

Daniel Cremers

Computer Vision

Meine Damen und Herren:

„Dem Computer das Sehen beizubringen“ – diese Aufgabe stellt sich heutzutage in immer mehr Bereichen unseres Alltags; denken wir nur an selbstfahrende Autos, Fahrerassistenzsysteme, Robotik oder bildgebende Verfahren in Biologie und Medizin: Entwicklungen, die unser individuelles und kollektives Sein in der Welt schon jetzt prägen, und es in Zukunft ganz gewiss tun werden, und die daher auch das Forschungsfeld der Bildverarbeitung und Mustererkennung ins Zentrum der Informatik gerückt haben.

Mit Daniel Cremers ehren wir heute einen Forscher, der dieses Feld in den letzten Jahren ganz entscheidend mitentwickelt und vorangetrieben hat und heute zu den Größen seines Fachs gehört – auch deshalb, weil er in seiner Forschung konsequent zwischen den Welten von erkenntnisgeleiteter Forschung und direkter Anwendung hin und her wandert, und damit beides zugleich befruchtet. Gut belegt etwa dadurch, dass seine Algorithmen bei Siemens in der Software für medizinische Bildanalyse verwendet werden oder etwa im Fahrerassistenzsystem „6D“ von Daimler Research eine zentrale Rolle spielen.

Mit seinen Studien leistet Daniel Cremers seit Jahren Herausragendes in der Bildverarbeitung und Mustererkennung, wobei vom Nominierungsausschuss für den Leibniz-Preis insbesondere sein Ansatz der konvexen Optimierung hervorgehoben worden ist, der erstmals auch effiziente Berechnungen und tragfähige Optimierungsverfahren für ein breites Spektrum von eigentlich nicht-konvexen Aufgaben der Bildverarbeitung möglich gemacht hat. Ein Ansatz, der sich mittlerweile in Theorie und Praxis als Standardverfahren durchgesetzt hat und von Herrn Cremers für eine ganze Reihe zentraler Aufgaben der Bildverarbeitung fruchtbar gemacht wurde, darunter die bildbasierte 3-D-Rekonstruktion, das Bildentrauschen, die Bildsegmentierung und der optische Fluss.

Geboren 1971 in Freiburg studierte Herr Cremers zunächst Mathematik und Physik in Heidelberg und – als Fulbright-Stipendiat – auch in New York und Bloomington, Indiana, bis er dann nach einem Abschluss in Theoretischer Physik 1999 der Computer Vision Group von Christoph Schnörr an der Universität Mannheim beitrug, wo er 2002 auch promoviert wurde. Wie viele der Preisträgerinnen und Preisträger des heutigen Tages zog es ihn anschließend als Postdoktorand in die USA und an die University of California in Los Angeles, anschließend forschte er ein Jahr lang bei Siemens Corporate Research in Princeton. 2005 kehrte er zurück nach Deutschland und an die Universität Bonn, wo er zum Professor berufen wurde. Seit 2009 hat er an der TU München eine W-3 Professur für Bildverarbeitung und Mustererkennung inne, wo er auch außerordentliches Geschick und Tatendrang bei der Ausbildung von Doktoranden zeigt und eine der leistungsstärksten Computer Vision Gruppen weltweit aufgebaut hat.

Lieber Herr Cremers: ich freue mich sehr, Ihnen nun namens der Deutschen Forschungsgemeinschaft den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis überreichen zu dürfen! Herzlichen Glückwunsch!