

Laudatio für Dr. Michael Eckert

Michael Eckert, Jahrgang 1949, ist gelernter Physiker und promovierte 1979 in theoretischer Physik an der Universität Bayreuth. Bereits während seines Physikstudiums hatten ihn physikhistorische Fragen interessiert, so dass es kein Zufall war, dass er sich nach Abschluss seiner Promotion entschloss, in die Wissenschaftsgeschichte zu wechseln. Mit bahnbrechenden Studien, die die ganze Breite der modernen Physikgeschichte betrafen, konnte er sich in den folgenden Jahren zu einem der führenden und innovativsten Physikhistoriker seiner Generation profilieren – dies nicht nur in Deutschland, sondern auch international. Eckert hat eine erstaunliche Anzahl von Büchern zur Geschichte der modernen Physik verfasst und nicht wenige seiner Publikationen liegen auch in Übersetzungen vor (siehe seine beeindruckende Publikationsliste).

Zu Eckerts herausragendsten Arbeiten gehören seine grundlegenden Studien zu Leben und Werk Arnold Sommerfelds und dessen Münchner Schule der theoretischen Physik. Am Anfang stand die Kuratierung einer Sommerfeld-Ausstellung im Deutschen Museum in München Mitte der 1980er Jahre mit der Veröffentlichung einer die Ausstellung begleitenden Dokumentation aus dem Nachlass des Gelehrten, der sich im Archiv des Deutschen Museums befindet. (1984) Es folgte die vielzitierte Studie über die Atomphysiker (1993), eine Genese der modernen theoretischen Physik am Beispiel der Sommerfeld-Schule, und sie gipfelte in der Veröffentlichung der wissenschaftlichen Korrespondenz Arnold Sommerfelds in zwei gewichtigen Bänden (2000 und 2004) und last but not least die Sommerfeld-Biographie: *Atomphysiker und Kulturbote* (2013). Umrahmt werden diese gewichtigen Monographien von weiteren Spezialstudien und Quelleneditionen zum wissenschaftlichen Werk Sommerfelds, die den Autor zum weltweit führenden und renommiertesten Sommerfeld-Forscher machen.

Eckert ist aber nicht nur ein ausgewiesener Sommerfeld-Experte, sondern hat in seinem Frühwerk auch verdienstvolle und viel zitierte Arbeiten zur Geschichte der Festkörperphysik vorgelegt, und nach seiner "Sommerfeld-Zeit" rückten die Strömungsmechanik und Ludwig Prandtl, einer der führenden Vertreter dieser Disziplin, in den Mittelpunkt seines Forschungsinteresses. Das Ergebnis waren zwei Monographien und mehrere Aufsätze in

Fachzeitschriften. Diese haben nicht nur bei Wissenschaftshistorikern große Anerkennung erfahren, sondern auch in der physical community viele interessierte Leser gefunden. Eckerts Veröffentlichungen werden aber nicht nur von Kollegen gelesen, sondern erreichen ein sehr viel breiteres Publikum, das die Grenzen des eigenen Fachgebiets sprengt. Sie sind damit auch „Werbetexte“ für eine fachlich kompetente und historisch kritische Behandlung der Geschichte der modernen Physik.

Schließlich ist hervorzuheben, dass Eckert seine Figuren in ihre soziokulturellen Kontexte und in die Strömungen ihrer Zeit einbettete. Als Ergebnis eines solchen Forschungsansatzes sind bemerkenswerte Studien zu den politischen und ideologischen Rahmenbedingungen der Entwicklung der Physik (und der Wissenschaft und Technik im Allgemeinen) im nationalsozialistischen Deutschland und insbesondere zur sogenannten "Deutschen Physik" entstanden.

Aktuell beschäftigt er sich mit der Geschichte der Ionosphärenphysik und namentlich mit einem ihrer Pioniere, den Münchener Physiker und langjährigen Direktor des Deutschen Museums Jonathan Zenneck, über den demnächst eine Biographie zu erwarten ist.

Zu erwähnen ist weiterhin, dass er sich neben seinem wissenschaftlichen Werk auch in der Gremienarbeit unseres Faches engagiert hat, u.a. im Fachverband Geschichte der Physik der DPG. Viele Jahre hat er ebenfalls die Fron editorischer Arbeit auf sich genommen hat: u.a. als langjähriger Mitherausgeber (2012-2021) des European Physical Journal H, dessen Editor in Chief er anschließend noch bis vor kurzem blieb; in der Zeit von 2016 bis 2021 war er zudem Kurator des Physik Journals.

Mit seinen herausragenden wissenschaftlichen Leistungen, insbesondere seine grundlegenden Studien zu Leben und Werk Arnold Sommerfelds und anderer Pioniere der modernen Physik wäre er ohne jeden Zweifel ein würdiger Träger des Schuster History of Physics Prize.

Berlin, im Februar 2025

gez. Prof (i.R.) Dr. Dieter Hoffmann (FHI der MPG, Berlin)

Bibliographie (Auswahl)

Kristalle, Elektronen, Transistoren: Von der Gelehrtenstube zur Industrieforschung, Reinbek: Rowohlt, 1986 (mit Helmut Schubert).

Wissenschaft für Macht und Markt. München: C. H. Beck, 1989. (Maria Osietzki)

Geheimrat Sommerfeld – Theoretischer Physiker: Eine Dokumentation aus seinem Nachlass. Deutsches Museum, München, 1984. (mit Willibald Pricha, Helmut Schubert, Gisela Tor:)

Die Atomphysiker. Eine Geschichte der theoretischen Physik am Beispiel der Sommerfeldschule. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 1993.

Herausgeber mit Karl Märker: *Arnold Sommerfeld: Wissenschaftlicher Briefwechsel, Band 1: 1892-1918, Band 2: 1919-1951*. Berlin, Diepholz, München: Deutsches Museum, GNT-Verlag, 2000 und 2004.

Die Bohr-Sommerfeldsche Atomtheorie: Sommerfelds Erweiterung des Bohrschen Atommodells 1915/16. Klassische Texte der Wissenschaft, Springer Verlag 2013

Arnold Sommerfeld – Atomphysiker und Kulturbote 1868-1951. Eine Biografie. Göttingen: Wallstein-Verlag, 2013 (= Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums, Neue Folge, Bd. 29). Englisch Springer 2013.

Establishing Quantum Physics in Munich: Emergence of Arnold Sommerfeld's Quantum School, Springer 2020

The development of the quantum mechanical electron theory of metals. Reviews of Modern Physics, Band 59, 1987, S. 287–327 (und in Hoddeson u. a., *Out of the crystal maze*, Kapitel 2, S. 88–181)

The Roots of Solid State Physics Before Quantum Mechanics. In: L. Hoddeson, E. Braun, S. Weart und J. Teichmann (Hrsg.): *Out of the Crystal Maze. Chapters from the History of Solid-State-Physics*. Oxford University Press, New York/Oxford, 1992, S. 3–87. (mit Helmut Schubert, Gisela Torkar)

Heinrich Hertz. Hamburg: Ellert & Richter Verlag, 2010.

Prandtl and the Göttingen school. In: Peter A. Davidson, Yukio Kaneda, Keith Moffatt, Katepalli R. Sreenivasan (Hrsg.): *A Voyage Through Turbulence*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, S. 40–100. (mit E. Bodenschatz).

Ludwig Prandtl – Strömungsforscher und Wissenschaftsmanager. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg 2017.

The Dawn of Fluid Dynamics. A Discipline between Science and Engineering. Berlin/Weinheim: Wiley-VCH, 2006.

The turbulence problem. A persistent riddle in historical perspective, Springer 2019.

Physik im Schlosspark. Der Lustgarten als Schauplatz neuer Technik. Schloss Nymphenburg, Versailles, Sanssouci. München: Allitera 202

Joseph von Baader. Technikpionier im vorindustriellen Bayern. Pustet, Regensburg 2022.

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft und die „Deutsche Physik“ In: Dieter Hoffmann und Mark Walker (Hrsg.): *Physiker zwischen Autonomie und Anpassung. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft im Dritten Reich*. Berlin/Weinheim: Wiley-VCH, 2007, S. 139-172 (English Cambridge University Press, 2011).

Jonathan Zenneck. Von der Funktechnik zur Ionosphärenphysik. Deutsches Museum München 2025 (im Druck).