

Rudolf Günther (1911 – 1989)

Rudolf Günther studierte Maschinenbau an der Universität Karlsruhe (TH). Anschließend verschiedene Industrietätigkeiten, u. a. Ingenieur bei Hanomag, Röchling-Buderus. und Beratungsingenieur bei der Hüttentechnischen Vereinigung der Deutschen Glasindustrie – mit dreijähriger Unterbrechung durch Wehrdienst, Einsatz in der Raketenforschung und Gefangenschaft 1942-1945. Während der Berufstätigkeit 1952 Promotion an der TH Darmstadt mit einer Dissertation *Strömung, Mischung und Verbrennung in den Flammen von Glasschmelzwannen*. Sein erstes Buch *Glasschmelzwannen-öfen* (Deutsch, Englisch, Russisch) erscheint 1954. 1959 wird ihm die *Oskar-von-Miller-Plakette* der Deutschen Glasindustrie verliehen.

1959 bis 1979 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Feuerungstechnik am Engler-Bunte-Institut der Universität Karlsruhe und Begründer der *Karlsruher Schule für Verbrennungstechnik*. Er hebt sich in der technischen Verbrennungslehre als akademischer Lehrer und Forscher durch vielseitige und ideenreiche Forschungsarbeiten sowie eine große Anzahl Veröffentlichungen, die Lehre und Forschung dienende Übersicht über Grundlagen und Anwendung der Verbrennungstechnik enthalten, hervor. Insbesondere durch sein Lehrbuch *Verbrennung und Feuerungen* erwirbt er national und international großes Ansehen. Ausgehend von sorgfältigen experimentellen Analysen des Strömungs-, Reaktions- und Wärmestrahlungsverhaltens laminarer und turbulenter Flammen gasförmiger und flüssiger Brennstoffe ist seine Forschung auf die Erstellung von Grundlagen für die ingenieurmäßige Auslegung technischer Verbrennungsanlagen, die sichere Vorausberechnung von Flammen und Hochtemperaturprozessen sowie die Steuerung prozesstechnisch wichtigen Flammeneigenschaften gerichtet. Seine Forschungsschwerpunkte liegen zum einen bei der *Erforschung der Flammen- und Zündgeschwindigkeit und der Stabilisierungskriterien für vorgemischte, laminare und turbulente Flammen*, zum anderen in der Beschreibung der in *turbulenten Diffusionsflammen ablaufenden Vorgänge* mit Hilfe von Messungen verschiedenster Art, wobei *Mischung, Ausbrand und Ungemischtheit sowie Wärmeentwicklung und Wärmeabgabe als bestimmende Größen für den umweltfreundlichen, energiesparenden Einsatz von Flammen aller Art* von großer Bedeutung sind. Die unter seiner Leitung neu entwickelten Messtechniken zur Bestimmung der Turbulenzgrößen in Flammen geben ihm wichtige Orientierungsgrundlagen für seinen weiteren Forschungsschwerpunkt, das *Aufstellen mathematischer Modelle zur Beschreibung von Flammen und Hochtemperaturprozessen*.

Auf allen drei Gebieten wird intensive Forschung betrieben, die in ca. 200 Veröffentlichungen von Rudolf Günther und seinen Mitarbeitern sowie in 39 am Lehrstuhl durchgeführten Dissertationen ihren Niederschlag findet.

Seine vielseitigen Industrieerfahrungen vor seiner Hochschultätigkeit und seine engagierte Zusammenarbeit mit Industriefirmen und technisch-wissenschaftlichen industriellen Vereinigungen und Organisationen der Glas- und Gasindustrie, in denen er Vorstands- oder Beiratsmitglied ist und vielfach Vorsitzfunktionen in Ausschüssen übernimmt, verleihen seiner Lehre Aktualität. Eine besonders enge Zusammenarbeit verbindet Rudolf Günther mit der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches (DVGW), die am Engler-Bunte-Institut eine eigene Forschungsstelle mit u. a. einer Abteilung Feuerungstechnik zur Bearbeitung von Forschungsaufgaben der Gasverbrennung unterhält. Die Gesellschaft der Freunde des Engler-Bunte-Instituts verleiht ihm die Ehrenmitgliedschaft.

Im akademischen Bereich übernimmt Rudolf Günther zahlreiche Ämter und Funktionen, die nur teilweise angesprochen werden können. Er wird Dekan der Fakultät für Maschinenbau, einige Jahre später Gründungsmitglied und erster Dekan der Fakultät für Chemieingenieurwesen an der Universität Karlsruhe (TH). Von 1974 bis 1977 ist er Mitglied der Kommission Lehrkapazität des Wissenschaftsrates. In der Forschungsförderung übt er vielfach Gutachterfunktionen aus als DFG-Gutachter, Mitglied von SFB-Gutachterkommissionen, bei der AIF, für das Bundesministerium für Forschung und Technologie und für die Volkswagenstiftung. Er ist lange Jahre Mitglied des Umweltbeirates des Landes Baden-Württemberg und in diesem auch Sachverständiger für Luftreinhaltung.

Von seinen vielfachen Funktionen in wissenschaftlichen Gremien seien nur einige angeführt: Vorsitz der Deutschen Sektion des Combustion Institute von 1983 bis 1987 und die Gestaltung und Organisation des 21. International Combustion Symposium in München 1986, sowie die wissenschaftliche Leitung der Deutschen Flammentage von 1965 bis 1975; Vorsitzender im Fachausschuss Glasöfen, Mitglied des Executive Committee ICG, Vorsitzender des VDI-Ausschusses Hochtemperatur-Technik und damit Beiratsmitglied für über 15 Jahre, Vorstandsmitglied Gesellschaft Verfahrenstechnik (VTG/GVC). Auch ist er fachlicher Berater des Deutschen Museums in München bei der Neueinrichtung der Abteilung Glas sowie Beiratsmitglied des Landesmuseums Technik in Baden-Württemberg.

Er ist hauptamtlicher Herausgeber der *Glastechnischen Berichte* von 1953-1961, Mitherausgeber von *Combustion, Science and Technology (Chigier)* vom 1976-1986, Kuratoriumsmitglied bei *Chemie Ingenieur Technik (CIT)* von 1971-1976, Berater bei *GWF Gas- und Wasserfach* und *gwi gas wärme international* sowie Fachgutachter bei *Combustion and Flame*.