



Presseinformation

ZEISS Vision Science Lab eröffnet an der Universität Tübingen

„Industry on Campus“ im Rahmen der Exzellenzinitiative – Anwendungsorientierte Grundlagenforschung für besseres Sehen

Tübingen, Aalen, 5. Dezember 2013

Mehr als vier Milliarden Menschen weltweit sind auf augenoptische und medizinische Hilfe angewiesen, um ihre Sehkraft bestmöglich nutzen zu können. „Seit ZEISS 1912 das erste moderne Brillenglas auf den Markt gebracht hat, sind zahlreiche Fortschritte in der Augenoptik gelungen“, sagte Dr. Raymund Heinen, Leiter ZEISS Unternehmensbereich Vision Care. „Aber viele grundlegende Prozesse des Sehens sind immer noch wenig verstanden.“ Dieses komplexe Zusammenspiel von Lichtwellen, Auge, Linse und Brillenglas erforschen die Universität Tübingen und ZEISS künftig in einer ganz neuen Art der Kooperation.

Das am Donnerstag eröffnete ZEISS Vision Science Lab ist eine weitere „Industry on Campus“-Arbeitsgruppe an der Universität Tübingen. Im Rahmen der Exzellenzinitiative werden hier neue Kooperationsprojekte mit der Industrie an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und Anwendungsorientierung geschaffen. „Für die Universität ist diese Kooperation eine ausgezeichnete Gelegenheit, neue Wege für Industriepartnerschaften zu gehen und damit neue Perspektiven für die anwendungsinspirierte Forschung zu eröffnen“, erklärte Professor Herbert Mütter, Prorektor für Forschung der Universität Tübingen.

Hoher Forschungsbedarf für besseres Sehen

Viele grundlegende Prozesse des Sehens sind immer noch wenig erforscht: Heute kann ZEISS mit individuell angepassten Brillengläsern zahlreiche Sehfehler ausgleichen. Dabei werden mehrere tausend Parameter berücksichtigt, die Sehschärfe, Kontrast- und Farbsehen, UV-Schutz sowie die Sicht bei Dämmerung, Dunkelheit oder in schwierigen Umweltverhältnissen deutlich verbessern. Die Wellenfronttechnologie, ursprünglich in der Astrophysik zum Ausgleich atmosphärischer Störungen eingesetzt, macht es etwa möglich, einen „Fingerabdruck“ des menschlichen Auges zu vermessen und diese Daten in der Fertigung individuell angepasster Brillengläser zu berücksichtigen.

Doch das komplexe Zusammenspiel von Lichtwellen, Auge, Linse und Brillenglas ist bei weitem noch nicht vollständig entschlüsselt. Wenn die Verarbeitung des Bildes auf der Retina im Gehirn oder die Entstehung von komplexen Sehfehlern zwischen Linse und Retina grundlegend verstanden wird, versprechen sich Experten einen signifikanten Fortschritt bei der Behandlung von Sehschwäche und -fehlern.



Interdisziplinäre Partnerschaft geht den Bedingungen für besseres Sehen auf den Grund
Gemeinsam mit der Universität Tübingen gründet ZEISS jetzt ein Forschungslabor, das diesem komplexen Zusammenspiel auf den Grund geht. Aufgabe des ZEISS Vision Science Labs ist es, die Entwicklung des Sehens, das Zusammenspiel von Licht mit dem Auge und dem Brillenglas und die Bildverarbeitung im Gehirn in mannigfaltigen und dynamischen Situationen zu verstehen, um daraus neue Ansätze für natürliches und individuell optimiertes Sehen zu eröffnen. Auf der Agenda steht ebenso, die Entwicklung des Sehens und krankhafte Veränderungen der Wahrnehmung zu erforschen, um sie möglichst frühzeitig mit geeigneten Messmethoden diagnostizieren zu können. So könnten in Zukunft für diese Patienten personalisierte Lösungen für verbessertes Sehen entstehen.

„Für uns ist die Universität Tübingen der Partner erster Wahl für dieses anspruchsvolle Vorhaben“, sagt Bernhard Wittmann, Leiter Technologie und Innovation beim ZEISS Unternehmensbereich Vision Care. „Das weltweit einzigartige Kompetenzcluster mit Neurologie, Medizin und Augenoptik, die anerkannt exzellente Forschung der Universität und die intensive Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen in direkter Nachbarschaft zum Campus sind für ZEISS entscheidende Gründe gewesen, die Partnerschaft mit der Universität Tübingen zu suchen.“ In den nächsten Monaten werden die Forschungsvorhaben durch die Kooperationspartner definiert und Themen für Promotionsprojekte identifiziert.

Ansprechpartner für die Presse
Universität Tübingen

Dr. Karl Guido Rijkhoek, Leiter Hochschulkommunikation, und Antje Karbe, Pressereferentin
Telefon +49 7071 29-76788 / +49 7071 29-76789
karl.rijkhoen@uni-tuebingen.de
antje.karbe@uni-tuebingen.de

ZEISS Unternehmensbereich Vision Care

Joachim Kuss, Leiter Unternehmenskommunikation
Telefon +49 151 42 11 22 88, joachim.kuss@zeiss.com

www.uni-tuebingen.de/aktuell
www.zeiss.de/presse

Carl Zeiss

Die Carl Zeiss Gruppe ist international führend in Optik und Optoelektronik. Die rund 24.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2011/12 einen Umsatz von rund 4,2 Milliarden Euro. In den Märkten Industrial Solutions, Research Solutions, Medical Technology und Consumer Optics trägt Carl Zeiss seit mehr als 160 Jahren zum technologischen Fortschritt bei und verbessert die Lebensqualität vieler Menschen. Der Konzern entwickelt und fertigt Planetarien, Brillengläser, Foto-/Filmobjektive und Ferngläser sowie Lösungen für die biomedizinische Forschung, die Medizintechnik, die Halbleiter-, Automobil- und Maschinenbauindustrie. In über 40 Ländern der Welt ist Carl Zeiss präsent mit rund 40 Produktions- und über 50 Service- und Vertriebsstandorten sowie rund 20 Forschungs- und Entwicklungsstandorten. Die Carl Zeiss AG ist zu 100 Prozent im Besitz der Carl-Zeiss-Stiftung. Sitz des 1846 in Jena gegründeten Unternehmens ist Oberkochen.

Vision Care

Der Unternehmensbereich Vision Care von Carl Zeiss verbindet als ein weltweit führender Hersteller augenoptische Kompetenzen und Lösungen mit einer internationalen Marke. Der Unternehmensbereich entwickelt und produziert technologisch exzellente Instrumente und Angebote für die gesamte Wertschöpfungskette der Augenoptik. Der Unternehmensbereich ist mit rund 9.500 Mitarbeitern einer der weltweit führenden Anbieter von Brillengläsern und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2011/2012 einen Umsatz von 860 Millionen Euro.