

In Gießen entwickelter „Übersetzer-Übersetzer“ erleichtert die Frage: „Wie sag ich's dem Computer?“

EDV-Forschung an der Gießener Universität findet weltweite Beachtung - „System modernsten Typs“

(if) Computer fahnden nach Terroristen und berechnen unsere Gehälter. Sie schreiben Zeugnisse und demnächst sogar den Speisezettel der Gießener Mensa. Die Anwendungsgebiete der „nützlichen Idioten“ sind nahezu unerschöpflich. Noch immer werden neue erschlossen. Inwiefern kann der Computer nur dann die Fragen beantworten, die der Mensch ihm stellt, wenn er sie versteht. Mit dem Problem: „Wie sag ich's dem Computer“ befaßt man sich intensiv im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Gießener Universität. Die dort betriebene EDV (Elektronische Datenverarbeitungs-)Forschung findet weltweit Beachtung.



Prof. Dr. Karl Weber (links) und sein Mitarbeiter Dipl.-Ing. oec. Carl Wolfram Türschmann. Ihre Arbeiten finden weltweite Beachtung (Foto: Russ)

che durchzusetzen. So wurde Prof. Weber während seiner sechsjährigen Tätigkeit an der University of Illinois auch mit der Lehr- und forschungsbezogenen Bedeutung von BASIC voll vertraut. Nach seiner Berufung an die Justus-Liebig-Universität wurde der BASIC-Compiler der University of Washington von der Professur für Betriebswirtschaftslehre V übernommen, so daß 1978 erstmals an einer deutschen Universität BASIC-Kurse durchgeführt werden konnten.

Was ist ein Compiler?

Bevor wir fortfahren, muß an dieser Stelle der Begriff „Compiler“ erläutert werden. Es ist eine Art „Übersetzer“. Ein „BASIC-Compiler“ übersetzt die „BASIC-Sprache“ in Signale, die der Computer versteht, ein FORTRAN-Compiler die „FORTRAN-Sprache“. Das nun entwickelte „FOSBIC“-Compilersystem ist sozusagen ein „Übersetzer-Übersetzer“. FOSBIC (Fortran Simulated Basic Interpretive Compiler) ermöglicht, daß jeder Benutzer einer Anlage, die über einen Fortran IV-Compiler verfügt, nun auch die relativ einfache, leicht zu erlernende Computer-Sprache BASIC verwenden kann. Wird nämlich FOSBIC vorgeschaltet, werden die BASIC-Befehle zunächst in FORTRAN übersetzt und vom FORTRAN-Compiler in die Maschinsprache.

Computer hilft Fehler suchen

Das FOSBIC-System ist durch hohe Leistungsfähigkeit und einen besonders großen

Prof. Dr. Karl Weber (Betriebswirtschaftslehre V), geschäftsführender Direktor des Zentrums für Datenverarbeitung der Gießener Universität, und sein Mitarbeiter Dipl.-Ing., Dipl.-oec. Carl Wolfram Türschmann haben kürzlich zwei Arbeiten veröffentlicht, die besonders in den USA Aufsehen erregten. Der EDV-Spezialist der renommierten Stanford University, Prof. Sharpe, bezeichnet die „BASIC-Trilogie“ der beiden Gießener Wissenschaftler als einen „eindrucksvollen Beitrag... und ein System modernsten Typs“. Von der Graduate School of Business Administration der New York University (Prof. Uretsky) kam das Kompliment, dies sei ganz bestimmt ein Schritt in der richtigen Richtung („...definitely a step in the right direction“). Das von Weber und Türschmann entwickelte „Compiler-System“ FOSBIC findet nicht nur Interesse bei deutschen Universitäten und Fachhochschulen, sondern beispielsweise auch bei der University of North Carolina.

BASIC - leicht zu erlernen

Für die Programmierung der Rechner wurden spezielle Computersprachen entwickelt. So, wie man beispielsweise vorzugsweise Spanisch spricht, wenn man sich in Südamerika verständlich machen will oder Englisch in Nordamerika, so verwendet man beispielsweise die Computersprache COBOL, wenn die Rechenanlage für kommerzielle Anwendungsprogramme benutzt werden soll, während die Sprache FORTRAN im Hinblick auf die Programmierung technisch-wissenschaftlicher Aufgaben konzipiert wurde. Diese „problemorientierten“ Computersprachen sind allerdings nicht ganz einfach zu erlernen. Um vor allem Studenten und Anfängern den Umgang mit den Rechnern zu erleichtern, wurde daher die Computersprache BASIC (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code) 1963 am Dartmouth College in den USA entwickelt. Rasch vermochte sie sich an den anderen amerikanischen Hochschulen als lernorientierte Programmiersprache

Nummer 149 - Seite 27

Flexibilitätsgrad gekennzeichnet. Es läßt insbesondere auch die für Wirtschaftswissenschaftler wichtigen Matrizen- und Feineinstellungen zu. Die große Benutzerfreundlichkeit des FOSBIC-Compilers kommt vor allem in der Art der Fehlermeldung zum Ausdruck: Nicht allein, daß die Anlage bei einem Programmierungsfehler rückmeldet. Sie gibt auch, wenn der FOSBIC-Compiler vorgeschaltet ist, Band und Seite des Handbuchs an, in dem man sich informieren kann. Was vielleicht noch wichtiger ist: Durch die Veröffentlichung in Buchform (Weber, Karl und Türschmann, C. Wolfram „FOSBIC-Compiler Bern 1977“) wurde der FOSBIC-Compiler allgemein verfügbar gemacht. Er kann damit, infolge seiner speziellen Aufbau als Compiler-Compiler - als Übersetzer-Übersetzer - auf alle Anlagen übernommen werden, die über einen FORTRAN IV Compiler verfügen (beispielsweise das kommunale Gebietsrechenzentrum). Gleichzeitig mit der Veröffentlichung des FOSBIC-Compilers erfolgte übrigens die Publikation eines umfassenden Lehr- und Handbuchs zur Programmiersprache BASIC. BASIC-Compiler und BASIC-Lehrbuch wurden so aufeinander abgestimmt, daß bei Fehlermeldungen dem Benutzer entsprechende Hinweise auf das Lehrbuch gegeben werden. Das wird vor allem von den Studenten sehr geschätzt. Während die Professur Betriebswirtschaftslehre V Arbeiten zur Weiterentwicklung von FOSBIC betreibt, hat sie sich gleichzeitig die Aufgabe gestellt, für den deutschen Sprachbereich als Informationsstelle zur BASIC-Standardisierung und als Austauschsstelle für BASIC-Programme zu dienen. Was schließlich besonders interessieren dürfte: Von Mitarbeitern der Professur werden an den Volkshochschulen Gießen und Wetzlar Einführungskurse in BASIC durchgeführt. Von der EDV-Forschung am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften sind also langfristig weitgehende Auswirkungen zu erwarten.