

Ein Nachruf zum Tod von Wilford Gustav Zdunkowski

Am 2. Oktober 2009 verstarb plötzlich und unerwartet Prof. Dr. Wilford Gustav Zdunkowski, früherer Inhaber der Professur für Theoretische Meteorologie am Institut für Physik der Atmosphäre der Johannes Gutenberg-Universität und Träger zahlreicher Auszeichnungen für hervorragende Forschungsleistungen.

Wilford G. Zdunkowski wurde am 4. Mai 1929 in Driesen (heute Drezdenko/Polen), geboren. Er legte 1949 in Berlin das Abitur ab. In den 1950er Jahren wanderte er nach den USA aus und nahm ein Meteorologie-Studium an der University of Utah in Salt Lake City auf, das er 1958 mit dem BSc und 1959 mit dem MSc abschloß. Es folgten ein zweijähriger Forschungsaufenthalt am Meteorologischen Institut der Universität München und die Promotion zum Dr. rer. nat. bei Prof. Fritz Möller mit dem Thema „Untersuchungen über die langwellige Strahlung der Atmosphäre“ (1962).

Nach einer kurzen Tätigkeit als Forschungsassistent bei einer privaten Institution kehrte er an die University of Utah zurück, nunmehr in der Position eines Assistant Professor. 1968 erfolgte daselbst die Berufung zum Associate Professor, 1972 zum Full Professor.

Prof. Zdunkowski hat sich besonders in der Strahlungsforschung verdient gemacht. Er gehörte zu den Wegbereitern der quantitativen Erfassung der Strahlungsausbreitung in der streuenden und absorbierenden Atmosphäre, wovon zahlreiche Publikationen in angesehenen Fachzeitschriften zeugen. Darüber hinaus hat er schon in Salt Lake City Untersuchungen zur Dynamik der Atmosphärischen Grenzschicht durchgeführt, ein Gebiet, das später in Mainz noch mehr im Mittelpunkt seines Interesses stehen sollte.

Seine Kontakte nach Deutschland waren nach der Promotion nicht abgerissen. Mit dem Wechsel seines engsten Kollegen Günther Korb vom Münchener an das Mainzer Institut verlagerten sie sich zunehmend an dieses. Während eines seiner Gastaufenthalte entstand 1974 das Heft „Näherungsmethoden zur Bestimmung langwelliger und kurzweiliger Strahlungsströme und deren Divergenzen in der Atmosphäre“ (mit G. Korb, J.F. Geleyn und W.-G. Panhans), Teil einer von Prof. K.H. Hinkelmann, damals Lehrstuhlinhaber für Theoretische Meteorologie am Mainzer Institut, angestoßenen und überwiegend selbst verfaßten Reihe als Grundlage eines in Deutschland zu entwickelnden atmosphärischen Zirkulationsmodells: Zunächst Insiderwissen und Know-How des weit verzweigten DFG-Projekts SPAAZ, „Simulationsprojekt Allgemeine Atmosphärische Zirkulation“, später die Basis vieler nachfolgender Zeitschriften-Publikationen. Die Hefte wurden in der Druckerei des Deutschen Wetterdienstes hergestellt und erhielten daher die landläufige Bezeichnung „Offenbacher Bibel“.

Zum Wintersemester 1977 /78 wurde Prof. Zdunkowski nach Mainz berufen und übernahm in der Lehre zunächst die Strahlungsvorlesungen, die er erstmals durch Übungen ergänzte. Während der Vakanzen der folgenden Jahre übernahm er eine große Zahl zusätzlicher Vorlesungen, u.a. nach der Emeritierung von K.H. Hinkelmann den Zyklus der theoretischen Meteorologie, den er ergänzte und weiterentwickelte. Er war als akademischer Lehrer sehr geschätzt; sein Vorlesungsstil war präzise, und er konnte sich gut auf Probleme und Schwierigkeiten seiner Hörer einstellen. Mehrfach gelang es ihm, Studierende, die nicht zu einem Abschluß fanden, die Angst überwinden zu helfen, so daß sie die Prüfung auf sich nahmen.

In der Forschung setzte er seine Arbeiten zur Strahlungstheorie fort und brachte sich und seine Arbeitsgruppe in die Sonderforschungsbereiche „Atmosphärische Spurenstoffe“ und „Dynamik und Chemie der Hydrometeore“ ein. Hierzu gehörten insbesondere Untersuchungen zur Bildung und Auflösung von Nebel. Dabei war es erforderlich, Tröpfchenphysik zu modellieren und Simulationsmodelle für die Atmosphäre und den Erdboden einschließlich dessen Wärme- und Feuchtebilanz zu koppeln und damit die engere Disziplin Meteorologie zu überschreiten. Als

Langzeitentwicklungen entstanden unter seiner Leitung räumlich dreidimensionale numerische Simulationsmodelle für klimatologische Untersuchungen einer Region, eines Stadt-Umland-Bereichs und ähnlichem: MISKAM (**M**ikroskaliges **K**lima- und **A**usbreitungsmodell), MUKLIMO (**M**ikroskaliges **U**rbanes **K**lima-**M**odell), RUKLIMO (**R**ural-**U**rbanes **K**lima-**M**odell) und KLIMM (**K**lima-**M**odell **M**ainz), die sich in Methoden und Design je nach Anwendungsbereichen unterscheiden. RUKLIMO und MUKLIMO (unter Federführung seines damaligen Mitarbeiters Uwe Sievers) sollten die Basis für die modernen Klimabegutachtungen des Deutschen Wetterdienstes werden. MISKAM (Federführung durch seinen Mitarbeiter Joachim Eichhorn), ein dreidimensionales nicht-hydrostatisches Strömungs- und Ausbreitungsmodell für die kleinräumige Prognose von Windverteilung und Spurenstoffkonzentrationen in der Umgebung von Einzelgebäuden, sowie in Straßen bis hin zu Stadtteilen, wird heute von mehr als 30 Institutionen im In- und Ausland als Werkzeug benützt. KLIMM hat einen weiten Anwendungsbereich. So wurden u.a. Studien zum Windangebot im Hinblick auf die Nutzung von Standorten für Windkraftanlagen durchgeführt, und aktuell - in einer abgewandelten Version - zum Entstehen von „Bannerwolken“ im Lee eines Gebirges.

Prof. Zdankowski hat in Mainz über 30 Diplomarbeiten betreut. Promoviert haben bei ihm Andreas Bott, Christoph Brühl, Joachim Eichhorn, Renate Forkel, Heidrun Jagoutz, Thomas Kandlbinder, Christoph Seligmann, Jörg Siebert, Thomas Trautmann, Rainer Vogelgesang, habilitiert haben sich Andreas Bott und Thomas Trautmann. Weitere mehr- und langjährige Mitarbeiter waren Peter Bress, Martina Flender, Günther Korb, Peter Martin Keuler, Ingrid Mayer, Walter-Georg Panhans, Roland Ries, Reinhold Schrodin, Uwe Sievers, Ronald M. Welch. Zum weiteren Kreis, ausschließlich oder überwiegend außerhalb des Mainzer Instituts, gehörten Jean-François Geleyn, Bodo Ritter und Nils Peter Wedi.

In der akademischen Selbstverwaltung hat sich Prof. Zdankowski stark engagiert. Viele Jahre war er Mitglied des Fachbereichsrats und von 1978 bis 1981 Institutsleiter. Seine Personalwünsche anlässlich seiner Berufung nach Mainz waren von der Universität nicht erfüllt worden, sie wurden letztlich aus den Ressourcen des Instituts getragen. Dabei traten unerwartete, nicht unerhebliche rechtliche Probleme auf, die er mit Erfolg löste. Der Verfasser zählt zu den Personen, die davon profitiert haben und ist Prof. Zdankowski zu besonderem Dank verpflichtet. Hier wird ein Charakterzug deutlich: Was er als richtig und wichtig erkannt hatte, vertrat er allen Widrigkeiten zum Trotz beständig, nicht selten hartnäckig zur Freude oder zum Mißvergnügen der Betroffenen und Beteiligten, je nachdem auf welcher Seite sie waren.

Auch nach seiner Emeritierung im Jahr 1997 blieb Prof. Zdankowski in der Meteorologie aktiv. Die Vorlesungsskripte von K.H. Hinkelmann und G. Korb hatten sich über viele Jahre großer Beliebtheit nicht nur in Mainz sondern auch in auswärtigen Instituten erfreut. Auf der Basis dieser DIN A5-Heftchen mit vielen Formeln und Rechnungen jedoch knapp bemessenem verbindenden Text setzte er sich zum Ziel, grundlegende Lehrbücher der Theoretischen Meteorologie für das fortgeschrittene Studium und die Forschung zu erstellen. Es zeigte sich schnell, daß sehr viel eigene Arbeit investiert werden mußte. Um den modernen Stand der Theoretischen Meteorologie wiederzugeben, waren eine Reihe von Themen zu aktualisieren oder neu aufzunehmen. 2003 erschien das Buch „Dynamics of the Atmosphere“, ein Jahr später „Thermodynamics of the Atmosphere“, beide in Co-Autorschaft mit Andreas Bott, und 2007, auf seinen eigenen Vorlesungsskripten und Arbeiten seiner akademischen Lehrer in Salt Lake City und München, J. Vern Hales und Fritz Möller, aufbauend, „Radiation in the Atmosphere“, zusammen mit Thomas Trautmann und Andreas Bott, alle im angesehenen Verlag Cambridge University Press.

Prof. Zdankowski hat unserer Wissenschaft und dem Institut für Physik der Atmosphäre viel gegeben. Wir, seine Kollegen und Mitarbeiter, schulden ihm Dank und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren. Unser Mitgefühl gilt seiner Gattin, seinen Kindern und deren Familien.

Walter-Georg Panhans