läßt sich aufzeigen, welche Wirkungen auf die gesamte Wirtschaft durch Änderungen in einem Sektor ausgelöst werden. Nach Verdichtung der Ergebnisse erhält man auch hier einen Multiplikator, der das Verhältnis zwischen Primär-Input und Endnachfrage angibt.

Die erheblichen Anforderungen an das Datenmaterial haben dazu geführt, daß die Input-Output-Analyse, bezogen auf die regionalökonomischen Auswirkungen von Hochschulen, nur selten zur Anwendung kommt. In einer älteren Studie ermittelte Bonner (1968) für die Universität von Colorado nach Verdichtung der Input-Output-Ergebnisse einen Einkommensmultiplikatorwert von 1,37.[108] In einer neueren Untersuchung berechnet Oberhofer (1997) für die Universität Regensburg einen regionalen Einkommensmultiplikator von 1,43 sowie einen regionalen Beschäftigungsmultiplikator von ca. 4,7 (Arbeitsplätze je Mio. DM).[109] Für die Ludwig-Maximilians-Universität München ermittelt Bauer (1997) durch Anwendung des Multiplikatorkonzepts einen regionalen Einkommensmultiplikator von 1,46 sowie einen regionalen Beschäftigungsmultiplikator von 5,7.[110] Der nach der gleichen Me-

---

[107] vgl. Bauer, E.-M. (1997): Die Hochschule als Wirtschaftsfaktor. Eine systemorientierte und empirische Analyse universitätsbedingter Beschäftigungs-, Einkommens- und Informationseffekte - dargestellt am Beispiel der Ludwig-Maximilian-Universität München. (= Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie, Band 41). Kallmünz/Regensburg, S. 11f.

[108] vgl. Bonner, E. (1968): The Economic Impact of a University on ist local Community. In: Journal of the American Institute of Planners, Vol. 34, S. 339-343.

[109] vgl. Oberhofer, W. (1997): Die Universität als Wirtschaftsfaktor. In: Möller, J. und W. Oberhofer (Hrsg.): Universität und Region. Studium, Struktur, Standort. (= Schriftenreihe der Universität Regensburg, Band 25). Regensburg, S. 95-132

[110] vgl. Bauer, E.-M. (1997), a.a.O., S.96 und S. 102

thodik berechnete regionale Einkommensmultiplikator für die Universität Ulm beträgt 1,49, der für die Universität Konstanz 1,42.[111]

Da die methodisch exakte Durchführung einer Input-Output-Analyse den Rahmen der vorliegenden Arbeit deutlich sprengen würde, soll für eine grobe Abschätzung der Größenordnung der Multiplikatoren - bezogen auf die Technische Universität Chemnitz - im Zuge einer Referenzanalyse auf die für die Universität Regensburg ermittelten Werte zurückgegriffen werden.[112] Somit wird für die TU Chemnitz ein regionaler Einkommensmultiplikator von 1,43 angenommen. Mit anderen Worten: Für jede von der TU und ihren Komplementäreinrichtungen sowie deren Angehörigen ausgegebene DM entstehen in der Region Südwestsachsen zusätzliche 0,43 DM Einkommen. Das heißt, daß sich die (1996) von der TU Chemnitz unmittelbar ausgehenden 136 Mio. DM durch indirekte Folgeeffekte um ca. 58,5 Mio. DM auf insgesamt 194,5 Mio. DM erhöhen.

Bei einem angenommenen Beschäftigungsmultiplikator von 4,7[113] (Arbeitsplätze je Mio. DM) hängen in der Untersuchungsregion neben den 2130 Beschäftigten der TU und des Studentenwerkes die Schaffung bzw. die Sicherung weiterer 640 Arbeitsplätze von den Ausgaben der Chemnitzer Hochschule ab. Unterstellt man den indirekten Einkommenseffekten ebenfalls eine beschäftigungswirksame Multiplikatorwirkung von 4,7, so stünden weitere 275 Arbeitsplätze in einem mittelbaren Zusammenhang mit der TU.

4.1.3 Regionalökonomische Effekte der TU Chemnitz insgesamt

Die ökonomische Bedeutung der TU für die Stadt Chemnitz und die gesamte Region Südwestsachsen konnte durch die vorliegende Untersuchung differenziert belegt werden. Im Jahr 1996 waren demnach regionalwirksame Einkommenseffekte in Höhe von rd. 195 Mio. DM auf die TU zurückzuführen. Neben den 2130 Arbeitsplätzen der Bediensteten der TU und des Studentenwerkes steht die Existenz weiterer 915 Arbeitsplätze in der Hochschulregion in engem Zusammenhang mit der TU.

---

[111] vgl. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen/Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (1994): Auswirkungen der Wissenschaftsstadt Ulm. München/Stuttgart, S.76ff. bzw. Oser, U. und E. Schröder (1995): Die Universität Konstanz als Wirtschaftsfaktor für die Region (Center for International Labour Economics), Konstanz, S. 7.

[112] Dies erscheint zur Ermittlung eines Näherungswertes legitim, da trotz aller Unterschiede zwischen den beiden Hochschulen der wohl entscheidende Aspekt - die jeweilige regionale Bindungsquote der von den Hochschulen ausgehenden Finanzströme - gewisse Ähnlichkeiten miteinander aufweist.

[113] Bei Unterstellung einer geringeren Kapitalintensität je Arbeitsplatz im Vergleich zu den alten Bundesländern wäre dieser Wert noch zu erhöhen.

Aufgrund der unvollständigen Datengrundlage sowie der methodischen Probleme sollten die ermittelten Werte als grobe Annäherung an die tatsächlich von der TU Chemnitz ausgehenden regionalökonomischen Effekte verstanden werden. Verschiedene Anhaltspunkte deuten jedoch darauf hin, daß die aufgezeigten Größen eher eine untere Grenze darstellen bzw. durch anzunehmende Entwicklungen nach oben korrigiert werden müßten.

So werden über die unmittelbaren Ausgaben der TU Chemnitz und ihrer Komplementäreinrichtungen sowie deren Angehörigen hinaus im Rahmen universitärer Kongresse, Fachtagungen bzw. internationaler Symposien, an denen Referenten und Gäste von außerhalb teilnehmen, weitere Umsätze getätigt. 1996 sind an der TU Chemnitz 327 solcher Veranstaltungen durchgeführt worden. Davon haben schätzungsweise rd. 87% einen, jeweils 5% zwei bzw. drei Tage sowie 3% länger (im Durchschnitt 5 Tage) gedauert.[114] In der Annahme, daß je Tagung durchschnittlich 70 auswärtige Teilnehmer zu verzeichnen waren, ergibt sich bei einer Staffelung der vermuteten Ausgaben dieser Zielgruppe[115] eine Gesamtsumme der daraus resultierenden, schwerpunktmäßig den Chemnitzer Dienstleistungsunternehmen zugute kommenden Umsätze in Höhe von rd. 3,4 Mio. DM.[116]

Des weiteren werden die Studierenden der TU von auswärtigen Freunden, Bekannten und Verwandten besucht; zumindest dann, wenn sie nicht aus Chemnitz oder der näheren Umgebung stammen. Allerdings dürfte die Zahl ihrer Besucher von außerhalb nicht sehr groß sein, da der Anteil der in der Stadt (33%) bzw. im Regierungsbezirk Chemnitz (75%) lebenden Studenten überdurchschnittlich hoch ist. Dennoch konnte ermittelt werden[117], daß weitaus mehr als zwei Drittel der Studierenden (72,5%) im Durchschnitt an 12 Tagen pro Jahr einen Besucher haben, der außerhalb von Südwestsachsen lebt. Diese Gäste geben in der Hochschulregion schätzungsweise rd. 2,3 Mio. DM jährlich aus.[118] Zudem verbringen sie durchschnittlich zwei Nächte pro Jahr in einem Quartier (Hotel, Pension u.ä.)[119] außerhalb der Wohnung ihres studentischen Gastgebers. Dadurch dürften zusätzliche Ausgaben in

---

[114] laut Angaben der Abt. Technologie- und Wissenstransfer, bezogen auf 1997.

[115] 50 DM pro TU-externem Teilnehmer einer eintägigen, 250 DM einer mehrtägigen Veranstaltung pro Tag. Die angenommenen Werte basieren auf Schätzungen des Deutschen Fremdenverkehrswissenschaftlichen Instituts (DFWI), laut telefonischer Auskunft von Herrn Dr. Feige am 13.05.98.

[116] Darüber hinaus müßten auch die Ausgaben von Gastdozenten und -studenten berücksichtigt werden, die jedoch bei dieser Berechnung außer acht gelassen worden sind.

[117] Das Ergebnis basiert auf einer schriftlichen Befragung der Studierenden des Faches „Sozial- und Wirtschaftsgeographie“ und ist auf die Gesamtzahl der TU-Studenten (5196) hochgerechnet worden.

[118] 3.767 besuchte Studierende (1996) x 1 Gast von außerhalb an 12 Tagen pro Jahr x 50 DM = 2.260.200 DM.

[119] ca. 80 DM pro Übernachtung.

Höhe von 0,6 Mio DM[120] jährlich anfallen, die dem Beherbergungsgewerbe der Stadt bzw. des Regierungsbezirkes Chemnitz zugute kommen.

Daraus folgt, daß die auswärtigen Gäste der Studierenden im Rahmen ihrer Besuche sowie die externen Teilnehmer wissenschaftlicher Veranstaltungen weitere rd. 6,3 Mio DM pro Jahr im Regierungsbezirk, vorrangig in der Stadt Chemnitz verausgaben. Bei Unterstellung des in dieser Untersuchung verwendeten Beschäftigungsmultiplikators entstehen durch die Ausgaben der erwähnten Gruppen weitere 30 Arbeitsplätze in der Hochschulregion.

Somit kann im Gesamtergebnis davon ausgegangen werden, daß die TU Chemnitz in Südwestsachsen (direkte und indirekte) regionalökonomische Effekte in Höhe von rd. 200 Mio. DM pro Jahr (1996) induziert. Damit einher geht die Schaffung von insgesamt 3.075 Arbeitsplätzen, also rd. die Hälfte mehr als die Zahl der an der TU und beim Studentenwerk (am Standort Chemnitz) Beschäftigten.

Der wichtigste Einflußfaktor einer Universität auf die regionale Wirtschaft ist wohl die Bindungsquote ihrer Ausgaben. Wie Bauer (1997) feststellt, hängt die Höhe der regionalen Inzidenz der Hochschulausgaben von Faktoren wie der Wirtschaftsstruktur am Hochschulort bzw. in der -region, dem Alter der Hochschule, ihrer Fächerstruktur sowie dem Verhalten der Nachfrager ab.[121] Langfristig würden die laufenden Ausgaben einer Hochschule strukturbildend wirken, d.h. über deren spezifische Nachfrage lokal bzw. regional ein komplementäres Angebot schaffen. Demnach steigt die regionale Bindungsquote der vom Gesamtsystem Universität ausgehenden Finanzströme im Zeitverlauf. Bezogen auf die TU Chemnitz wäre somit zu erwarten, daß sich in Zukunft die regionale Inzidenz der Sachausgaben von derzeit ca. 29% erhöhen dürfte.[122] Zu unterstellen ist auch eine zunehmende Annäherung der verfügbaren Einkommen der Beschäftigten und Studierenden an das Niveau der alten Bundesländer und ein damit einhergehendes höheres Ausgabepotential. Dies setzt jedoch voraus, daß es der TU Chemnitz gelingt, durch eine weitere Attraktivierung ihres Fächerangebots die Zahl der Studierenden zu halten bzw. weiter zu steigern. Aufgrund ihrer vergleichsweise hohen regionalökonomischen Bedeutung[123] muß es jedoch insbesondere gelingen, die Zahl ihrer Beschäftigten zu stabilisieren. Denn diese „(bewirken) einen Rückfluß staatlicher Mittel an die regionale Wirtschaft einerseits und - über das

---

[120] 3.767 besuchte Studierende (1996) x 2 Übernachtungen ihrer Gäste von außerhalb x 80 DM = 602.720 DM.

[121] vgl. Bauer, E.-M. (1997), a.a.O., S. 16

[122] Die laufenden Sachausgaben der Universität Regensburg (ohne Klinikum) sind 1996 zu 53% in der Hochschulregion verblieben. Vgl. Oberhofer, W. (1997), a.a.O., S. 103.

Steueraufkommen - an die öffentliche Hand andererseits“.[124] Die Effekte von Stellenstreichungen bzw. -zunahmen sind somit deutlich gravierender als Veränderungen bei den Studentenzahlen oder den Sachausgaben. Hochgerechnet auf das Jahr 1997 konnte etwa die - obwohl gegenüber 1996 deutliche - Zunahme der Zahl der Studierenden (+4,5%) die durch Stellenstreichungen bei den Bediensteten dezimierten regionalen Einkommenseffekte nicht kompensieren.

4.1.4 Soziokulturelle Effekte

Zu den weiteren Wirkungen der TU Chemnitz gehören die soziokulturellen Effekte der rd. 2000 Mitarbeiter und der mehr als 5000 Studierenden. Die Analyse des studentischen Einzugsbereiches der TU Chemnitz hat ergeben, daß sich deren Studierende überwiegend aus der Hochschulregion rekrutieren (72% aller Studierenden der TU haben in Südwestsachsen ihr Abitur abgelegt[125]). Deren hohe Attraktivität für Studierende aus dem Regierungsbezirk Chemnitz ist sicher auch durch die räumliche Nähe zu den Heimatgemeinden dieser Hochschüler bedingt. Wie die Befragung ergeben hat, spielen das Fächerangebot und die Studienbedingungen bei der studentischen Auswahl der Hochschule ebenfalls eine große Rolle. Für die TU ist vor allem positiv zu bewerten, daß sie seitens der Studenten eine gute Reputation hat. Aber auch seitens der Unternehmen wird das Ausbildungsniveau der Absolventen positiv rezipiert. So wird beispielsweise die Ingenieurausbildung von den Betrieben anerkannt, was sich in den verhältnismäßig günstigen Berufsaussichten dieser Absolventen und in der Tatsache zeigt, daß „knapp ein Viertel der jungen an sächsischen Hochschulen ausgebildeten Ingenieure in den alten Ländern eine Beschäftigung gefunden hat (...)“.[126]

Die TU Chemnitz hat als einer der größten Arbeitgeber in Südwestsachsen neben den von ihr bewirkten positiven wirtschaftlichen und soziokulturellen Effekten auch einen beachtlichen Stellenwert als Innovationsfaktor in der Region. Das an ihr vorhandene Fachwissen und die Vielfalt der Studienangebote ermöglichen eine umfassende regionale Bildungsversorgung und vor allem eine breite Ausbildung für Studierwillige im Regierungsbezirk

---

[123]Die regionalwirksamen Ausgaben der Beschäftigten der TU sowie des Studentenwerkes verzeichneten 1996 einen Anteil von 53% der gesamten direkten regionalwirksamen Ausgaben der untersuchten Hochschule (Studierende 30%, Sachausgaben 17%).

[124]Bauer, E.-M. (1997), a.a.O., S. 103

[125]Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c): Interne Hochschulstatistik, Auswertung zur Struktur der Studierenden. Chemnitz.

[126]Hochschul-Informations-System (Hrsg.) (1995): Studium im Freistaat Sachsen. Urteile von Absolventen sächsischer Hochschulen über ihr Studium. Hannover, S. 13f.

Chemnitz. Die TU stellt in ihrer Funktion als tertiäre Bildungseinrichtung der regionalen Wirtschaft qualifizierte und für die Anforderungen der späteren beruflichen Praxis ausgebildete Absolventen zur Verfügung. Gerade aufgrund des Strukturwandels in der Region benötigt diese Fachleute, die neuestes universitäres und technologisches Know-how in die regionalen Unternehmen einbringen können. Erreicht wird diese Transferleistung der TU u.a. durch Praktika, aber auch durch Diplomarbeiten, die häufig konkrete Probleme der Betriebe aufgreifen.

Des weiteren gibt es zahlreiche universitäre Einrichtungen, wie z.B. das Patentinformationszentrum oder die Transferstelle, die den Wissens- und Technologietransfer zwischen der Technischen Universität und den regionalen Unternehmen fördern sollen. So unterstreichen beispielsweise die jährlich 2.400 meist regionalen Nutzer, die zu 56% aus der Wirtschaft kommen, die Bedeutung des Patentinformationszentrums.[127] Weiterhin sind 1996 von den Wissenschaftlern der TU über 320 (1997: 260) Veranstaltungen organisiert und mehr als 1500 Publikationen veröffentlicht worden. Derartige Aktivitäten leisten einen beachtlichen Beitrag zum universitären Wissens- und Technologietransfer, in hohem Maße auch im sozial- und geisteswissenschaftlichen Bereich.

Nicht zuletzt wurden bislang zahlreiche neue Unternehmen im Umfeld der TU von ehemaligen Universitätsangehörigen gegründet und so mehr als 500 dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen.[128] Weitere Aussagen zu den soziokulturellen Effekten im engeren Sinne werden im folgenden Kapitel gemacht.

4.2 Erste Erkenntnisse zum Veränderungspotential der TU für die Region Südwestsachsen

Wenn in diesem Kapitel recht ausführlich auf die engen Verflechtungen der TU Chemnitz mit der Region Südwestsachsen eingegangen wird, ist daraus nicht die Schlußfolgerung zu ziehen, daß sich diese Hochschule überwiegend als regionale Universität mit technikwissenschaftlicher Schwerpunktsetzung versteht. Dies ist nicht der Fall, denn es werden sowohl intensive Beziehungen zu anderen Hochschulen und zur Praxis auf nationaler und internationaler Ebene gepflegt als auch in zunehmendem Maße das wirtschafts-, sozial- und geisteswissenschaftliche Potential der TU gefördert, aber auch in die Pflicht genommen. Dennoch sollen nachstehend einige Überlegungen mit regionalem Bezug angestellt werden, um insbesondere das aus den Aktivitäten der TU Chemnitz resultierende Veränderungspotential für Südwestsachsen darzustellen.

---

[127] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a), a.a.O., S.9.

[128] vgl. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996b), a.a.O., S. 8.

Die Analyse der regionalen Inzidenz der Ausgaben der TU und ihrer Komplementäreinrichtungen sowie deren Angehörigen (Beschäftigte, Studierende) hat die erheblichen regionalwirksamen Effekte dieser Finanzmittel deutlich gemacht. Für den Regierungsbezirk ist festzuhalten, daß der Mittelabfluß in andere Regionen derzeit noch etwas größer als an vergleichbaren Universitätsstandorten ist. Ein wichtiges Veränderungspotential der TU liegt daher darin, daß sich die regionalen Geschäftspartner stärker an der Nachfrage und den Bedürfnissen der untersuchten Hochschule orientieren müssen, um so die noch erschließbaren wirtschaftlichen Potentiale nutzen zu können. Eine Zunahme der wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen TU und Lieferanten aus Südwestsachsen könnte einen zusätzlichen Beitrag zur Regionalentwicklung leisten.

Im Unterschied zu den monetären Effekten, die von der Chemnitzer Hochschule sowie deren Beschäftigten und Studierenden ausgehen und den regionalen Wirtschaftsprozeß unmittelbar prägen, wirken die transferbezogenen Effekte der TU eher indirekt auf die strukturelle Verbesserung und die Weiterentwicklung der regionalen Wirtschaft. Zunächst bedeutet die Bereitstellung und Nutzung von Studienangeboten die Vermittlung von beruflich verwertbarem Wissen. In diesem Zusammenhang sind die Wirkungen der TU in ihrer Funktion als Ausbildungs- und Forschungseinrichtung zu sehen, die man als innovative Einflüsse auf die regionale Wirtschaftsstruktur und -entwicklung bezeichnen kann. Diese Innovationseffekte liegen vor allem darin, daß an der TU neue Ideen, Verfahren und Techniken entwikkelt und mittels persönlicher Kontakte der Wissenschaftler, Absolventen und Praktikanten sowie institutionalisierter Transfereinrichtungen an regionale Unternehmen vermittelt werden.

Neben den monetären und den transferbezogenen Effekten verfügt die TU Chemnitz auch im soziokulturellen Bereich über ein beachtliches Veränderungspotential für die Region Südwestsachsen. Im Rahmen der Reformierung der TU ist es gelungen, die traditionell vorhandenen technischen Forschungsschwerpunkte auszubauen und durch den Aufbau der Geistes-, Sozial- und Erziehungs- sowie Wirtschaftswissenschaften das Spektrum der Wissenschaftsdisziplinen in Chemnitz erheblich zu erweitern. Die Tatsache, daß derzeit annähernd zwei Drittel (61%) aller Studierenden in (Haupt-) Fächern der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der Philosophischen Fakultät immatrikuliert sind, unterstreicht die Attraktivität und Nachfrage nach diesen Ausbildungsangeboten.

Die durch die Differenzierung des Studienangebotes erreichte Profilbildung der TU ermöglicht auch die Bearbeitung von interdisziplinären Forschungsprojekten, wobei sich gerade auch die neuen Studienangebote regionalen Fragestellungen, wie z.B. Ressourcen-

sicherung, Regionalentwicklung oder Technikfolgen zuwenden.[129] Insbesondere eine wechselseitige Verknüpfung der naturwissenschaftlich-technischen mit den wirtschafts- und gesellschaftswissenschaftlichen Fächern eröffnet neue Forschungsfelder und praxisnahe Anwendungsgebiete. Darüber hinaus ermöglicht die Erweiterung der Studienmöglichkeiten eine fakultätsübergreifende Ausbildung, vor allem durch das „Chemnitzer Modell".

Die Stärkung des interdisziplinären Potentials ermöglicht zudem eine bildungspolitische Profilierung der TU in Südwestsachsen, zumal die anderen Hochschulen in der Region eine traditionelle Fokussierung auf technische Fachbereiche und in jüngerer Zeit auf betriebswirtschaftliche Fächer aufweisen. Durch die Neugründung der beiden o.g. Fakultäten ist auch eine Profilierung gegenüber anderen sächsischen Hochschuleinrichtungen erreichbar, so daß langfristig eine erfolgreiche Anwerbung von Studierenden, die nur über eine vielfältige Ausrichtung der Ausbildung zu bestehen sein wird, möglich ist.[130] Gerade das breite Spektrum an Studienmöglichkeiten an der TU kann deshalb dazu beitragen, den Rückgang der Studierenden in den traditionellen Studienangeboten auszugleichen und die Bedeutung der TU für die gesamte Region Südwestsachsen zu stärken.

Des weiteren ist festzuhalten, daß insbesondere auch die beiden neuen Fakultäten wichtige Lehr- und Forschungsbereiche beinhalten, die nicht zuletzt der Weiterentwicklung der Region dienen. Dies betrifft das wirtschafts-, rechts- und sozialwissenschaftliche Angebot, das in zunehmendem Maße eine Spezialisierung erfährt (z.B. in Form des Instituts für Wirtschaft, Recht und Technik (IWRT), der Forschungsstelle Sozialökonomik der Arbeit, des Instituts für Innovationsmanagement und Personalentwicklung (ifip), der Forschungsstelle für Regionale Gesundheitsförderung e.V.).

Zum anderen fallen hierunter Aktivitäten zur Weiterbildung z.B. an der Philosophischen Fakultät, zur wissenschaftlichen Betreuung schulischer Einrichtungen, des Zentrums für Fremdsprachen und Interkulturelle Kommunikation sowie zahlreiche geistes- und sozialwissenschaftliche Vorhaben (u.a. mit historischer, politikwissenschaftlicher, soziologischer, psychologischer, pädagogischer, sprachwissenschaftlicher, landeskundlicher, literaturwissenschaftlicher, philosophischer, musikwissenschaftlicher, sportwissenschaftlicher, geographischer Ausrichtung). Was die soziokulturellen Lehr- und Forschungskapazitäten anbelangt, so ist die TU Chemnitz die einzige Hochschule in Südwestsachsen, die in dieser Hin-

---

[129] vgl. Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (1996): Hochschulentwicklungsplan. Dresden, S. 14 und S. 97.

[130] vgl. Söllner, A. (1996): Überlegungen des Rektorates zur Organisation der Profilbildung. Unveröffentl. Skript der TU Chemnitz, Chemnitz, S. 5.

sicht ein derart breites und zugleich spezialisiertes Angebot mit entsprechender Transferwirkung auf den Universitätsstandort und die gesamte Region Südwestsachsen aufweist.

Die Ausweitung des Fächerangebotes wird zudem zu einer berufsbezogenen Differenzierung der Absolventen führen. Zwar gab es seit Gründung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der Philosophischen Fakultät 1993 bzw. 1994 noch keine größere Zahl an Abschlußprüfungen in den neu eingerichteten Studiengängen, doch liegt insbesondere auch in diesem Bereich ein großes Veränderungspotential für die Region. Gerade die zunehmende Spezialisierung und Flexibilisierung der Wirtschaft erfordert ein kreatives Milieu, in dem neue unkonventionelle Ideen generiert werden, die von regionalen Arbeitgebern aufzunehmen und in marktfähige Produkte und Dienstleistungen umzuwandeln sind. Aufgrund der in naher Zukunft steigenden Absolventenzahlen an der wirtschaftswissenschaftlichen und der Philosophischen Fakultät kann in der Region ein innovatives Umfeld entstehen, das ein gerade durch den Strukturwandel notwendiges endogenes Potential erwarten läßt. Entscheidend wird in diesem Zusammenhang sein, inwieweit es die Entscheidungsträger in den regionalen Unternehmen, Verbänden und sonstigen Institutionen erreichen, für diese Absolventen adäquate Beschäftigungsmöglichkeiten bereitzustellen. Nur wenn es gelingt, ein qualitativ und quantitativ ausreichendes Angebot an Arbeitsplätzen vor allem in den produktionsnahen Dienstleistungen, aber auch im Bereich Kultur, Medien und Kommunikation zu schaffen, kann eine Abwanderung dieser Absolventengruppen in andere (Verdichtungs-) Räume vermieden werden.

Die Studierenden und Beschäftigten der TU Chemnitz übernehmen darüber hinaus eine Schrittmacherfunktion im Hinblick auf die kulturellen Angebote in der Region. Wie die Analyse des Verhaltens der Studierenden und der Beschäftigten gezeigt hat, besteht eine intensive Verbindung zwischen der TU und dem kulturellen Leben in der Stadt. Die Universität stellt einen entscheidenden Kulturfaktor der Stadt Chemnitz dar.[131] Wenn es gelingt, die von ihren Beschäftigten und Studierenden initiierten Veranstaltungen und Aktivitäten dauerhaft im Kulturangebot der Region zu verankern und zu propagieren, kann das davon ausgehende kulturelle Potential noch umfassender ausgeschöpft und verstärkt zur Profilierung des gesamten Regierungsbezirkes Chemnitz genutzt werden.

Ein wichtiges Veränderungspotential für Südwestsachsen seitens der TU ist außerdem die Zielrichtung der Ausbildung der Studierenden, werden doch mit dem Studium neues Know-how, aber auch innovative Wert- und Denkmuster in die Region hineingetragen. Wenn es gelingt, das Studium noch stärker mit den Anforderungen der regionalen Unternehmen und

---

[131] vgl. Ders., a.a.O.

sonstigen Einrichtungen zu koordinieren, dann kann die TU als Katalysator für den Strukturwandel in Südwestsachsen fungieren und so einen Beitrag zur Neuorientierung der heimischen Wirtschaft und Kultur leisten.

Ein weiteres regional bedeutsames Veränderungspotential der TU Chemnitz liegt in der Anbindung an modernste überregionale Kommunikations- und Informationsnetze (besonders durch das Hochschulrechenzentrum), die zu einer Verbesserung des Informationsflusses zwischen den nationalen und internationalen Wirtschaftszentren sowie der Region Südwestsachsen beitragen.[132] Gerade für die eigenkapitalarmen Klein- und Mittelbetriebe im Regierungsbezirk Chemnitz stellt der kostengünstige und unbürokratische Zugang zu modernen Informationsnetzwerken einen wichtigen Wettbewerbsfaktor dar, so daß diesbezüglich die TU unterstützend wirken kann. Darüber hinaus kann diese durch die Bereitstellung von Laboratorien und modernen Meß- und Prüfgeräten die technische Kompetenz der regionalen Unternehmen erhöhen.[133]

Hinzuweisen bleibt in diesem Zusammenhang auf ein Kernproblem des Wissens- und Technologietransfers. Es handelt sich hierbei um Forderungen an die Wissenschaftler, von denen zunehmend ökonomisches Denken und eine Kommerzialisierung ihres Handelns verlangt wird. Wenn sich die Reputation der Wissenschaftler aus längerfristigen wissenschaftlichen Erfolgen und nicht aus kurzfristigen, ökonomisch meßbaren Ergebnissen ableitet, dann kann nicht zwingend erwartet werden, daß diese sich stärker wirtschaftlich orientieren. Die hier sichtbare Diskrepanz ist nicht dadurch zu lösen, daß die Hochschule in eine Unternehmerrolle gedrängt wird, vielmehr müssen der TU und dem einzelnen Wissenschaftler Optionen für eine vereinfachte Kooperation ermöglicht werden.[134] Neben den verwaltungsrechtlichen Rahmenbedingungen für eine effektive Zusammenarbeit zwischen Hochschule und außeruniversitären Einrichtungen (z.B. Verbürokratisierung der Universitätsverwaltung statt Lean-Management) stellen finanzielle und personelle Engpässe, zuweilen auch das tradierte akademische Selbstverständnis im Wissenschaftsbetrieb, Hemmnisse für eine erfolgreiche Kooperation dar.[135]

---

[132] vgl. Becker, W. (1993): Universitärer Wissenstransfer und seine Bedeutung als regionaler Wirtschafts- bzw. Standortfaktor am Beispiel der Universität Augsburg. In: Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg, Beitrag Nr. 98, Augsburg, S. 5f.

[133] vgl. Deilmann, B. (1995), a.a.O., S. 109.

[134] vgl. Beyer, B. (1994): Regionale Wirtschaftsförderung durch Technologie- und Wissenstransfer aus Hochschulen. Ergebnisse einer regionalen Fallstudie. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 38, Heft 1-2, S. 82.

4.3 Ausblick auf verbleibende Forschungsfelder

Die Analyse der von der TU Chemnitz induzierten regionalwirksamen Effekte haben die beachtlichen wirtschaftlichen Impulse dieser Hochschule für die Stadt Chemnitz und die Region Südwestsachsen deutlich gemacht. Die Universität ist ein bedeutender wirtschaftlicher Faktor, der für die Stabilisierung der ökonomischen Entwicklung im Regierungsbezirk Chemnitz von großer Relevanz ist. Neben der Analyse der Sachausgaben der TU hat die Untersuchung der regionalökonomischen und soziokulturellen Effekte ihrer Mitarbeiter und Studierenden dazu beigetragen, die vielfältigen Wirkungen dieser Hochschule transparenter zu machen. Gleichwohl konnten mit dieser Studie nicht alle Wirkungen, die von der TU Chemnitz ausgehen, erfaßt werden, da hierfür weitere empirische Untersuchungen durchgeführt werden müßten.

So können derzeit noch keine Aussagen über die genaue wirtschaftliche Bedeutung der Sachausgaben der TU für die jeweiligen Geschäftspartner gemacht werden. Des weiteren bedarf es weiterer Recherchen, die das Ausmaß und die Intensität der Verflechtungen der TU mit den Wirtschaftsbetrieben und sonstigen Einrichtungen aus der Region Südwestsachsen untersuchen.[136]

Im Rahmen einer Unternehmensbefragung wäre es darüber hinaus sehr aufschlußreich, Informationen über den Einsatz bzw. die Beschäftigung von Studierenden und Absolventen der TU abzufragen. Auch könnten so Hypothesen über die Auswirkungen des Einsatzes von TU-Absolventen auf innerbetriebliche Produktions-, Arbeits- und Vetriebsstrukturen überprüft und fachliche Beurteilungen über deren Ausbildungsstand und Qualifikationsprofil seitens der südwestsächsischen Unternehmer gewonnen werden.[137]

Ebenso erschiene es im Sinne einer langfristigen Erfolgskontrolle wichtig, wenn mit Hilfe empirischer Erhebungen Informationen über den Ort und die Art der derzeitigen Tätigkeit ehemaliger Studenten gewonnen werden könnten und wenn auf diesem Wege - in Zusammenarbeit mit diesen - eine retrospektive Bewertung der universitären Ausbildung an der TU erfolgen würde. Außerdem sollten Treffen mit ehemaligen Studierenden organisiert werden, um deren Meinungsbild über die Chemnitzer Hochschule in Erfahrung zu bringen und deren positive Erfahrungen werbewirksam nutzen zu können.

---

[135]vgl. Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1984), a.a.O., S. 146.

[136]vgl. Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978), a.a.O., S. 94f und S. 111ff.

[137]vgl. Becker, W. (1993), a.a.O., S. 8.

In diesem Zusammenhang hätte die Kontaktaufnahme zu ausländischen TU-Absolventen, die zwischenzeitlich in ihren Herkunftsländern Führungsaufgaben übernommen haben dürften, einen besonderen Stellenwert. Im Rahmen einer entsprechenden Aktion wird derzeit versucht, weltweit einige der 4.000 zwischen 1970 und 1990 am Hochschulstandort Immatrikulierten ausfindig zu machen. An deren Erfahrungen sollte gezielt angeknüpft werden, um vermehrt ausländische Studierwillige zu gewinnen, die in international ausgerichteten Studiengängen unterrichtet werden könnten.

Schließlich müßten sowohl die nationalen und vor allem die internationalen[138] Kontakte als auch speziell die soziokulturellen Verflechtungen mit der Stadt Chemnitz und der übrigen Region Südwestsachsen umfassender untersucht werden. Dies könnte einerseits - wie bereits ansatzweise praktiziert - im Rahmen von Umfragen bei den Professuren der TU erfolgen, sollte jedoch auf jeden Fall durch Erhebungen bei den jeweiligen Partnereinrichtungen ergänzt werden.

[138]Hierzu hat das Akademische Auslandsamt bereits eine Broschüre mit dem Titel „Wissenschaftskontakte der TU Chemnitz-Zwickau mit dem Ausland“ herausgegeben (vgl. TU Chemnitz-Zwickau 1996c).

5 Literatur

Andreae, C. A. (1982): Die Universität als Wirtschaftsfaktor. (= Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 138), Innsbruck.

Baer, P. (1976): Die ökonomische Bedeutung der Universität Göttingen für Göttingen und Umgebung. In: Neues Archiv für Niedersachsen, Band 25, H. 4, S. 305-314.

Baier, G. (1996): Analyse des Image der TU Chemnitz-Zwickau. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Lehrstuhl für Marketing und Handelsbetriebslehre der TU Chemnitz-Zwickau. Chemnitz.

Bauer, E.-M. (1997): Die Hochschule als Wirtschaftsfaktor. Eine systemorientierte und empirische Analyse universitätsbedingter Beschäftigungs-, Einkommens- und Informationseffekte - dargestellt am Beispiel der Ludwig-Maximilians-Universität München. (= Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie, Band 41), Kallmünz/Regensburg.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen/Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (1994): Auswirkungen der Wissenschaftsstadt Ulm. München/Stuttgart.

Becker, W. (1993): Universitärer Wissenstransfer und seine Bedeutung als regionaler Wirtschafts- bzw. Standortfaktor am Beispiel der Universität Augsburg. (= Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg, Beitrag Nr. 98), Augsburg.

Berger, R. (1994): Wirtschafts- und Wissenschaftsstrukturen der Zukunft für die Region Südwestsachsen. Chemnitz.

Beyer, B. (1994): Regionale Wirtschaftsförderung durch Technologie- und Wissenstransfer aus Hochschulen. Ergebnisse einer regionalen Fallstudie. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 38, Heft 1-2, S. 76-82.

Bonner, E. (1968): The Economic Impact of a University on its local Community. In: Journal of the American Institute of Planners, Vol. 34, S. 339-343.

Brackmann, H.-J. (1993): Wechselwirkungen zwischen Fachhochschule und Wirtschaft in der Region. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3, S. 179-184.

Brösse, U. und J. Emde (1977): Die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen der Ausgaben der Technischen Hochschule Aachen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, S. 283-292.

Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1984): Hochschule und Wirtschaft. (= Studien zu Bildung und Wissenschaft 7), Bonn.

Bundesministerium für Forschung und Technologie (Hrsg.) (1986): Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen. Bonn.

Burchardt, L. (1995): Wie die High-Tech-Industrie nach Konstanz kam. (= Konstanzer Universitätsreden, Band 193), Konstanz.

Chemnitzer Wirtschaftsförderungs und Entwicklungsgesellschaft mbH (Hrsg.) (o.J.): Chemnitz InnovationsWerkStadt Sachsen. Chemnitz.

Corsten, H. (1986): Eine empirische Analyse des Technologietransfers von wissenschaftlichen Hochschulen zu kleinen und mittelgroßen Unternehmen. (= Braunschweiger Wirtschaftswissenschaftliche Arbeitspapiere, Reihe Innovation und Technologie 13), Braunschweig.

Deilmann, B. (1995): Wissens- und Technologietransfer als regionaler Innovationsfaktor. Ausgangsbedingungen, Probleme und Perspektiven am Beispiel der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in den neuen Bundesländern. (= Duisburger Geographische Arbeiten, Band 15), Dortmund.

Engelbrech, G., Küppers, G. und J. Sonntag (1978): Regionale Wirkungen von Hochschulen. (= Schriftenreihe „Raumordnung“ des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Nr. 06.025), Bonn.

Fischer, F. (1994): Struktur, Probleme und Perspektiven der gastgebenden Region Chemnitz-Erzgebirge. In: Regionalplanertagung Sachsen. (= Arbeitsmaterial Nr. 205 der Akademie für Raumforschung und Landesplanung). Hannover.

Fischer, G. und M. Nef (1990): Die Auswirkungen der Hochschule auf Stadt und Kanton St. Gallen. Ergebnisse einer regionalen Inzidenzanalyse. Grüsch.

Frey, R. (1984): Die regionale Ausstrahlung der Universität Basel. (= Schriften der Regio 8), Basel.

Fromhold-Eisebith, M. (1992): Wissenschaft und Forschung als regionalwirtschaftliches Potential? Das Beispiel von Rheinisch-Westfälischer Technischer Hochschule und Region Aachen. Aachen.

Fürst, Dietrich (1984): Die Wirkung von Hochschulen auf ihre Region. In: Wirkungsanalysen und Erfolgskontrolle in der Raumordnung. (= Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte, Band 154), Hannover, S. 135-151.

Gesetz über die Studentenwerke im Freistaat Sachsen (Sächsisches Studentenwerksgesetz) vom 7. 1. 1993. In: Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (Hrsg.) (1996): Jahresbericht für das Wirtschaftsjahr 1996, unveröffentlicht, Chemnitz.

Giese, E., Aberle, G. und L. Kaufmann (1982): Wechselwirkungen zwischen Hochschule und Hochschulregion, Fallstudie Justus-Liebig-Universität Gießen, Band 2, Gießen.

Graf, C. und J. Stäuble (1985): Räumliche Auswirkungen der Universität Zürich. In: Nationales Forschungsprogramm „Regionalprobleme in der Schweiz“, Bern.

Harder, O. (1993): Gründe für die Arbeitsplatzwahl von Fachhochschulabsolventen und Einflußmöglichkeiten der regionalen Arbeitgeber. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3, S. 165-170.

Hochschul-Informations-System (Hrsg.) (1995): Studium im Freistaat Sachsen. Urteile von Absolventen sächsischer Hochschulen über ihr Studium. Hannover.

Hochschulfinanzstatistik 1996 (Titelübersicht und Ergänzungsblatt zur Titelübersicht), Technische Universität Chemnitz.

Höppner, T., Brezinski, H. und P. Seidelmann (1997): Die TU Freiberg als Wirtschafts- und Standortfaktor. (= Freiberger Arbeitspapiere Nr. 5), Freiberg.

Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen (1997a): Internet-Diplomanden- und Praktikantenvermittlung der IHK und TU erfolgreich getestet. Pressemitteilung Nr. 73 vom 18.11.1997.

Industrie- und Handelskammer Südwestsachsen (1997b): Diplomanden-/Praktikantenbörse. In: Wirtschaft in Südwestsachsen Nr. 9, S. 62.

Jurczek, P. (1975): Geographische Überlegungen zum studentischen Wohnen. In: Materialien 3, Frankfurt am Main, S. 81-132.

Kellermann, Paul (Hrsg.) (1982): Universität und Umland. Beziehungen zwischen Hochschule und Region. (= Klagenfurter Beiträge zur bildungswissenschaftlichen Forschung, Band 12), Klagenfurt.

Kempf, F. (1957): Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Stadt und Universität. In: Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.): Freiburg und seine Universität. Freiburg i. Br., S. 133-147.

Keßler, J. (1991): Zentrum für Wissenschaft und Lehre: die Rheinisch-Westfälische Hochschule Aachen. In: Wirtschaftsregion Aachen, S. 100-102.

Küppers, G. und G. Engelbrech (1978): Arbeitsmarktwirkungen von Hochschulkapazitäten. Eine vergleichende Analyse der regionalen und beruflichen Mobilität von Absolventen niedersächsischer Universitäten und Fachhochschulen. Institut für Entwicklungsplanung und Strukturforschung, Hannover.

Küppers, G. und J. Sonntag (1977): Empirische Analysen zu den regionalen Effekten des Hochschulbaues am Beispiel Saarbrücken, Kaiserslautern, Mannheim und Heidelberg. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, S. 253-265.

Mennel-Hartung, E. (1986): Die Inzidenzanalyse als Instrument der Regionalpolitik; dargestellt am Beispiel der Hochschule St. Gallen. Dissertation St. Gallen. Zürich.

Müller, B. (1984): Bildungs- und Forschungseinrichtungen mit Tradition und Zukunft. Technische Hochschule und Hochschule Aachen. In: Wirtschaftsregion Aachen, S. 57-58.

Muster, J. (1995): Analyse des Technologiepotentials der Region Chemnitz. Unveröffentlicht, Technische Universität Chemnitz-Zwickau.

Oberhofer, W. (1997): Die Universität als Wirtschaftsfaktor. In: Möller, J. und W. Oberhofer (Hrsg.): Universität und Region. Studium, Struktur, Standort. (= Schriftenreihe der Universität Regensburg, Band 25). Regensburg, S. 95-132.

Oser, U. und E. Schröder (1995): Die Universität Konstanz als Wirtschaftsfaktor für die Region. (Center for International Labour Economics), Konstanz.

Rauch, J. (1997): Analyse der sozialen und studienmäßigen Befindlichkeit ausländischer Studenten an der TU Chemnitz. Unveröffentlicht, AG In- und Ausländer e.V.

Regierungspräsidium Chemnitz (Hrsg.) (1995): Südwestsachsen. Eine Region im Wandel. Chemnitz.

Regionaler Planungsverband Chemnitz-Erzgebirge (1997): Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge. Chemnitz.

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (1994): Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden.

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (1995): Außeruniversitäre Forschung (Drucksache 2/0174). Dresden.

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (1996): Hochschulentwicklungsplan. Dresden.

Satzung der Gesellschaft der Freunde der Technischen Universität Chemnitz e.V. in der Fassung vom 17.02.1994.

Schamp, E. und U. Spengler (1985): Universitäten als regionale Innovationszentren? Das Beispiel der Georg-August-Universität Göttingen. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 29, S.166-178.

Schulte, P. (1993): Fachhochschule als Infrastrukturfaktor von Regionen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3, S 171-178.

Schuster, H.J. (1990): Hochschule und Wirtschaft. In: H.J. Schuster (Hrsg.): Handbuch des Wissenstransfers. Berlin, S. 307-336.

Signorell, P. (1980): Regionalpolitische Bedeutung der Universität für den Kanton Zürich. Zürich.

Söllner, A. (1996): Überlegungen des Rektorates zur Organisation der Profilbildung. Unveröffentlichtes Skript der TU Chemnitz. Chemnitz.

Stadt Chemnitz (Hrsg.) (1996): Statistisches Jahrbuch 1996 der Stadt Chemnitz - Das Jahr 1995 in Zahlen. Chemnitz.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1994): Datenreport 1994 - Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. München.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1997): Datenreport 1997 - Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. München.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1996a): Studenten an den Hochschulen im Freistaat Sachsen, Wintersemester 1995/1996. Kamenz.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1996b): Statistisches Jahrbuch Sachsen 1996. Kamenz.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1997): Statistische Berichte AI2 hj 1/96. Kamenz.

Studentenwerk Chemnitz-Zwickau (Hrsg.) (1996): Jahresbericht für das Wirtschaftsjahr 1996. Unveröffentlicht. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1993): Jahresforschungsbericht 1993. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1994a): Zur Geschichte der Universität Chemnitz-Zwickau. Dr. Dagmar Szöllösi (Verfasserin), Universitätsarchiv.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1994b): Jahresforschungsbericht 1994. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1995): Jahresforschungsbericht 1995. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996a): Jahresforschungsbericht 1996. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996b): Vorlesungsverzeichnis Wintersemester 1996/1997. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz-Zwickau (TU Chemnitz-Zwickau 1996c): Wissenschaftskontakte der TU Chemnitz-Zwickau mit dem Ausland. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997a): Übersicht über die Hochschulstandorte in Sachsen. Internet-Informationen. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997b): Internetseiten zum Thema „Unternehmensbörse“. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997c): Interne Hochschulstatistik, Auswertung zur Struktur der Studierenden. Chemnitz.

Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz 1997d): Preisvorteil Ost. In: TU-Spektrum Nr. 2. Chemnitz.

Voigt, E. (1995): Die Universität als regionaler Wirtschaftsfaktor - Eine Analyse am Beispiel der TU Ilmenau. (Institut für Volkswirtschaftslehre). Ilmenau.

von Wahl, D., Maier, J. und J. Weber (1979): Zur Raumwirksamkeit der Universität Bayreuth. Auswirkungen einer staatlichen Rauminvestition im peripher gelegenen, sogenannten ländlichen Raum. (= Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, Heft 2), Bayreuth.

Wiegel, P. (1983): Wohnen und Freizeit der Studenten in Bayreuth. (= Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, Heft 25), Bayreuth.

Woll, A. (1966): Die wirtschaftliche und fiskalische Bedeutung der Universität für die Stadt. (= Schriften der Justus-Liebig-Universität, Band 5), Gießen.

Anhang

Die Fragebögen sind in diesem Dokument nicht enthalten. Sie können im Heft 32 der „Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung“ (BKR) eingesehen werden.

Die Geschichte der Technischen Universität Chemnitz in Stichworten

2.05.1836	Gründung der Königlichen Gewerbeschule zu Chemnitz (14 Schüler). Die Ausbildung erfolgt in drei Hauptrichtungen: Mechanische Technik, Chemische Technik, Landwirtschaft.
9.10.1862	Umbenennung in Königliche Höhere Gewerbeschule (187 Schüler); zum Schulverband gehören außerdem die Fabrikzeichenschule mit 33 Schülern, die Baugewerkeschule mit 84 Schülern und die Werkmeisterschule mit 55 Schülern.
1878	Die Höhere Gewerbeschule erhält eine Bauabteilung; der Schulverband wird unter der Bezeichnung Technische Staatslehranstalten zusammengefaßt.
1882	Einführung des Unterrichts in Elektrotechnik, die Schülerzahl übersteigt in der Folgezeit erstmals die Zahl 1000.
1892	Einrichtung der Abteilung Elektrotechnik an der Höheren Gewerbeschule.
1900	Zum Ausdruck ihrer Sonderstellung zwischen technischen Fachschulen und Hochschulen wird der Gewerbeschule die Bezeichnung Königliche Gewerbeakademie verliehen.
1912	Gründung der Abteilung Gewerbelehrer.
12.04.1929	Umbenennung in Staatliche Akademie für Technik; die Akademie hat nunmehr fünf Abteilungen: für Maschineningenieure, für chemische und textilchemische Technik, für Architekten und Hochbau-Ingenieure, für Elektroingenieure und für Textil-Ingenieure.
24.02.1945	Nach dem Bombenangriff auf Chemnitz muß die Akademie infolge der Kriegsschäden geschlossen werden.
03.12.1945	Wiedereröffnung der Akademie, aber am 06.12.1945 erneute Schließung.
09.04.1947	Wiedereröffnung als Fachschule unter der Bezeichnung Technische Lehranstalten Chemnitz mit 466 Studenten. Der Schulverband besteht nunmehr aus den Ingenieurschulen bzw. Fachschulen für Maschinenbau (173 Studenten), für Chemie (32 Studenten), für kommunalen und industriellen Bau (187 Studenten) und für Elektrotechnik (74 Studenten).

März 1952:	Die Technischen Lehranstalten werden in Fachschule für Maschinenbau und Elektrotechnik umbenannt.; die Fachschule für Chemie wird an die Fachschule Köthen, die Fachschule Bauwesen an die Fachschule Görlitz verlegt. Im September 1952 erfolgt die Umbenennung in Fachschule für Schwermaschinenbau und Elektrotechnik (1226 Studenten) und im August 1955 stellt die Fachschule ihre Tätigkeit ein. Die Räumlichkeiten übernimmt die im September 1953 mit 291 Studenten unter der Leitung von Oberingenieur August Schläfer gegründete Hochschule für Maschinenbau Textil- und Papiertechnologie Karl-Marx-Stadt.
09.10.1963	Verleihung des Status Technische Hochschule (1525 Direkt- und 460 Abendstudenten). Die Ausbildung erfolgt an den Fakultäten für Mathematik und Naturwissenschaften, für Maschinenbau und für Technologie sowie ab 1965 an der neugegründeten Fakultät für Elektrotechnik.
1986	Verleihung des Status „Technische Universität“ (rd. 8.000 Studenten).
1990	Beginn der Hochschulerneuerung.
1992	Eingliederung der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Zwickau und Umbenennung in Technische Universität Chemnitz-Zwickau.
Nov. 1993	Gründung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.
Januar 1994	Gründung der Philosophischen Fakultät.
1996	Beendigung der Ausbildung am Standort Zwickau.
Juni 1997	Umbenennung in Technische Universität Chemnitz.
Dez. 1997	45 Studiengänge in sieben Fakultäten.

Quellen: TU Chemnitz-Zwickau 1994a; TU Chemnitz-Zwickau 1996b