

Prof. Friedrich L. Bauer und seine Verbindungen zur Fakultät für Informatik

# Der Vater der deutschen Informatik

**Am 10. Juni 2014 durfte Prof. Friedrich L. Bauer, neben Konrad Zuse Vater der Informatik in Deutschland, seinen 90. Geburtstag feiern. Dazu haben ihn weltweite Glückwünsche erreicht – darunter besonders herzliche aus unserer Fakultät für Informatik, zu deren bisher einzigem Ehrendoktor er 1998 ernannt worden ist.**

Die im Laufe der Jahre höchst verdienstermaßen akkumulierten Ehrungen Bauers wurden aus dem gegebenen Anlass an mehreren Stellen gewürdigt. Wir wollen sie hier nicht wiederholen und uns stattdessen ganz auf seine Beziehung zur Informatik an der Universität der Bundeswehr München konzentrieren, wo er in den Kommissionen zur Berufung der allerersten Professoren mitwirkte.

## Mit Energie und Einfallsreichtum

Wie konnte sich überhaupt eine neue, unser Leben heute so durch und durch bestimmende Wissenschaft quasi aus dem Nichts entwickeln, und dies gerade an der TH München? Vorarbeit war dort bereits seit den 1950er Jahren erfolgt, sichtbar im Deutschen Museum an der legendären PERM, einem Produkt der Gruppen um Robert Sauer und Hans Piloty. Als dann Bauer nach einem Intermezzo an der Universität Mainz wieder an die TH München zurück berufen wurde, entstand aus dem laufenden Betrieb einer Mathematik-Abteilung, zuständig für die Ausbildung von Diplom-Mathematikern und die Mathematik aller Ingenieure und Physiker der TH, dennoch die Informatik. Man stelle sich dies angesichts der heutigen mit Modulhandbüchern durchkonfektionierten und ausdifferenzierten, sich vielfach aufeinander beziehenden Studiengängen einmal vor. Damals handelte man spontan aus wissenschaftlichem Impuls – getrieben von Bauers Energie und Einfallsreichtum.

Man kann es am besten mit einer Art „Kamin-Wirkung“ erklären: Damals, um 1965, zog die Kunde von Vorlesungen wie *Elektronische Rechenanlagen und Informations-*

*verarbeitung*, mit der Chance dies als Nebenfach zur Mathematik zu studieren, junge Leute aus ganz Deutschland zu Studium und Mitarbeit in den mit zumeist staatlichen Mitteln plötzlich möglichen Projekten an. Ansaugen von zusätzlichen Studierenden und Mitarbeitern von außen, Durchformung in durchaus mathematisch-theoretisch gestalteter Informatik und Ausblasen in die Umwelt: Zwischen 1967 und 1989 wurden 28 aus dem Umfeld der TU-Informatik an andere deutsche Universitäten berufene Professoren gezählt; darunter nicht zuletzt Braun, Niegel, Hahn (†), Fritz Lehmann, Schmidt, Wiehle und Zenger an der Universität der Bundeswehr München.

## Theoretische Fundierung der Informatik

Viel von der Erhitzung bewirkte F. L. Bauer, unterstützt von seinem viel zu früh verstorbenen „alter ego“ Klaus Samelson und vielen zu einer Gemeinschaft verschworenen Mitarbeitern. Die anfänglichen und vielfach aufgelegten Lehrbücher zur Informatik stammten von Bauer und Gerhard Goos, die Übungsbücher in der Reihe der Heidelberger Taschenbücher des Springer Verlags von Bauer-Gnatz-Hill, die elektrotechnischen Grundlagen von Winfried Hahn – lange Jahre Professor an der Universität der Bundeswehr München, ehe er einen Ruf an die Universität Passau erhielt und dort auch als Vizepräsident wirkte. Spätere bedeutende Texte entstanden um 1982 parallel zu den aufwändigen Vorlesungen *Algorithmische Sprachen und Methodik des Programmierens*, (Teil I dreistündig mit zweistündiger Übung, Teil II wieder dreistündig mit einstündiger Übung), die er über sechs Jahre an der TU hielt, im Wechsel mit Schmidt. Sie haben wesentlich zur theoretischen Fundierung einer mathematisch gestützten Programmgenerierung beigetragen. Manche Softwarekrise wäre uns erspart geblieben, wäre man seinem Ansatz stärker gefolgt und hätte nicht alles immer schneller, immer Hacker-mäßiger – und am besten ohne störende Theorie – haben wollen.

Bücher wie die *Elementare Aussagenlogik*, 1991, zusammen mit dem jetzigen Vizepräsidenten der LMU Martin Wirsing, Vorlesungszyklen *Algebraische Strukturen in der Informatik*, dreistündig, erst Bauer, dann 1984–1986 Schmidt, belegen weiter Bauers Ansatz der mathematischen Fundierung; dies, obwohl er selbst eigentlich in der Physik begonnen hatte – und sich ganz früh in seinem Leben womöglich für die Musik entschieden hätte.



Prägte Generationen von Informatikern: Friedrich L. Bauer, der im Juni seinen 90. Geburtstag feierte

Die angestrebte Breite des Ansatzes für die Informatik an der TUM kennzeichnet, dass auch linguistische Studien etwa serbokroatischer oder türkischer Grammatik ange stellt wurden; der spätere Professor der Universität der Bundeswehr München Stephan Braun verfasste dazu 1982 eine *Algorithmische Linguistik*. Zeitweise waren drei Slawisten unter den vielen eingeworbenen Mitarbeitern.

Man erfand den neuen Beruf einer *Mathematisch-technischen Assistentin*, setzte dessen Anerkennung durch und bildete über viele Jahre solche aus. Christa Beckh, Hedwig Berghofer, Birgit Oswald und Ernst Schott u. a. arbeiteten später lange an der Universität der Bundeswehr München – der Beruf als solcher hat allerdings nicht überlebt: Es entstand der des Fachhochschulinformatickers.

Für den mathematischen Ansatz sprach auch die maßgebliche Fortführung der Zeitschrift *Numerische Mathematik*, die mit dem Ausbau des Leibniz-Rechenzentrums einher ging; sie hinderte nicht, die *Acta Informatica* zu gründen, als deren Geschäftsführender Herausgeber lange Jahre Wolfgang Niegel gewirkt hat.

### Die zweite Münchner Informatik

Zudem wurden viele TU-Absolventen nach Gründung der Universität der Bundeswehr München an dieser zu Mitarbeitern und später Professoren, so Stephan Heilbrunner (†, Universität der Bundeswehr München, Salzburg, Dortmund), Jürgen Janas (†, später Fakultät Wirtschafts- und Organisationswissenschaften), Lothar Schmitz, Ulrich Furbach (Professor an der Uni Koblenz-Landau, wie auch Fellow der Gesellschaft für Informatik; Festredner beim Jahreskolloquium 2014), Rudolf Berghammer (Universität Kiel) und Wolfram Kahl (McMaster University Kanada). Weitere wurden später aus der TU-Informatik an die Universität der Bundeswehr München berufen wie Gunnar Teege und Vizepräsident Uwe Borghoff, die noch die Ausbildung im Umfeld von F. L. Bauer erlebt haben. Im Laufe der Jahrzehnte kamen solche hinzu, deren Bezug zu ihm weniger offensichtlich ist: Ulrike Lechner aus dem Passauer Ableger der TU-Informatik, Gabrijela Dreo-Rodosek vom Leibniz-Rechenzentrum und Michael Koch.

Man muss dankbar konstatieren, dass F. L. Bauer nicht nur unser Ehrendoktorat erhalten, sondern vieles für uns – die zweite der drei Münchner Informatiken – bewirkt hat. Wir dürfen stolz darauf sein.

Gunther Schmidt  
Lothar Schmitz