

Nachruf

Prof. Dr. Armin Thellung (1924–2003)

Am 6. August 2003 ist Prof. Armin Thellung in seinem Heim in Zumikon im 80. Altersjahr verstorben. Mit ihm verliert die Schweiz einen der letzten Vertreter der Schule der Theoretischen Physik, die W. Pauli in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg in Zürich begründet hatte.

Armin Thellung durchlief die Schulen seiner Heimatstadt Zürich bis zur Matur. Darauf studierte er an der ETH Physik und diplomierte 1948. Anschliessend verbrachte er einen Studienaufenthalt in Delft bei R. Kronig; dort lernte er perfekt holländisch. Wieder zurück in Zürich doktorierte er 1952 bei Pauli und war von 1953 bis 1956 dessen Assistent. Dann ging er als Research Fellow und Lecturer nach Birmingham, wo er mit R. Peierls zusammenarbeitete. Im Jahre 1958 wurde er als Professor für Theoretische Physik an die Universität Zürich berufen. Glücklicherweise ist er trotz vieler verlockender Angebote von anderen Hochschulen hier bis zu seiner Emeritierung 1991 geblieben.

In der Tradition der Pauli-Schule war Armin Thellung ein sehr vielseitiger theoretischer Physiker. Er begann seine Forschungen mit Anwendungen der bei Pauli erlernten Quantenfeldtheorie auf die Berechnung magnetischer Momente. Danach übertrug er diese Methoden auf Probleme der Physik der kondensierten Materie. So entstand eine Reihe von Arbeiten über Schallfortpflanzung in Helium II, teilweise in Zusammenarbeit mit R. Kronig. Hieraus entwickelte sich die Quantenhydrodynamik, bei der zum ersten Mal das Programm der kanonischen Feldquantisierung für die Hydrodynamik durchgeführt wurde. Diese Theorie wurde zunächst auf Helium II angewendet, dann auf Phononen im Festkörper. Durch die Voraussage hydrodynamischen Verhaltens des Phononengases in Kristallen wurde Thellung bekannt. In einer Arbeit mit J.A. Süßmann aus dem Jahre 1963 wurde die Poiseuille-Strömung des Phononengases und der 2. Schall vorausgesagt. Beide Effekte wurden einige Jahre später experimentell gefunden.

Ein anderes Forschungsgebiet Thellungs war die Transporttheorie. In Zusammenarbeit mit G.V. Chester wurde die exakte Formel für Transportkoeffizienten von Kubo für die elektrische Leitfähigkeit in Metallen ausgewertet, und 1961 wurde das Wiedemann-Franz-Gesetz sehr elegant ohne Störungstheorie hergeleitet. In diesen Arbeiten spielen die van Hoveschen Methoden der Mastergleichungen eine Rolle, die Thellung später weiter untersucht hat, zum Teil mit Doktoranden. Eine Arbeit über die Nullpunktsenergie (mit C.P. Enz) geht noch auf Diskussionen mit Pauli zurück. Thellungs Beitrag ist eine Theorie des Dampfdrucks von Isotopen. Der Dampfdruck kommt unabhängig von der Normierung der Nullpunktsenergie richtig heraus. In späteren Jahren standen Grundlagenfragen der Physik der kondensierten Materie im Mittelpunkt: die Äquivalenz von Euler- und Lagrange-Formalismus, Impuls und Quasiimpuls von Phononen und Photonen. In Zusammenarbeit mit V.L. Gurevich wurde der Photomagnetismus von Metallen zum ersten Mal mikroskopisch untersucht.

Thellung war kein Vielschreiber. Dafür sind seine Arbeiten bis in die kleinsten Details von grösster Genauigkeit. Das wichtigste aber ist die tiefe physikalische Intuition, welche Thellung als Pauli-Schüler besessen hat; sie zeichnet seine Forschungen aus. Er hatte auch ein ausgeprägtes Sprachgefühl. Seine Publikationen und Briefe auf englisch, deutsch und französisch redigierte er sorgfältig und legte auf stilistische Perfektion grossen Wert. Er war ein ausgezeichnete Lehrer; seine Vorlesungen waren anspruchsvoll, er hatte aber auch viel Verständnis für die Schwierigkeiten der Studenten. Manche seiner ehemaligen Doktoranden sind heute Hochschullehrer im In- oder Ausland.

Seine Freisemester nutzte Thellung zu Gastprofessuren an den Universitäten von Perth, Lehigh und der Cornell-University. Regelmässig besuchte er aktiv Sommerschulen und Kongresse in aller Welt. So war er auch an vielen Instituten in Osteuropa lange bevor das Mode wurde. Weitere Reisen führten ihn nach Südafrika, Südamerika und China. Als aufmerksamer Beobachter konnte er anschaulich von seinen Eindrücken in fremden Ländern erzählen. Über die Physik hinaus knüpfte er dort viele menschliche Kontakte. Thellungs weite Interessen umspannten die gesamten Naturwissenschaften, ausserdem Malerei und besonders Musik. Auf seinen Reisen begeisterte er sich immer wieder an der Flora und Fauna, denen er neu begegnete. So kam es auch, dass er sich in den Vorstand der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich wählen liess. Prof. Armin Thellung diente der NGZ von 1976 bis 1988 als Vorstandsmitglied und von 1995 bis 2000 als Mitglied der Redaktionskommission. Während dieser Zeit hat er der Gesellschaft viele interessante Referate und Artikel vermittelt. Leise, aber dennoch sehr präsent, setzte er

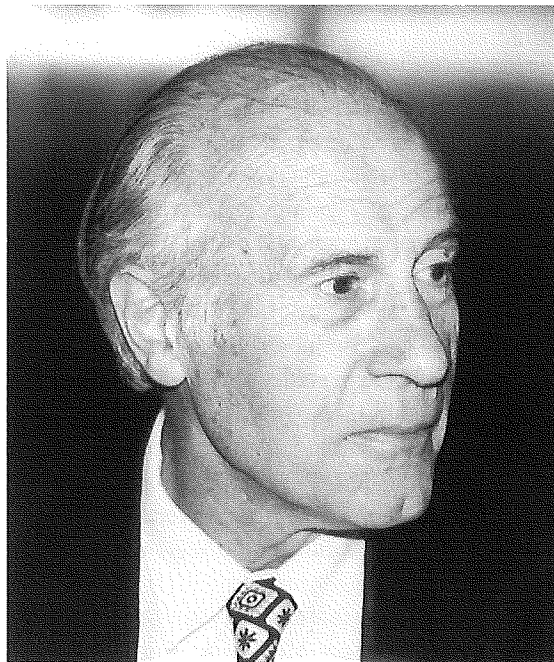
sich immer wieder dafür ein, dass komplexes Fachwissen aus Physik und Mathematik auch einem Publikum aus anderen Disziplinen zugänglich wurde. Die NGZ ist ihm zu grossem Dank verpflichtet.

Zur akademischen Selbstverwaltung der Universität leistete Thellung pflichtbewusst seinen Beitrag. Auf gesamtuniversitärer Ebene war er von 1980 bis 1984 Vertreter der Professoren in der Hochschulkommission. Als Vertreter der damaligen Philosophischen Fakultät II war er lange Zeit Mitglied der Verwaltung der Witwen-, Waisen- und Pensionskasse der Professoren und der lokalen Kommission des Schweizerischen Nationalfonds. Von 1972 bis 1974 amtierte er als Dekan seiner Fakultät.

Bei allen diesen Funktionen kam ihm seine grosse persönliche Ausstrahlung zugute. Bei auftretenden Meinungsverschiedenheiten verstand er, eine gute Lösung zu finden und diese auch zu vermitteln. Dabei diente ihm in besonderem Masse das Prinzip des «audiatur et altera pars». Er versetzte sich im Konfliktfall in die Sichtweise beider Seiten und fällte nach sorgfältigem Abwägen eine wohlüberlegte Entscheidung. Mit allem Nachdruck setzte er diesen dann in die Tat um. So hat er für lange Zeit auch die zwischenmenschliche Atmosphäre am Institut für Theoretische Physik geprägt.

Armin Thellung war ein geselliger Mensch. An kaum einer Senatssitzung mit anschliessendem Aperitif hat er gefehlt, regelmässig nahm er mit seiner Frau an den von den Experimentalphysikern veranstalteten Chlausabenden und an unseren Institutswanderungen teil. Als Anja und Armin Thellung im Juni 2003 zum ersten Mal nicht an den Fakultätsausflug kamen, wussten wir, dass sein Lebenskreis sich bald schliessen würde. Seine Kollegen und Freunde in aller Welt werden ihm ein ehrendes und dankbares Andenken bewahren.

G. RASCHE UND G. SCHARF, INSTITUT FÜR THEORETISCHE PHYSIK DER UNIVERSITÄT ZÜRICH
S. HALLER-BREM, WEINEGGSTRASSE 55, CH-8008 ZÜRICH



(Bild: Rosemarie Rössel, Physik-Institut der Universität Zürich)