

Hertha Sponer (1895 – 1968)

„... Zitat der Wissenschaftlerin...“



Hertha Sponer wurde 1895 in Schlesien geboren. Von Ostern 1901 bis Pfingsten 1907 besuchte sie die Schule in Neisse und Zittau. Dann erhielt sie bis Ostern 1910 Privatunterricht im Pensionat Zittau. Dann besuchte sie von Herbst 1910 bis Ostern 1912 die Gymnasialfrauenkurse in Berlin und besuchte im Anschluss ein Vierteljahr das Realgymnasium in Zittau. Die Schule in Sachsen war fachlich sehr schlecht und im Lernstofftempo ungefähr ein Jahr hinter der schlesischen Schule, die sie zuvor besucht hatte. Dadurch hatte sie ihren Wunsch jemals eine Universität besuchen zu können ad acta gelegt und begann dann das Erzieherinnenseminar in Hannover und Heidelberg. Die Erzieherinnenausbildung schließt sie 1913 ab. Sie arbeitet direkt im Anschluss zwei Jahre als Erzieherin bis sie 1916 nach Breslau geht um dort auf einer „Vorbereitungsanstalt“ das Abitur zu erwerben. Nach ihren zahlreichen notwendigen Schulwechsel kann sie 1917 mit 21 Jahren das Abitur als Externe an einem Jungengymnasium ablegen. Ihr Studium beginnt sie 1917 in Tübingen, wechselt aber 1918 nach Göttingen. Wo sie bis 1920 studiert und im letzten Jahr bei Peter Debeye promoviert. Der Titel ihrer Doktorarbeit lautet: „Über ultrarote Absorption zweiatomiger Gase“. Im Rigorosum wird sie in Mathematik, Physik und Chemie geprüft. Danach geht sie für ein Jahr nach Berlin an das Kaiser-Wilhelm-Institut, dem Vorläufer der Max-Planck-Gesellschaft, und arbeitet dort bei James Franck. Mit ihm geht sie dann zurück nach Göttingen.

Sie arbeitet nun als Assistentin/Habilitandin an der Universität Göttingen von 1921 – 1925. Ihre Habilitationsschrift mit der sie die Lehrbefugnis erhält, hat den Titel: „Anregungspotential der Bandenspektren des Stickstoffs“. In dieser Zeit etabliert sie ein privates Seminar mit jungen Kollegen bei sich zu Hause; sie war der Mittelpunkt der Göttinger Jungphysiker. In diesem Seminar stellte Heisenberg auch den Entwurf seiner Unschärferelation zum ersten Mal vor. Nach der Habilitation erwirbt sie ein Rockefeller Stipendium und geht 1925 – 1926 nach Berkeley in Kalifornien. Hierzu gibt es die Anekdote, dass ihre Kollegen sich erlaubten sie mit großem Aufgebot am Göttinger Bahnhof zu verabschieden. Auch spielten sie der Göttinger Tageszeitung einen Artikel darüber zu, der gedruckt wurde. Nach dem Aufenthalt in Berkeley wird sie in Göttingen sieben Jahre lang Privatdozentin und 1932



dann zur außerordentlichen Professorin ernannt. Denn 1932 konnte sie nach der Publikation „Bemerkungen über die Prädissoziation dreiatomiger Moleküle“ nicht mehr ignoriert werden. Das bedeutete zwar den Professorintitel, aber eine Verbeamtung als ordentliche Professorin, so wie sie ihre männlichen Kollegen bekamen, war zu der Zeit undenkbar für eine Frau. Die Ambitionen als Frau Karriere zu machen werden durch die Nazis nahezu unmöglich gemacht. Da James Franck aus Protest gegen das Regime seine Stellung an der Universität niederlegte, war für sie die Position an der Universität Göttingen perspektivisch gesehen ohne wissenschaftliche Zukunft. Sie sieht nachdem die Nazis an die Macht gekommen sind also für sich in Deutschland keine wissenschaftliche Perspektive mehr und entschließt sich 1934 für eine Gastprofessur nach Oslo in Norwegen zu gehen, umso ihrer unausweichlichen Entlassung zuvorzukommen. Sie entschloss sich dann, noch bevor ihre Aufenthaltsgenehmigung für Norwegen abläuft, 1936 in die USA zu emigrieren. Parallel zum Auslandsaufenthalt in Norwegen und der geplanten Emigration hat sie 1935 und 1936 ihr zweibändiges Werk „Molekülspektren I und II“ im Springer Verlag veröffentlicht. Der erste Band ist eine Monographie und das erste veröffentlichte Lehrbuch über Molekularspektroskopie. Der zweite Band ein Tabellenwerk. Sie führte in den Bänden die Einteilung von Atom- und Molekülspektren sowie

Rotations- und Schwingungsenergien ein. Durch diese Ausgabe ist sie in der ersten Reihe der



Molekularphysiker endgültig sichtbar. Für die Emigration in die USA hatte sie Unterstützter. Es ist überliefert, dass ein Verantwortlicher des Programms zur Unterstützung von zur Emigration gezwungenen deutschen Wissenschaftlern der Rockefeller Stiftung den Leiter des Physikalischen Instituts der Universität Duke in Durham darüber informierte, dass Hertha Sponer möglicherweise für eine Professorinnenposition zur Verfügung stünde. Die physikalische Fakultät benötigte dringend kompetente Verstärkung in der Lehre. Hertha Sponer erhält eine ordentliche Professur, die sie bis zu ihrer Emeritierung 1966 behält. Sie war zum Zeitpunkt der Ernennung

die erste Frau an der Physikalischen Fakultät. Hier baut sie im Keller des Instituts, wo der ruhigste und schwingungsfreieste Platz im Gebäude ist, ihre spektroskopischen Apparaturen auf. Außerdem war im Untergeschoß die Temperatur geringen Schwankungen unterworfen. Hertha Sponer hat bereits zu ihrer Zeit in Göttingen

interdisziplinär zwischen den Bereichen Physik und Chemie gearbeitet. Sie hat die Wichtigkeit des Transfers der spektroskopischen Methoden in die Chemie verstanden und forciert. Sie hat die molekulare Spektroskopie auf chemische Fragestellungen angewendet. Ihr Verdienst war die Kombination der Bereiche Chemie und Physik. Später wurden ihre Arbeiten zum Bereich der physikalischen Chemie gezählt, obwohl ihr Methodenspektrum dem einer Physikerin entsprach.



1946 heiratet sie ihren langjährigen Freund und Mentor James Franck, der zu diesem Zeitpunkt bereits verwitwet war. Beide waren beruflich noch sehr aktiv und James Franck hatte eine Professur in Chicago inne. Daher blieben beide an ihrem jeweiligen Wohnort wohnen und sahen sich nur ein paar Mal im Jahr für Urlaub und auf Kongressen. Es ist ein intensiver Briefverkehr archiviert worden, der belegt, dass Hertha Sponer James Franck nicht nur über wissenschaftliche Themen schrieb, sondern auch über alltäglichen Gegebenheiten.



Nach ihrer Emeritierung kehrt sie nach Deutschland zurück und stirbt 1968 in Deutschland. Hier weichen die Quellen stark voneinander ab, ob sie zu Besuch in Deutschland war oder ob sie mit der Familie ihres Neffen den Lebensabend verbringen wollte.

Literatur:

- 1) Universitätsarchiv Göttingen, Phil. Fak. Rom. S. Vol. III. 1918-1911, Nr. 9
- 2) <https://www.dpg-physik.de/vereinigungen/fachuebergreifend/ak/akc/sponerpreis/wer-war-hertha-sponer>
- 3) https://physik.cosmos-indirekt.de/Physik-Schule/Hertha_Sponer
- 4) <https://physics.duke.edu/about/history/historical-faculty/HerthaSponer>
- 5) Download Excerpt Durden's Launching of Duke University
- 6) Download King Essay Refugee Scholars at Duke University
- 7) <https://www.neues-deutschland.de/artikel/1141160.hertha-sponer-ritterschlag-fuer-eine-ausnahmefrau.html>
- 8) <https://www.deutsche-biographie.de/sfz123855.html>

Sollten Sie Fehler finden oder RechteinhaberIn eines Bildes sein und mit der Verwendung auf dieser Seite nicht einverstanden sein, wenden Sie sich bitte an beam@chemie.uni-halle.de.