

## Rudolf Zurmühl – leidenschaftlicher Didakt

Rudolf Zurmühl, am 14. 09. 1904 als Sohn eines Kaufmanns in Soest geboren, besuchte dort das Gymnasium und legte 1924 die Reifeprüfung ab. Von 1924 bis 1927 studierte er an der Technischen Hochschule Hannover Maschinenbau; nach 2-jähriger Unterbrechung setzte er seine Studien 1929 an der Technischen Hochschule Darmstadt fort und schloss diese 1932 mit dem Diplom als Maschineningenieur ab. Nach seinem Studium unterrichtete Zurmühl als freiberuflicher Dozent theoretische Grundlagenfächer des Ingenieurstudiums, und zwar zunächst in Form von Repetitorien. Im Jahre 1939 promovierte er an der Fakultät für Mathematik und Physik der Technischen Hochschule Darmstadt mit einer Arbeit über numerische Integration von Differentialgleichungen.

Im gleichen Jahr wurde Zurmühl wissenschaftlicher Mitarbeiter für Forschungsaufgaben an dem berühmten, von Alwin Walther geleiteten Institut für Praktische Mathematik der TH Darmstadt. Seine Arbeitsgebiete waren dort vor allem Raketen-Ballistik und numerische Lösung von Differentialgleichungen; ab 1943 hielt er entsprechend einem Lehrauftrag außerdem Vorlesungen über Spezialgebiete aus der reinen und angewandten Mathematik. Nach Kriegsende schied Zurmühl aus dem Waltherschen Institut aus, das mitsamt dem Rechenzentrum durch Bomben (Sept. 1944) vollständig zerstört worden war.

Ab 1946 nahm Zurmühl seine Lehrtätigkeit an der TH Darmstadt wieder auf und hielt neben Wiederholungskursen noch Vorlesungen über: „Ausgewählte Kapitel der Praktischen Mathematik“, „Behandlung von Aufgaben aus der Technischen Mechanik“ und „Behandlung von Aufgaben aus der Höheren Mathematik“. Im Jahre 1962 habilitierte er sich an der TH Darmstadt mit einer Arbeit zur numerischen Behandlung der Matrizen-Eigenwertaufgabe. Danach folgte er einem Ruf als Professor an die Technische Universität Berlin, wo er bis zu seinem frühen Tod gewirkt hat. Tragischerweise ist Rudolf Zurmühl am 27. 10. 1966 in Berlin durch einen Autounfall ums Leben gekommen.

Zurmühls wissenschaftliches Wirken war durch große Schaffenskraft gekennzeichnet. Von der Fachwelt stark beachtet wurden z. B. seine Bücher. Im Jahre 1950 erschien sein grundlegendes Lehrbuch über „Matrizen und ihre technischen Anwendungen“, das noch in mehreren Auflagen gedruckt (6. Aufl. 1992!) und auch fremdsprachlich übersetzt wurde. In der 4. Auflage (1964) hat Zurmühl erstmals die Automatenrechnung mit berücksichtigt und – zur damaligen Zeit sehr modern – mehrere ALGOL-Programme eingearbeitet.

Bereits 1953 wurde Zurmühls 2. Buch verlegt, das ebenfalls ein Standardwerk auf seinem Gebiet werden sollte: „Praktische Mathematik für Physiker und Inge-



nieure“. Zu dieser Zeit mussten ja ingenieurtechnische Aufgaben aus der Industrie etc. im Wesentlichen noch mit Tischrechenmaschinen bewältigt werden; Zurmühls Buch behandelt die dafür brauchbaren mathematischen Methoden und liefert bis zum Ende durchgerechnete Zahlenbeispiele dazu. Seine Bücher bestechen durch mustergültige Klarheit und Verständlichkeit und sind auch pädagogisch hervorragend durchdacht. In dieser Hinsicht mag sicher die Vorbildwirkung seines Lehrers A. Walther eine Rolle gespielt haben, der ja ebenfalls für seinen anschaulichen und pädagogisch ausgereiften Vorlesungsstil bekannt war.

Untrennbar mit Zurmühls legendärem Ruf als Lehrer sind seine Repetitorien verbunden. Er selbst schreibt dazu: „Während die Vorlesung das Wissen Schritt für Schritt aufbaut und an den Hörer neu heranträgt, kann die Wiederholung erstmals mit dem Stoff in seiner Gesamtheit operieren und somit das Bild ganz wesentlich abrunden ...“. Die Wiederholungskurse wurden von den Studierenden sehr geschätzt und fanden großen Zulauf. Ein Zeitzeuge berichtet darüber: „Alle Grundlagenfächer wie Mathematik, Mechanik, Thermodynamik, Elektrotechnik konnte der vorexamen-geängstigte Student bei Zurmühl lernen, der Jahre hindurch die ungeheure geistige und physische Leistung vollbrachte, acht und mehr Stunden am Tag zu lehren, und das jeweils viele Wochen lang“ (K. Marguerre).

Rudolf Zurmühl war der geborene wissenschaftliche Lehrer, Unterrichten war eine wahre Leidenschaft von ihm. Nicht zuletzt durch seine Repetitorien hat er den Ruf der Technischen Hochschule Darmstadt, deren Wissenschaftlichem Rat er angehörte, ganz entscheidend mit geprägt.

**Literatur:**

1. ZURMÜHL, R.: *Repetitorien – eine Aufgabe.*  
in: die darmstädter studentenzeitung, technische hochschule darmstadt, Febr. 1957
2. ZURMÜHL, R.: *Praktische Mathematik für Ingenieure und Physiker*, Springer-Verlag 1953
3. ZURMÜHL, R.: *Matrizen und ihre technischen Anwendungen*, Springer-Verlag 1950
4. ZURMÜHL, R./FALK, S.: *Matrizen und ihre Anwendungen*, Bd. 1 und 2, Springer-Verlag 1992

5. MARGUERRE, K.: *Nachruf für Professor Rudolf Zurmühl*, DHN (Darmstädter Hochschulnachrichten) Jg. 5, Heft 1/1967

Klaus Biener

Für die Überlassung eines Fotos von R. Zurmühl sind wir Frau Prof. Dr. Barbara Heinecke (Universität Hamburg) zu Dank verbunden. Ebenfalls möchten wir dem Archiv der Technischen Universität Darmstadt für die gewährte Unterstützung hiermit unseren Dank aussprechen. (D. Red.)

---

## Personalia

### Verabschiedung von Herrn Baudisch

Am 1. Juni 2000 hat Herr Andreas Baudisch, Angehöriger des Rechenzentrums der Humboldt-Universität seit fast 36 Jahren, seinen wohlverdienten Ruhestand angetreten.

Herr Baudisch arbeitete seit dem 1. Oktober 1964 (!), der Gründungszeit des ORZ am Rechenzentrum der Humboldt-Universität. Schon mit reichlicher Erfahrung auf dem Gebiet der Statistischer Qualitätskontrolle ausgerüstet hat sich Herr Baudisch von Anfang an mit der Mathematischen Statistik beschäftigt. Die Entwicklung der Statistik-Software begann mit einer Sammlung von ZRA1-Programmen und danach folgend Programme für den R300. Die ESER-Ära wurde von dem Verfahrensorientierten Programmpaket Statistik (VOPP) eingeleitet, gefolgt von dem PP-Statistik.

Durch die rasante Entwicklung der PC-Technik in den 90er-Jahren war es möglich, Statistik-Probleme auch auf PCs zu bearbeiten. Softwareseitig wurde das durch die Bereitstellung verschiedener Programme, z.B. SAS und SPSS auch für Computer am Arbeitsplatz ermöglicht. Gerade die Möglichkeit für Wissenschaftler im Hause, statistische Auswertungen im „direkten Zugriff“ ausführen zu können, erhöhte auch das Interesse daran und die Notwendigkeit einer fundierten Beratung. Der Bedarf an einer Betreuung kam aus verschiedenen Instituten und war natürlich von unterschiedlicher Größenordnung und Schwierigkeit. Besonders in Erinnerung sind dabei Projekte aus der Tierzüchtung, der Biologie und der Medizin.

Viele Aufgabenstellungen begannen mit kleinen Anfragen nach Beratung und entwickelten sich manchmal zu einer längerfristigen Zusammenarbeit. Oftmals war Herr Baudisch in Forschungsaufgaben eingebunden, die zu ihrer Lösung die Mathematische Statistik, also Höhere Mathematik benötigten.

Den größten Teil der Beratung nahm oftmals die Schließung der Lücke zwischen der Statistik und den

fachspezifischen Fragen ein. Mit der Frage, was der Kunde denn eigentlich für ein Problem hat, sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums mehr oder weniger oft konfrontiert, auf dem Gebiet der Mathematischen Statistik stellt sie sich aber besonders häufig. So war es für ihn notwendig, oftmals auch mehr oder weniger tief in die Logik der Versuchsanordnung einzudringen. Es reichte zur Problemlösung also häufig nicht aus, entsprechende Statistik-Fachliteratur zu lesen, sondern Herr Baudisch musste sich auch noch mit Publikationen des jeweiligen Fachgebietes beschäftigen.

Die Kolleginnen und Kollegen werden Herrn Baudisch als einen ruhigen, sehr kompetenten und hilfsbereiten Mitarbeiter in Erinnerung behalten. Er hat sich stets die Zeit genommen, auch den Kolleginnen und Kollegen bei kniffligen Mathematischen Problemen weiterzuhelfen oder die Azubis bei einer Prüfungsvorbereitung zu unterstützen.

Wir danken Herrn Baudisch für seine langjährige Arbeit an der Humboldt-Universität, insbesondere im Universitätsrechenzentrum. Wir wünschen ihm, dass er – nun befreit von der Last der Verpflichtungen – Zeit hat für sich selbst, für die Familie, für die Dinge, die ihm wichtig sind. Wir würden uns freuen, weiterhin auch mit Herrn Baudisch Kontakt halten zu können, sei es persönlich, sei es mit unseren Fragen oder Problemen oder sei es zu Veranstaltungen des Rechenzentrums, zu denen er jederzeit herzlich willkommen ist.