



# Durchschaubar

▲ Affective Computing soll nicht nur **menschliche Gefühle** erkennen und interpretieren, sondern dem Anwender einfühlsam begegnen. Die Disziplin, die eigentlich die Computer-Benutzer-Kommunikation verbessern will, agiert mit der Lizenz zum **Missbrauch**. >

▲ Informatik, Psychologie und Kognitionswissenschaft werkeln gemeinsam daran, menschliche Emotionen zu erkennen und zu simulieren. Dass Rechenpower größer und Storage billiger geworden sind, bringt die künstliche Intelligenz voran – auch beim Berechnen von Gefühlen. Bald schon könnte eine App uns sagen, wie glücklich oder deprimiert wir uns gerade fühlen und wie unsere Wochenbilanz in Sachen Happiness aussieht. „Bei der Spracherkennung kamen die großen Durchbrüche, als die Datenbanken im Vergleich zur Größenordnung, die es heute bei der Emotionserkennung gibt, eine Zehnerpotenz mehr Daten nutzen konnten“, stellt Jarek Krajewski, Professor an der Rheinischen Fachhochschule Köln und der Uni Wuppertal, fest. Es ist also noch Luft nach oben. Bisher war es sehr teuer, die Daten manuell aufzunehmen. „Big-Data-Verfahren können sehr nützlich dabei sein, das Netz nach Trainingsbeispielen zu durchsuchen. Der Trend geht weg davon, handverlesene Features auszuwählen, hin zum Brute-Force-Vorgehen, für das man sehr große Indikatoren-pools aufbaut“, erklärt der Wissenschaftler. Ein Beispiel dafür liefert ein aktuelles Projekt, bei dem YouTube-Vi-

deos semiautomatisch nach Menschen mit Erkältungs- und Grippe-symptomen durchsucht werden, um Symptome anhand der Stimme ableiten zu können. Anschließend bewerten die Forscher die Relevanz der Ergebnisse und schicken das selbstlernende System mit den Berichtigungen wieder ins Rennen. So werden die Lerndaten nach jedem Zyklus besser.

**Im Forschungsumfeld gibt es** immer wieder Challenges, an denen sich Gruppen aus der ganzen Welt beteiligen und zeigen, wie sie zum Beispiel aus Sprache und Mimik Depressionsgefährdung ableiten. Hier sehe man noch relativ selten Unternehmen, sondern meist Forscher, meint Krajewski. Wie weit also Lösungen von Anbietern wie Affectiva oder Precire von vollmundigen Versprechungen entfernt sind, lässt sich schwer einschätzen. Man muss sich jedoch bewusst sein, dass diese Art von Datensammlung über Menschen Risiken birgt. „Neben legalen Geschäftsmodellen wird es eine Grauzone geben. Beim Affective Computing mit Wearables, die Lokalisierungsdaten erfassen, könnte man etwas über Menschen erfahren, das sie vielleicht unter Druck setzt oder gar erpressbar macht“,

warnet Krajewski. Informationen etwa, ob jemand einen gefährlichen Sport betreibt, nachts lange ausgeht, auf dem AfD-Partei-tag war oder ob er gelogen habe, als er sagte, er sei bis spät abends im Büro geblieben. Unter anderem Versicherungen oder Arbeitgeber werden künftig Rückschlüsse über erwünschtes Verhalten ziehen können. Vieles steckt noch im Anfangsstadium. Das simple Erfassen der Herzrate – wichtig für die Analyse von Stress – ist im Liegen kein Problem, bei intensiver sportlicher Bewegung jedoch schwierig. Allerdings werden sich Affective-Computing-Systeme in den nächsten drei bis fünf Jahren radikal weiterentwickeln. Ein Psychologen-Avatar adäquat auf einen Menschen eingehen kann aber wird es noch lange dauern. „Bisher wird bei den meisten Projekten 90 Prozent des Aufwands in die Detektion gesteckt, wie es einem Menschen geht. Nur zehn Prozent fließen in die Interaktion“, meint Jarek Krajewski. Das Projekt SimSensei der University of Southern California indes zeigt auf, was in diesem Umfeld heute schon möglich ist: Auf der Plattform interagiert ein virtueller Mensch automatisch mit Nutzern.