

Mittwoch, 02.02.2005

Nanopartikel in Biochemie und Medizin

Prof. Dr. Horst Weller, Institut für Physikalische Chemie, Universität Hamburg

Durch die chemische Verknüpfung anorganischer Nanopartikel mit biochemisch relevanten Molekülen lassen sich zahlreiche Anwendungen im Bereich der Lebenswissenschaften realisieren. Dies reicht von analytischen und diagnostischen Verfahren mittels Fluoreszenzmarkierungen, Kontrastmittel für magnetische Resonanz sowie Röntgen- und Elektronenstrahlen bis hin zu therapeutischen Anwendungen durch intelligente Wirkstoffverabreichungssysteme. Hierbei macht man sich zunutze, dass die gewünschten Materialeigenschaften der Nanopartikel oft durch Größe und Oberflächenmodifizierung eingestellt werden können. Besonderer Augenmerk bei der Entwicklung solcher Materialsysteme liegt auf der Biokompatibilität, die durch eine geeignete Umhüllung der Partikel erreicht werden kann. Der Vortrag gibt einen allgemeinen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Forschung und künftige Entwicklungen auf diesem Gebiet.



Prof. Dr. H. Weller