

Presse-Information

Industrieforschung auf höchstem wissenschaftlichem Niveau:

Otto-Bayer-Medaillen für Spitzenforschung verliehen

- Drei Forscherteams von Bayer mit Innovationen in den Bereichen Gesundheit, Ernährung und hochwertige Materialien ausgezeichnet
 - Bayer: Höchste Forschungs- und Entwicklungsausgaben in der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie
-

Leverkusen, 03. September 2008 – Wissenschaftler des Bayer-Konzerns sind für ihre exzellenten Leistungen in drei Forschungsprojekten mit der Otto-Bayer Medaille ausgezeichnet worden. Der Preis prämiert erfolgreiche Beiträge aus der Forschung für neue Produkte oder neue Anwendungen, wie auch Neuentwicklungen für zukünftige Märkte. Werner Wenning, Vorstandsvorsitzender der Bayer AG, und Dr. Wolfgang Plischke, im Bayer-Vorstand verantwortlich für Innovation, Technologie und Umwelt, überreichten den Preisträgern die Auszeichnung im Rahmen des Bayer-Science-Days vor rund 750 Forschern am 3. September 2008 im Palladium in Köln.

„Die Ergebnisse unserer Forscher und Entwickler sind ein Eckpfeiler für unsere internationale Wettbewerbsfähigkeit“, sagte Wenning. Die Verleihung der Otto-Bayer-Medaille dokumentiere den überragenden Stellenwert, den der Konzern der Forschung zukommen lasse. Entsprechend gebe Bayer im Jahr 2008 voraussichtlich rund 2,8 Milliarden Euro für Forschung und Entwicklung aus – soviel wie kein anderes Unternehmen der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie. „Die gute Entwicklung unserer neuen Healthcare-Produkte, die vielversprechenden Pipeline-Kandidaten sowohl in Pharma als auch im Pflanzenschutz sowie die neuen Anwendungen und Technologien unserer hochwertigen Materialien zeigen, welche Innovationskraft in Bayer steckt“, erläuterte Wenning.

Aus allen drei Teilkonzernen Bayer HealthCare, Bayer CropScience und Bayer MaterialScience wurden Forschungsarbeiten ausgezeichnet. „Die Verleihung der Otto-Bayer-Medaille hat weit mehr als nur einen symbolischen Charakter. Sie ist Bestandteil unserer Firmen- und Forschungskultur, die Kreativität und Innovationen fördert, Leistung unterstützt und Erfolge belohnt“, sagte Forschungsvorstand Dr. Plischke. „Mit effizienten Kooperationen und strategischen Partnerschaften wollen wir uns weiter öffnen, um ganz gezielt durch Exzellenz von außen unser eigenes Know-how auszubauen und zu ergänzen.“

Die Projekte der Träger der Otto-Bayer-Medaillen 2008 spiegeln die Bandbreite der Bayer-Forschung wider. Sie reichen von innovativen Entwicklungskandidaten für die Indikation Herz-Kreislauf über Stress-Abbau bei Pflanzen bis hin zu Softfeel-Lacken.

Bayer HealthCare: Lösliche Guanylatzyklase (sGC) als neue Therapiechance bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Sowohl im Bereich der akuten Herzinsuffizienz als auch bei Lungenhochdruck besteht ein dringender Bedarf an verbesserten Therapieoptionen, denn die Lebensqualität wird deutlich eingeschränkt und die Sterblichkeit ist sehr hoch.

Ein im Körper produziertes Gas – Stickoxid (chemische Formel: NO) – spielt eine entscheidende Rolle im menschlichen Blutkreislauf. Es kann über die Aktivierung eines Enzyms die Gefäße erweitern und dadurch das Herz und die Lunge entlasten. Dieses Enzym wird in Fachkreisen als lösliche Guanylatzyklase bezeichnet. Ihm kommt somit eine zentrale Bedeutung bei der Regulation des Herz-Kreislaufsystems zu.

Obwohl es bereits seit über hundert Jahren auf NO basierende Arzneimittel gibt, haben diese entscheidende Nachteile bei der Anwendung. Sie verlieren ihre Wirksamkeit, je öfter sie angewendet werden – ein ernstes Problem für chronisch kranke Patienten. Die Idee der Bayer Forscher: Statt auf NO-Basis kann man die Aktivität des Schlüsselenzyms – der löslichen Guanylatzyklase – auch direkt beeinflussen und auf dieser Basis hochwirksame Medikamente entwickeln.

Eine Gruppe von Wissenschaftlern von Bayer HealthCare, geleitet von Dr. Johannes-Peter Stasch, erhielt die Otto-Bayer-Medaillen für ihre Arbeiten auf diesem Gebiet. Gemeinsam mit Dr. Raimund Kast, Dr. Frank Wunder, Dr. Alexander Straub und Dr.

Cristina Alonso-Alija konnten gleich zwei neue Entwicklungskandidaten mit einem neuen Wirkprinzip gefunden werden: ein sGC-Aktivator zur Therapie bei akuter Herzinsuffizienz und ein sGC-Stimulator bei Lungenhochdruck. Beide Verbindungen werden momentan in der klinischen Phase IIb geprüft. Es wird erwartet, dass noch im Jahr 2008 die erste große Phase III Studie gestartet werden kann.

Bayer CropScience: Das Insektizid Confidor erhöht die Stress-Toleranz bei Pflanzen

Die Weltbevölkerung wächst weiter und mit ihr der Bedarf an Nahrung für Mensch und Tier. Die landwirtschaftlichen Flächen sind aber nach heutigem Stand nicht erweiterbar. Vielmehr gehen sie durch Erosion oder Versteppung zurück. Zudem können Hitze, Trockenheit oder salzige Böden den erreichbaren optimalen Ertrag von Kulturpflanzen um bis zu 80 Prozent reduzieren. Damit das nicht passiert, sollen Pflanzen gegen klimatische Bedingungen widerstandsfähiger werden. Ihre sogenannte „Stresstoleranz“ muss erhöht werden, um Ernten zu sichern.

Dr. Wolfgang Thielert erhält die Otto-Bayer-Medallie für seine Forschungsarbeiten zur Verifizierung und Aufklärung des sogenannten „Greening“-Effekts von Confidor. Der Wirkstoff des Produkts hat zusätzlich zu seinen insektiziden Eigenschaften eine schützende Wirkung bei Stress, welche Pflanzen bei der Bewältigung von abiotischer (zum Beispiel Trockenheit, Sauerstoffmangel, Ozon oder Versalzung) und biotischer (Pilz- oder Nematodenbefall) Belastung unterstützt. Kombiniert mit neuen stresstoleranten Sorten wird dies dazu beitragen, Ernteverluste weiter zu verringern.

Bayer MaterialScience: Wässrige Softfeel-Lacke auf Polyurethanbasis

Angenehm, weich und warm – dies sind Attribute, die nur selten mit Kunststoffen assoziiert werden. Um Kunststoffoberflächen in genau dieser Richtung zu modifizieren, werden sogenannte Softfeel-Lacke verwendet. Sie ermöglichen funktionelle Beschichtungen, die eine ganz spezielle Haptik aufweisen. Diese verleiht „kalten, harten“ Kunststoffmaterialien – zum Beispiel im Autoinnenraum – einen warmen, angenehmen Griff und ein hochwertiges, luxuriöses Ambiente. Auch im Elektronikbereich finden Softfeel-Lacke bei hochwertigen Geräten zunehmend Verwendung – zum Beispiel bei Mobiltelefonen oder Computergehäusen.

Das Forschungs- und Entwicklungsteam mit Dr. Harald Blum, Dr. Joachim Petzoldt, Uwe Klippert und Dr. Torsten Pohl hat – ausgehend von Arbeiten zur Entwicklung von Polyurethan-Dispersionen für hochflexible Kunststofflacke – Beschichtungen gefunden, die sich sehr ungewöhnlich anfühlen. Dieses unerwartete Ergebnis brachte das Team auf die Idee, aus diesen Produkten Lacke mit Softfeel-Effekt zu entwickeln.

Die neue Technologie basiert vollständig auf Basis von Bayer-Rohstoffen. Das wässrige Lacksystem überzeugt nicht nur durch den exzellenten Softfeel-Effekt und die guten Beständigkeitseigenschaften, sondern setzt auch aus ökologischer Sicht einen neuen Standard, da ein weitgehender Verzicht auf Lösemittel möglich ist.

Die Otto-Bayer-Medaille wird seit 1984 regelmäßig im Andenken an den 1982 verstorbenen Erfinder der Polyurethan-Chemie und ehemaligen Forschungsleiter der Bayer AG, Prof. Dr. Otto Bayer (nicht verwandt mit dem Firmengründer), an herausragende Forscher des Unternehmens verliehen.

Ansprechpartner:

Dr. Katharina Jansen, Tel.: 0214 30-33243

E-Mail: katharina.jansen.kj@bayer-ag.de

Mehr Informationen finden Sie unter www.bayer.de.

kj (2008-0397)

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung des Bayer-Konzerns bzw. seiner Teilkonzerne beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite www.bayer.de zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.