

# Arbeitskreise

## Abschlußbericht des BCL-Projektes (Dritte Folge)

M. Lutz Hensel

Leser/innen unserer BCL-Ergebnisberichte haben einige Konfusion in der Numerierung der Kapitel bzw. der Gliederungspunkte feststellen können. Diese Konfusion ist darauf zurückzuführen, daß der Redaktion des LDV-Forums bei der Satzerstellung mit  $\text{\LaTeX}$  in der 2. Folge ein Fehler unterlaufen war: die automatische Kapitel-Numerierung startete wieder mit Nr. 1. So kam es natürlich zu Unstimmigkeiten. Außerdem paßten die Nachträge - eigentlich eine Angelegenheit für das Schlußkapitel - von der Textmenge her besser in die zweite Folge.

Zu Beginn der Veröffentlichung lagen darüber hinaus noch nicht alle Texte vor, so daß es einerseits wegen Ortswechsels von Projektmitgliedern Teil-Wiederholungen gibt, andererseits wurden auch Ergänzungen notwendig. Auch daran kann man erkennen, mit welchen Widrigkeiten ein Freiwilligen-Projekt fertigwerden muß. Die folgende Übersicht soll die Mängel kompensieren:

### Übersicht über die Ergebnisberichte des BCL-Berichtes

#### ERSTE FOLGE

1. Einblick - oder Adresse, besonders an unsere InformantInnen (LDV-Forum 6 (1989), Heft 1, S. 43-47)
  - (a) Erläuterungen zur Projektarbeit
  - (b) Gekürzter Fragebogen- Text, zu Referenz-Zwecken vorgelegt
  - (c) Kommentar zu einigen Frage-Antwort Paaren
2. Theorie formaler Sprachen oder Fachchinesisch. Was sollten angehende Computerlinguisten lernen? Ergebnisberichte zum Thema der arbeitsmarktorientierten Studienziele (ebda. S. 47-53)
3. Berufsprofil und Arbeitssituation von "CLerInnen" (Ergebnisbericht zur Beschreibung der beruflichen Situation) (ebda. S. 55-62)

#### ZWEITE FOLGE

4. Zusammenarbeit und Zufriedenheit bei Computerlinguisten. Bemerkungen zu einer Umfrage. (Ergebnisbericht zur Beschreibung der beruflichen Situation, bes. Teamarbeit und Arbeitszufriedenheit) (LDV-Forum 6 (1989), Heft 2, S. 48-50)
5. (Fortsetzung des Ergebnisberichtes mit Nachträgen zur Gesamtauswertung) (ebda. S. 51-58)
  - (a) Altersstruktur
  - (b) Soziale Verhältnisse
  - (c) Vermutete Anstellungsgründe
  - (d) Zur Situation im Team
  - (e) Gründe für Arbeitszufriedenheit (f)
  - (g) "Das Team" und "die Kollegen"

Referenzzahlen

#### DRITTE FOLGE

6. Tätigkeitsfelder und Berufsprofile von Computerlinguisten/innen. (Ergebnisbericht zu den Projektzielen "Auflistung der Tätigkeitsfelder" und "prototypische Berufsprofile" (in diesem Heft)

In der Folge 2 (LDV-Forum 6 (1989), Heft 2) hat sich übrigens auf S. 52 bei der Textzubereitung unbeabsichtigt ein "Rätsel" eingeschlichen: In der Legende zur Abbildung 2 muß das Feld zu "alleinerziehend" schwarz geblockt erscheinen, das Feld zu "verheiratet, mit zu versorgenden Kindern" muß mit Kreuz gekennzeichnet sein.

Für den Abschluß bleibt mir, Frau K. B. Elbrechter zu danken für die Herstellung kombinatorischer Listen (mit SPSS) zu den Fragen 2.6, 3.5.1-7, 3.3 und 3.9.-11. Diese Vorläufe haben das Herausfinden von Fallgruppen erleichtert, deren Einzeldaten dann mit den Daten anderer Parameter nichtmaschinell verglichen wurden. Zugleich wurde so

eine Kontrollinstanz genutzt. Das computerlesbare Datenmaterial wurde nach der Auswertung vernichtet.

Weiterhin danke ich den Herren Prof. Dr. U. Teichler und A. Over vom Wissenschaftlichen Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung der GHS Kassel für Angaben und Literaturhinweise zu den Begriffen "Berufsprofil" und "Tätigkeitsfeld".

Als dritte Folge wird nun das 6., letzte, Kapitel des Abschlußberichtes des Projektes "Erkundung von Berufs- und Tätigkeitsfeldern von Computerlinguisten/innen" vorgelegt:

## 6 Tätigkeitsfelder und Berufsprofile von Computerlinguisten/innen

Magdalene Lutz-Hensel, EWH Koblenz

Flexibilität als Leitmotiv einer sozialen Öffnung des Beschäftigungssystems impliziert nicht die generelle Bereitschaft der Arbeitskräfte, für beliebige Arbeitsplätze ausgebildet zu werden. Die Förderung beruflicher Identität im Sinne venünftiger Lebens- und Arbeitsperspektiven ist gleichfalls Ziel akademischer Ausbildung. Studienreformer müssen mehr denn je bemüht sein, die Identität einer Disziplin für Studenten und spätere Beschäftigte erstmals oder erneut herzustellen.

Rüffert, 345 und 358

### 6.1 Berufsangaben und Berufsprofile

Ein Ziel des Projektes, nämlich prototypische Berufsprofile von Computerlinguisten/innen zu ermitteln, führte angesichts der Antworten in erhebliche Schwierigkeiten. Ausgangspunkt für die Feststellung der Berufsprofile sollte zunächst die Angabe der Berufsbezeichnung in der Antwort zu 2.3 sein. Von 133 Informanten/innen gaben 52 ihren Beruf mit "Wissenschaftliche(r) Angestellte(r)" oder "Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in)" an. Als Professor(in), Hochschullehrer(in) bzw. Privatdozent bezeichneten sich 19 Befragte, 6 als Akademische Räte (bzw. Oberräte), 5 als Wissenschaftliche Assistenten (bzw. Oberassistenten), 2 als akademische Direktoren, ein Befragter als Wissenschaftliche Hilfskraft.

Das bedeutet, daß ca. 2/3 der Befragten - Doppelnennungen kommen vor - ihr Amt oder ihre berufliche Funktion als entscheidend für ihren Beruf angesehen haben.

Unter den übrigen Antworten finden sich acht Computerlinguisten, sieben Linguisten/innen bzw.

Sprachwissenschaftler(innen), zwei Sozialwissenschaftler (Soziologen), ein Informationswissenschaftler ein Logiker, ein Kommunikationsforscher, eine Dokumentarin. Sechs Befragte geben hier an, welchen berufsqualifizierenden akademischen Abschluß sie erworben haben: fünf Diplom-Informatiker, ein Diplom-Ingenieur. Auf die jetzige berufliche Tätigkeit lassen sich noch am ehesten die folgenden Bezeichnungen schließen: Systemspezialist (Leiter für Systemarchitektur) (4), Software-Entwickler (2), Research Staff Member (2), Wissenschaftlicher Referent, Fachkraft (an einem außeruniversitären Institut) (4), Leiter, Gruppenleiter am Rechenzentrum, zuständig für Anwendersoftware(2), Projektleiter einer Forschungsgruppe (2), Institutsleiter und EDV-Instruktor (1), Vertriebsleiter interner Software (1), Laboringenieur (1), Leitender Berater (1), Technischer Autor und PR-Fachmann (1), Lektorin an einer Universität (2), Promoter und Promovend (1).

Die Schwierigkeiten, seinen Beruf anzugeben, dokumentiert besonders deutlich jemand, der das Informatikdiplom abgelegt hat, aber unter "Berufsbezeichnung" ein Fragezeichen in Anführungsstrichen schreibt. Sechs Befragte haben keine Berufsbezeichnung angegeben. Auf der anderen Seite gibt es aber auch deutliche Hinweise darauf, daß jemand in seinem angestrebten computerlinguistischen Beruf nur teilweise tätig sein kann oder auch zwangsläufig auf einen anderen Erwerbsberuf ausweichen mußte. Eine der Lektorinnen macht eine diesbezügliche Bemerkung bei der Frage nach der Arbeitszufriedenheit, ein anderer bezeichnet seinen Beruf mit "freier Handelsvertreter für eine Versicherung", fügt aber hinzu, daß er vorher die Stelle eines Akademischen Rates auf Zeit gehabt habe. Ein dritter schreibt, daß er seit 12 Jahren nicht mehr in der LDV tätig sei, da keine sozial zu verantwortenden Arbeitsmöglichkeiten geboten würden; zwei Befragte geben ihre derzeitige Erwerbslosigkeit an.

So wird der Zugang zu prototypischen Berufsprofilen verstellt

- i) durch fehlende Angaben darüber, in welcher Disziplin die Amts- oder Funktionsträger tätig sind;
- ii) durch Beschränkung der Angaben auf einen Ausbildungsberuf<sup>2</sup>, wobei großenteils unklar

<sup>1</sup> "Erwerbsberuf" meint hier den Beruf, in dem jemand hauptsächlich tätig ist, um seinen Lebensunterhalt zu bestreiten und ein Einkommen zu erwirtschaften. Inwieweit erworbene Berufsqualifikationen - in einer arbeitsteilig organisierten Wirtschaft - verwirklicht werden, bleibt dabei außer Betracht, ebenso, ob dieser Beruf dem/der beruflich Tätigen als der gewünschte erscheint. (s. Hobbensiefken, 173 ff.)

<sup>2</sup> Mit "Ausbildungsberuf" ist eine Berufsbezeichnung verbunden, die sich aus einem berufsqualifizierenden Studienabschluß ergibt, wie Diplom-Mathematiker, Diplom

bleibt, inwieweit die Betroffenen ihrer Ausbildung entsprechend eingesetzt sind;

- iii) durch das Zusammentreffen mehrerer Arbeitsverhältnisse, teils bei unterschiedlichen Institutionen,
- iv) durch eine wegen der Arbeitsmarktlage erzwungene Entscheidung für einen wenig oder nicht gewünschten Erwerbsberuf (von computerlinguistisch Ausgebildeten);
- v) durch eine zu geringe Zahl von Belegen für Berufsnennungen, die als computerlinguistische Berufe in Frage kommen können.

Auch gibt es in der neueren Berufsforschung allgemein Warnungen davor, aus Berufsbezeichnungen auf Inhalte beruflicher Tätigkeit zu schließen.<sup>3</sup> Denn einerseits gäben die Betroffenen ihre Berufsbezeichnung ja nach ihrem jeweiligen Selbstverständnis an,<sup>4</sup> andererseits könnten sie nur schwer darüber befinden, inwieweit ihre Tätigkeiten über Zeiträume hinweg konstant blieben.

Es kann hier nun nicht darum gehen, neue Ansätze der Berufsforschung kritisch zu würdigen, noch in einer immer diffiziler werdenden und sich schnell wandelnden Arbeitswelt soziologische Methoden zur Berufsforschung auf einen kleinen Kreis von Computerlinguisten anzuwenden. Was allerdings geleistet werden kann, ist, aufgrund des Datenmaterials einen Einblick in die Sachlage zu geben, die für die Frage nach Berufsprofilen von computerlinguistischen

Psychologe, Jurist. Ursprünglich war dieser Begriff auf Berufe im industriellen und handwerklichen Bereich beschränkt, die in einem besonderen gesetzlichen Verfahren anerkannt werden und für die Ausbildungsordnungen erlassen wurden (s. Beck, 200 Anm. 2). Da ein Beruf, mit dem jemand seinen Lebensunterhalt erwirtschaftet, nicht immer mit der beruflichen Qualifikation seiner Ausbildung konform sein muß, kommt es darauf an, diesen "Ausbildungsberuf im weiteren Sinne" entgegen der ursprünglichen Verwendung des Begriffs einzuführen.

Hier ist also ein Beruf damit gemeint, dessen Qualifikation in öffentlichen Bildungsinstitutionen erworben wird, die in ihrer curricularen Struktur die Anforderungen im Arbeitsprozeß berücksichtigen sollen und zur Bewältigung der späteren Arbeit in einem Erwerbsberuf beitragen (s. Hobbensiefken, 177). - Schwierig ist die Angabe eines Ausbildungsberufs bei einem Magisterabschluß, da meist die Hälfte des Studiums in Nebenfächern absolviert wurde. Wahrscheinlich wird von den Betroffenen das Hauptfach zur Kennzeichnung des Berufes herangezogen. Da LDV /CL bisher nur in Trier als selbständiges Magister-Hauptfach studiert werden konnte und die endgültige Etablierung des Faches dort noch relativ jung ist, kommen wenige Nennungen von "Computerlinguist" vor.

Allerdings ist fraglich, durch welche Studien die Berufsbezeichnung "Linguist" zustande kommt.

<sup>3</sup> Die Berufsbezeichnungen eignen sich nur begrenzt dazu, Tätigkeitsinhalte und notwendige Qualifikationen zu ermitteln." (Rüffert, 83 f.)

<sup>4</sup> Außerdem haben Berufsbezeichnungen - auch amtliche Bezeichnungen - (s. Rüffert, 84) die Eigenart, mindestens auf acht verschiedene Bestimmungskriterien zurück zu gehen.

Berufen in Erwägung gezogen werden sollte.

Wichtig erscheint mir, wenn "Berufsprofil" als ein Arbeitsbegriff verstanden wird,

- die Qualifikationsanforderungen, die jemand als Zulassungsbedingung für seinen Beruf erfüllen muß,
- die Arbeitsinstitution, bei der sich die Arbeitsstelle befindet,
- die Berufsbezeichnung, - soweit sie zur Unterscheidung nützlich sein kann -,
- die Art der Anstellung,
- die auszuführenden Arbeitsfunktionen, wie z.B. Projektleitung, Personalbeschaffung usf.,
- die Tätigkeitskomplexe.

Zu diesen Faktoren gibt es zum großen Teil Informationen in den Antworten zur Umfrage. Da bietet sich etwa die Frage an, ob Diplom Informatiker(innen) als Computerlinguist/innen andere Arbeitsmöglichkeiten vorfinden als solche, die kein Informatik-Diplom abgelegt haben:

#### 6.1.1 Ausbildungsberuf "Diplom-Informatiker(in)"

Der Betrachtung unterzogen werden im folgenden Antworten derjenigen, die im Hauptfach Informatik studiert<sup>5</sup> und zum Abschluß das Diplom oder den Dr. rer. nato erworben haben.

Von den 21 Informatikern/innen sind 20 Diplom-Informatiker(innen), zwei sind promoviert (beide sind Festangestellte im 3. oder 4. Arbeitsverhältnis). 14 dieser Befragten haben als Nebenfach, 2. oder 3. Fach Linguistik studiert, 2 LDV, 2 Kommunikationsforschung; außerdem haben je einer als Nebenfächer: Mathematik, Physik und Philosophie, Betriebswirtschaftslehre. Einer gibt kein Nebenfach an. Von den 21 sind 6 Erstangestellte mit Zeitvertrag an einer Universität, 2 an einem außeruniversitären Institut. Ihren 2. Arbeitsvertrag haben 5 Befragte, davon 4 an einer Universität, einer an einem außeruniversitären Institut. Den 3. Zeitvertrag hat ein Befragter an einer Universität.

Festgestellt im 1. Arbeitsverhältnis ist ein Befragter in einem Großunternehmen, einer an einer Universität, im 2. Arbeitsverhältnis ein Befragter in einem mittelständischen Betrieb. Im 3. Arbeitsverhältnis sind zwei in einem Großunternehmen festangestellt, einer an der Universität dauerhaft beamtet. Ebenfalls auf Dauer beamtet ist ein

<sup>5</sup> Nicht beachtet ist, ob die Betroffenen auch "Diplom-Informatiker" als Beruf angeben, denn das waren insgesamt nur fünf Befragte.

Befragter im 4. Arbeitsverhältnis an einer Universität. Alle, bis auf einen Systemanalytiker in einem mittelständischen Betrieb, arbeiten in der Forschung: in Drittmittelprojekten (11), in der Verbundforschung (5), in der Hochschulforschung (6), in der Industrieforschung (3, davon ist nur eine keine Doppelbenennung). 18 Befragte arbeiten im Team, vier Mitarbeiter geben Leitungsfunktion in den Projekten an.

Die Tätigkeitskomplexe weisen keine signifikanten Erscheinungen für die 21 DiplomInformatiker(innen) aus. Als Studienorte wurden angegeben: Stuttgart (5), Hamburg (5), Bonn (2), Saarbrücken (2), Koblenz (2), TU Berlin (2), Darmstadt (2), Dortmund (mit BWL, 1); außerdem wurden zusätzliche Studien in den U.S.A. und Großbritannien genannt (2).

Aufschlußreich ist der auch für DiplomInformatiker geltende hohe Prozentsatz von Zeitangestellten in Forschungsprojekten an Universitäten. Festanstellungen im 1. oder 2. Arbeitsverhältnis finden bezüglich dieser Fallgruppe kaum an Universitäten statt.<sup>7</sup> Ein Abschluß als Diplom-Informatiker eröffnet an der Universität an computerlinguistischen Arbeitsplätzen anscheinend keine andere Ausgangsbasis als ein anderer erster berufsqualifizierender Abschluß. Übrigens

6 Das kann eigentlich auch nicht verwundern, wenn die hauptsächlich Tätigkeiten eines akademischen Rates mit "Nachdenken" und "Lehrveranstaltungen durchführen" angegeben werden, die eines Software-Entwicklers mit "Nachdenken", "Teambesprechungen" und "Tippen". Beide programmieren angeblich nicht und führen auch keine linguistischen Aufgaben aus (was das auch sei, - wie einige gefragt haben).

7 Der Diplom-Informatiker, der in seiner 1. Stelle an der Universität fest angestellt wurde, gibt als sein Alter 40-44 Jahre an; das Alter zum Zeitpunkt der Anstellung geht natürlich daraus nicht hervor.

Dazu lohnt sich ein vergleichender Blick auf Personen mit anderen Abschlüssen, die in ihrem 1. Arbeitsverhältnis sofort fest angestellt wurden:

Außer den beiden Diplom-Informatikern sind es noch 15 Personen, von denen wiederum 5 ihr 1. Arbeitsverhältnis als feste Anstellung an einer Universität fanden. Davon sind drei 40-44 Jahre alt, einer 30-34, einer 45-49 Jahre alt; allerdings mit Mehrfachqualifikationen, 4 Promovierte. Ein Diplom-Mathematiker (35-39 Jahre) ist in Erstanstellung an einem außeruniversitären Institut fest angestellt, ähnlich ein Diplom-Dolmetscher (über 49 Jahre alt) als Wissenschaftliche Fachkraft. Fünf Befragte wurden von Großunternehmen zugleich erst- und festangestellt, von denen einer als leitender Berater Mehrfachqualifikationen nachweisen kann (älter als 49 Jahre), - die übrigen dürften jedoch eben ihr Studium beendet haben, denn sie geben ihr Alter mit "25-29 Jahre" an. Darunter sind eine Dokumentarin, eine Linguistin (Theoretische Linguistik), und drei Computerlinguisten, alle mit einem Magisterabschluß.

Noch eine Bemerkung: Es kann sein, daß die Frage nach der Erstanstellung von einigen Befragten mißverstanden wurde, denn eigenartig erscheint immerhin, daß ein Privat-Dozent in seiner 1. Arbeitsstelle an der Universität 45-49 Jahre alt geworden ist. Zwei männliche Personen, älter als 49 Jahre, sind entweder immer noch an ihrer 1. Arbeitsstelle tätig oder sie sind es noch nicht so lang, waren möglicherweise zuvor Selbständige. (Wir hätten nach dem Alter zur Zeit der ersten Anstellung fragen sollen.)

bei fünf Informanten/innen entspricht die jetzige Arbeitssituation ihren Erwartungen völlig, bei keinem/r entspricht sie nicht den Erwartungen.

## 6.1.2 Der Beruf eines Computerlinguisten

Im Blickfeld einer zweiten Fallstudie stehen die acht Befragten, die sich (unter anderem) als Computerlinguisten bezeichnet haben. D. h., drei geben "Computerlinguist" als Beruf an, einer an 2. Stelle "Computerscientist", einer "bzw. Systemprogrammierer", einer "Lehrer"; einer bezeichnet sich zunächst als "Wissenschaftlicher Angestellter", einer zunächst als "Sprachdatenverarbeiter".

Als Studienorte werden genannt: Trier (2), Zürich (2), Bonn (2)<sup>8</sup>, und je einmal Aachen, Austin/Texas, Berlin (TU), Bochum, Hagen (Fernuniversität), Marburg, Münster, Saarbrücken. Doppelqualifikationen haben zwei Computerlinguisten erworben, promoviert sind drei. Vier haben das Magisterexamen abgelegt in den Hauptfächern: LDV (2), Germanistik (2); zwei haben den Titel des Lizientiaten im Fach Germanistik erreicht; ein Befragter hat ein Übersetzer-Diplom erworben.

Als Nebenfächer treten Philosophie und die neueren Philologien auf, auch Allgemeine Linguistik, Logik und Grundlagenforschung, Geschichte und Geographie. Informatik wird als Nebenfach im Magisterexamen und in einer Doktorprüfung, also zweimal, aufgeführt.

Kommunikationsforschung ist einmal als Hauptfach einer Promotion vertreten. Alle, bis auf eine Ausnahme, bestätigen Studien in Informatik und Computerlinguistik, wobei die CL-Studien zweimal zugleich als Bekanntwerden mit der Linguistik eingestuft werden. Ein Befragter, der ins Studium weder Informatik noch CL-Teile übernommen hat, gibt gesondert an, daß er seine Programmiersprachenkenntnisse nach dem Studium erworben habe.

Die Befragten sind 25-39 Jahre alt; zwei der jüngeren (25-29) haben noch keine zusätzlichen Kenntnisse erworben, einer, der im Alter von 24 Jahren seine erste Anstellung bekam, hat wesentliche Fähigkeiten im Beruf gewonnen, wie die übrigen älteren.

Zwei Befragte sind in ihrem 2. Arbeitsverhältnis als Zeit angestellte an Universitäten beschäftigt, einer auf Dauer im 5. Arbeitsverhältnis. Zwei Befragte sind sowohl freie Mitarbeiter als auch selbständig und geben Großunternehmen bzw. Groß- und Klein-Unternehmen (sowie die Universität) als ihren Arbeitsplatz an. Drei der jüngeren Befragten (25-29) sind bei Großunternehmen in

<sup>8</sup> Diese Reihenfolge kommt dadurch zustande, daß Trier zweimal als alleiniger Studienort genannt ist, Zürich einmal, Bonn nur in Verbindung mit anderen. Alleiniger Studienort ist auch Saarbrücken. - Hier werden nur Gesamt-Übersichten gegeben, um zu vermeiden, daß wegen der geringen Anzahl Personen identifiziert werden könnten.

Erstanstellung auf Dauer eingestellt. In der Forschung sind alle, bis auf eine Ausnahme, tätig: Drittmittelforschung (2), Verbundforschung (2), Industrieforschung (2), Hochschulforschung (1).

Einer der Computerlinguisten merkt an, daß er Computerlinguist sei, einen Vertrag als Wissenschaftlicher Mitarbeiter habe und ausschließlich mit der Anwendungsprogrammierung von Benutzerschnittstellen beschäftigt sei. Zwei Computerlinguisten arbeiten in der Projektleitung; mit der Konzipierung von Projektschritten sind drei beschäftigt; zwei auch mit der Projekt-Programmierung.

Auskünfte über die Tätigkeiten im Beruf sind den Antworten zur Frage 3.3 und der Schilderung eines "typischen" Arbeitstages (3.4) entnommen:

Die Teamarbeit hat bei allen acht Computerlinguisten mehr (4) oder mindere (4) Bedeutung, ebenso ist die Zeit für Nachdenken bei allen hoch eingestuft (nur einer: "weniger"). Programmieraufgaben haben alle in hohem Maße zu erfüllen, mit der Ausnahme eines Projektleiters in einem Großunternehmen ("gar nicht") und einem an einer Universität ("wenig"). Linguistische Aufgaben nehmen viel Zeit bei fünf Befragten in Anspruch, wenig bei zwei Befragten, gar nicht bei demjenigen, der hauptsächlich als Programmierer eingestellt ist. Dessen Tätigkeitsprofil weicht ohnehin insofern von den übrigen ab, als sein Arbeitstag aus Nachdenken und Programmieren, wenig Teamarbeit und wenigen Vortragsbesuchen besteht. Mit der Ausstattung und mit dem Arbeitsklima zeigt er sich zufrieden, allerdings wünscht er sich mehr Anwendungsaufgaben im Bereich der Linguistik und der Künstlichen Intelligenz. Wenig Tipp-Arbeiten haben von sieben 3 zu erledigen; zwei viel, zwei wenig Verwaltungsarbeit (dabei sind 3 Universitätsangehörige). Anträge stellt<sup>9</sup> nur ein Projektleiter, und zwar nimmt diese Arbeit viel Zeit in Anspruch. Von Lehrveranstaltungen sind Angehörige von Großunternehmen befreit, während sie bei Universitätsangehörigen wenig, einmal aber viel Zeit beanspruchen.

Projektdemonstrationen spielen bei sechs von sieben Befragten eine geringe, einmal eine bedeutende Rolle. Für sieben Befragte ist jedoch der Komplex von "Vorträge: Vorbereiten-Halten Besuchen" wichtig, zweimal z. T. sehr wichtig. In dieser Angelegenheit gibt es keine wesentlichen Unterschiede, ob Forschungsprojekte an der Universität oder in Großunternehmen betrieben werden. Benutzerberatung ist nur für zwei wichtig bzw. sehr wichtig.

Der computerlinguistische Systemprogrammierer weist besonders auf die Tätigkeit der Systemkonzeption

hin, zwei Universitätsangehörige auf die Lesetätigkeit. Von einem Projekt-Mitarbeiter an einer Universität ist genauer zu erfahren, woraus sein Arbeitstag besteht:

- . briefliche und telefonische Kommunikation und Besprechungen im Team,
- . Begutachtung von Projektarbeiten, Fehlersuche und Suche nach Problemlösungen, Erstellung von Programmiervorgaben,
- . schriftliche Darstellungen in Aufsätzen und für Vorträge,
- . Vorbereitung von Lehrveranstaltungen.

Für einen Selbständigen und freien Mitarbeiter wird das Zweite z. T. ersetzt durch Unternehmerberatung, jedoch bleibt das Suchen nach Problemlösungen bestehen~ und anstelle des Letzten stehen Arbeiten in der Finanzbuchhaltung an.

Für diejenigen Sieben, die in Forschungsprojekten arbeiten, ändern sich die Arbeitsinhalte relativ zu den Projektphasen, z.B. ändert sich die Gewichtung von Problemlösungskonzeptionen und Implementierungen. Sie sind aber gerade mit diesen Veränderungen des Arbeitsalltags nach ihren Angaben besonders zufrieden, 10 z.B. wird die eigenverantwortliche Arbeit, mit der Ergebnisse der Grundlagenforschung für anwendungsorientierte Projektziele fruchtbar gemacht werden, besonders herausgestrichen; diese Arbeit wird als sinnvoll eingeschätzt. Gute Zusammenarbeit mit anderen Projekt-Mitarbeitern wird als wichtige Voraussetzung für ein solches Arbeiten angesehen, wenn auch jemand bemängelt, daß die Projekt-Koordination aufwendig sei.

Bei sieben von acht Befragten entspricht die Arbeitssituation fast oder völlig den Erwartungen, ein Befragter nimmt eine indifferente Stellung ein.

Hiermit ist eine Vorgabe geschaffen, die zum Vergleich mit Tätigkeitskomplexen anderer computerlinguistischer Berufe herangezogen werden kann.

## 6.2 Tätigkeitsfelder vs. Tätigkeitskomplexe

### 6.2.1 Tätigkeitsfeldorientierung

Die Tätigkeitsfeld-Orientierung von Bildungspolitik und Bildungsforschung stellt einen Versuch dar, die akademische Ausbildung weniger von festen Berufsbildern als von den tatsächlichen Erfordernissen der Berufstätigkeit abhängig zu machen.

Wollte man der Forderung des Hochschulrahmengesetzes nach Verbindung von Wissenschaft und Praxis in Studiengängen nachkommen, so

10 nach Antworten zu 3.10.1

<sup>9</sup> Dieser Informant hat offensichtlich die Frage verstanden, wie sie gemeint war, denn wir wollten nicht wissen, wieviel Zeit für Anträge auf Dienstreisen oder Gerätebeschaffung erforderlich ist.

erschien der Begriff des Tätigkeitsfeldes besonders geeignet, einerseits den Praxisbezug des Studiums anzusprechen) andererseits die vielseitige Einsatzfähigkeit der Absolventen (Flexibilität) zu erfassen.<sup>11</sup> Schon in den 70er Jahren gelang es jedoch nicht, eine einheitliche Verwendung für die Begriffe "Praxisbezug") "Berufspraxisorientierung" und "Tätigkeitsfeldorientierung" durchzusetzen, und auch nicht, Überschneidungen der Begriffe zu vermeiden. Da man aber beispielsweise in der Bildungspolitik nicht auf den Begriff des Tätigkeitsfeldes verzichten mochte, wurde er nicht fixiert, sondern jeweils durch eine Reihe von Beispielen erläutert: z.B. "Tätigkeitsfeld Bildungswesen", "Tätigkeitsfeld Kommunikationswesen".<sup>12</sup> Oder es wurden als zentrale Tätigkeitsfelder von Diplom-Pädagogen aufgeführt: Sozialarbeit, Schulpädagogik, Vorschulerziehung, Sonderpädagogik, Erziehungsberatung, Erwachsenenbildung, außerschulische Jugendbildung, betriebliches Ausbildungswesen.<sup>13</sup>

Einer der Kritikpunkte am Tätigkeitsfeld-Begriff war jedoch schon 1974, daß bei seinem Forschungsansatz die bestehende Berufspraxis unbefragt bleibe, da sie nur das Feld für bestehende Tätigkeiten abgebe, aus dem Qualifikationen ermittelt würden. In ihrer gesamtgesellschaftlichen Verflechtung tritt damit die Berufspraxis nicht in Erscheinung, und der statistische Untersuchungsansatz verhindert von vornherein das Erkennen innovativer Elemente, die erst im Entstehen begriffen sind. In diesem Sinne trägt die Erforschung von Tätigkeitsfeldern zu gesellschaftskritischen Überlegungen nichts bei.<sup>14</sup> Als derzeitige Kritik an der Tätigkeitsfelderforschung wird etwa darauf hingewiesen, daß meist nur funktionale Qualifikationen von Berufstätigen berücksichtigt würden) nicht aber deren soziale Qualifikationen.<sup>15</sup>

Die Ermittlung fachbezogener Tätigkeitsfelder geht möglicherweise von zwei sich gesamtgesellschaftlich widersprechenden Zielen aus: auf der einen Seite soll die Flexibilität von Absolventen durch eine entsprechende Ausbildung gesichert werden, auf der anderen geht es zugleich darum, die Ausbildung zu professionalisieren, d.h. den Absolventen möglichst konkurrenzlos Zugänge zu neuen Berufen zu schaffen.

In diesen hiermit skizzierten Varianten zeigt sich der Tätigkeitsfeld-Begriff für unsere Ermittlungen als nicht tragfähig, weil mit seiner Verwendung Entscheidungen, die hier nicht anstehen, vorweggenommen würden. Es kann also wiederum nur darum gehen, Gruppen von ermittelten Tätigkeiten zusammenzufassen, wobei statistische Werte von sekundärer Bedeutung sind.

## 6.2.2 Tätigkeitskomplexe

Zu alltäglichen beruflichen Tätigkeiten haben sich 129 Befragte in Antworten zu den Fragen 3.3 und 3.4 geäußert. In 3.3 war ein Menü von Antworten vorgegeben:

- (a) Tippen, Kopieren etc. (b) Verwaltungsaufgaben
- (c) Anträge stellen
- (d) Teambesprechungen
- (e) Nachdenken
- (f) Programmieren
- (g) linguistische Aufgaben
- (h) Vorführungen veranstalten
- (i) Benutzerberatung
- (j) Vortragsvorbereitung
- (k) Vorträge halten
- (l) Vorträge/Seminare besuchen Durchführung
- (m) von Lehrveranstaltungen
- (n) Sonstiges

Unter den sonstigen Tätigkeiten, die von 24 Informanten/innen genannt wurden, sind: Lesen und Literaturaufbereitung (7), Korrigieren von Arbeiten (auch Systemsoftware-Arbeiten), Studenten- und Mitarbeiterbetreuung (6), Management und Projektkoordination (4), Publizieren, Texten und Reports-Schreiben (3), Konzeptentwurf (2), Bibliotheksverwaltung (1), Finanzbuchhaltung (1), Literaturbeschaffung (1), Einarbeitung in ein Programmsystem (1), Weiterbildung (1).

Zu 3.4 war gebeten worden, einen "typischen" Arbeitstag zu beschreiben; 98 Befragte sind dieser Bitte teils ausführlich, teils lakonisch ("variiert täglich") nachgekommen. In der folgenden Übersicht werden alle Aussagen zu den beruflichen Tätigkeiten zusammengefaßt behandelt.

Elf Befragte stimmen in ihrem Tätigkeitsspektrum völlig mit den Vorgaben überein, zehn haben dem sonst nichts hinzuzufügen; sie sind bis auf zwei Ausnahmen (Großunternehmen, außeruniversitäres Institut) an einer Universität beschäftigt. Dazu kommen noch zwei Universitätsangehörige,

<sup>11</sup> S. Webler, W.-D.: Tätigkeitsfeldorientierung oder Praxisbezug. m: Herz, Praxisbezug im Studium, s. 134 ff.

<sup>12</sup> S. Webler, (137) zu einer Veröffentlichung des Beirates für die Studienreform beim Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen von 1973

<sup>13</sup> S. Busch, Hommerich u.a., 16

<sup>14</sup> S. Webler, 141, 139 f.

<sup>15</sup> S. Ruffert, 356. Die Berücksichtigung sozialer Qualifikationen soll zur Ergänzung im Begriff der Schlüsselqualifikationen erfaßt werden. Zu den Schlüsselqualifikationen zählt die Industrie etwa: Auffassungsgabe, Einfallsreichtum, Ausdrucksfähigkeit, flexibles Denken, Fähigkeit, schwierige Sachverhalte gut zu erklären, Mitteilungsfähigkeit u.a.

von denen einer nur keine Vorträge oder Seminare besucht, ein anderer nur keine Tipp- und Kopierarbeiten<sup>16</sup> erledigt.

Die vorgegebenen Tätigkeiten haben zweifellos einen unterschiedlichen Stellenwert,<sup>17</sup> was erlaubt sie zu ordnen und zu bündeln: Arbeiten, die unter a) erfaßt sind, treten bei so vielen Berufen auf, daß allenfalls interessant ist, daß 45 Befragte damit überhaupt nicht zu tun haben, 13 jedoch sehr viel; einer gibt "Text eintippen" als Sondertätigkeit unter 0) an. Verwaltungsarbeiten beschäftigen 21 Informanten/innen nicht, 36 jedoch sehr, einige klagen ausdrücklich über zu viel Verwaltungstätigkeit. Mit viel Verwaltungstätigkeit sind an Universitäten knapp ein Viertel, an außeruniversitären Instituten ein Drittel, in Großunternehmen gut ein Fünftel der Befragten belastet. Gut ein Fünftel der Universitätsangehörigen, 1/15 der an außeruniversitären Instituten und ein Drittel der in Großunternehmen Beschäftigten geben an, daß sie keine Verwaltungstätigkeit erledigen.

Antworten zu c) bleiben deshalb außer Betracht, weil aus einigen Kommentaren abzulesen ist, daß darunter sowohl die Vorarbeit für Projekt-Anträge als auch Anträge des üblichen Verwaltungswesens verstanden wurden, was wir nicht einkalkuliert hatten. Beide dürften vom Aufwand her nicht vergleichbar sein.

Über Teambesprechungen (d) ist in anderem Zusammenhang (s. Nachträge 2.4 und 2.6) ausführlich berichtet worden. Und das Nachdenken (e) gehört zu den wenig charakteristischen, sondern konstitutiven Tätigkeiten: 77 gaben "viel", 44 "etwas" an; die restlichen fanden eine solche Frage wohl abwegig, - wenn nicht, wie bei einem Befragten, vermerkt ist, daß Nachdenken dem Schuft zum Opfer gefallen ist. Vorführungen veranstalten (h) nur 6 von 129 Befragten häufig (drei Universitätsangehörige, drei in Großunternehmen); dazu kommen 65 Befragte, die das zeitweilig tun.

Vorträge- Vorbereiten und Vorträge-Halten treffen immer zusammen, allerdings wird die Vorbereitungszeit manchmal höher eingeschätzt. Außerdem korrelieren damit Tätigkeiten für Lehrveranstaltungen und oft auch der Besuch von Seminaren und Vorträgen, so daß diese Tätigkeiten gebündelt erfaßt werden (k - n).

Die Benutzerberatung (i) wird von 41 Befragten als Tätigkeit angegeben, 13 sind damit viel beschäftigt. Ein Kommentar weist darauf hin, daß auch die Beratung von am Computer arbeitenden Studenten hier mit erfaßt sei. Die hohe Anzahl der Universitätsangehörigen - 28, gegenüber sechs von außeruniversitären Instituten, sechs in

Großunternehmen - deutet wohl auch darauf, daß als Benutzer z.B. Kollegen anderer Fachbereiche verstanden wurden.

Keine der genannten Tätigkeiten a) - n) wird von keinem/r ausgeführt, keine von allen. Die Tätigkeit, die in computerlinguistischen Berufen den höchsten Rang hat, ist nach dem Nachdenken (121) die Besprechung im Team (119, davon 49 "viel").

Charakteristisch sind offenbar die Tätigkeiten des Programmierens und die Erfüllung von Aufgaben, die linguistische Kenntnisse voraussetzen; sie erlauben, wie die Tätigkeitsgruppe k) - n), Fallgruppenuntersuchungen:

Tätigkeitsgruppe 1: In dieser Gruppe sind 76 Antworten zusammengefaßt, in denen die Tätigkeiten des Programmierens und der Erfüllung linguistischer Aufgaben zugleich mit "etwas" oder "viel" eingestuft sind. 13 Befragte haben mit beiden Aufgaben "viel" zu tun, doppelt so viele mit beiden "etwas". Insgesamt macht diese Gruppe ca. 59% der Antworten zur Frage 3.3 aus.

Tätigkeitsgruppe 2: Für diese Gruppe stehen 30 Antworten von Befragten, die wohl linguistische Aufgaben erfüllen, aber keine Programmieraufgaben haben. (19 von diesen haben "viel" mit Linguistik zu tun.) Das sind 23% der Antworten zu Frage 3.3.

Tätigkeitsgruppe 3: In diese Gruppe wurden diejenigen aufgenommen, die Programmieraufgaben bestätigen, aber linguistische Aufgaben verneinen. Mit 19 Nennungen beansprucht diese Gruppe 15% der Antworten zu Frage 3.3.

Tätigkeitsgruppe 4: Diese Gruppe erfaßt 5 Antworten von Informanten/innen (weniger als 4%), die in ihrem Beruf weder Programmieraufgaben noch linguistische Aufgaben haben.

Ihre Haupttätigkeiten liegen im Bereich a) - e), bei zwei Antwortenden sind es zusätzlich die Lehrveranstaltungen. Zwei der Betroffenen sind Wissenschaftliche Mitarbeiter (an Universität und außeruniversitärem Institut), einer Lektor, einer Leiter für Systemarchitektur, einer Software-Entwickler (die beiden letzten in einem Großunternehmen bzw. einem außeruniversitären Institut). Der Leiter für Systemarchitektur findet seinen Arbeitstag zu ca. 80% bestimmt durch Besprechungen mit Projektmitarbeitern, mit Kollegen und mit Vorgesetzten, 10-15% mache die eigene inhaltliche Arbeit aus. (Wenn man sich in diesem Zusammenhang an Studienziele erinnert, so wird deutlich, warum viele Befragte den sekundären Studienzielen von Vermittlungsfähigkeit, "Mit-Menschen-Umgehen-Können", einige Bedeutung zuschrieben.)

Tätigkeitsgruppe 5 Angehörige dieser Tätigkeitsgruppe zeichnen sich durch Tätigkeiten im Bereich k) - n) aus, und zwar liegt eine Gleichverteilung von "etwas" bei 32 Befragten vor (10 davon allerdings besuchen keine Vorträge). Bei den übr-

<sup>16</sup> Die darin versteckten "Botengänge" hat niemand moniert, der die Tätigkeiten unter a) mit "viel" eingeschätzt hat.

<sup>17</sup> Nicht ausgefüllte Einzelfelder werden im folgenden als "gar nicht" mitgezählt.

gen 54 ist mindestens eine der Spalten k) - n) mit einem "viel" gekennzeichnet, wobei das Viel bei den Lehrveranstaltungen (41 mal) am beständigsten und höchsten ist. Auch bei diesen 54 Antworten sind 10, die keine Vortragsbesuche bezeugen.

Insgesamt sind also 66% derjenigen, die die Frage 3.3 beantwortet haben, sowohl damit beschäftigt, Vorträge und Lehrveranstaltungen vorzubereiten als auch zu halten. - Unabhängig von der Vortragstätigkeit haben 91 Befragte (70%) Lehrveranstaltungen angeführt; davon sind etwas weniger als die Hälfte sogar viel damit beschäftigt. Bezüglich der übrigen Tätigkeiten zeigt sich die Tätigkeitsgruppe 5 - wie auch die Tätigkeitsgruppen 1 - 4 - nicht so, daß sich etwas Signifikantes aussagen ließe; auch Angehörige von Großunternehmen sind in Lehrveranstaltungen involviert.

Versucht man, zusammen mit Antworten zu 3.4, eine allgemeine Beschreibung des Tätigkeitsspektrums eines computerlinguistischen Berufes zu gewinnen, so bleiben: die Tätigkeiten in Verwaltung und Organisation, in der Informationsbeschaffung und im -erwerb, in der Betreuung von Projekt- und Prüfungsarbeiten, in der Anwenderberatung, in der Vorbereitung von Vorträgen, Lehrveranstaltungen und Projektdemonstrationen, in der Dokumentation von Arbeiten, in der Problemlösung mit dem Computer, in der Forschungsplanung und Durchführung eines Projektes. Es sind Tätigkeiten der Informationsermittlung, der -systematisierung und der Schaffung neuer Information auf der einen Seite, der Informationsvermittlung oder Kommunikation mit Kommunikatoren verschiedenen Vorwissens und verschiedener Interessen auf der anderen Seite.

Diese Tätigkeiten nehmen den Berufsalltag von Computerlinguisten großenteils in Anspruch, können aber dennoch nicht als spezifisch für ihren Beruf angesehen werden, - ganz abgesehen davon, daß Studierende der Computerlinguistik nur indirekt und zufällig auf solche Aufgaben vorbereitet werden.

Es würde auch einen Fehlschluß bedeuten, wollte man aus dem Zusammentreffen von linguistischen Aufgaben und Programmierstätigkeit die Besonderheit für einen Beruf herleiten.

Das spezifisch Computerlinguistische der Berufsarbeit wäre darin zu suchen, daß praktische Probleme des Alltags, die mit dem Gebrauch natürlicher Sprache zusammenhängen, als Probleme erkannt werden, die in Zusammenarbeit mit anderen Fachleuten und Fachwissenschaftlern mit dem Computer gelöst werden können. So könnten sich "Tätigkeitsfelder" wie das Computer-Abstracting oder das computergestützte menschliche Lernen herausbilden.

Solche Ergebnisse aber liefert unsere Untersuchung nicht. Und es ist auch fraglich, ob sie sie hätte liefern können, wenn geschickter gefragt worden wäre.

Der Arbeitskreis "Ausbildung und Berufsperspektiven" hat durch dieses Projekt darauf hingewiesen, daß er die im Motto genannte Aufgabe für die Computerlinguistik erkannt hat. Die Umfrage und deren Auswertung kann dabei, wie sich herausgestellt hat, nur den Stellenwert einer Vorstudie haben, einer Vorstudie allerdings, die etwa für die Durchführung berufsbiographischer Interviews bei Computerlinguisten spräche und die Einzelhinweise zur Formulierung relevanter Fragen geben könnte.

## Literatur

- [1] Beck, U.; Bräter, M.; Daheim, H.: Soziologie der Arbeit und der Berufe. Grundlagen, Problemfelder, Forschungsergebnisse. rde 395, Reinbek 1980
- [2] Busch, D. W. & Hammerich, Ch. & Krause, D. & Mahlow, M. & Müller, W. & Zech, R.: Tätigkeitsfelder und Qualifikationen von Wirtschafts-, Sozial-, Ingenieur- und Naturwissenschaftlern. Campus Forschung 199, Frankfurt/M., New York 1981
- [3] Hartung, D. & Neef, W. & Nuthmann, R.: Tätigkeitsfeld und Praxisbezug - Stellungnahmen zur Eingrenzung von Tätigkeitsfeldern und zur Verstärkung des Praxisbezuges von Bildungsgängen im Hochschulbereich. Blickpunkt Hochschuldidaktik 34, (Hamburg) 1975
- [4] Herz, O. (Hg): Praxisbezug im Studium - Dokumentation des Kongresses vom 20.22.11.1974 im Congress Cent rum Hamburg. Blickpunkt Hochschuldidaktik 35, (Hamburg) 1975
- [5] Hobbensiefken, G.: Berufsforschung. Einführung in traditionelle und moderne Theorien. Opladen 1980
- [6] Ruffert, P.: Implementationsprobleme beschäftigungsorientierter Flexibilitätskonzepte in der Studienreform. Beitr. zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 93, Nürnberg 1985
- [7] Tiesler, E.; Figge, H. A.; Rogers, T.: Tätigkeitsfelder sozialer Arbeit. Eine Einführung. Fachbücher praktischer Sozialarbeit, Heidelberg 1986
- [8] Wittpohl, J.: Wissenschaftliche Rationalität und berufspraktische Erfahrung. Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung. Zum weiterbildenden Studium für Mitarbeiter in der Erwachsenenbildung, Bad Heilbrunn 1987