



ORDEN POUR LE MÉRITE
FÜR WISSENSCHAFTEN UND KÜNSTE

Michael GRÄTZEL

Physikalischer Chemiker

Geboren am 11. März 1954 in Dorfchemnitz, Sachsen

Michael Graetzel studierte Chemie an der Freien Universität Berlin und führte seine Doktorarbeit an der Technischen Universität Berlin durch, gefolgt von einem Postdoc-Aufenthalt an der University of Notre Dame (USA). Nach einer kurzen Rückkehr nach Berlin, während der er sich an der Freien Universität unter der Leitung von Heinz Gerischer in Physikalischer Chemie habilitierte, zog er 1977 nach Lausanne in die Schweiz, wo er als Professor an der Fakultät für Grundlagenwissenschaften der EPFL tätig wurde.

An der EPFL begann er seine bahnbrechenden Forschungsarbeiten über kolloidale Halbleiter-Nanokristalle und deren Einsatz für die Umwandlung und Speicherung von Sonnenenergie. Diese führten zu mehreren bahnbrechenden Entdeckungen, die neue Forschungsbereiche in der Photovoltaik, Elektrochemie und Photoelektrochemie eröffneten und den dringenden Bedarf an der Entwicklung kostengünstiger und effizienter Systeme für die Umwandlung von Sonnenlicht in Elektrizität und chemische Brennstoffe deckten. Seine Veröffentlichungen wurden über 500.000-mal zitiert (H-Index = 312).

Michael Grätzel ermöglichte mit seiner Entdeckung der mesoskopischen Farbstoffsolarzellen (nach ihm „Graetzel-Zellen“ genannt) den Durchbruch der Perowskit-Photovoltaik. Er nutzte sein mesoskopisches Designkonzept auch zur Realisierung photoelektrochemischer Geräte für die solare Erzeugung von Wasserstoff und die Reduktion von Kohlendioxid sowie für die Speicherung von Strom in Lithium-Ionen-Batterien.

Michael Grätzel hat zahlreiche Auszeichnungen für seine Forschung erhalten, darunter den Millennium Technology Grand Prize 2010, den Balzan Prize, den Global Energy Prize, den Marcel Benoist Prize, den King Faisal International Science Prize, den Global Energy Award und den Paracelsus-Preis der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft. Er ist gewähltes Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften, darunter die Royal Society (Großbritannien), die Leopoldina (Deutschland), die Chinesische Akademie der Wissenschaften, die Spanische Königliche Akademie der Technik und die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften. Er ist Ehrenmitglied der Société Vaudoise de Sciences Naturelles und erhielt 16 Ehrendoktorwürden von europäischen und asiatischen Universitäten.

Aufnahme in den Orden 2025



Michael Grätzel