

SPG Preisträger 2000

Auf der diesjährigen Tagung in Montreux konnten wiederum drei SPG Preise vergeben werden. Der folgende Text gibt die Laudationes des Preiskomitees unter der Leitung von SPG - Ehrenmitglied Prof. Dr. Martin Peter wieder.

SPG Preis 2000 für Dr. J Bürki und Prof. C.A. Stafford, gestiftet von ABB:

J. Bürki und C. A. Stafford erhalten den diesjährigen ABB Preis für ihre wesentlichen Beiträge zum Verständnis der Kohäsion metallischer Nanostrukturen. Ihre theoretischen Resultate erklären ausserordentlich elegant früher gemessene experimentelle Beobachtungen von Oszillationen in der Kraft als Funktion der Dehnung von kleinen Kontakten. Insbesondere lobend zu erwähnen ist die elegante Modellierung der Nanostrukturen im Rahmen der Verbindung zwischen Thermodynamik und Streumatrix-Formalismus, welcher zu einem Zusammenhang von Kohäsionseigenschaften mit elektrischen Leitungseigenschaften der Nanostrukturen führt. Weiter hervorzuheben sind die Ausdehnung der Untersuchungen auf verunreinigte Systeme im Rahmen numerischer Simulationen.

SPG-Preis 2000 für Herrn Dr. Adrian Bachtold, gestiftet von der Firma IBM:

Wir verleihen den diesjährigen SPG-Preis gestiftet von der Firma IBM an Herrn Dr. Adrian Bachtold für seine hervorragenden Untersuchungen auf dem Gebiet der „elektrischen Eigenschaften von Kohlenstoff Nanotubes“, die er im Rahmen seiner Doktorarbeit durchgeführt hat. Herrn Bachtold gelang zum ersten Mal die niederohmige Kontaktierung von Kohlenstoff-Nanotubes und er konnte zeigen, dass sich diese Systeme modellhaft als molekulare Nanodrähte eignen. Dies ermöglichte es erstmals, die intrinsischen elektrischen Eigenschaften dieser Systeme zu untersuchen, was in einer weltweit anerkannten Publikation in der renommierten Fachzeitschrift „Nature“ mit dem Titel „Aharonov-Bohm oscillations in carbon nanotubes“ mündete. Wir sind beeindruckt von der Qualität der vorliegenden Arbeit, die Herr Bachtold in einer sehr kurzen Zeit realisiert hat, und wünschen ihm für seine zukünftige wissenschaftliche Laufbahn viel Erfolg.

SPG Preis 2000 für Herrn Dr. Fortunat Joos, gestiftet vom VSE:

Le prix de la Société Suisse de Physique établi par l'Association des entreprises électriques suisses (VSE/AES) a été attribué au Dr. Fortunato Joos pour ses travaux concernant la physique du climat, résumés dans son travail d'habilitation „Towards an Improved Understanding of Global Biogeochemical Cycles and the Climate System“.

Le Dr. Joos, membre du groupe dirigé par le professeur Thomas Stocker au Physikalisches Institut de l'université de Berne, a contribué de manière importante à l'étude et la modélisation des échanges climatiques, en établissant les bases scientifiques des différents processus en jeu. Ses travaux, ont porté, en particulier, sur la redistribution du carbone émis par les activités humaines dans le système climatique, entre l'atmosphère (sous forme de CO₂ gazeux, responsable principal de l'effet de serre), les océans (carbone dissout sous différentes formes) et la terre (végétation et sols). Les résultats permettent d'évaluer l'incidence des émissions de carbone sous forme de CO₂ sur l'effet de serre (réchauffement de la température moyenne terrestre) et d'aborder la question difficile du contrôle des émissions à partir de bases scientifiques solides.