



## Nobelpreise - Carl-Zeiss-Forschungspreisträger und Partner erhalten Nobelpreise

Nobelpreise - Carl-Zeiss-Forschungspreisträger und Partner erhalten Nobelpreise  
Optikkonzern freut sich für die Nobelpreisgewinner, zu denen gute Verbindungen bestehen  
In den vergangenen Tagen wurden die Nobelpreise in den Fächern Medizin, Physik und Chemie vergeben. Zum einen sind unter den Nobelpreisträgern Kunden und Partner von ZEISS, zum anderen auch mit Shuji Nakamura und Stefan Hell zwei frühere Carl-Zeiss-Forschungspreisträger.  
"Wir freuen uns sehr, dass diese Forscher-Persönlichkeiten den Nobelpreis gewonnen haben", so Professor Michael Kaschke, Vorstandsvorsitzender von ZEISS. "Wenn Kunden und Partner ihre wissenschaftlichen Ziele erreichen und wir sie bei ihren Entwicklungen mit unseren Produkten unterstützen können, dann ist es genau das, was uns bei ZEISS antreibt."  
Kaschke ergänzt: "Es ist jetzt das vierte Mal, dass ein bisheriger Carl-Zeiss-Forschungspreisträger auch einen Nobelpreis gewinnt. Auch darüber freuen wir uns natürlich."  
Zu den Nobelpreisträgern  
Im Bereich Chemie wurden drei Forscher für ihre Arbeiten zu super- hochauflösender Fluoreszenzmikroskopie ausgezeichnet: der Deutsche Stefan Hell sowie die US-Amerikaner Eric Betzig und William E. Moerner.  
Eric Betzig von Forschungsinstitut Janelia Farm in Virginia, USA, ist nicht nur ZEISS Kunde, sondern auch ein wichtiger Forschungs- und Kollaborationspartner. Er hält mehrere Patente zur supraauflösenden sog. Photo-Activated-Localization-Microscopy (PAL-M). Die der Erfindung zugrunde liegende Idee beruht darauf, dass gleichzeitig nur eine geringe Anzahl von Farbstoffmolekülen in einer Probe aktiviert und dann zur Fluoreszenz angeregt wird. Dadurch kann die räumliche Position dieser einzelnen fluoreszierenden Moleküle auf wenige Nanometer genau bestimmt werden. Durch aufeinanderfolgende Wiederholung einer photoinduzierten Vereinzelung fluoreszierender Farbstoffmoleküle und Addierung der nacheinander gemessenen Einzelbilder entsteht ein Probenbild in Superauflösung. Der Bereich Mikroskopie von ZEISS hatte 2007 die Exklusivrechte für die Vermarktung von PAL-M erhalten und auf deren Grundlage die Superresolution-Systeme ELYRA P.1 und PS.1 entwickelt.  
Stefan Hell, der Direktor des Göttinger Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie, hatte im Jahr 2002 den Carl-Zeiss-Forschungspreis erhalten. Er wurde für seine richtungsweisenden Leistungen in Grundlagenforschung und Anwendungen zur hochauflösenden optischen Mikroskopie geehrt. Die Grundlagen und Anwendungen speziell der Laser-Scan-Mikroskopie ziehen sich wie ein roter Faden durch seine Arbeiten. Sein Bestreben ist es, Methoden und Wege zu finden, um das Auflösungsvermögen und damit den Einsatzbereich des optischen Mikroskops in den Lifesciences auszuweiten.  
Wichtige wissenschaftliche Ergebnisse und Verfahrensentwicklungen sind das STED- Konzept (Stimulated-Emission-Depletion-Mikroskopie), die 4ö-Konfokal-Mikroskopie und die 3D-Auflösung im Bereich von 100 Nanometern.  
Einer der drei Gewinner des Physik-Nobelpreises, Shuji Nakamura, hat im Jahr 2000 den Carl-Zeiss-Forschungspreis bekommen. Er erhielt den Preis schon damals für die Entwicklung blauer Lumineszenz- und Laserdioden mit hoher Leuchtstärke. Den Nobelpreis gibt es für die Erfindung effizienter blauer Leuchtdioden. Neben Nakamura zählen auch Isamu Akasaki und Hiroshi Amano zu den Preisträgern.  
Durch Nakamuras Arbeiten sind solche Anwendungen wie Vollfarben-Displays und Anzeigen, zum Beispiel in Sportstadien, realisierbar. Mit der Verfügbarkeit der blauen LEDs können alle Primärfarben mit langlebigen, energieeffizienten Leuchtdioden dargestellt werden. Künftig könnten weiße LEDs, mit roten, blauen und grünen LED-Strukturen in einer Einheit, konventionelle Lichtquellen wie Glühlampen ablösen.  
Auch die Preisträger des Medizin-Nobelpreises haben eine Verbindung zu ZEISS: Die ausgezeichneten May-Britt Moser und Edvard I. Moser sind ZEISS Kunden. Zusammen mit John OKeefe, wurden sie für ihre Entdeckungen von Zellen ausgezeichnet, die die Ortskenntnis des Hirns bestimmen. Das Institut, an dem das Ehepaar Moser im norwegischen Trodheim arbeitet, verfügt über verschiedene Mikroskopsysteme von ZEISS.  
ZEISS gratuliert allen Nobelpreisträgern herzlich zur renommiertesten Auszeichnung, die ein Wissenschaftler bekommen kann.  
Jörg Nitschke  
Konzernpressesprecher  
Carl Zeiss AG  
Tel.: +49 7364 20-3242  
Fax: +49 7364 20-3122  
joerg.nitschke@zeiss.com  
Über ZEISS  
ZEISS ist international führend in Optik und Optoelektronik. Die über 24.000 Mitarbeiter des Konzerns erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2012/13 einen Umsatz von rund 4,2 Milliarden Euro. Sitz des 1846 in Jena gegründeten Unternehmens ist Oberkochen. ZEISS trägt seit mehr als 160 Jahren zum technologischen Fortschritt bei. Der Konzern entwickelt und fertigt Lösungen für die Halbleiter-, Automobil- und Maschinenbauindustrie, die biomedizinische Forschung, die Medizintechnik sowie Brillengläser, Foto-/Filmobjektive, Ferngläser und Planetarien. In über 40 Ländern der Welt ist ZEISS präsent mit mehr als 40 Produktions- und rund 50 Service- und Vertriebsstandorten sowie mehr als 20 Forschungs- und Entwicklungsstandorten. Die Carl Zeiss AG ist zu 100 Prozent im Besitz der Carl-Zeiss-Stiftung.

### Pressekontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

### Firmenkontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage