

PIONIERARBEIT

Die Physikochemikerin Erika Cremer revolutionierte Ende der 40er Jahre mit ihrem Dissertanten Fritz Prior die Gaschromatografie. Was damals nicht beachtet wurde, heute aber weltweit anerkannt ist.



Auf dem Gebiet der Gaschromatografie gelang Erika Cremer von 1946 bis 1947 gemeinsam mit ihrem Schüler, dem späteren Tiroler Kulturlandesrat Fritz Prior (1921–1996), eine Pionierarbeit. Die Arbeit von Cremer und Prior wird allerdings nur auf Deutsch und erst 1951 publiziert.

Den Dr. habil. geben wir Ihnen, eine Dozentur bekommen Sie nie“, meinte der Dekan der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät an der Universität Berlin im Jahr 1939 zu Erika Cremer. Er sollte sich täuschen. Schon ein Jahr später war die Physikochemikerin Dozentin an der Universität Innsbruck. Ihre Karriere war bis dahin schon beachtlich, immerhin studierte sie bei den Nobelpreisträgern Walther Nernst, Albert Einstein und Max Planck, arbeitete mit Otto Hahn und Fritz Haber zusammen, erlebte aber auch die Schattenseiten des wissenschaftlichen Arbeitens. Nach ihrer Dissertation im Jahr 1927 tingelte sie in Deutschland von einer Post-Doc-Stelle zur anderen, nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten musste sie miterleben, wie die Crème de la crème der deutschen Wissenschaft und viele ihrer Arbeitskollegen emigrieren mussten.

NOBELPREISWÜRDIG

1940 kann die Uni Innsbruck in der physikalischen Chemie noch auf keine lange Tradition aufbauen. Karl Hopfgartner war 1904 zum ersten Professor für pharmazeutische und physikalische Chemie berufen worden, 1939 wurde eine eigene Lehrkanzel für physikalische Chemie eingerichtet. Nach dem Krieg fehlt es an allen Ecken und Enden. Cremer betreut ihre Studenten aber intensiv weiter. Einer davon ist Fritz Prior. Dieser will neben seiner Lehrertätigkeit dissertieren. Cremer beschäftigte sich schon seit einiger Zeit mit der Möglichkeit, durch ein Adsorptionsverfahren kleine Mengen von Acetylen und Ethylen zu trennen. Sie hatte auch ein Konzept einer gaschromatografischen Apparatur, also zur Trennung von Gasen, entworfen, eine Realisierung wurde allerdings von der Fachliteratur angezweifelt. 1945 schlägt Cremer Prior dieses Thema vor, zwei Jahre später gibt er seine Dissertation ab. Aufbauend auf Cremers Theorie gelingt ihm der entscheidende Schritt in der Gaschromatografie. Doch die Bedingungen in Innsbruck sind ungünstig. Die Arbeit wird erst 1951 publiziert, noch dazu nur auf Deutsch, was ihr international zu wenig Beachtung einbringt. 1952 erhalten Archer Martin und Richard Sygne den Chemie-Nobelpreis für die Papierchromatografie, in diesem Jahr veröffentlicht Martin erst seinen ersten Aufsatz zur Gaschromatografie. Heute gilt die Arbeit von Cremer und Prior als wichtige Grundlage der Gaschromatografie – und als nobelpreiswürdig. *ah*



ERIKA CREMER

Geboren am 20. Mai 1900 in München, studiert die Tochter des Physiologieprofessors Max Cremer ab 1921 in Berlin und dissertiert 1927 über „Die Reaktion von Chlor, Wasserstoff und Sauerstoff im Licht“. 1937 und 1938 arbeitet Erika Cremer am Berliner Kaiser-Wilhelm-Institut in der Arbeitsgruppe Otto Hahns während der Entdeckung der Kernspaltung. Nach ihrer Habilitation 1939 nimmt sie ein Jahr später eine Dozentur an der Uni Innsbruck an, 1948 wird sie zur außerordentlichen Professorin ernannt, 1951 wird sie Vorstand des Physikalisch-Chemischen Instituts. 1959 stößt Cremer in eine absolute Männerdomäne vor und wird die erste Ordentliche Professorin an der Leopold-Franzens-Universität. Die mehrfach ausgezeichnete Cremer emeritiert im Jahr 1970 und stirbt am 21. September 1996 in Innsbruck.