

Nachruf auf Thomas Weis

Am 15. Oktober 2021 starb Prof. Dr. Thomas Weis im Alter von 67 Jahren nach schwerer Krankheit. Er war seit 1994 Professor für experimentelle Physik an der Technischen Universität Dortmund, die bei seinem Amtsantritt noch Universität Dortmund hieß. Als Beschleunigerphysiker hat er die Dortmunder Synchrotronstrahlungsquelle DELTA durch zahlreiche Projekte wesentlich geprägt.

Thomas Weis wurde am 12. Juli 1954 in Frankfurt am Main geboren. In seiner Heimatstadt nahm er 1974 das Studium der Physik auf und bestand das Diplom 1979 mit überragenden Leistungen. Dem Thema seiner Diplomarbeit, der Beschleunigung von Ionenstrahlen, blieb er in seiner Dissertation „Anwendungsmöglichkeiten von interdigital-H-Resonatoren und deren Berechnung“ treu. In der Arbeitsgruppe von Horst Klein promovierte Thomas Weis 1984 mit Auszeichnung. Nach einem Wechsel in die Gruppe von Helmut Herminghaus am Institut für Kernphysik der Universität Mainz und anschließend an die Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt wurde er 1985 Hochschulassistent am Institut für Angewandte Physik der Universität Frankfurt, wo er eine eigene Arbeitsgruppe aufbaute. Seine Arbeiten zur Erzeugung und zum Transport hoher Ionenströme fasste er 1991 in einer Habilitationsschrift zusammen.

Im Rahmen einer Zusammenarbeit zwischen den Universitäten in Frankfurt und Mainz entwarf Thomas Weis den Injektor ILAC für das Beschleunigerprojekt MAMI-B. Die „graded- β “-Hochfrequenzstruktur erlaubte es, die Spannung des vorgelagerten elektrostatischen Beschleunigers auf moderate Werte zu reduzieren. Dieses Konzept erwies sich als äußerst robust und trägt bis zum heutigen Tag essenziell zum zuverlässigen Betrieb der Mainzer Beschleunigeranlage bei.

Im Jahr 1992 wurde Thomas Weis zum Akademischen Rat am Institut für Kernphysik der Universität Mainz



Thomas Weis

ernannt und zwei Jahre später erfolgte die Berufung auf eine Professur an der Universität Dortmund.

In Dortmund war Thomas Weis am Aufbau und Betrieb der Beschleunigeranlage DELTA beteiligt, eine von wenigen Synchrotronstrahlungsquellen weltweit, die von einer Universität betrieben werden. Neben dem Aufbau des Linearbeschleunigers und anderen Beiträgen zu seinem Spezialgebiet, der Physik von Hochfrequenzstrukturen, waren die von ihm betreuten Abschlussarbeiten außerordentlich vielseitig und zukunftsweisend. Sie umfassten Themen aus der Teilchenoptik, der Diagnose von Elektronen- und Ionenstrahlen, der Physik kollektiver Strahlinstabilitäten, der Anwendung neuronaler Netze und den Bau eines ultrakompakten Undulators. Mit Arbeiten zur schnellen Teilchenbahnkorrektur und zur Auslegung suprareitender Resonatoren beteiligte sich Thomas Weis an Verbundforschungsprojekten mit dem Helmholtzzentrum GSI in Darmstadt und dem Helmholtz-Zentrum Berlin. An der Fakultät Physik war er langjähriger Vorsitzender des Promotionsausschusses.

Besondere Freude hatte Thomas Weis daran, sein Wissen didaktisch aufbereitet weiterzugeben. Seine Vorlesungen „Höhere Experimentalphysik“ und „Medizinphysik“ waren in Frankfurt gut besucht. Beim tradi-

tionsreichen Winterseminar in Riezern im Kleinwalsertal wurden seine Vorträge über die Wechselwirkung zwischen Teilchenstrahl und Hochfrequenzfeldern sehr geschätzt. Hierbei ging es ihm darum, „die Dinge auf das Einfachste herunterzubrechen, um sie wirklich zu verstehen“. Auch in Dortmund waren seine Vorlesungen zum „Integrierten Kurs Physik“ sowie zu Themen wie Beschleuniger- oder Medizinphysik mit anschaulichen Erklärungen und liebevoll gestalteten Folien sehr erfolgreich. Entsprechend beliebt war er als Betreuer von Diplom-, Master- und Doktorarbeiten.

Unvergessen sind zwei Vorträge, mit denen Thomas Weis das Publikum der Veranstaltung „Zwischen Brötchen und Borussia – Moderne Physik für alle“ begeisterte, die in Dortmund regelmäßig stattfindet. Mit dem Thema „Die Physik rund ums Fahrradfahren – Es hat nur zwei Räder und fällt trotzdem nicht um“ im Jahr 2010 verband er zwei Leidenschaften, die Physik und das Fahrrad. Nachdem das DELTA-Team ihm zum 50. Geburtstag einen Gutschein für eine Ausbildungsfahrt auf einer Dampflokomotive geschenkt hatte, referierte er 2016 sachkundig zum Thema „Die Physik der Dampflokomotive – Wie und warum die Dampfmaschine auf Rädern die Welt veränderte“.

Wer Thomas Weis kannte, erinnert sich an seinen Humor, seine warmherzige Menschlichkeit und einen grundsätzlichen Respekt gegenüber jedermann. Viel Kraft schöpfte er bis zuletzt aus einer glücklichen Ehe und der Freude an seinen fünf Söhnen. Bei der Trauerfeier im Ruheforst Cappenberg nahmen viele Freunde und die Mitglieder der Fakultät Physik von Thomas Weis Abschied. Neben der Urne stand sein Fahrrad.

Shaukat Khan,
TU Dortmund