



Curriculum Vitae Prof. Dr. Samuel C. Ting

Name: Samuel Chao Chung Ting
Geboren: 27.01.1936

Forschungsschwerpunkte: Elementarteilchenphysik, Quarks, Charm-Quark, Photonen-Materie-Interaktion, J/psi-Teilchen, Meson, Kernkollision, Alpha Magnetic Spectrometer (AMS), Internationale Raumstation (ISS), Antimaterie

Samuel Chao Chung Ting ist ein US-amerikanischer Physiker, seine Forschungsschwerpunkte sind die Elementarteilchenphysik, Arbeiten über Quarks und die Interaktion von Photonen und Materie. Für die Entdeckung des J/psi-Teilchens erhielt er 1976 zusammen mit Burton Richter den Nobelpreis für Physik.

Akademischer und beruflicher Werdegang

seit 1977	Thomas Dudley Cabot Institute Professor, Massachusetts Institute of Technology
1969 - 1977	Professor of Physics, Massachusetts Institute of Technology
1967 - 1969	Associate Professor of Physics, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA
1966 - 1969	Gruppenleiter, Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY), Hamburg
1965 - 1967	Assistant Professor of Physics, Columbia University
1964 - 1965	Lecturer in Physics, Columbia University
1963 - 1964	Ford Foundation Fellow, European Organization for Nuclear Research (CERN), Genf, Schweiz
1962	Ph.D. in Physik, University of Michigan
1960	M.S., University of Michigan
1959	B.S. in Physik und Mathematik, University of Michigan

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 1980 Mitglied im Editorial Board, Mathematical Modeling
seit 1977 Mitglied im Editorial Board, Nuclear Instruments and Methods

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2003 Dr. h.c, National Chiao-Tung University, Taiwan
2002 Dr. h.c, Tsing Hua University, Taiwan
2001 NASA Public Service Award, USA
1996 Forum Engelberg Prize
seit 1995 Ausländisches Mitglied, Russische Akademie der Wissenschaften
seit 1994 Ausländisches Mitglied, Chinese Academy of Sciences
1993 Dr. h.c, University of Bucharest, Romania
seit 1993 Ausländisches Mitglied, Hungarian Academy of Sciences
1991 Dr. h.c, State University of Moscow, USSR
1990 Dr. h.c, Columbia University, New York, USA
1990 Dr. h.c, University of Science and Technology, China
seit 1989 Ausländisches Mitglied, Sowjetische Akademie der Wissenschaften
1988 DeGasperi Award in Science by the Government of Italy
1988 Golden Leopard Award for Excellence, Taormina, Italy
1988 Gold Medal for Science, Brescia, Italy
1988 Dr. h.c., University of Bologna, Italy
1987 Dr. h.c., Chinese University of Hong Kong
seit 1984 Ausländisches Mitglied, Pakistani Academy of Sciences
1978 Dr. h.c., University of Michigan, Ann Arbor
seit 1977 Mitglied der National Academy of Sciences, Washington, USA.
1977 Eringen Medal, Society of Engineering Science
1976 Nobelpreis für Physik (zusammen mit Burton Richter)
1976 Ernest Orlando Lawrence Award from the U.S. Government
seit 1975 Ausländisches Mitglied Academia Sinica, Taiwan
seit 1975 Mitglied der American Academy of Arts and Sciences

Forschungsschwerpunkte

Samuel C. Tings Forschungsschwerpunkte sind die Elementarteilchenphysik, Arbeiten über Quarks und die Interaktion von Photonen und Materie. Für die Entdeckung des J/psi-Teilchens erhielt er 1976 zusammen mit Burton Richter den Nobelpreis für Physik.

Das J/psi-Teilchen ist ein schweres Meson (subatomares Teilchen). Mesonen entstehen in der ersten Stufe nach einer Kernkollision, zum Beispiel in Teilchenbeschleuniger-Experimenten. Seinen Doppelnamen verdankt das J/psi-Teilchen den beiden Forschern Ting und Richter, die unabhängig voneinander arbeiteten. Ting und seine Gruppe nutzten einen Teilchenbeschleuniger am Brookhaven National Laboratory, Burton und sein Team einen in Stanford. Beide entdeckten bei der Teilchenkollision neue Partikel – und gaben ihnen verschiedenen Namen. Ting taufte es J-Teilchen, Burton nannte es psi. Das neue Teilchen behielt beide Namen und war im Vergleich zu anderen Mesonen extrem langlebig. Dies war ein Hinweis auf ein neues Quark, ein Elementarteilchen, das bereits theoretisch vorhergesagt worden war (Charm-Quark). Ting und Richter hatten mit dem neuen Teilchen dessen Existenz bewiesen.

In den letzten Jahren hat Ting am Europäischen Teilchenforschungszentrum CERN die Entwicklung des Alpha Magnetic Spectrometers (AMS) geleitet und vorangetrieben. Der AMS ist seit 2011 auf der Internationalen Raumstation (ISS) im Einsatz, um kosmische Strahlung zu vermessen. Insbesondere soll der AMS Teilchen aus Antimaterie (Positronen) einfangen.