



Je mehr Daten vorhanden sind, desto „klüger“ wird die Maschine.

„Roboter werden bald selbstverständlich sein“

INTERVIEW: Elmar Mair über Entwicklungen und Trends bei den Themen KI und Robotik

Auch wenn wir uns dessen nicht immer bewusst sind: KI, also Künstliche Intelligenz in ihren verschiedensten Ausprägungen, ist längst Teil unseres Alltags. Wohin die Reise in Sachen KI und Robotik noch gehen könnte, und was die Mondlandung damit zu tun hat, verrät uns Elmar Mair, der beim Alphabet-Unternehmen X – The Moonshot Factory im Silicon Valley arbeitet. Mair ist Hauptreferent beim diesjährigen „Südstern Business Talk“ am 4. Oktober in Bozen.

„WIKU“: Seit Jahren spricht man in der Wirtschaft über KI und Robotik. Und doch schwingt bei diesen Diskussionen häufig der Klang von Zukunftsmusik mit. Ist uns manchmal nicht klar, wie sehr KI bereits in unseren Alltag eingezogen ist?

Elmar Mair: Unter KI versteht man in der Regel Systeme, die Probleme lösen, die bisher nur der Mensch lösen konnte. Folgt man dieser Definition, sind neue Produkte im Grunde keine Künstliche Intelligenz mehr sobald sie auf den Markt kommen, da das Problem ja nicht mehr nur vom Menschen gelöst werden kann. Daher passiert in der KI was häufig auch mit anderen abstrakten Begriffen passiert: Sobald KI ein Problem gelöst hat und es ein Produkt gibt, bekommt dieses in der Regel einen neuen Namen, der die Lösung „normalisiert“. So spricht man in der Regel zum Beispiel nicht von KI für Bilderkennung oder KI für Sprachübersetzung sondern von (Google) Lens oder Translate. Früher gab es Assistenten, die ihren Chefs auf Anfrage Unterlagen rausgesucht haben. Heute gibt es KI für Suchanfragen, sogenannte Suchmaschinen. Dasselbe passiert auch häufig im Bereich Robotik, wo man zum Beispiel üb-

licherweise nicht von einem Auto-Roboter spricht, sondern von einem selbstfahrenden Auto. Folgt man dieser Definition, wird KI immer Zukunftsmusik bleiben, wobei ihre Früchte überall im Alltag sichtbar sind.

„WIKU“: Wo greift man aktuell am häufigsten auf KI zurück und zu welchem Zweck?

Mair: Unter KI versteht man häufig Ansätze, die auf maschinellem Lernen basieren. Diese Verfahren versuchen nicht, Lösungen manuell zu beschreiben, sondern vielmehr diese automatisch aus einer riesigen Menge an Daten zu berechnen. Diese Vorgehensweise hat zu Durchbrüchen in der Bilderkennung, der Übersetzung von Sprachen und dem Sprachverstehen geführt. Das heißt, jedes Mal, wenn uns bekannte Gesichter in Fotos vorgeschlagen werden, wenn wir einen Text in eine andere Sprache übersetzen lassen und wenn wir Google Home, Alexa, oder Siri einen

Befehl erteilen, verwenden wir KI. Maschinelles Lernen ist vor allem bei Anwendungen sinnvoll, wo viele Daten vorhanden sind und das vorliegende Problem verschiedenste Ausprägungen annehmen kann, wie etwa die menschliche Sprache.

„WIKU“: Was sind Ihrer Meinung nach die größten Vorteile von KI und welche Grenzen gibt es?

Mair: Einer der größten Vorteile solcher Lösungen ist, dass man diese sehr einfach in neue Umgebungen und Bereiche übertragen kann – hat man erfolgreich die Übersetzung aus dem Deutschen ins Italienische gelernt, kann man sehr einfach mit entsprechenden Daten die Übersetzung ins Englische oder in jede andere Sprache erlernen. Dadurch, dass die Lösung aus Daten erlernt wird, bleibt man robust gegenüber Veränderungen, solange man weiterhin Daten sammelt. Für das genannte

Beispiel heißt das: Solange man die Übersetzung auffrischt, machen einem neue Wörter oder Sprüche keine Probleme – man wird sozusagen nur besser.

„WIKU“: Können Sie uns Beispiele nennen, wie weit KI rein technisch heute schon ist, eine Markteinführung aber noch nicht stattgefunden hat?

Mair: Zurzeit gibt es bereits erste Tests von selbstfahrenden, fahrerlosen Taxis, die Kunden in Anspruch nehmen können. Diese Roboter sind voll mit KI. Die Erkennung von Personen, Autos, Fahrrädern sowie die Vorhersage von deren Verhalten basiert unter anderem auf maschinellem Lernen. Es wird sicher noch einige Zeit dauern, bis solche Dienste für jeden und überall verfügbar sein werden, aber für viele der Probleme gibt es bereits erste Lösungen – dank KI. Auch für das Interpretieren von Röntgenbildern oder einer Krankengeschichte gibt es bereits sehr interessante Lösungen aus der KI. Diese sind zunächst als Assistenzfunktionen verfügbar, werden aber voraussichtlich früher oder später wesentlich bessere Interpretationen und Vorhersagen machen können. Eine Maschine kann sich einfach beliebig viele Daten „anschauen“.

„WIKU“: Sie arbeiten beim Alphabet-Unternehmen X – The Moonshot Factory (vormals Google X): Können Sie uns verraten, in welche Richtung Google beim Thema KI arbeitet und was vor Ort als nächste „Mondlandung“ erachtet wird?

Mair: Von selbstfahrenden Autos (Waymo) zu autonom fliegenden, unbemannten Fluggeräten (Wing, Loon und Makani), gibt es verschiedenste KI in unseren Projekten. Bei X versuchen wir nicht generische KI zu entwickeln, sondern große Probleme zu lösen. Oftmals greifen wir dazu auf Verfahren der KI zurück und können Googles Infrastruktur nutzen, um aufwendige Berechnungen anzustellen. Über die jüngsten Projekte wird aber nicht gesprochen, um unabgelenkt nach Lösungen suchen zu können.

„WIKU“: Wo werden wir bei den Themen KI und Robotik in 5 Jahren stehen und inwiefern werden sie Wirtschaft und Gesellschaft verändern?

Mair: Ich glaube, dass es in den nächsten 5 Jahren einige Durchbrüche im Bereich Robotik geben wird und neue robotische Produkte auf den Markt



Der gebürtige Brunecker Elmar Mair arbeitet im Silicon Valley bei X – The Moonshot Factory, einem Unternehmen, das zum Google-Konzern gehört.

kommen werden. In 5 Jahren sollten wir hoffentlich häufiger Roboter im Alltag sehen, aber das Potenzial, das in der Robotik steckt, wird bei weitem noch nicht ausgeschöpft sein. Die Dienste, die wir heute schon nutzen, werden sich weiterhin verbessern, da immer mehr KI zum Einsatz kommen wird. Maschinelles Lernen wird viele weitere Anwendungsgebiete er-

obern und viele dieser Verfahren werden für jeden zugänglich sein. Es wird Veränderungen in der Wirtschaft und Gesellschaft geben, und wie immer werden diejenigen, die sich diesen Veränderungen gegenüber verschließen, darunter leiden, und diejenigen, die die Veränderungen begrüßen, werden deren Richtung mit definieren.

HINTERGRUND

„Südstern Business Talk 2019“



Am 4. Oktober wird in der Südtirol Lounge der Messe Bozen der diesjährige „Südstern Business Talk“ ausgetragen.

Dabei wird Elmar Mair über Neuigkeiten und Trends zu Robotik- und KI-Technologien im Silicon Valley berichten. Klaus Mutschlechner, Geschäftsführer der Inter-cable GmbH und Präsident des Netzwerkes Automotive Excellence Südtirol, wird ein Impulsreferat zum neuen NOI Techpark in Bruneck halten, der das Pustertal im Bereich Automotive in die Zukunft führen wird.

Die Organisatoren der Veranstaltung, das Netzwerk Südstern, feiert in diesem Jahr seinen 15. Geburtstag. ◊

@ www.suedstern.org



„WIKU“: Welche Interaktion wird sich zwischen KI, Robotik und Mensch etablieren?

Mair: Ich glaube, es wird für uns sehr selbstverständlich sein, Künstliche Intelligenz zu verwenden – wie seit jeher. Ich bin auch sehr zuversichtlich, dass es für uns auch selbstverständlich sein wird, verschiedenste Roboter zu verwenden. Der Mensch ist äußerst anpassungsfähig bezüglich neuer Technologien, vor allem wenn einem damit der Alltag erleichtert wird. Ich glaube, wir können uns alle noch sehr gut an die Einführung des Smartphones erinnern, die nun etwas über 10 Jahre her ist. Heute ist es kaum wegzudenken und jeder hat das eine oder andere Gute für sich daran entdeckt. Wenn wir diese Veränderungen begrüßen, können wir sie beeinflussen und unseren Beitrag leisten, sie in die richtige Richtung zu steuern. Es hängt alleine von uns ab, was wir aus diesen Technologien machen und wie wir sie zum Wohl der Menschheit einsetzen.

Interview: Rainer Hilpold

© Alle Rechte vorbehalten