

Vielleicht Pandoras Box

Der prosperierende Einsatz von Algorithmen und künstlicher Intelligenz verändert derzeit alles.

Wir wissen nur noch nicht genau, wie. Und ob zum Besseren.

VON ROBERT WINTER

Der Geist ist schon längst aus der Flasche. Und eigentlich sind es schon mehrere dienstbare Geister, die uns umgeben. Am bekanntesten sind wohl Internet-Sprachassistenten wie Amazons Alexa oder Apples Siri. Diese mit verniedlichenden, immer weiblichen Vornamen versehenen Helferlein sollen uns das Leben erleichtern. Die Beurteilung, ob sie das wirklich tun, ist persönlich zu treffen. Tatsache ist jedoch, dass der Stellenwert von künstlicher Intelligenz – kurz und wenig prosaisch KI genannt – und der Algorithmen, auf denen sie basiert, im Alltag rasant zunimmt.

Aber welche gesellschaftlichen Folgen hat die weitere Verbreitung von KI und Sprachassistenten à la Siri und Alexa? Wie schlau sind Algorithmen wirklich? Was wird auf absehbare Zeit möglich sein? Und wie gehen Werbeprofis mit der fortschreitenden Digitalisierung um?

Dystopische Prognose: Der verstärkte Einsatz von künstlicher Intelligenz kann in einen Frontalangriff auf die Privatsphäre münden. Die Chinesen zum Beispiel haben über eine mitdenkende Handy-App längst eine flächendeckende Überwachung

von allen und allem installiert. Philosoph und Uni-Professor Konrad Paul Liessmann: „Die in China umgesetzte Überwachung, das Social-Credit-System, ist derzeit einer der weltweit größten Irrtümer.“ So weit ist es in unseren Breiten noch nicht gekommen. Aber die Freiheiten werden geringer. Liessmann: „Digitale Technologien nehmen uns Entscheidungen ab. Wir geraten bei der Nutzung von Internetassistenten in Abhängigkeiten, wir verzichten freiwillig auf Autonomie. Automatische Systeme spielen mit Bequemlichkeit und Freiheit.“ Aber der Verzicht auf Autonomie birgt auch Vorteile. „Die Entscheidungen, die Menschen abgenommen werden, können auch einen Freiheitsgewinn bewirken“, sagt Philosoph Liessmann. Man gewinne Zeit, die anderweitig genutzt werden könne.

Bleibt das Problem, wie mit Daten umgegangen wird. Liessmann: „Unternehmen wollen unsere Daten und locken dafür mit Angeboten. Bei gewünschtem Verhalten winken Belohnungen. Das passiert im Milliardengeschäft, das inzwischen durchaus militante Züge aufweist, unmerklich und schleichend.“ Stichwort Milliarden-Business – es hat System: Wer sich der neuen Technologien bedient,

liefert große Mengen an wertvollen persönlichen Daten an die Anbieter. Und deren Geschäft floriert. Die International Data Corporation IDC, ein international tätiges IT-Marktforschungsunternehmen mit Sitz in den USA, schätzt zum Beispiel, dass der globale Umsatz für Big Data und Business Analytics jährlich um knapp zwölf Prozent wächst und im Jahr 2022 ein Volumen von 260 Milliarden US-Dollar erreichen wird.

Von starkem Wachstum sind auch die Anwendungsmöglichkeiten von Algorithmen und KI geprägt. Stefan Szeider, Informatikprofessor an der TU Wien und Leiter der Forschungsgruppe Algorithms and Complexity und des Vienna Center for Logic and Algorithms: „Dank hoher Forschungsintensität hat künstliche Intelligenz inzwischen in wirklich vielen Lebensbereichen Einzug gehalten.“ Es gibt fast nichts mehr, was es nicht gibt. Da reicht die Bandbreite von Assistenzrobotern in Altenpflege, Medizin und Genomforschung über Smart Homes bis zu Gesichtserkennung, politischer Meinungsbildung oder auch autonomen Waffensystemen.

Ins gleiche Horn stößt der 20-jährige Wiener Eric Steinberger, der als kleines Wunderkind bereits im zarten Alter von 15 Jahren ein Fernstudium am berühmten MIT, dem Massachusetts Institute of Technology, begann und nach Research-Tätigkeiten an der Uni Luxemburg und der TU Wien seit dem Vorjahr am Trinity College in Cambridge studiert: „KI ist die treibende Kraft in Bereichen wie autonomem Fahren, Chatbots, Content Monitoring, Produktempfehlungen in Online-shops sowie in einigen Fabrikautomatisierungsprojekten und vielem mehr. Die Entwicklung der vergangenen Jahre wird weitergehen.“ Insgesamt werde der schnelle aktuelle Innovationstakt aber nicht zu halten sein, glaubt der IT-Shootingstar aus Österreich: „Das Feld der KI wird sich noch stärker auf Effizienz und algorithmische Innovation fokussieren müssen.“ Konkret bedeutet das, dass der Fortschritt langsamer wird. Aber das wird auch noch für große Fortschritte reichen, glaubt Steinberger: „Ich denke, dass es aber noch so viel Spielraum in der

„Die Transformation in eine Hightechgesellschaft kann ein Rückschritt sein.“

Konrad Paul Liessmann, Philosoph

BERNHARDTSCHRAMM

algorithmischen Innovation gibt, dass wir selbst mit zehn Prozent der Rechenleistung, die wir heute zur Verfügung haben, noch sehr viel mehr machen können.“

Einfachheit ist dabei das Zauberwort. Über die Jahre hat man viel probiert. Was dabei klar wurde, ist, dass simple Algorithmen in der Regel die besten sind. Fast ist es wie im richtigen Leben, Generalisten kommen insgesamt besser voran als Spezialisten. Zwar könne man mit Fachwissen zu einem bestimmten Problem viel herausholen, glaubt IT-Experte Steinberger, aber einer der wertvollsten Aspekte moderner KI ist, dass sie auch ohne Fachwissen lernen kann und in vielen Fällen tatsächlich schon jetzt menschliche Leistungen deutlich überbietet. Die aktuell besten KI-Algorithmen sind intuitiv. Kurios genug: „Intuitive Überlegungen sind sehr einfach mathematisch zu formulieren und führen oft dazu, dass bislang ungelöste Probleme plötzlich gelöst werden können“, erklärt Jungforscher Steinberger.

Ein Bereich überstrahlt derzeit viele andere Entwicklungen – und der geht stark in Richtung Überwachung als Anwendungsmöglichkeit. TU-Professor Szeider: „Die Fortschritte im Machine Learning, einem Teilgebiet der KI, sind momentan sicher herausragend. Vor allem für die automatische Bilderkennung und im Sprachverstehen sind diese Methoden innerhalb weniger Jahre erheblich besser geworden. Beim Deep Learning, das wiederum ein Teilbereich des Machine Learning ist, werden große neuronale Netze mit hunderttausenden Datensätzen trainiert. Sie können bei sehr eingeschränkten und wohldefinierten Problemstellungen oft erstaunlich gut automatisch Empfehlungen abgeben oder Entscheidungen treffen.“

Das hat unter Branchenkennern einen Hype ausgelöst. Aber es gibt auch noch Makel, deren Folgen sich in näherer Zukunft zu einem echten Problem auswachsen könnten. „Die Methoden werden derzeit oft angewendet, ohne dass man sich über die Auswirkungen Gedanken macht“, sagt Szeider. Deep-Learning-Algorithmen treffen Entscheidungen, können aber nicht begründen, wie sie zu den Ergebnissen

kommen. Das wirft viele Fragen und neue Probleme auf, weil Fehlschlüsse der Menschen möglich sind, die KI-Ergebnisse interpretieren.

Jedenfalls: Machine Learning wird im Vertrieb immer wichtiger. Johanna Hartung, Partnerin des Münchener Onlinemarketingunternehmens apexmedia, sagt: „Aktuell wird bei Onlinewerbung bereits ein Anteil von 80 bis 90 Prozent von Systemen betrieben, die auf Machine Learning basieren.“ Bei den Werbebudgets ist der Siegeszug von Vermarktung per Internet sowieso ungebrochen. Hartung: „Von 2018 bis 2019 hat ein Drittel der Unternehmen die Budgets für Onlinewerbung erhöht und nur jedes zehnte Unternehmen die Ausgaben gekürzt. Auch hier geht die Entwicklung rasant voran: Bei Suchmaschinen erfolgte die Optimierung lange Zeit über Keywords, jetzt ist das anders. NLP hat etwa stark an Bedeutung gewonnen. Sogar bei Google, der Heimat der Hohepriester der Algorithmen, hat man erkannt, dass Semantik wichtig ist. Aber in Summe wird künstliche Intelligenz im Onlinemarketing immer wichtiger.“

Doch wie in so vielen Bereichen der Kommunikation gilt: Genaues weiß man ohnehin nicht. Vor allem die Wissenschaft, die sich mit massenkommunikativen Phänomenen beschäftigt, hinkt den Entwicklungen mit mehr als Respektabstand nach – und kann weniger erklären als jemals zuvor. Ob der verstärkte Einsatz von Algorithmen und künstlicher Intelligenz letztlich immer den gewünschten Effekt bringt, ist daher völlig ungewiss. Und vor allem, was das alles mit uns macht. Die wissenschaftliche Einordnung ist daher momentan noch eher Sache der Philosophen als der Empiriker. Konrad Paul Liessmann: „Die Transformation in eine Hightechgesellschaft kann ein Rückschritt sein.“

Ob der Flaschengeist KI, den wir mit all seinen wilden Algorithmen im Hintergrund losgelassen haben, ein Segen für Menschheit und Fortschritt oder ein Besucher aus einer Büchse der Pandora ist? Wir wissen es schlicht nicht. Sicher scheint nur: Sollte Zweiteres der Fall sein, werden wir das wohl erst merken, wenn es zu spät ist. ■



DANIEL VILINGER/OWPHOTO.AT

„Intuitive Überlegungen sind sehr einfach mathematisch zu formulieren.“

Eric Steinberger, IT-Wunderkind