

■ Zum Tod von Rainer Behrisch

Rainer Behrisch, ein Pionier der Physik der Ionen-Festkörper-Wechselwirkung, ist am 25. Oktober 2011 im Alter von 76 Jahren gestorben.

Dr. Rainer Behrisch studierte Physik in Göttingen. Er war über viele Jahre als Physiker am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik tätig, genau genommen schon bevor das Institut überhaupt gegründet wurde. Von Anfang an war er Mitglied einer Arbeitsgruppe, die sich im Rahmen der Arbeiten zur kontrollierten Kernfusion mit Problemen der Oberflächenphysik und der Plasma-Wand-Wechselwirkung befasste, zunächst noch am MPI für Physik in Göttingen, später in München-Freimann und dann in Garching. 1968 verfasste er seine Doktorarbeit am MPI für Plasmaphysik in Garching, wo er auch danach seine ganze wissenschaftliche Karriere verbrachte, unterbrochen von Gastaufenthalten rund um die Welt. Er leitete den Bereich Oberflächenphysik kommissarisch von 1981 bis 1986.

Sein Eintritt in das Gebiet der Ionen-Festkörper-Wechselwirkung, noch als Doktorand im Jahr 1968, bestand in einem außerordentlich sorgfältigen Review-Artikel über die experimentellen Arbeiten zur Zerstäubung durch Ionenbeschuss, die in einem Zeitraum von mehr als hundert Jahren veröffentlicht worden waren. Diese Arbeit, in Deutsch publiziert, stellte enzyklopädisch die Ergebnisse zusammen und war richtungweisend sowohl für Experimentalisten als auch für Theoretiker.

Aus der Notwendigkeit, die Plasma-Wand-Wechselwirkung in Fusionsexperimenten zu verstehen, entwickelte sich Rainer Behrischs Interesse an dem Feld. Daher spielten in seinen eigenen experimentellen Arbeiten energiereiche Protonen die wesentliche Rolle. Sein Beschleuniger, einer der ersten mit Bestrahlungskammer im Ultrahochvakuum, war das Arbeitspferd für Zerstäubungsmessungen, diente aber auch der Untersuchung neu entdeckter



Rainer Behrisch

Phänomene wie Channeling sowie zur Oberflächenanalyse. In seiner Überzeugung von der Wichtigkeit der Plasma-Wand-Wechselwirkung untersuchte Rainer Behrisch in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit eine Vielzahl von Aspekten der Zerstäubung von Festkörper-Oberflächen durch energiereiche Ionen (englisch „sputtering“), darunter auch die Zerstäubung durch Neutronenbeschuss. Das ist ein so kleiner Effekt, dass es eines Rainer Behrischs bedurfte, um glaubhafte Daten zu erzielen. Eine beachtliche Zahl von Publikationen dokumentiert die Erfolge seiner wissenschaftlichen Arbeit. Seinem aktiven und nimmermüden Interesse an der Lösung der Probleme auf dem Weg zu einem künftigen Fusionsreaktor ist es zu verdanken, dass die Plasma-Wand-Wechselwirkung zu einer anerkannten Disziplin in der fusionsorientierten Plasmaphysik geworden ist.

Seinen eigenen Enthusiasmus hat Rainer Behrisch als Betreuer und Mentor zahlreicher Doktoranden, Post-Docs und Gastwissenschaftler weitergegeben. Viele von ihnen vertreten heute das Fach und versuchen, seine Begeisterung und unabdingbare Akribie, sowohl in der Experimentplanung, als auch in der Darstellung der Ergebnisse, an ihre Doktoranden weiterzugeben.

Der Name Rainer Behrisch ist heute verbunden mit seinen vier Monografien über Zerstäubung durch Teilchenbeschuss, die zwischen 1981 und 2007 erschienen sind. Diese weltweit anerkannten Bücher haben ihm auf diesem Gebiet ein bleibendes Andenken gesichert. Er musste erfahren, dass die Zusammenstellung von Beiträgen zahlreicher aktiver Wissenschaftler keineswegs eine einfache Aufgabe ist. Dennoch ging er keine Kompromisse ein und nahm sich die Zeit, ein Ergebnis von bleibendem Wert zu erzielen.

Auch noch nach seiner Pensionierung hat er sich mit dem für ihn typischen Eifer mit dieser Thematik befasst. Das Feuer von Rainer Behrisch kannte kein Glimmen, es war immer eine lodernde Flamme. Jetzt ist sie erloschen. Wir werden ihn nicht vergessen.

**Edmund Taglauer,
Peter Sigmund und Joachim Roth**

Dr. Edmund Taglauer, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching
Prof. Dr. Peter Sigmund, Universität Odense, Dänemark
Dr. Joachim Roth, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching