

Pressemitteilung
12. November 2018

Erster Platz für OTH Regensburg: Maschinelles Lernen für die medizinische Bildverarbeitung
Team des Labors Regensburg Medical Image Computing gewinnt bei der MICCAI Konferenz 2018 in Spanien in der Kategorie „Robotic Scene Segmentation“

Bei einer der weltweit größten Konferenzen für medizinische Bildverarbeitung, der MICCAI, haben Prof. Dr. Christoph Palm und seine wissenschaftlichen Mitarbeiter David Rauber und Robert Mendel vom Labor Regensburg Medical Image Computing (ReMIC) von der OTH Regensburg im Wettbewerb „Endoscopic Vision Challenge“ in der Kategorie „Robotic Scene Segmentation“ den ersten Platz gewonnen. Im spanischen Granada setzten sie sich im September 2018 gegen 17 Konkurrenten – darunter Vertreter international renommierter Einrichtungen wie der Johns Hopkins University oder des University College London durch. Das Preisgeld betrug 3.000 US-Dollar. „Der Preis zeigt, dass wir als OTH Regensburg auf diesem Gebiet international mithalten können“, sagte Prof. Dr. Christoph Palm, Leiter des Labors ReMIC.

Die Aufgabe bestand darin, Kamerabilder des DaVinci-Chirurgieroboters automatisch zu analysieren. Dies beinhaltet eine Erkennung von chirurgischen Materialien, zum Beispiel Instrumente, Klammern, Nadel und Faden sowie von diversen Gewebeteilen. Diese Fragestellung wird auch als semantische Segmentierung bezeichnet. Zum Training standen dem Team die Echt-Aufnahmen sowie von Ärzten manuell segmentierte Bilder zur Verfügung. Mittels Deep Learning lernte nun der Rechner, die verschiedenen Objekte zu unterscheiden. Dadurch wird er in die Lage versetzt, ihm bislang unbekannte Bilder zu analysieren und automatisch zu segmentieren. Deep Learning ist ein Teilbereich des maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz.

Bild: Die Preisträger der OTH Regensburg: (von links) David Rauber, Prof. Dr. Christoph Palm und Robert Mendel haben auf der MICCAI 2018 im Wettbewerb „Endoscopic Vision Challenge“ in der Kategorie „Robotic Scene Segmentation“ den ersten Preis gewonnen. Foto: Tanja Rexhepaj