Deutsche Sprache

Zeitschrift für Theorie, Praxis, Dokumentation

Im Auftrag des
Instituts für deutsche Sprache, Mannheim
herausgegeben von Hugo Steger (Geschäftsführung),
Odo Leys, Gerhard Stickel und
Johannes Schwitalla

14. Jahrgang 1986

ERICH SCHMIDT VERLAG

ISSN 0340–9341

Satz: C. W. Niemeyer, Hameln
Druck: Poeschel & Schulz-Schomburgk, Eschwege

Dokumentation

Helmut Frosch

DIE SOMMERSCHULE DER DGfS „SPRACHWISSENSCHAFT IM COMPUTERZEITALTER“

Die Deutsche Gesellschaft für Sprachwissenschaft (DGfS) veranstaltete von 1. – 19. September 1986 ihre zweite Sommerschule, die dem Thema „Sprachwissenschaft im Computerzeitalter“ gewidmet war. Es nahmen etwa 260 Personen teil, davon 200 Studenten und 60 Dozenten bzw. sonst Berufstätige. Es wurden 20 thematische Kurse und 5 Programmierkurse (für LISP und PROLOG) angeboten. Die thematischen Kurse betrafen vor allem maschinelle Sprachverarbeitung, aber auch 'linguistischere' Themen wie spezielle Probleme von Syntax, Semantik, Sprachlichem Handeln und Intonation. Die Kurse wurden ergänzt durch Vorträge und Podiumsdiskussionen am Abend, die es den Teilnehmern ermöglichen sollten, sich einen Überblick über Gebiete zu verschaffen, die nicht auf dem eigenen Kursprogramm standen. Es war vorgesehen, daß maximal drei thematische und ein Programmierkurs besucht werden sollten, was sicher auch ein Maximum für die Aufnahmefähigkeit der Teilnehmer darstellte.

Dementsprechend ist es kaum möglich, als Teilnehmer über mehr als die Veranstaltungen zu berichten, die man besucht hat. Ich denke aber, daß eine kleine Auswahl doch den Eindruck vermittelt, der als Basis für eine 'Hochrechnung' auf die Sommerschule dienen kann.

Zunächst zum Programmierkurs von **Wolfgang Kreitmair** „PROLOG (für Anfänger)“.

PROLOG ist eine Programmiersprache, die sich in den letzten Jahren als Alternative zu LISP durchzusetzen beginnt. Im Unterschied zu LISP enthält PROLOG einen eingebauten Deduktionsmechanismus, der es erlaubt, sämtliche Schlußfolgerungen aus einer als Programm eingegebenen Menge von Fakten und Generalisierungen über diese Fakten automatisch zu erhalten. Ein solches Programm kann 'deklarativ' formuliert werden, d. h. in Form von Sätzen in standardisierter Form, vergleichbar den Formeln der Prädikatenlogik. Aus diesem Grund ist PROLOG auch für pogrammierunerfahrene Benutzer relativ leicht zu lernen. In der Linguistik läßt sich PROLOG, neben der Programmierung von Syntaxtestern, z. B. dazu verwenden, schnell kleinere Datenbanksysteme zu erstellen.

Von den wissenschaftlichen Veranstaltungen soll zunächst über „Unification in Language Generation and Analysis“ von **Martin Kay** berichtet werden. Unifikation wurde zu dem heimlichen Hauptthema in München. Es handelt sich dabei um eine Operation, die auf ein Paar von Beschreibungen angewendet wird, um zu prüfen, ob diese Beschreibungen miteinander kompatibel sind. Wenn das der Fall ist, werden diese Beschreibungen zu einer neuen vereinigt, die alle Informtion aus den ursprünglichen Beschreibungen enthält. Unifikation liegt z. B. dem oben dargestellten Deduktionsmechanismus von PROLOG zugrunde. Für die Grammatiktheorie kann etwa gefragt werden, ob eine gegebene Strukturbeschreibung und eine spezifische Struktur unifiziert werden können. Unifikationsgrammatiken können also jeweils als eine Menge von Wohlgeformtheitsbedingungen aufgefaßt werden, die (im Unterschied etwa zu ATN-Grammatiken) neutral

sind in bezug auf Analyse und Generierung von Sätzen. Entsprechend können nach diesem Prinzip konstruierte Syntaxtester sowohl zum Parsen als auch zum Erzeugen von Ausdrücken verwendet werden.

Sebastian Löbner berichtete über neuere Ansätze und eigene Ergebnisse zur „Quantifikation", die spätestens seit den Arbeiten Montagues zu einem zentralen Forschungsgegenstand der Semantik geworden ist. Montague nahm an, daß Quantoren in natürlichen Sprachen im Prinzip NP's sind. Die Quantoren der Prädikatenlogik können diesen zugeordnet werden, indem aus quantifizierten Sätzen via Abstraktion Prädikate zweiter Stufe erzeugt werden. Barwise und Cooper haben diesen Ansatz verallgemeinert, indem sie annahmen, daß natürlichsprachliche Quantoren generell als Prädikate zweiter Stufe aufgefaßt werden können. Löbner kritisiert diese Auffassung, denn erstens seien nicht alle NP's Quantoren und zweitens nicht alle Quantoren NP's. Die eigentlichen Quantoren, zu denen er z. B. auch bestimmte Adjektive und Adverbien zählt, können nun auf ihre algebraischen Eigenschaften hin untersucht werden, wobei sich Gruppierungen bezüglich Monotonie, Filtereigenschaften u. ä. ergeben.

Hans Uszkoreit stellte „Das Grammatikmodell der Generalisierten Phrasenstrukturgrammatik (GPSG)" vor, das von Gazdar, Pullum und anderen in den letzten Jahren als Alternative zur Transformationsgrammatik und Montagues Syntax entwickelt wurde. Es ist der Versuch, eine möglichst schwache Syntax (kontextfrei oder wenig stärker) zu entwickeln, die eine explizite semantische Interpretation durch Übersetzung in intensionale Logik erlaubt. Da die Anzahl der benötigten kontextfreien Regeln im Verhältnis zu transformationellen Lösungen erheblich steigt (z. B. seperate Regeln für alle Wortstellungsvarianten), erscheint das Verfahren zunächst unelegant. Es können aber eine Reihe von (zum Teil notationellen) Generalisierungen eingeführt werden, die diesen Nachteil ausgleichen: komplexe Symbole, Trennung von Dominanz- und Präzedenzregeln, Metaregeln. Trotz dieser Generalisierungen bleibt der Formalismus kontextfrei; die Frage, ob natürliche Sprachen darin beschreibbar sind, läuft also auf die alte Frage hinaus, ob natürliche Sprachen kontextfrei sind.

Abschließend möchte ich noch einige mehr allgemeine Anmerkungen zu dieser Sommerschule machen. Die in den letzten Jahren rapide zunehmende 'Computerisierung' der Linguistik ist zu begrüßen, weil damit erstmals in der Geschichte der Sprachwissenschaft effektive Mittel zur Überprüfung der linguistischen Theorien verfügbar werden. In diesem Sinn ist es äußerst verdienstvoll, daß die DGfS eine Sommerschule zu diesem Thema initiiert hat. Vor allem aber ist den Veranstaltern in München zu danken, daß sie durch großen persönlichen Einsatz zum Gelingen entscheidend beigetragen haben.

Helmut Frosch
Institut für deutsche Sprache, Friedrich-Karl-Straße 12, D-6800 Mannheim