

DeepFace-Gesichtserkennung von Facebook

Die „Artificial Intelligence Research Group“ bei Facebook arbeitet an einer neuen Gesichtserkennungslösung. Das auf den Namen DeepFace getaufte System soll in der Lage sein, einen ähnlich hohen Prozentsatz bei der Wiedererkennung fremder Gesichter auf Fotos zu erreichen, wie es bei Menschen der Fall ist.

Die Software arbeitet dabei in zwei Schritten: Zunächst korrigiert sie den Kamerawinkel über ein 3D-Modell, was auch seitliche Ansichten des abgebildeten Gesichts zulässt. Anschließend wird mit Hilfe neuronaler Netzwerke eine numerische Repräsentation der Gesichtsmerkmale errechnet.

Bei Tests mit einem mehr als 13 000 Gesichtsaufnahmen umfassenden Standard-Bilderset habe DeepFace in 97,25 Prozent der Fälle richtig entschieden, ob auf den Fotos die gleiche Person zu sehen sei oder nicht, berichtet die US-Ausgabe von Technology Review. Gegenüber bisherigen Gesichtserkennungslösungen sei

die Fehlerrate damit um über ein Viertel gesunken. Menschen kämen auf eine Wiedererkennungsquote von durchschnittlich 97,53 Prozent. Das neuronale Netzwerk, auf das DeepFace zugreift, wurde anhand von vier Millionen Fotos mit über viertausend Gesichtern aus der Facebook-Datenbank trainiert. (akr/pmz)

DFG fördert neue Programme

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat sechzehn neue Schwerpunktprogramme (SPP) bekanntgegeben, die ab 2015 mit zunächst 89 Millionen Euro gefördert werden. Ziel der SPP ist die „Untersuchung grundlegender wissenschaftlicher Fragestellungen in besonders aktuellen oder sich gerade bildenden Forschungsgebieten“ mit „innovativen Methoden“. Alle Programme sind interdisziplinär ausgerichtet und weisen als zentrales Element die Einbindung von Nachwuchswissenschaftlern auf. Zu den bewilligten Konzepten im Bereich der Naturwissenschaften gehört unter anderem das von der TU Berlin und der RWTH Aachen koordinierte Projekt „Compressed Sensing in der Informationsverarbeitung“. Ziel ist die Entwicklung neuer mathematischer Methoden zur Messung, Verarbeitung und Speicherung digitaler Signale.

Die Ingenieurwissenschaften sind mit fünf Programmen vertreten – darunter das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mit dem Projekt „Kooperativ interagierende Automobile“. Prof. Frank Ellinger, Inhaber des Lehrstuhls für Schaltungstechnik und Netzwerktheorie an der TU Dresden, konnte den DFG-Senat von der Förderwürdigkeit des Projekts „High Frequency Flexible Bendable Electronics for Wireless Communication Systems“ (FFLexCom) überzeugen.

Die Universität hat bereits großes Know-how bei der Entwicklung sehr dünner und biegsamer organischer Elektronik (Organic and Large Area Electronics, OLAE), die sich für Produkte der Unterhaltungselektronik oder der Kommunikationstechnik nutzen lässt. (pmz)

Anzeige