

Einblick in Flitners Arbeit an der Universität, in Vorbereitungen für Seminare und Vorlesungen, in viele Gespräche mit Kollegen und der Verwaltung, aber dann auch in Reisen meist nach Süddeutschland und in die Alpen und in viele Episoden aus dem häuslichen Alltag; sein Haus und die große Familie in der Polostraße waren ihm Fluchtpunkt und der Ort für viele Gespräche mit Gleichgesinnten.

Der Leser folgt mit wachsender Anteilnahme dem Schicksal dieses großen Gelehrten. Ein kleines Manko spürt man: Das Buch behandelt, wie ja der Untertitel sagt, „Wilhelm Flitner in Hamburg 1929–1969“, was mit Blick auf die Herausgeberin völlig verständlich ist. Flitner kam 1929 als „fertiger“ Gelehrter nach Hamburg. Wie er das wurde, *welche Ausbildung* und welche prägenden Eindrücke er (zweifelloso) und durch *wen* er sie hatte, sagt das Buch nicht, aber dazu hätte es doch auf zwei bis drei Seiten eine kurze Information geben sollen. Was indes gar nicht hoch genug gerühmt werden kann, ist endlich einmal ein kommentiertes Personenregister mit Geburts- und ausführlichen biografischen Angaben, – ein Solitär in der heutigen, oft so schlampigen Editionszeit!

Das Buch fügt sich würdig in die Reihe der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung über Wissenschaftler in Hamburg ein. Es ist auch ein Beispiel dafür, wie das weltoffene Klima dieser Stadt auch dem Geist zugutekommt.

Das Buch stand auf der Longlist des Buchpreises HamburgLesen 2025.

Dirk Klose, Berlin

*Karin Reich und Horst Schmidt-Böcking, Otto Stern (1888–1969) und seine Jahrhundertexperimente, die die Welt der Physik revolutionierten. Göttingen (Wallstein) 2025. 391 S., zahlr. Abb. (Wissenschaftler in Hamburg, Bd. 9), 30 EUR.*

Zu der großen Zäsur in der Geschichte der Naturwissenschaften vor 100 Jahren, der Entdeckung der Quantenphysik, fallen jedem naturwissenschaftlich versierten Menschen sofort eine Reihe prominenter Namen ein; doch nur selten denkt jemand zwischen Größen wie Max Planck (1858–1947) und Werner Heisenberg (1901–1976) an den Professor der Physikalischen Chemie und Nobelpreisträger für Physik, ohne dessen Experimente und Verständnis man vielleicht nie weit gekommen wäre: Otto Stern. Es waren seine Experimente, die Annahmen der Quantenphysik bestätigt und ihre Weiterentwicklung ermöglicht haben. Der Beginn der Quantenphysik kann in doppelter Hinsicht als eine Stern-Stunde der Naturwissenschaft bezeichnet werden. Doch bis heute ist die Bedeutung Otto Sterns selbst manchen Vertretern der Fachwelt in Teilen unbekannt.

Horst Schmidt-Böcking, bis 2004 Professor für Physik an der Universität Frankfurt, engagiert sich seit Jahrzehnten dafür, diesen Zustand der Unwissenheit zu verändern und das Lebenswerk Otto Sterns der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Gemeinsam mit der Wissenschaftshistorikerin Karin Reich, bis 2007 Professorin am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik der Universität Hamburg, hat er nun ein neues Buch zu Otto Stern vorgelegt, das sich besonders seinen Experimenten widmet. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Sterns biografischen Stationen, die nicht unabhängig von seiner jüdischen Geschichte betrachtet werden können. Die Geschichte Otto Sterns ist auch die Geschichte eines großen deutschen Wissenschaftlers, der durch den Antisemitismus der Nationalsozialisten ins

Exil gezwungen wurde und der als Wissenschaftler nicht mehr nach Deutschland zurückgekehrt ist.

Zehn Jahre, von 1923–1933, forschte und lebte Stern in Hamburg. Er und seine Assistenten (von denen ebenfalls die meisten als Juden vertrieben worden sind) verhalfen dem Hamburger Institut für Physikalische Chemie zu einem Weltrang; Stern legte mit seiner Forschung den Grundstein für das DESY, einem der größten Forschungszentren Europas.

Ein kurzer Überblick über wichtige Stationen seines Lebens: 1888 im oberschlesischen Zohrau geboren, legte Stern 1906 das Abitur in Breslau ab und studierte Chemie zunächst in Freiburg, dann in München, Besonders die zu diesem Zeitpunkt noch vergleichsweise junge Disziplin der Physikalischen Chemie faszinierte ihn und er konnte hier seinen Arbeits- und Forschungsschwerpunkt finden. Er wurde 1912 mit einer Arbeit über den osmotischen Druck bei Otto Sackur (1880–1914) promoviert. Im selben Jahr ging er nach Zürich, um als Mitarbeiter Albert Einsteins (1879–1955) an der ETH seine Kenntnisse der theoretischen Physik zu vertiefen. 1913 reichte er hier seinen Antrag auf Habilitation ein; in seinem durchweg positiven Gutachten lobt Einstein ausdrücklich, dass es Stern gelungen sei mit der vorgelegten Arbeit „Zur kinetischen Theorie des Dampfdrucks einatomiger fester Stoffe und über die Entropiekonstante einatomiger Gase“ über Sackurs Annahmen hinauszugehen, dem eine theoretische Begründung seiner Formel nicht gelungen sei. (S. 39) Stern wechselte schließlich nach Frankfurt und war fortan als Privatdozent tätig, doch seine wissenschaftliche Arbeit wurde von 1914–1918 durch den Ersten Weltkrieg unterbrochen, Stern leistete Kriegsdienst als Meteorologe. 1919 wurde Stern in Frankfurt zwar zum Professor ernannt, doch war diese Ernennung noch nicht mit einer etatmäßigen Professur verbunden. Trotz prominenter Fürsprecher konnten sich die antisemitischen Ressentiments einflussreicher Gegner durchsetzen. Inmitten dieser auch feindseligen Atmosphäre gelang es Stern dennoch herausragende Experimente zu entwerfen. Gemeinsam mit Walter Gerlach (1889–1979) führte er ein als „Stern-Gerlach-Experiment“ in die zentrale Geschichte der Physik und der Chemie eingegangenes aufwendiges Experiment durch, das den Nachweis der Richtungsquantelung erbringen konnte. Damit lieferte er den entscheidenden experimentellen Beweis für die Quantentheorie, die bis dahin bloße Theorie gewesen war. Nach einem Jahr in Rostock wechselte Stern schließlich 1923 an die Universität Hamburg; hier gelangen Stern und seinem Team bedeutende Arbeiten zur Molekularstrahlmethode, sowie die experimentelle Bestätigung des Welle-Teilchen-Konzepts. 1933 kündigte Stern seine Professur, um seiner Entlassung auf Grundlage des antisemitischen Gesetzes „Zur Wiedereinführung des Berufsbeamtentums“ zuvorzukommen. Im US-amerikanischen Exil war er von 1933–1945 Professor am Carnegie Institute of Technology in Pittsburgh.

Als der mit über 80 Nominierungen am häufigsten für den Nobelpreis vorgeschlagene Wissenschaftler erhielt er die Auszeichnung endlich 1943 für seinen Beitrag zur Molekularstrahlmethode und für die Entdeckung des magnetischen Moments des Protons.

Otto Stern verbrachte die letzten Jahre nach seiner Emeritierung in Berkeley und starb am 17. August 1969 als der Cineast, der er Zeit seines Lebens auch gewesen ist, während eines Kinobesuches.

Reich und Schmidt-Böcking schildern die Lebensstationen weitestgehend an Sterns Biografie orientiert in chronologischer Weise, unterbrechen diese Kontinuität allerdings dann, wenn es die Spezifik der Fachgeschichte notwendig macht. An diesen Stellen können die dargelegten Hintergrundinformationen (etwa über die Entwicklung der Physikalischen Chemie) verdeutlichen, wie Sterns Forschung sich inmitten einer Zeit wissenschaftlicher Umbrüche profilieren und behaupten und schließlich zu diesen Umbrüchen einen entscheidenden Beitrag leisten konnte. Sie zeigen, dass die Geschichte Otto Sterns auch von dem Mut des Wissenschaftlers getragen wird, der sich immer wieder auf neues Terrain vorwagt und auch bereit ist, zuvor getätigte Annahmen zu verwerfen: Stern war zunächst kein Anhänger der Quantentheorie, die er schließlich experimentell bestätigte.

Doch wir bekommen nicht nur ein Bild von der wissenschaftlichen Größe Sterns vermittelt – sondern auch von seiner menschlichen, die besonders durch Hilfsbereitschaft und Großzügigkeit gekennzeichnet war. Es ist berührend, zu erfahren, dass er an Karl Friedrich Bonhoeffer (1899–1957) und Max von der Laue (1879–1960) nach dem Krieg Care-Pakete nach Deutschland schickte. Durch die Zitate aus ausgewählten Briefen von und an Stern gewinnt der Leser ein Bild von seinen vielfältigen freundschaftlichen Kontakten innerhalb der Fachwelt, etwa zur vielfach für den Nobelpreis nominierten Kernphysikerin Lise Meitner (1878–1968).

Nicht zuletzt bekommen wir auch einen Eindruck von einem durch Antisemitismus bedrohten und belastetem Leben – Stern wurde nicht nur von den Nationalsozialisten ins Exil getrieben, seine Stiefmutter Paula (1868–1943) und ihre zwei Schwestern Clara und Emmy Feldheim wurden in Theresienstadt ermordet. Sein Bruder, der Botaniker Kurt Stern (\*1892), wählte 1938 im Exil in New York den Freitod. Obwohl Otto Stern 1939 die US-amerikanische Staatsbürgerschaft annahm, fühlte er sich bis zum Ende seines Lebens als Exilant.

Mit ihrer großen fachlichen Expertise, auch mit Sensibilität und Empathie für diese Biografie stellen Reich und Schmidt-Böcking die Bedeutung Otto Sterns für die Physikalische Chemie und die Quantenphysik heraus. Sie beschreiben die Voraussetzungen, Entwicklungen und auch die Rezeptionsgeschichte seiner Arbeiten und zeigen gleichzeitig, dass naturwissenschaftliche Forschung eingebunden ist in eine Geschichte, die über die unmittelbaren Fragestellungen ihres Fachbereiches hinausweist. Auch an diesem Leben wird deutlich, dass die Wissenschaft in der Verantwortung steht, sich nicht nur mit Formeln und Abstraktionen einer „Wahrheit des Wissenschaftlichen“ verpflichtet zu fühlen, sondern an jedem Punkt ihres Wirkens der Lüge zu entsagen, die die Freiheit der Wissenschaft nur dort toleriert, wo sie ihren unmittelbaren Zwecken dient. Stern selbst hat darauf hingewiesen, dass nur eine Wissenschaft in Freiheit Fortschritt erzielen kann (S. 201) – und es erfüllte ihn mit Sorge, so wird aus einem von Reich und Schmidt-Böcking zitierten Brief Einsteins an Bohr deutlich, dass ein nach dem Krieg zu erwartendes atomares Wettrüsten die Menschheit in immer größere Katastrophen führt. (S. 211)

Eine ideologisch korrupte Naturwissenschaft mag begrenzt formal richtige Ergebnisse produzieren können – zu einer Wahrheit darüber hinaus wird sie nichts beizutragen haben, weil sie, um sich ideologisch behaupten zu können, die Teilnahme an ihrem Diskurs mit Gewalt begrenzen, die Irritation verbieten, alle Widersprüche ausblenden, ihre Geschichte fälschen und damit die Wahrheit von Beginn an exilieren

muss. Die Universitäten sind verantwortlich, zu jeder Zeit dafür zu sorgen, Orte zu sein, die totalitärer Ideologie entgegenstehen.

Die Forschung zu Otto Stern, die Karin Reich und Horst Schmidt-Böcking mit dieser Publikation leisten, ist zu einem solchen Wissenschaftsverständnis ein Beitrag, der Beachtung verdient.

Volkmar Vill und Miriam N. Reinhard

*Rainer Nicolaysen, Eckart Krause und Gunnar B. Zimmermann* (Hg.), 100 Jahre Universität Hamburg. Studien zur Hamburger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte in vier Bänden. Bd. 4: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Medizin. Göttingen (Wallstein) 2024. 1059 S., zahlr. Abb., 59 EUR.

*The song is over*

*The song is over*

*Excepting one note, pure and easy*

*Playing so free, like a breath rippling by*

Fast ein Jahr lag eines der dicksten Bücher, die ich besitze, auf meinem Schreibtisch. Es blieb nicht ungelesen, bildete vielmehr einen Rückzugsort, immer dann, wenn ein Projekt zu Ende ging und bevor neue Deadlines wiederholt meine Aufmerksamkeit erforderten. Zwölf Monate begleitete mich der letzte und zugleich umfänglichste Band des gesamtuniversitären Publikationsprojektes „100 Jahre Universität Hamburg. Studien zur Hamburger Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte in vier Bänden“, die ganze Reihe sogar noch länger, beginnend mit der Lektüre des ersten Bandes im Jahr 2021 (alle Bände wurden in der ZHG besprochen, zuletzt Bd. 3, ZHG Bd. 109, 2023, S. 326–329). Nachdem ich die Bände 1 und 3 besprechen durfte, ließ ich es mir nicht nehmen, das Mammutprojekt, welches ich aus der hessischen Ferne verfolgt hatte, als kritischer Leser bis zum Ende zu begleiten. Schon deshalb habe ich meiner letzten Besprechung zu der nun komplettierten Hamburger Universitätsgeschichte die 1971 veröffentlichte Ballade „The Song Is Over“ der britischen Band „The Who“ vorangestellt, die eine Mischung aus Traurigkeit und Wehmut, aber gleichzeitig auch einen Höhepunkt vermittelt.

Man kommt als Beobachter nicht umhin, sich zu fragen, wie wohl die Herausgeber Rainer Nicolaysen (neben seiner Funktion als Leiter der Arbeitsstelle für Universitätsgeschichte), Eckart Krause (ehrenamtlich) und Gunnar B. Zimmermann (befristet bis 2020) auf das Projektende geblickt haben – wahrscheinlich konnte ganz Hamburg die Sektkorken knallen hören. Immerhin begleiteten sie das Projekt seit 2016/17 durch alle organisatorischen, wissenschaftlichen und politischen Höhen wie Tiefen. In jedem Fall mahnt uns das Projekt, wie selbstverständlich in der Wissenschaft noch immer die Arbeit von jenen gestemmt wird, die dies aus Leidenschaft tun, ohne feste Anstellung oder Honorar. Als Beobachter kann ich deshalb nur meine Irritation darüber ausdrücken, dass der Vertrag von Gunnar B. Zimmermann „in der Hochphase des Projekts nicht verlängert“ (S. 24) wurde. Immerhin war zum Vertragsende gerade einmal der erste von vier Bänden erschienen, die anderen harrten noch ihrer mehrere Jahre dauernden, zeitintensiven Bearbeitung. Ob die drei Herausgeber manchmal in den Abendstunden das Intro der „Who“-Ballade summen? „The Song is over, It's all behind me“ – wir wissen es nicht.

Bevor nun auch ich „Hello, Goodbye“ sage und mich wieder anderen Projekten widme, gibt es noch eine letzte Sache, die erledigt werden will. Schließlich wollen die