ZP ZAHNARZT & PRAXIS

zp - aktuell

50 Jahre Laser – Feier mit Nobelpreisträgern

Von Karlsruher Institut für Technologie *aktualisiert am 24.06.2010*

Im Jahr 1958 schrieb Charles Townes zusammen mit seinem Schwager Arthur Schawlow die entscheidende Lasergleichung auf.

Zwei Jahre später, im Mai 1960 gelang es Theodor Maiman, dank der theoretischen Vorarbeiten von Townes, den ersten Laser zu bauen. 1964 erhielt Townes für diese Arbeiten den Nobelpreis für Physik. Aus Anlass des 50. Geburtstages des Lasers lädt das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) am Donnerstag, 24. Juni, 17 bis 19 Uhr, zur „50 Jahre Laser Feier“ in der Stadthalle Karlsruhe (Brahmssaal, Festplatz 9) ein.

Die öffentliche Veranstaltung ist ein Baustein in der internationalen Initiative „LaserFest“. Zwei Nobelpreisträger, Charles H. Townes, der als Erfinder des Lasers gilt („The Laser - How New Things Happen“) und Theodor W. Hänsch („Adventures in Laser Spectroscopy“) kommen nach Karlsruhe. Townes - mittlerweile 95-jährig - forscht und lehrt bis auf den heutigen Tag in Berkley, USA, und hält weltweit Vorträge. Townes war nicht nur in der Erforschung der Grundlagen für den Laser, sondern auch in der Astrophysik höchst erfolgreich. So gelang es ihm mit seiner Forschergruppe erstmals die Masse des schwarzen Loches in unserer Milchstraße zu vermessen oder er beriet den Präsidenten der USA bei der Landung des ersten Menschen auf dem Mond. Der Nobelpreisträger Theodor W. Hänsch, ein weiterer Referent an diesem Abend, lehrt und forscht am Max-Planck-Institut in München.

Was 1960 mit der Demonstration des ersten Lasers begann, ist heute aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Der Laser kommt in CD- und DVD-Geräten, als Blickfang in der Werbe- und Unterhaltungsindustrie, in der Medizin und auf dem Bau zur exakten Vermessung oder ganz einfach als moderner Zeigestock zum Einsatz. Essenziell ist die Lasertechnologie heute in der Telekommunikation und Datenübertragung sowie für die Materialbearbeitung und Astronomie. In der Forschung ermöglicht der Laser mit der konfokalen Mikroskopie neue Einblicke in Biologie und Medizin und eröffnet einen Zugang zu extremen Formen der Materie von ultra-kalten Bose-Einstein Kondensaten bis zu mehreren Millionen Grad heißen Fusionsplasmen und lässt Untersuchungen von Prozessen im Femto- und Attosekundenbereich zu. Nicht weniger bedeutend ist der Laser in der modernen Spektroskopie. Die Nobelpreisträger werden verschiedene Aspekte des Lasers erläutern und Einblicke in die aktuelle Forschung vermitteln.

Im Anschluss an die Vorträge veranstalten der Nobelpreisträger Townes und Dr. Marc Eichhorn, Dozent an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik des KIT, eine Rubinlaser-Demonstration, die tiefere Einsichten in diese Technologie ermöglicht.

Karten für die „50 Jahre Laser Feier“ sind für fünf Euro im Vorverkaufbei der Stadtinformation am Marktplatz erhältlich sowie am KIT unter: 0721/608-2482, E-Mail: a.riemensperger(at)kit.edu.

Das Programm der Veranstaltung ist zu finden unter:
http://www.ipq.kit.edu/events/congresses/2010/OSA/laser.shtml

Journalistinnen und Journalisten sind herzlich eingeladen. Anmeldung bitte auf beiliegendem Formular.

Internationaler wissenschaftlicher Kongress Zeitgleich findet in Karlsruhe vom 21. bis 24. Juni ein internationaler Kongress zur Optik und Photonik statt, der vom KIT unter der Leitung von Professor Jürg Leuthold (Institut für Photonik und Quantenelektronik) in Kooperation mit der Optical Society of America (OSA) organisiert wird. Erwartet werden 500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt, darunter der Erfinder des Kohlendioxid-Lasers, Professor Kumar Patel aus den USA. Er wird über Detektion von explosiven Materialien mit Hilfe von Lasern sprechen. Der Leiter der LED-Beleuchtungstechnik von OSRAM, Dr. Bernhard Stapp referiert über die neusten Entwicklungen in der LED-Lichttechnik, Dr. Kim Roberts, Ciena, Kanada, gibt Einblicke in die Kommunikationssysteme der Zukunft. Roberts Arbeiten haben die Welt der optischen Kommunikation in den letzten paar Jahren revolutioniert. Professor Eli Yablonovitch, UC Berkley, USA, wird einen Vortrag zur ultimativen Performance von Solarzellen halten. Professor Martin Wegener vom KIT wird über Metamaterialien sprechen – und wie Gegestände unsichtbar werden.

Am Donnerstag, 24. Juni organisieren das Karlsruher Verband der Studenten in der Optical Society of America einen mit 5000 US Dollar dotierten Wettbewerb zur Visualisierung von optischen Phänomenen. Der Wettbewerb dient dazu, die Phänomene der Optik greifbar zu machen. Informationen unter:
http://www.optics-visualized.com/

Weitere Informationen zum wissenschaftlichen Kongress unter: http://www.ipq.kit.edu/events/congresses/2010/OSA/congress.shtml

sowie unter http://www.osa.org/Meetings/optics_and_photonics_congresses/Advanced_Photonics_Congress/Special_Events.aspx

Mediadaten | Impressum | Kontakt | Sitemap | AGB

Copyright © 2010 Spitta. All Rights Reserved.