

Walther, Alwin



Alwalther

**ALWIN WALTHER**

em. ord. Professor an der Technischen Hochschule Darmstadt

geb. 6. 5. 1898 gest. 4. 1. 1967

Die Redaktion der Zeitschrift „Elektronische Informationsverarbeitung und Kybernetik“ betrauert den Verlust ihres verehrten Mitarbeiters Professor Dr. ALWIN WALTHER.

Seine wissenschaftliche Bedeutung auf dem Gebiete der praktischen Mathematik wurde entscheidend beeinflusst durch sein Studium an der Technischen Hochschule Dresden und durch die darauffolgende Tätigkeit als Assistent und Dozent im Institut von RICHARD COURANT an der Universität Göttingen. Im Jahre 1928 wurde er als ordentlicher Professor an die Technische Hochschule Darmstadt berufen, wo er bis zu seiner Emeritierung wirkte.

Seine Tätigkeit zeichnete sich hier alsbald dadurch aus, daß er die mathematische Ausbildung der Studenten aller technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen intensiviert und zugleich unermüdlich nach neuen Anwendungsmöglichkeiten mathematischer Denk- und Arbeitsmethoden suchte. Er hat es immer wieder mit bewegten Worten bedauert, daß die Mathematiker, unter ihnen besonders die deutschen, in die so viel diskutierte weltferne Isolierung gerieten. Gegen diese Entwicklung versuchte er mit all seinen Kräften anzukämpfen, wobei er sich ähnliche Bestrebungen bei F. KLEIN, R. v. MISES, C. RUNGE und A. WILLERS zum Vorbild nahm. Mit Nachdruck wies er auch immer wieder darauf hin, daß in der Epoche von LEIBNITZ bis GAUSS die Mathematik sich gemeinsam mit den Naturwissenschaften entwickelt hat in einem sich gegenseitig befruchtenden Verhältnis. Bei seinem Bestreben, die Mathematik wieder stärker mit der technischen, naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Gesamtentwicklung zu koppeln, ließ er sich daher auch nicht durch Fragen des mathematischen Stils einengen, sondern bewertete die mathematischen Hilfsmittel nur nach ihrer Zweckmäßigkeit. Analytische, numerische und graphische Methoden, mechanische und elektromechanische Geräte und Rechenmaschinen wurden in gleicher Weise auf ihre praktisch-mathematische Verwendbarkeit untersucht. Sogar der zweckmäßigen Gestaltung des Rechenschiebers wandte er größte Aufmerksamkeit zu. Das von ihm herausgebrachte „System Darmstadt“ war jahrzehntelang der unter Ingenieuren beliebteste Rechenschieber. Desgleichen förderte er die Entwicklung von mechanischen und elektromechanischen Integriergeräten und Rechenanlagen.

Diese Bemühungen fanden bei den Studenten stärkste Resonanz, zumal er es verstand, schwierige mathematische Zusammenhänge mit pädagogischem Geschick anschaulich und verständlich zu machen. Eine ganze Generation von Ingenieurstudenten der TH Darmstadt wurde auf diese Weise von ihm mit für damalige Verhältnisse modernen und wirksamen mathematischen Kenntnissen ausgestattet.

Die Gründung seines später international bekannt gewordenen Instituts für Praktische Mathematik (IPM) steigerte die Ausstrahlungskraft seiner Arbeit. Vor allem fanden zahlreiche junge Mathematiker, Physiker und Ingenieure in diesem Institut Gelegenheit, bei der Lösung aktueller mathematischer Probleme mitzuwirken. Die Problemstellungen standen im Zusammenhang mit wichtigen Entwicklungsaufgaben der verschiedensten Industrierwerke und Forschungsanstalten der Luftfahrt, der Raketen-, Rundfunk- und Strömungstechnik und des Maschinenbaus. Zahlreiche Publikationen und Doktorarbeiten gingen aus diesen Untersuchungen hervor. Ein großer Teil der Mitarbeiter, die in jener Zeit an seinem Institut wirkten, ist heute in aller Welt an führenden Stellen, an Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstituten weiterhin wissenschaftlich tätig.

Die damaligen Untersuchungen im IPM waren naturgemäß mit umfangreichen numerischen Arbeiten verbunden, die von zahlreichen Hilfskräften auf elektromechanischen Tisch-Rechenmaschinen erledigt wurden. Diese Geräte waren häufig Ursache des allzu langsamen Fortschritts von Forschungsarbeiten. Eine zusammen mit der Firma Ott entwickelte elektromechanische, automatische Integrieranlage sollte wenigstens für ein Teilgebiet von Problemen Abhilfe schaffen. Die Anlage wurde aber erst nach dem Kriege fertig und war dann bereits auf Grund der inzwischen in den USA angelaufenen Entwicklung elektronischer Rechenanlagen überholt. Die Bedeutung dieser von K. ZUSE und H. H. AIKEN angeregten Entwicklung wurde von ihm sofort erkannt. Das drückte sich nicht nur darin aus, daß er die Arbeiten der beiden genannten Herren mit freundlicher Anteilnahme verfolgte, sondern daß er zudem versuchte, den Anschluß an diese Entwicklung herzustellen. So wurde der Plan gefaßt, mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft am IPM eine eigene elektronische Rechenmaschine zu bauen. Weitere deutsche Entwicklungen wurden auch noch von PILOTY (München), BILLING (Göttingen), KÄMMERER (Jena) und LEHMANN (Dresden) in Angriff genommen. Junge Mathematiker, Physiker und Ingenieure fanden so Gelegenheit, sich in dieses neue Gebiet einzuarbeiten. Sie standen wenige Jahre später den Industrierwerken zur Verfügung, wo man ebenfalls die Bedeutung der elektronischen Rechenmaschinen erkannte und alsbald mit Entwicklungen auf diesem Gebiet begann.

Die Jahre nach dem letzten Kriege stellen vielleicht den bedeutungsvollsten Abschnitt aus dem Leben von Herrn WALTHER dar. Diese Notzeit brachte vor allem seine menschlichen Qualitäten zur vollen Entfaltung. Nachdem die Hochschule durch schwere Luftangriffe fast völlig zerstört worden war, stellte er sein eigenes Haus dem Institut zur Verfügung. Da auch die finanziellen Zuteilungen für die Hochschule nach dem Kriege zunächst äußerst beschränkt waren, suchte er nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland nach Forschungsaufträgen der verschiedensten Art. Dabei hatte er überraschende Erfolge, weil viele seiner früheren wissenschaftlichen Kollegen in aller Welt lebten und sich seiner gern erinnerten. Er verstand es zudem, Freundschaften zu pflegen und immer wieder neue Freunde hinzuzugewinnen. So herrschte gerade in dieser Zeit ein dauerndes Kommen und Gehen von Persönlichkeiten aus aller Herren Länder, wodurch dem Institutsleben, das sich in bedrückender Enge in fast völlig zerstörten Räumen abspielte, ein gewisser Glanz verliehen wurde. Eine wichtige Auswirkung dieser internationalen Resonanz bestand darin, daß Herr WALTHER viele Jahre hindurch zahlreiche Mitarbeiter durch die von außen kommenden finanziellen Zuwendungen wirtschaftlich sichern konnte. Noch wichtiger war natürlich, daß

dadurch eine Reihe interessanter und umfangreicher Forschungsarbeiten ermöglicht wurde. Erwähnt seien die umfassenden Untersuchungen über geschmierte Gleit- und Rollenlager, elektrische Einschwingvorgänge beim Fernsehen, Stabilität versteifter Platten, Wärmeaustausch in der Glasschmelze, Differentialgleichung chemischer Reaktionen und deren Lösung. Über die Ergebnisse wurde in zahlreichen Publikationen berichtet.

Sein Institut leitete Herr WALTHER mit straffer Hand. Forderungen, die er notwendig erachtete, pflegte er hartnäckig und unermüdlich den zuständigen Instanzen der Hochschule vorzutragen, bis sich der gewünschte Erfolg einstellte. Er war aber jederzeit zur Zusammenarbeit mit seinen Kollegen und anderen Instituten bereit und gewährte denjenigen unter seinen Mitarbeitern, die sich durch Initiative und Ideenreichtum auszeichneten, jede zur Entfaltung ihrer Persönlichkeit erforderliche Unabhängigkeit. In religiösen, politischen und sozialen Fragen hatte er einen wohldefinierten Standpunkt, zu dem er sich Zeit seines Lebens ohne Furcht bekannte. Seine Großmütigkeit erlaubte es ihm aber, alle seine Mitarbeiter, unabhängig von deren Weltanschauung, Nationalität und gesellschaftlichem Rang, in gleicher Weise mit wohlwollender persönlicher Anteilnahme und Hilfsbereitschaft zu bedenken.

Die hohe Ehrung, die ihm die Technische Universität Dresden durch Verleihung der Ehrendoktorwürde angedeihen ließ, erfüllte ihn mit besonderer Freude und Dankbarkeit, nicht nur weil er sich seiner Heimatstadt und Heimathochschule stets verbunden fühlte, sondern auch weil er Herrn WILLERS, der an dieser Hochschule viele Jahre als Mathematiker wirkte, als Freund und Vorbild empfand.

Alle, die Herrn WALTHER gut kannten oder in seinem Institut arbeiten durften, werden seiner noch lange in Dankbarkeit gedenken.

Prof. Dr.-Ing. J. Dörr  
(Institut für Angewandte Mathematik  
der Universität des Saarlandes)