

Verleihung des Kyoto-Preises 2003

## Kyoto-Preis für Chemiker, Astrophysiker und Puppenspieler

Die japanische Inomori Stiftung verlieh am 10. November 2003 in Kyoto die Kyoto-Preise 2003. In einer feierlichen Zeremonie im Beisein der kaiserlichen Familie gehen die Auszeichnungen



Preisträger in der Kategorie Hochtechnologie – der amerikanische Chemiker George M. Whitesides

an den amerikanischen Chemiker Georges McClelland Whitesides, den amerikanischen Astrophysiker Eugene Newman Parker und den Japaner Tamao Yoshida, Meister des traditionellen Bunraku Puppenspiels. Umgerechnet zirka 400 000 Euro Preisgeld pro Kategorie erhalten die für ihr Lebenswerk geehrten Preisträger – neben dem Nobelpreis eine der höchst dotierten Auszeichnungen der Welt.

Whitesides hat mit seiner Disziplin übergreifenden Forschung maßgeblich zur Weiterentwicklung der Materialwissenschaften beigetragen. Der Harvard Professor, der neben der Nationalen Wissenschafts-Stiftung und dem Forschungsrat auch das amerikanische Verteidigungsministerium berät, vernetzte Fachgebiete wie Biochemie, Biotechnologie, organische Chemie, Material- und Ingenieurwissenschaften und Nanotechnologie. Er leistete mit seiner Untersuchung zur Selbstassemblierung organischer Moleküle (Self-Assembly-Molecules) Pionierarbeit auf dem Gebiet der Mikrofertigungstechnik und Nanotechnologie. Er untersuchte die Methode, organische Moleküle auf inorganischen Materialien zu manipulieren und zu ordnen und entwickelte die Technik, sich selbst ordnende Molekülschichten und damit nanoskopische, feste Strukturen zu produzieren. Dieses Verhalten kann zum Beispiel bei der Halbleitertechnik angewandt werden.

Mit dem diesjährigen Kyoto-Preis werden bereits zum 19. Mal Künstler und Wissenschaftler geehrt, die sich um die Weiterentwicklung der Wissenschaften

und Künste verdient gemacht haben. Der Preis wurde 1984 von Kazuo Inomori, dem Gründer des japanischen Technologie-Konzerns Kyocera, ins Leben gerufen und wird alljährlich von der ebenfalls durch ihn gegründeten Stiftung vergeben.

Weitere Informationen auch zu den weiteren Preisträgern gibt es unter [www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

Labor für medizinische Materialprüfung

## Abgesicherte Verträglichkeit von Biomaterialien und Medizinprodukten

Bei der rasanten Weiterentwicklung von Biomaterialien und Medizinprodukten stellt sich für alle Beteiligten wie Patienten, Ärzte, Krankenkassen, Entwickler, Hersteller und Vertrieber die Frage, ob unter anderem die biologische Sicherheit der Materialien beim Einsatz im Patienten sichergestellt ist. Der Gesetzgeber hat daher für Zulassungsverfahren EU-Recht in nationales Recht umgesetzt (Medizinproduktegesetz vom 2.8.1994 und seine Änderungen), um dadurch für die „Sicherheit, Eignung und Leistung der Medizinprodukte und den erforderlichen Schutz der Patienten, Anwender und Dritter zu sorgen“. Die Hersteller von neuen Produkten sind also in der Pflicht nachzuweisen, dass diese wirksam sind und von ihnen keine Gefahr für die Patienten ausgeht. In klinischen Studien werden die neuen Materialien und Medizinprodukte getestet. Es gibt zuvor eine gute Möglichkeit herauszufinden, ob diese Studien überhaupt sinnvoll sind und sich unnötige Gefahren für Patienten oder unnötige Tierversuche bereits in diesem Stadium vermeiden lassen. Diese Möglichkeit besteht in der Prüfung der Materialien durch in-vitro-Labortests auf toxische und andere schädliche Wirkungen. Die BMP Labor für medizinische Materialprüfung GmbH ist durch die ZLG (Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimitteln und Medizinprodukten) akkreditiert und hat sich unter anderem auf solche Prüfverfahren spezialisiert. Sie entwickelt interdisziplinär und in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern optimierte Testzusammenstellungen. So lässt sich ein sehr hohes Maß an geprüfter Si-

cherheit erzielen, indem je nach Material, Produkt oder Verwendungszweck, Laboruntersuchungen zur Blut-, Zell- und Gewebeverträglichkeit, zur Genotoxizität und Reproduktionstoxizität, zu akuter und subchronischer Toxizität, zur Karzinogenität, Irritation oder Sensibilisierung durchgeführt werden. Weitergehende Informationen hierzu gibt es im Internet unter [www.bmp-aachen.de](http://www.bmp-aachen.de)

Vollständig resorbierbares Knochenersatzmaterial

## Ostim jetzt auch als Single Dosage

Heraeus Kulzer bietet das nanokristalline Knochenersatzmaterial aus Hydroxylapatit, Ostim, jetzt auch als Single Dosage zu 0,25 g an. Je nach Größe des Knochendefektes genügen 1-2 Single-Dosages zum Auffüllen mit dem sehr einfach zu applizierenden Knochenersatz. Das nanokristalline Ostim wird dann innerhalb weniger Monate vollständig resorbiert und knöchern durchbaut.

Damit kann gezielt soviel Material eingesetzt werden, wie tatsächlich benötigt wird. Die Single Dosages sind steril verpackt und können einzeln entnommen werden. Speziell bei kleineren Knochendefekten sind Single Dosages wirtschaftlicher, da keine größeren Mengen angebrochenen Materials verworfen werden müssen. Wie die größten 1 ml und 2 ml Packungen sind die Single Dosages zwei Jahre lang haltbar. Hinzu kommt die sehr einfache Verarbeitung. Ostim muss nicht mit Patientenblut angemischt werden, sondern kann direkt aus der sterilen Spritze oder nun auch aus der Single Dosage in den Defekt eingebracht werden.

Heraeus Kulzer bietet hierfür einen speziellen Applikator aus Edelstahl an, der problemlos mehrfach in einem Autoklaven autoklaviert werden kann.

Das Knochenersatzmaterial aus phasenreinem, ungesintertem Hydroxylapatit hat eine hohe Löslichkeit und wird innerhalb weniger Monate komplett resorbiert. Ostim wird vollsynthetisch hergestellt und hat daher keinerlei Infektionsgefahr mit Viren, Bakterien oder Prionen, wie Knochenersatzmaterialien organischen Ursprungs.

Der Verkauf von PLTs startete im Herbst 2003. Ostim Single Dosages sind zu Packungen mit je 5 x 0,25 g erhältlich und können unter der Faxnummer 0800 4372329 bestellt werden.