




Bodo-von-Borries-Vorlesung 2014: Von der Entdeckung der Energielücke in Supraleitern

Bodo-von-Borries-Vorlesung 2014: Von der Entdeckung der Energielücke in Supraleitern Die diesjährige Bodo-von-Borries Vorlesung an der Universität Tübingen hält der Physiker und Nobelpreisträger Professor Ivar Giaever. Der Wissenschaftler vom Rensselaer Polytechnic Institute, Troy (New York) und Applied BioPhysics, Inc., Troy (New York) spricht über das Thema "How I discovered the energy gap in superconductors (Wie ich die Energielücke in Supraleitern entdeckte, engl. Vortrag). Die Vorlesung findet am Mittwoch, 4. Juni 2014, um 17.15 Uhr im Hörsaal N3 des Hörsaalzentrums, Auf der Morgenstelle statt. Interessierte und Medienvertreter sind dazu herzlich eingeladen, der Eintritt ist frei. Für seine Entdeckung erhielt der aus Norwegen stammende amerikanische Wissenschaftler 1973 den Nobelpreis in Physik, zusammen mit Brian Josephson und Leo Esaki. Die Supraleitung war 1911 von dem Niederländer Heike Kamerlingh Onnes entdeckt worden. Erst Ende der 1950er Jahre hatten drei Amerikaner eine theoretische Erklärung für das Phänomen gefunden. Sie basierte auf einer Lücke im Energiespektrum (energy gap) der Elektronen, die durch die paarweise Bindung von zwei Elektronen aneinander zustande kommt. Diese Bindung ermöglicht die Bildung eines makroskopischen supraleitenden Quantenzustands. In einem konzeptionell sehr einfachen Experiment konnte Ivar Giaever die von der Theorie geforderte Energielücke nachweisen. Er zeigte, dass in einem Tunnelkontakt, bei dem eine oder auch beide Elektroden supraleitend sind, der elektrische Stromfluss unterbrochen bleibt, solange die elektrische Spannung diese Energielücke noch nicht überbrückt. Experimente an elektrischen Tunnelkontakten wurden anschließend ein hochwichtiges Mittel zur Erforschung der Eigenschaften von Supraleitern. Brian Josephson erhielt den Nobelpreis für die Aufklärung der Rolle des makroskopischen Quantenzustands beim elektrischen Stromfluss in Tunnelkontakten (Josephson-Effekt). Die Vorlesungsreihe ist nach Bodo von Borries benannt, der in den 1930er Jahren maßgeblich an der Entwicklung der Grundlagen der Elektronenmikroskopie beteiligt war. Die von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen veranstaltete Reihe wird von der Bodo-von-Borries Stiftung gefördert. Kontakt: Prof. Dr. Rudolf Hübener Universität Tübingen Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät Auf der Morgenstelle 8 · 72076 Tübingen Telefon +49 7071 29-78090 prof.huebener[at]uni-tuebingen.de 

Pressekontakt

Eberhard-Karls-Universität Tübingen

72074 Tübingen

Firmenkontakt

Eberhard-Karls-Universität Tübingen

72074 Tübingen

Die Eberhard Karls Universität Tübingen gehört zu den ältesten Universitäten Europas. Hier wurde während mehrerer Jahrhunderte Geistes- und Wissenschaftsgeschichte geschrieben. Die Geschichte nahm im Jahr 1477 ihren Anfang, als Graf Eberhard von Württemberg die Universität Tübingen begründete. In der Altstadt gibt es kaum ein Haus oder einen Platz, der nicht mit einem berühmten Gelehrten verbunden wäre: darunter Hegel, Hölderlin und Schelling, Mörike und Uhland, Johannes Kepler und Wilhelm Schickard.