

## ■ Nachruf auf Alfred Benninghoven

Unser Freund und Kollege Prof. Dr. Alfred Benninghoven ist am 22. Dezember 2017 in seinem Haus in Münster im Alter von 85 Jahren verstorben. Er hatte sich von den Folgen eines Schlaganfalls im Sommer letzten Jahres nicht mehr erholt.

Nach seinem Physikstudium in Köln und Paris promovierte Alfred Benninghoven 1961 bei Fritz Kirchner an der Universität Köln und habilitierte sich dort drei Jahre später. 1973 erhielt er den Ruf auf den Kappeler-Lehrstuhl als Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Münster, den er bis zu seiner 1997 erfolgten Emeritierung innehatte.

Schon in seiner Zeit als Privatdozent in Köln wandte sich Alfred Benninghoven der damals noch jungen Disziplin der Oberflächenphysik auf atomarer Skala zu, insbesondere den dazu nötigen analytischen Werkzeugen. Er erkannte rasch, dass die massenspektrometrische Charakterisierung der durch niederenergetischen Ionenbeschuss ausgelösten sekundären Ionen eine wichtige Quelle ist, um die chemische Oberflächenzusammensetzung zu ermitteln. Bald war auch das Akronym SIMS für die Sekundärionen-Massenspektrometrie gefunden. Wir alle waren damals fasziniert von der Fülle an Informationen, die in einem einzigen SIMS-Spektrum enthalten sind. Die Bedeutung der Methode wurde bald weltweit erkannt und



Alfred Benninghoven

führte zur Gründung der heute noch lebendigen internationalen SIMS-Konferenzen, deren erste Alfred Benninghoven bereits im Jahr 1977 in Münster organisierte und deren langjähriger Chairman er war.

Neben den von ihm herausgegebenen Proceedingsbänden, einer Fundgrube für alle Oberflächenanalytiker, ist die von ihm gemeinsam mit Fritz Rüdener und Helmut Werner verfasste 1200-seitige Monographie mit dem Titel „Secondary Ion Mass Spectrometry“ zur Bibel für alle SIMS-Wissenschaftler geworden. Daneben zeugen über 300 Veröffentlichungen von seinen großen wissenschaftlichen Aktivitäten. Besonders sind dabei die Ergebnisse zu der von ihm entwickelten statischen SIMS hervorzuheben, mit der sich aufgrund der geringen Zahl der dabei entnommenen Oberflächenteilchen

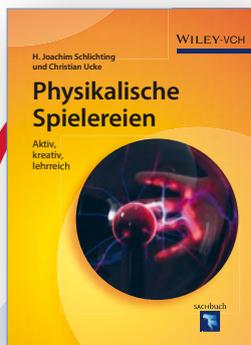
dynamische Oberflächenprozesse verfolgen lassen. Neben den Untersuchungen anorganischer Proben wandte sich Alfred Benninghoven in den 1990er-Jahren verstärkt der SIMS an organischen Substanzen zu – einer im Polymerzeitalter und für die modernen Lebenswissenschaften immer wichtiger werdenden Thematik.

Auch instrumentell beschriftet Alfred Benninghoven mit der Entwicklung von modernen Flugzeitmassenspektrometern entscheidende neue Wege. Die Nachfrage nach den entsprechenden Geräten führten schließlich zur Gründung der Firma IONTOF in Münster, die zu einem der weltweit wichtigsten Hersteller von ToF-Geräten für die Oberflächenmassenspektrometrie geworden ist.

Unter den wissenschaftlichen Preisen, mit denen Alfred Benninghoven ausgezeichnet wurde, ist der Gaede-Langmuir-Award der American Vacuum Society von besonderem Rang. Die weltweite Gemeinde der Oberflächenanalytiker hat mit Alfred Benninghoven eines ihrer prominentesten Mitglieder verloren, aus dessen Arbeiten sie noch lange Gewinn schöpfen kann.

Hans Oechsner und  
Heinrich Arlinghaus

Prof. i. R. Dr. Hans Oechsner, Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik, TU Kaiserslautern  
Prof. Dr. Heinrich Arlinghaus, Physikalisches Institut, U Münster



H. J. SCHLICHTING, und C. UCKE

### Physikalische Spielereien

Aktiv, kreativ, lehrreich

2016. 150 Seiten, ca. 250 Abbildungen, davon 250 in Farbe. Gebunden.  
€ 29,90. ISBN: 978-3-527-33893-1

„Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt“

Dass dieses Motto von Friedrich Schiller auch und gerade im Zusammenhang mit der Physik gilt, zeigen Christian Ucke und H. Joachim Schlichting eindrucksvoll im Buch „Physikalische Spielereien“.

Wiley-VCH • Postfach 10 11 61, 69451 Weinheim, Germany  
Tel. +49 (0) 62 01-60 64 00 • Fax +49 (0) 62 01-60 61 84  
E-mail: service@wiley-vch.de

Visit [www.wiley-vch.de](http://www.wiley-vch.de)

WILEY-VCH