

Referenten Peylo und Grimme in der „Redezeit“ des Heimatvereins Damme: Künstliche Intelligenz nicht programmiert, sondern trainiert

von Wolfgang Friemerding



Die Referenten Dr. Christoph Peylo und Christoph Grimme in der Scheune Leiber nach ihren Vorträgen

So mancher Interessierte musste am vergangenen Freitag vor der Scheune Leiber wieder umkehren. Die Corona-Beschränkungen ließen nicht mehr Zuhörer bei den Vorträgen der beiden Experten für Künstliche Intelligenz (KI) zu. Der Heimat- und Verschönerungsverein „Oldenburgische Schweiz“ hatte dazu Dr. Christoph Peylo, Leiter des Bosch Center for Artificial Intelligence, und Christoph Grimme, Geschäftsführer des gleichnamigen Landmaschinen-Produzenten, eingeladen.

Der erstgenannte Referent erläuterte zunächst, dass seine Arbeitsgruppe bei Bosch aus 250 Experten bestehe, die sich an sieben Standorten zwischen

Kalifornien und China mit industrieller KI beschäftige. Bosch mit seinen weltweit 400 000 Mitarbeitern und einem Umsatz von 77 Milliarden € sei als Konzern in seinen wirtschaftlichen Betätigungsfeldern recht breit aufgestellt. Man fühle sich – gerade bei der KI – dem Motto des Firmengründers Robert Bosch verpflichtet: „Technik soll dem Menschen helfen.“ Die ethische



Der Leiter der KI-Bosch-Arbeitsgruppe Dr. Christoph Peylo bei seinem Vortrag am 02.10.2020

Frage nach der Verantwortung wolle er wegen deren Komplexität jedoch nur streifen. Stattdessen stellte Dr. Peylo zunächst das Problem vor, dass die entwickelten „Systeme immer Recht haben“, man also alle von ihnen erreichten Schritte von außen in Frage stellen müsse.

Die Arbeitsweise der KI-Systeme sei mit denen von Agenten zu vergleichen, die alles aus ihrer Umgebung wahrnehmen und verarbeiten, dabei Ziele haben und diese konsequent verfolgen. Hauptziel sei es, intelligentes Verhalten zu erforschen und auf Maschinen zu implementieren. Doch werden KI-Systeme nicht programmiert, sondern trainiert, d.h. sie lernen aus ihren Beobachtungen und Erfahrungswerten. Seltsamerweise lösen sie laut Peylo komplexe Sachverhalte relativ leicht, einfache Vorgänge hingegen bereiteten oft die größten Probleme. So habe zwar 1996 das System „Deep Blue“ bereits den Schachweltmeister Kasparow besiegt, könne aber ohne menschliche Hilfe keine Schachfiguren bewegen.

Ausführlich erläuterte Christoph Peylo die Anwendung von KI-Systemen bei den selbstfahrenden Autos. Alle Objekte, die dem Fahrzeug begegneten, würden zunächst erfasst, verarbeitet und bei ihrem Vorkommen mit verkehrsgerechten Entscheidungsprozessen verknüpft. Das laufe zumeist reibungslos, doch sei das System anfällig für Störsignale. Somit müssten also Sicherheit und Robustheit ständig weitertrainiert oder -entwickelt werden. Trainingsdaten erhalte man durch immer neue und geänderte Simulation entsprechender Vorgänge.

Insofern sind KI-Systeme in der Anwendung nie abgeschlossen, sondern ständig vom Menschen zu überprüfen.

Impressum

Heimat- und Verschönerungsverein
„Oldenburgische Schweiz“ Damme e.V.
Konradstr. 9, 49401 Damme
Tel.: (05491) 1545

Fotos: Wolfgang Friemerding
Redaktion: Wolfgang Friemerding
Gestaltung: beja media GmbH



Geschäftsführer Christoph Grimme als zweiter Referent am 02.10.2020 in der Scheune Leiber

Nach heutigem Stand der Entwicklung ist der Transfer der KI von einem Anwendungsgebiet auf ein anderes nur sehr begrenzt möglich. Das sei ein Hinweis darauf, dass die menschliche Intelligenz durch die künstliche nicht überflüssig werde.

Der zweite Referent dieses außergewöhnlichen Themen-Abends erläuterte sehr praxisbezogen zunächst am Beispiel von online-Käufen, wie Kundendaten schon seit Jahren gesammelt und verarbeitet werden, so dass sich daraus wei-

terer Konsum ergibt. Andere verblüffende Beispiele aus dem alltäglichen Leben von Geschäften, Schulen, Sprachen folgten, um dann auf Anwendungen der Fa. Landmaschinen Grimme zu kommen.

Die Sortierung der Kartoffeln auf dem Band des Roders sei schon lange ein Problem, da auf dem Acker viele Fremdkörper vorkämen. Mithilfe von kleinen Kameras, die nicht nur Kartoffeln in ihrer Größe, sondern auch Fremdgut erkennen und sortieren, könne die Selektion von Golfbällen (!), Steinen, Metall- oder Glas-Gegenständen erfolgen. Das steigere die Verlässlichkeit und Qualität der Kartoffel-Lieferung und Verarbeitung.

Weiterhin werde KI bei der Wartung der immer komplexer werdenden Landmaschinen von Grimme eingesetzt. Das System erkenne nicht nur die Ursache bei Störungen und ermögliche eine schnellstmögliche Reparatur und Ersatzteilbeschaffung, sondern könne bei Beobachtung von Verschleißteilen (z.B. am Förderband) vorhersagen, wie lange die Maschine noch mit Voll-Last arbeite, etwa durch eine Digital-Anzeige wie „Siebband hält noch 2 ha“.

Beeindruckend war für die Zuhörer darüber hinaus, wie sehr mithilfe der KI der

Verkauf beeinflusst und vorhergesagt werden kann. Denn durch die Verarbeitung der Daten aus vergangenen Käufen sprechen Vertreter der Fa. Grimme potentielle Kunden auf Neuerungen, Ersatzbeschaffung und Marktveränderungen an, ohne dass diese von sich aus tätig werden. Christoph Grimme hält dabei eine Analyse der Mimik, Gestik und Sprache bei Online-Kontakten mit Kunden zwar für möglich, aber für sein Unternehmen für unangebracht, da alle Beteiligten den persönlichen Kontakt weiterhin zu schätzen wissen.

Zum Abschluss seiner Ausführungen sprach der Grimme-Geschäftsführer die autonomen Erntemaschinen an. Da sei die Firma derzeit in der Entwicklung mit der gänzlich anders gearteten Süßkartoffel tätig, die nach seiner Ansicht wegen des Klimawandels bald auch in Mitteleuropa Anbau-Chancen habe.

Insgesamt erlebten die Besucher dieses Abends nicht nur die Präsentation eines äußerst aktuellen und spannenden Themas, sondern konnten anhand der sehr aufschlussreichen Illustrationen mit Fotos, Kurzvideos und Schaubildern den Sachverhalt sehr gut nachvollziehen. Beide Referenten erhielten zum Dank Buchgeschenke des Heimatvereins Damme.