

Peter Grassmann
13.8.1907 – 5.3.1994

Der Physik der tiefen Temperaturen, der Zerlegung von Gasen, übergreifend den Grundlagen der Thermodynamik und der Verfahrenstechnik sowie in späteren Jahren der thermodynamischen Betrachtung von Lebensvorgängen widmete sich das wissenschaftliche Lebenswerk von Peter Grassmann, dem emeritierten Professor der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, der am 5. März 1994 verstarb.

Professor Grassmann studierte in München Physik und promovierte 1932 bei Walther Gerlach an der Universität München mit einer Arbeit über den Raman-Effekt. Er arbeitete dann bis 1937 am Kältelaboratorium der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, das damals von Walther Meissner geleitet wurde. Dort leistete er äußerst bedeutsame Beiträge zur Physik der tiefen Temperaturen und insbesondere über Probleme der Supraleitung. Er trat dann in die Firma Messer in Griesheim, Frankfurt, ein. Seine Arbeitsgebiete waren dort die technischen Anwendungen der Tieftemperatur-Physik und der Gaszerlegung sowie die Auslegung von Wärmetauschern und Verdampfern.

Den Grundstein für sein eigentliches Lebenswerk aber legte seine Berufung an die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich, wo er das Institut für Verfahrenstechnik und Kältetechnik gründete und aktiv ausbaute. Professor Grassmann war an der ETH Zürich 25 Jahre lang, nämlich von 1950 bis zu seiner Emeritierung 1975, überaus erfolgreich tätig. Die Verfahrenstechnik, ein nach dem 2. Weltkrieg eingeführtes neues ingenieurwissenschaftliches Lehrgebiet, erfuhr in den fünfziger Jahren eine äußerst dynamische und erfolgreiche Entwicklung. Professor Grassmann trug hierzu nicht nur an der ETH Zürich, sondern weit über die Grenzen der Schweiz hinaus, besonders auch an den deutschen Hochschulen bei. Er war einer der ersten, der nachwies, daß die so verschiedenartigen Grundverfahren der Verfahrenstechnik aus denselben thermodynamischen und mechanischen Grundlagen erklärt werden müssen, um zu einem Grundverständnis dieser Disziplin zu kommen. Nachzulesen ist dies in seinem Hauptwerk, dem Buch „Die Physikalischen Grundlagen der Verfahrenstechnik“, das 1961 in erster Auflage erschien und von dem 1983 die dritte Auflage bei den Verlagen Salle, Frankfurt am Main, und Sauerländer, Aarau, vorlag. Dieses Buch wurde in der zweiten Auflage ins Englische übersetzt und erschien 1971 in Oxford. In diesem Buch, das keinen Vorgänger in der wissenschaftlichen Literatur besitzt, hat es der Verfasser wie kein anderer verstanden, die Grundlagen der Naturwissenschaften so darzustellen, daß der Zusammenhang mit den ingenieur-

wissenschaftlichen sogenannten „unit operations“ der Verfahrenstechnik klar erkennbar wird.

In die Zeit seiner Tätigkeit an der ETH Zürich fallen seine grundlegenden Arbeiten über Wärme- und Stoffübertragung, Tieftemperaturtechnik, Bedeutung der Entropie und der Arbeitsfähigkeit thermodynamischer Systeme sowie über neue Meßtechniken für Zustandsgrößen. Mehr als 250 Veröffentlichungen und 80 von ihm betreute Dissertationen geben Zeugnis von seiner überaus erfolgreichen Arbeit. Im Sinne seiner weitgespannten Interessen lag es Professor Grassmann nahe, die Zusammenarbeit mit Nachbardisziplinen zu suchen und anzuregen. Seine Arbeiten über Verfahrenstechnik und Biologie bzw. Medizin haben zu neuen Impulsen auf verschiedenen Gebieten geführt.

Nach seiner Emeritierung widmete er sich der „Thermodynamik des Lebens“, wie er es selbst einmal ausdrückte, und befaßte sich mit Vergleichen zwischen technischer Entwicklung und biologischer Evolution. Er nutzte den entspannten Abstand des Emeritus zu wissenschaftlichen Tagesproblemen, um über den Fluß der Sonnenenergie durch das irdische Leben, die Wirkungsgrade in der Welt des Lebens und der Technik oder auch über die menschliche Lunge aus verfahrenstechnischer Sicht – wie er es ausdrückte – zu plaudern.

Professor Grassmann war ein begeisterter, aber auch begnadeter Lehrer. Die zeitgemäße Ausbildung von Verfahreningenieuren war ihm ein großes Anliegen, und er achtete besonders darauf, daß die neue Disziplin Verfahrenstechnik eng mit dem klassischen Maschinenbau assoziiert blieb. Seine Studenten fanden dadurch ganz besonders gute Aufnahme, nicht nur in der chemischen Industrie, sondern auch in den Disziplinen des Maschinenbaus, wie Energietechnik, Kältetechnik und auch Fertigungstechnik, in die verfahrenstechnische Prozesse mehr und mehr Einzug fanden. Professor Grassmann hat sein Wissen und seine Erfahrungen aber auch vielen wissenschaftlichen Vereinigungen zur Verfügung gestellt.

Aufgrund seiner umfassenden wissenschaftlichen Tätigkeit konnte Professor Grassmann viele Ehrungen entgegennehmen. Genannt seien hier die Ehrendoktorwürde durch die Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Universität München im Jahre 1972, die Linde-Gedenkmünze des Deutschen Kältetechnischen Vereins 1973, die Grashof-Denk Münze des VDI 1973 und die höchste gemeinsame Auszeichnung der American Society for Mechanical Engineers und der American Institution for Chemical Engineers, der Max-Jacob-Award 1975, sowie verschiedene Ehrenmitgliedschaften in technisch wissenschaftlichen Vereinigungen.

Bei all diesen Anerkennungen und Auszeichnungen ist Professor Grassmann immer ein bescheidener Mann geblieben, der jederzeit seinen Kollegen, seinen Schülern und seinen Freunden aus der Industrie mit Rat und Tat zur Verfügung stand. Seine vorgelebte Bescheidenheit, seine schon sehr früh zutage getretene positive Einstellung zur Umwelt und seine Fähigkeit, Zusammenhänge klar zu erkennen und diese Erkenntnis auch verständlich zu vermitteln, hat seinen Schülern viel mit auf den Weg gegeben. Alle, die ihn kannten, werden neben seiner wissenschaftlichen Kapazität vor allem sein freundliches, tolerantes Wesen und seine noble Art ehrend im Gedächtnis behalten.

Franz Mayinger