

**Geiseler, Gerhard Hermann Otto** ♂ Chemiker, ★ 21.01.1915 Soldin (poln. Myślibórz), † 08.05.1999 Frankenberg/Eder.

**Vater:** Emil (1886–1975), Lokomotivführer; **Mutter:** Frieda, geb. Bluhm (1893–1967); **Geschwister:** Günter (1916–1945); Else (1920–1991); ♂ Waltraut, geb. Gorski (1920–2005); **Sohn:** Wolfgang (★ 1944); **Tochter:** Ingrid (★ 1943); Gertraud (★ 1947).

G. war nicht nur langjährig in der Forschung der chemischen Großindustrie tätig, sondern gehörte auch zu den international anerkannten Hochschullehrern der Universität Leipzig. Weit über 200 Publikationen und mehrere Patente dokumentieren sein wissenschaftliches Lebenswerk. Wichtige berufliche Stationen waren seine Tätigkeit in den Leuna-Werken und in der Sowjetunion sowie sein Wirken als Direktor des Instituts für Physikalische Chemie der Universität Leipzig. – G. verbrachte seine Schulzeit in Landsberg/Warthe (poln. Gorzów Wielkopolski) und legte an der Oberrealschule das Abitur ab, bevor er 1935 bis 1939 an der Albertus-Universität in Königsberg (russ. Kaliningrad) Chemie, Physik, Mathematik und Mineralogie studierte. Zugleich hatte er 1938/39 eine Hilfsassistentenstelle in der physikalisch-chemischen Abteilung des Chemischen Instituts in Königsberg inne. Noch bevor G. 1939 zum Kriegsdienst einberufen wurde, erwarb er im September sein Diplom. Während einer Freistellung von Oktober 1940 bis April 1941 schloss er bei Fritz Eisenlohr die Dissertation zum Thema „Thermochemische Konstanten der cis-Zimtsäuren und einiger Chalkogene“ ab und bestimmte in diesem Zusammenhang kalorimetrisch die Schmelzwärmen der isomeren Verbindungen. 1941 erneut eingezogen, erlitt G. in Russland eine schwere Kriegsverletzung. Während seiner achtmonatigen Genesungszeit in verschiedenen Lazaretten arbeitete er einige Monate in der Klinik für Innere Medizin der Universität Königsberg. Hier führte er spektroskopische Untersuchungen an pathologischen Blut- und Muskelfarbstoffausscheidungen im Harn durch. Nach seiner Entlassung aus dem Wehrdienst im Sommer 1942 trat er durch Vermittlung von Eisenlohr am 9.9.1942 in die Versuchsabteilung des Ammoniakwerks Merseburg (Leuna-Werke) ein. Zu G.s ersten Forschungsaufgaben gehörte die Übertragung des Fischer-Tropsch-Verfahrens auf die

Synthese endständiger, geradkettiger Alkohole (Synol-Verfahren). 1943 wechselte er in den Arbeitskreis des Organikers Friedrich Asinger über und befasste sich mit der Sulfochlorierung und Nitrierung gesättigter Kohlenwasserstoffe und schuf damit die Grundlagen für die Herstellung von Nylon. Am 22.10.1946 gehörte G. zu den 46 Fachleuten aus der Forschung, die mit ihren Familien zu mehrjährigen Arbeiten in die Sowjetunion zwangsverpflichtet wurden. Nach seiner Rückkehr 1951 aus Sestrorezk nahe Leningrad (heute St. Petersburg, russ. Sankt-Peterburg) wurde G. in den Leuna-Werken Leiter einer Forschungsabteilung und eines Betriebs zur Erzeugung von Ethylen und dessen Polymerisation. Die Produktion von Polyethylen nach dem Hochdruckverfahren, von Schmierölen aus  $\alpha$ -Olefinen und später die thermische Chlorierung von Methan zu Methylenchlorid gehörten zu den erfolgreich in die Industrie eingeführten Verfahren, an deren Realisierung G. wesentlichen Anteil hatte. Außerdem konnte er die mit Asinger begonnenen Untersuchungen der chemischen Spaltung von Paraffinkohlenwasserstoffen und die Substitutionsverhältnisse der Alkan-derivate durch Heranziehung thermodynamischer, kinetischer und spektroskopischer Methoden fortsetzen. – G.s Publikationen, die eng mit seinen Industrieerfahrungen verbunden waren, stellten die Grundlage für die Anerkennung der Habilitation an der Universität Leipzig dar. Am 1.12.1954 referierte er im Habilitationskolloquium zum Thema „Über den Mechanismus der Nitrierung gesättigter Kohlenwasserstoffe“ und hielt seine Probevorlesung am 2.2.1955 „Über die Polymerisation des Äthylens“. Ein Jahr später folgte die Ernennung zum Dozenten für Angewandte Physikalische Chemie, gleichzeitig wurde ihm eine Spezialvorlesung unter dem Aspekt technischer Anwendungen angeboten. 1959 erhielt G. die Professur mit Lehrauftrag für Sondergebiete der Physikalischen Chemie und wurde mit der kommissarischen Leitung des Physikalisch-Chemischen Instituts betraut. Nach seiner Berufung zum Professor mit Lehrstuhl für das Fachgebiet Physikalische Chemie am 1.2.1960 avancierte er zwei Monate später zum Direktor des Physikalisch-Chemischen Instituts. Bis 1968 hielt G. die Hauptvorlesung auf dem Gebiet der Physikalischen Chemie. Daneben war G. mehrere Jahre Berater im Bereich der Forschung der Leuna-Werke. In Leipzig förderte er mithilfe hochwertiger Messgeräte insbesondere die Entwicklung der Präzisionskalorimetrie, die

Untersuchungen auf dem Gebiet der Mischphasenthermodynamik und der Gaskinetik sowie der Molekülspektroskopie. Nachdem 1968 das Institut für Physikalische Chemie der Universität Leipzig in Folge der 3. Hochschulreform der DDR aufgelöst und in die Sektion Chemie überführt wurde, leitete G. dort bis 1972 das Forscherkollektiv „Chemische Bindung und zwischenmolekulare Wechselwirkung“, das 1972 - wie alle vergleichbaren Einrichtungen - den Status einer selbstständig agierenden Arbeitsgruppe erhielt. Bis zur Emeritierung 1980 leitete G. mit Johanna Fruwert die Arbeitsgruppe Molekülspektroskopie. – G. war seit 1963 Mitherausgeber der „Zeitschrift für physikalische Chemie“. Darüber hinaus war er Mitglied der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie, der Gesellschaft Deutscher Chemiker, der Chemischen Gesellschaft der DDR, der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina sowie der Royal Society of Chemistry und der New York Academy of Sciences. G. wirkte zudem im ständigen Ausschuss der Deutschen Bunsen-Gesellschaft und in der Kommission für Spektroskopie der Deutschen Akademie der Wissenschaft Berlin. Schließlich leitete G. zehn Jahre den Zentralen Arbeitskreis Theoretische und Physikalische Chemie im Forschungsrat der DDR. – G. erhielt 1979 die Wilhelm-Ostwald-Medaille und den Orden „Banner der Arbeit“. Ferner wurde er 1987 Ehrenmitglied der Chemischen Gesellschaft der DDR sowie 1991 Ehrenmitglied der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie.

**Quellen:** Universitätsarchiv Leipzig, PA 5600.

**Werke:** Thermochemische Konstanten der cis-Zimtsäuren und einiger Chalkogene, Diss. Königsberg 1941; Empirische Funktionen zur Berechnung der Normalentropien von Gasen und dampfförmigen Verbindungen, in: Zeitschrift für physikalische Chemie 202/1954, S. 424-439; Kalorimetrische Messungen von Benetzungswärmen organischer Flüssigkeiten insbesondere aliphatischer Alkohole an Silicagel, in: Chemische Berichte 87/1954, H. 3, S. 399-407; mit F. Asinger, VIII. Mittei-

lungen über den Einfluss der Temperatur auf die Bildung primärer Chloride bei der direkten Chlorierung von n-Octadecan, in: ebd. 90/1957, H. 9, S. 1790-1797; (Hg.), *Ausgewählte physikalische Methoden der organischen Chemie*, Berlin 1963; mit K. Scherzer, Wilhelm Ostwald, in: G. Harig (Hg.), *Bedeutende Gelehrte in Leipzig*, Bd. 2, Leipzig 1965, S. 51-62; mit R. Jannasch, Gaschromatographische Bestimmung von Verdampfungsenthalpien, in: *Zeitschrift für physikalische Chemie* 233/1966, S. 42-48; mit W. Büchner, Über die Bildungsenthalpie des Calciumcarbids, in: *Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie* 343/1966, H. 5-6, S. 286-293; mit H. Kessler/J. Fruwert, Infrarot- und ramanspektroskopische Untersuchungen an homologen und stellungsisomeren n-Alkanderivaten, in: *Berichte der Bunsengesellschaft für physikalische Chemie* 70/1966, H. 8, S. 918-921; mit H. Köhler, Thermodynamisches Verhalten der Mischsysteme Methyäthylketoxim/n-Heptan, Diäthylketon/n-Heptan und Methyläthylketoxim/Diäthylketon, in: ebd. 72/1968, H. 6, S. 697-706; Wasserstoffbrücken und Ordnungszustände in binären Systemen mit isomeren und isologen Mischkomponenten, in: K. Mothes/J.-H. Scharf (Hg.), *Festschrift für Horst Hanson*, Leipzig 1971, S. 77-102; mit H.-J. Rauh, Bildungsenthalpien und Mesomerieenergien von  $\pi$ -Bindungssystemen, in: *Zeitschrift für physikalische Chemie* 249/1972, S. 376-382; mit H. Böhlig/J. Fruwert, Schwingungsverhalten des syn- und anti-Acetaldoxims, in: *Journal of Molecular Structure* 18/1973, H. 1, S. 43-48; mit U. Messow u.a., Isotherme Dampfdruckmessungen an binären Oximgemischen, in: *Journal für praktische Chemie* 317/1975, H. 1, S. 114-122; mit H. Seidel, *Die Wasserstoffbrückenbindung*, Berlin 1977; mit H. Böhlig, *Molekülschwingungen und Kraftkonstanten*, Halle/Saale 1988; mit H. Sackmann (Hg.), *Dynamische Strukturen in Chemie und Physikalischer Chemie*, Leipzig 1989.

**Literatur:** K. Quitzsch, Die Entwicklung der thermodynamischen Forschung im ehemaligen Ostwaldschen Leipziger Institut zwischen 1953 und 1978, in: *Zeitschrift für Chemie* 18/1978, H. 8, S. 282-288; H. Böhlig, Prof. Dr. Gerhard G. - Ehrenmitglied 1987, in: *Mitteilungsblatt der Chemischen Gesellschaft der DDR* 34/1987, S. 278;

U. Messow/K. Krause, Gerhard G. - Direktor des Instituts von 1960 bis 1968, in: Physikalische Chemie in Leipzig, Leipzig 1998, S. 129-138; H. Böhlig, Prof. Dr. Gerhard G. zum Gedenken, in: Journal Universität Leipzig 1999, H. 5, S. 29; L. Beyer/R. Behrends, De Artes Chemiae. Chemiker und Chemie an der Alma mater Lipsiensis, Leipzig 2003, S. 178f.; L. Beyer u.a. (Hg.), Chemie an der Universität Leipzig, Leipzig 2009, S. 145-148; U. Messow u.a., Gerhard G. - Träger der Wilhelm-Ostwald-Medaille und Ehrenmitglied der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft, in: Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V. 1/2017, S. 53-63. – DBA III; Namhafte Hochschullehrer der Karl-Marx-Universität Leipzig, hrsg. von der Karl-Marx-Universität Leipzig, Bd. 4, Leipzig 1983, S. 7-14; W. R. Pötsch u.a. (Hg.), Lexikon bedeutender Chemiker, Thun u.a. 1989, S. 165.

**Portrait:** Gerhard G., H. Kaluscha, 1960er-Jahre, Fotografie, Historischer Archivbestand der Fakultät für Chemie und Mineralogie der Universität Leipzig (Bildquelle).

Ulf Messow

14.2.2018

Empfohlene Zitierweise: Ulf Messow, Geiseler, Gerhard Hermann Otto, in: Sächsische Biografie, hrsg. vom Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. Online-Ausgabe: <https://www.isgv.de/saebi/> (13.7.2021)

**Normdaten:**

Permalink: <https://saebi.isgv.de/gnd/17404495X>

GND: 17404495X

SNR: 16641

**Bild:**



PDF-Erstellungsdatum: 13.7.2021

LaTeX-PDF