

■ Zum Andenken an Wolfgang Pechhold

Wenige Monate vor Vollendung seines 80. Lebensjahres starb im Juni 2010 Prof. Dr. Wolfgang Pechhold nach kurzer schwerer Krankheit.

Wolfgang Pechhold studierte Physik an den Technischen Hochschulen Darmstadt und Stuttgart und promovierte 1960 in Stuttgart am I. Physikalischen Institut bei Hans Otto Kneser mit einer Arbeit zur Physik der Metalle. Nach der Habilitation im Jahre 1965, in der bereits wesentliche Ideen seines Arbeitsgebietes „Polymere“ formuliert sind, erfolgte bald die Ernennung zum Wissenschaftlichen Rat und zum apl. Professor (1968/69). Schon 1967 erhielt er den Physikpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft für sein „Kinkenzept“ der Polymere, das die Idee der eigenschaftsbestimmenden Defekte in Festkörpern auf die Stoffklasse der Polymere überträgt.

Im Jahre 1971 folgte Pechhold einem Ruf an die Universität Ulm und leitete seitdem dort die Abteilung Angewandte Physik. Im Laufe der Jahre wurden in mehreren Arbeitsgruppen der Abteilung eine größere Zahl von mechanischen, dielektrischen und thermischen Messmethoden zur Untersuchung von Polymereigenschaften eingeführt und gepflegt. Die hierbei entwickelten Apparaturen zur Messung von elastischen Moduln in Abhängigkeit von Temperatur, Frequenz und Schwingungsamplitude sind bis heute unübertroffen hinsichtlich der Genauigkeit und ihres weiten Frequenzbereichs.

Die Messungen dienten neben der Charakterisierung von Polymeren vor allem auch zum Test der Vision eines umfassenden Superstrukturmodells der Polymere. Mit thermodynamisch-statistischen Methoden wurde dabei das Verhalten rückfaltender Bündel aus Kettenmolekülen untersucht („Mäandermodell“). Mit computerunterstützten Rechnungen auf atomistischer Basis steuerte die Arbeitsgruppe „Potentialrechnung“ (Peter C. Hägele) diejenigen Struktur- und Energiedaten bei,



Wolfgang Pechhold

die dem Experiment nicht direkt zugänglich, für eine quantitative Fundierung des Mäandermodells jedoch unentbehrlich waren. So wurde die Beschreibung sämtlicher Polymereigenschaften in einem strikt quantitativen und molekularen Bild angestrebt. Pechhold entwickelte dieses festkörperphysikalisch orientierte Modell mit großer Beharrlichkeit abseits der üblichen Kettenknäuel-Denkmuster und zeigte, wo dieses Modell über Knäuelvorstellungen hinausführt und quantitative Voraussagen erlaubt. Dies fand auch Beachtung auf internationalen Tagungen.

Diese vorbildliche und erfolgreiche Verflechtung von Experiment, theoretisch-quantitativer Modellvorstellung und Computersimulation war für die Diplomanden und Doktoranden faszinierend und immer wieder herausfordernd. Fast zu jeder Tages- und Nachtzeit war Pechhold auf wissenschaftliche Probleme ansprechbar, und oft entzündeten sich lange Diskussionen. Hier konnte man lernen und erleben, was es heißt, Neues zu denken und beharrlich kritisch zu prüfen. Eine ganze Anzahl Schüler Pechholds erreichte herausragende Positionen in Industrie und Universität.

Pechhold nährte dieses fruchtbare Forschungsklima mit seiner stets freundlich-aufgeschlossenen Zuwendung und mit unerschütterlichem Optimismus, mit Toleranz und Großzügigkeit. Mit einem feinen Gespür für die Entwicklung und Pflege menschlicher Bezie-

hungen förderte er die Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus Prag, Moskau und Kairo.

Schon vor Pechholds Emeritierung (1999) führten die Forschungsaktivitäten und zahlreichen Industriekontakte im Jahr 1994 zur Gründung des „Instituts für dynamische Materialprüfung an der Universität Ulm“ (IdM). Hier wurden Messmethoden der universitären Abteilung weiterentwickelt, Geräte-Prototypen hergestellt und verkauft und Dienstleistungen zur Charakterisierung und Optimierung des viskoelastischen Verhaltens weicher Materialien angeboten. Bemerkenswert waren auch Pechholds Viskositätsuntersuchungen zum Einfluss von Medikamenten auf die Blutgerinnung.

Wolfgang Pechhold hat in den Jahren ab 1971 den Aufbau des Faches Physik an der Universität Ulm in Lehre und Forschung geprägt und entscheidend vorangetrieben. Generationen von Physikstudenten haben sich mit dem „Pechhold-Skript“ auf Prüfungen vorbereitet. Neben zahlreichen verantwortlichen Aufgaben in der Selbstverwaltung übernahm er in den Jahren 1991 bis 1995 das Amt des Rektors der Universität, das er mit seinem ausgleichenden Wesen umsichtig führte. Konsolidierung, Ausbau und nachdrückliche Förderung der Weiterbildungsangebote der Universität sowie die engagierte Pflege der Auslandskontakte mit Ägypten, Finnland, Israel und Polen charakterisierten seine Amtszeit. Typisch für ihn war, dass auch während dieser Zeit seine Forschungsaktivitäten keineswegs ruhten.

Auch nach seiner Emeritierung traf man ihn täglich im IdM, wo er bis in die letzten Tage mit erstaunlicher Leistungsfähigkeit, mit Kopf, Herz und Hand Geräte zur mechanischen Spektroskopie und Viskosimetrie weiterentwickelte und seine Mitarbeiter motivierte. Kollegen, Mitarbeiter und die ganze Universität erinnern sich an ihn mit Respekt und Dankbarkeit und werden ihn nicht vergessen.

Peter C. Hägele und Walter Dollhopf

Prof. Dr. Peter C. Hägele und Dr. Walter Dollhopf, Universität Ulm