

Richtung statt, vom Offizier zum Untergebenen. Es wird keine Antwort erwartet, sondern eine bestimmte Aktion. Von einem Gespräch kann nicht die Rede sein. So ist es im Moment auch noch mit unseren Geräten, aber in Zukunft wird die Maschine immer öfter antworten. Wir treten zum ersten Mal in der Menschheitsgeschichte in einen Dialog mit nichtmenschlichen Entitäten – »Wesen« möchte ich nicht sagen. Die Sprachfähigkeit der Dinge um uns herum hat sich in wenigen Jahren sprunghaft verbessert, und dieses Buch soll einen Überblick darüber geben, wie gut Maschinen unsere Sprache

heute schon beherrschen.

Aber reden die Dinge wirklich schon mit uns, wie es der Titel dieses Buchs suggeriert? Sicherlich sollen sie den Eindruck erwecken – die schnarrenden Roboterstimmen sind abgelöst worden von sanften, täuschend echt klingenden Männer- oder (meistens) Frauenstimmen, die teilweise sogar »Ähs« und »Hms« in ihren Redefluss einbauen. Wir können gar nicht anders, als in ihrem Tonfall und ihrer Stimmelmelodie nach Anzeichen für eine Persönlichkeit zu suchen. Um diese Wirkung zu verstärken, haben Designer den Geräten einen ganzen Katalog an vorgefertigten

Antworten mitgegeben, die sie witzig, ironisch oder sogar sexy erscheinen lassen. Allerdings handelt es sich derzeit noch um »auswendig gelernte« Phrasen, die uns Menschlichkeit suggerieren sollen. Und viele lassen sich gern davon verführen, auch wenn echte Liebesgeschichten zwischen Mensch und Maschine noch Stoff für Science-Fiction sind – wie in dem Film »Her« von 2013, in dem ein Nutzer sich in seine digitale Assistentin verliebt.

Dass sich die Sprachfähigkeit der Geräte um uns herum in den letzten Jahren so explosionsartig verbessert hat, ist vor allem auf Techniken

zurückzuführen, die seit 2010 das gesamte Gebiet der künstlichen Intelligenz (KI) revolutioniert haben: neuronale Netze und Deep Learning. Solche Netzwerke erkennen in selbstfahrenden Autos die Verkehrslage, sie schlagen menschliche Gegner im japanischen Go-Spiel - und sie erwerben auch auf eine ganz neue Art sprachliche Fähigkeiten. Sie werden in diesem Buch des Öfteren auf Sätze wie diesen treffen: »Seit neuronale Netze dafür eingesetzt werden, hat sich die Leistung der Systeme sprunghaft verbessert.« Es gibt auf dem Gebiet der natürlichen Sprachverarbeitung (NLP, von

*Natural Language Processing*, im Deutschen spricht man auch von Computerlinguistik), keine Unterdisziplin, die von dieser Technik nicht tangiert worden wäre.

Kurz gesagt, erlauben neuronale Netze es Maschinen zu lernen, ähnlich wie ein Mensch lernt. Bei aller Euphorie ist es wichtig, das Wort »ähnlich« zu betonen – ein neuronaler Computer ist kein biologisches Gehirn, und die Netze stoßen zunehmend an Grenzen. Dennoch ist es faszinierend zu sehen, was diese auf sehr simplen Prinzipien beruhende Technik in wenigen Jahren geleistet hat und wahrscheinlich noch leisten wird.