



Aushändigung des Ordenszeichens durch den Ordenskanzler

HERMANN PARZINGER an

MICHAEL GRÄTZEL

in der Öffentlichen Sitzung im Konzerthaus Berlin,  
am 31. Mai 2026

KLAUS VON KLITZING sprach die Laudatio auf MICHAEL  
GRÄTZEL

Sehr geehrter Herr Bundespräsident,  
sehr geehrte Damen und Herren,  
verehrte Mitglieder des Ordens „Pour le mérite“,  
lieber Herr Professor Grätzel,

es ist eine große Ehre, heute einen Wissenschaftler zu würdigen, dessen  
Arbeit nicht nur die Grundlagenforschung bereichert hat, sondern  
zugleich eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit adressiert:  
die nachhaltige Energieversorgung unserer Welt.

Professor Michael Grätzel gehört zu den prägendsten Persönlichkeiten  
der modernen Material- und Energieforschung. Mit visionärer Klarheit,  
wissenschaftlicher Tiefe und bemerkenswerter Beharrlichkeit hat er  
Wege eröffnet, Sonnenlicht effizienter, kostengünstiger und vielseitiger  
in elektrische Energie umzuwandeln.

Seine wissenschaftliche Laufbahn ist in besonderer Weise mit Berlin verbunden. Hier, an der Freien Universität Berlin, studierte Michael Grätzel Chemie und schloss sein Studium 1968 mit dem Diplom ab. Anschließend arbeitete er am damaligen Hahn-Meitner-Institut und promovierte 1971 an der Technischen Universität Berlin. Auch nach einem Forschungsaufenthalt in den Vereinigten Staaten blieb Berlin zunächst ein zentraler Ort seines wissenschaftlichen Lebens. Als Dozent für Photochemie und Physikalische Chemie an der Freien Universität Berlin habilitierte er sich 1976. Diese Berliner Jahre prägten nicht nur seine wissenschaftliche Entwicklung – sie legten auch den Grundstein für jene Ideen, die später zu einer Revolution in der Solarenergieforschung führen sollten.

1977 folgte er dem Ruf an die École Polytechnique Fédérale de Lausanne, wo er zunächst Associate Professor und seit 1981 Professor sowie Direktor des Laboratory of Photonics and Interfaces wurde. Dort entwickelte er eine der einflussreichsten Innovationen der modernen Photochemie: die nach ihm benannte Grätzel-Zelle, eine farbstoffsensibilisierte Solarzelle.

Diese Idee war ebenso elegant wie revolutionär. Statt ausschließlich auf massives Silizium zu setzen, ahmte die Grätzel-Zelle einen grundlegenden Mechanismus der Natur nach – den Prozess der Photosynthese. Ein Farbstoffmolekül absorbiert Licht, ein nanostrukturiertes Material transportiert die Ladungsträger: ein System, das in gewisser Weise dem Energieumwandlungsprozess in Pflanzen ähnelt.

Die Bedeutung dieses Ansatzes liegt nicht allein in seiner wissenschaftlichen Originalität. Farbstoffsensibilisierte Solarzellen können potenziell kostengünstiger hergestellt werden als klassische Siliziumzellen, sie funktionieren auch bei diffusem Licht, können an das Lichtspektrum angepasst werden und eröffnen neue architektonische Möglichkeiten – etwa transparente Energie erzeugende Fassaden oder lichtdurchlässige Fenster, die gleichzeitig Strom produzieren.

Mit dieser Vision hat Michael Grätzel nicht nur ein neues Forschungsfeld begründet, sondern eine ganze Generation von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern inspiriert. Seine Arbeiten

bilden heute eine der wichtigsten Grundlagen für eine weitere bahnbrechende Entwicklung: die Perowskit-Solarzellen.

Diese Materialien haben in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung erlebt und erreichen heute Wirkungsgrade von über 25 Prozent.

Kombiniert man sie als Tandemzelle mit klassischen Siliziumzellen, werden inzwischen Wirkungsgrade von etwa 35 Prozent erreicht – ein Wert, der noch vor wenigen Jahren als kaum realistisch galt. Viele der grundlegenden Konzepte dieser Technologie – insbesondere die Grenzflächenchemie und die lichtinduzierte Ladungstrennung – gehen unmittelbar auf die Pionierarbeiten von Michael Grätzel zurück.

Seine wissenschaftliche Produktivität ist ebenso beeindruckend wie sein Einfluss: Mehr als 1100 wissenschaftliche Publikationen, über 50 Patente und Hunderttausende von Zitierungen zeugen von einer außergewöhnlichen Forschungskarriere. Über viele Jahre hinweg zählt er zu den weltweit meistzitierten Chemikern und die internationale Wissenschaftsgemeinschaft hat sein Werk mit zahlreichen Preisen geehrt – darunter der Millennium Technology Prize, der Balzan-Preis, der Global Energy Prize sowie viele weitere Auszeichnungen aus Europa, Amerika und Asien. Diese Ehrungen spiegeln nicht nur wissenschaftliche Exzellenz wider, sondern auch die enorme gesellschaftliche Bedeutung seiner Forschung. Denn letztlich steht hinter seinem Werk eine große Vision: die Nutzung der Sonnenenergie als nahezu unerschöpfliche, saubere Energiequelle für die Menschheit.

Der Orden „Pour le mérite für Wissenschaften und Künste“ zeichnet Persönlichkeiten aus, deren Leistungen weit über die Grenzen ihrer Disziplin hinausstrahlen. Michael Grätzel verkörpert dieses Ideal in exemplarischer Weise. Seine Forschung verbindet grundlegende wissenschaftliche Erkenntnis mit technologischer Innovation und mit einer Perspektive auf die Zukunft unseres Planeten.

Lieber Herr Professor Grätzel,

Ihre Arbeit zeigt, wie weit wissenschaftliche Neugier, Kreativität und Beharrlichkeit tragen können. Sie haben nicht nur ein neues Kapitel der Photochemie geschrieben, sondern auch einen entscheidenden Beitrag zur nachhaltigen Energiezukunft unserer Welt geleistet.

Der Orden „Pour le mérite“ ehrt heute einen Forscher von außergewöhnlicher Originalität, einen Lehrer vieler Generationen von Wissenschaftlern und einen Visionär der Solarenergie.

Wir gratulieren Ihnen von Herzen zu dieser wohlverdienten Aufnahme.

Vielen Dank.