

## Pressemitteilung

### Institut für industrielle Informationstechnik (inIT)

Jana Vennegerts

09.11.2020

<http://idw-online.de/de/news757458>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte  
Informationstechnik  
überregional



## Künstliche Intelligenz: keine Konkurrenz für den Menschen

### inIT-Wissenschaftler stellen Praxisbeispiele vor

Künstliche Intelligenz ist in aller Munde. Aber was verbirgt sich derzeit dahinter? Wo können Methoden der künstlichen Intelligenz eingesetzt werden? Welche Ansätze haben welche Wirkung für die Unternehmen? Diese und weitere Fragen beantworteten Experten aus dem Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe bei einem Online-Workshop im Rahmen des solutions-OWL-Veranstaltungsprogramm „Digitalisierung und KI: Schlüssel für die neue Normalität in OWL“.

Institutsleiter Professor Volker Lohweg eröffnete die Veranstaltung, welche coronabedingt per Webkonferenz stattfinden musste, und erklärte den Unterschied zwischen einer starken und einer schwachen Künstlichen Intelligenz (KI). Unter einer starken KI verstehe man im Allgemeinen alle Ansätze, die versuchen den Menschen und seine Vorgänge im Gehirn abzubilden und zu imitieren. „Davon sind wir allerdings noch sehr weit entfernt. Diese Ansätze stecken noch in den Kinderschuhen und ich kann Ihnen versichern, dass Roboter nicht schon bald die Welt erobern werden“, beruhigt Lohweg die Teilnehmer mit einem Augenzwinkern. Bei der schwachen KI hingegen gehe es nicht mehr darum menschliche Denkprozesse, sondern gezielt Algorithmen für bestimmte Problemstellungen zu entwickeln. „Hier befinden wir uns dann beim Themengebiet des Maschinellen Lernens und der Assistenzsysteme. Sie helfen dem Arbeiter und lösen Probleme“, führt Lohweg weiter aus.

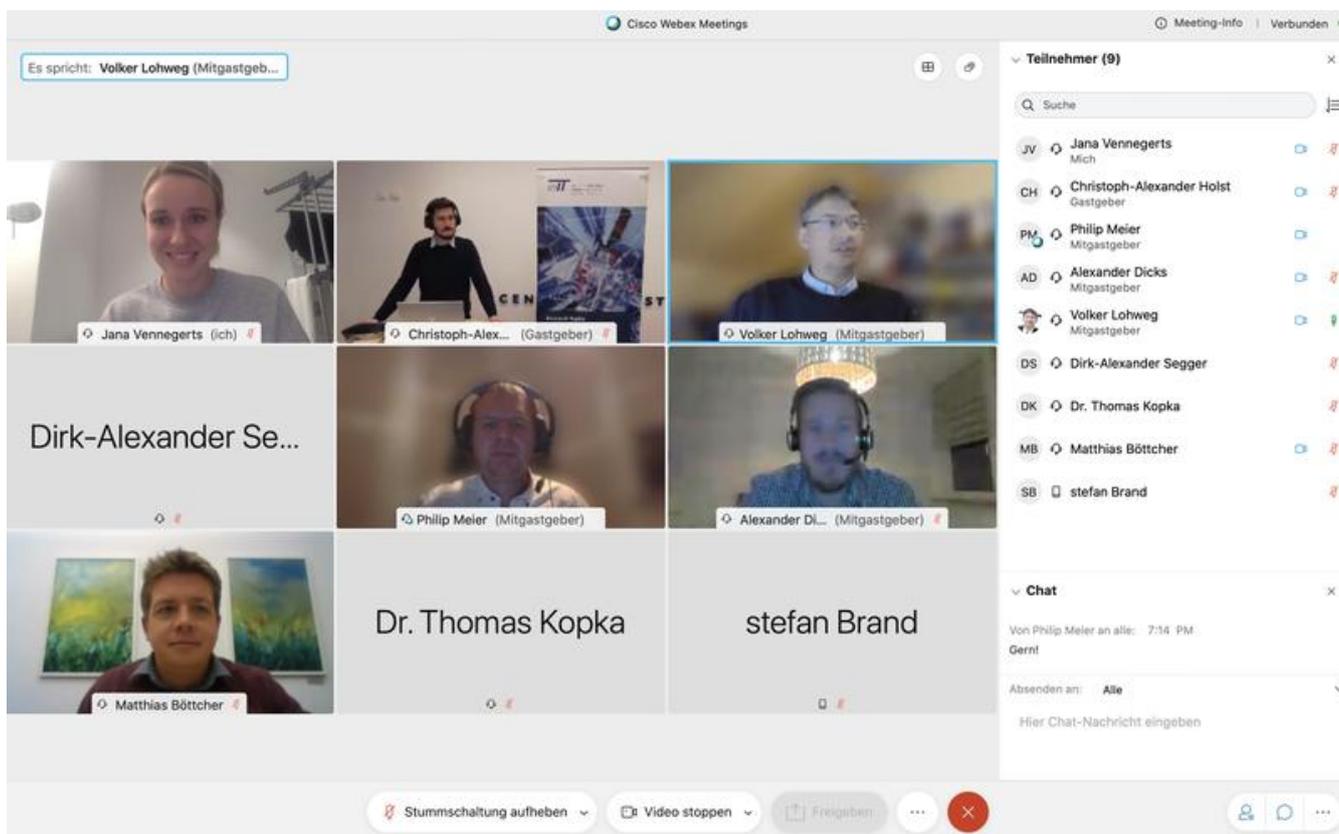
Auch Christoph-Alexander Holst, Forschungsgruppenleiter am inIT, versichert, dass Methoden des Maschinellen Lernens (ML) nicht den menschlichen Experten ersetzen werden: „ML-Methoden können sehr viel selbstständig erreichen, aber aus dem Arbeitsprozess kann der Mensch nicht herausgenommen werden.“ In seinem Vortrag stellt er konkrete Anwendungsbeispiele aus dem Projekt ITS.ML vor, welche den Einsatz von ML als hilfreich bezeugen konnten. „Wir haben ML zum Beispiel im Flugverkehr eingesetzt, mit dessen Hilfe Schadstellen in der Flugzeugaußenhaut erkannt und behoben werden konnten“, berichtet Holst über eines der vielfältigen Einsatzfelder von Maschinellen Lernen.

Sein Kollege Alexander Dicks stellte in seiner Redezeit den KI-Marktplatz vor, an dem ebenfalls das inIT mit seiner Expertise beteiligt ist. Der KI-Marktplatz ist das Ökosystem für KI in der Produktentstehung. „85 Prozent der Produktionskosten entstehen während der Produktentstehung. Hier herrscht ein großes Potential für den Einsatz von KI, um sowohl die Herstellungskosten zu senken als auch die Entwicklungszeit zu reduzieren. Bislang haben sich die Industrievertreter und die KI-Anbieter nur selten und schwer gefunden. Das will der KI-Marktplatz ändern“, erläutert Dicks. Das Projekt ist Anfang des Jahres gestartet und steckt aktuell in der ersten Ausbaustufe, welche die intelligente Partnervermittlung beinhaltet.

Den Abschluss des Abends machte der inIT-Wissenschaftler Philip Meier mit seinem Vortrag „Intaglio Stil Transfer – von manuell zu (fast) automatisch“. Intaglio ist eine Drucktechnik, welche hauptsächlich für den Sicherheitsdruck von zum Beispiel Banknoten verwendet wird. Der Intaglio Stil Transfer ist das Übertragen eines Bildes in ein Bild mit Intaglio Stil, welcher aus vielen feinen Linien und Punkten besteht. Diese Technik wurde eine lange Zeit noch aufwändig per

Hand-Gravur in eine Kupferplatte, und später auch auf einem Bildschirm durchgeführt. „Beides ist allerdings immer noch sehr aufwendig und es gibt mittlerweile nur noch wenige Menschen, die diese Techniken beherrschen“, warnt Meier. Daher sind die Wissenschaftler am Institut aktuell in Versuchen dabei, das Maschinelle Lernen auf diesen Anwendungsbereich zu übertragen. „Wir versuchen den Intaglio Stil Transfer mit Hilfe von ML teilweise zu automatisieren. Die Forschung befindet sich zwar noch am Anfang, aber wir sehen schon jetzt erste Erfolge. Dieser Forschungsansatz zeigt eine spannende Nischenanwendung und damit die Vielfalt des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz“, freut sich Meier.

KI kann also in Zukunft und auch schon jetzt dem Menschen helfen. Aber die Wissenschaftler konnten an diesem Abend den Teilnehmern vor allem eine Sorge nehmen: Die KI wird den Menschen nicht vollständig ersetzen können.



Die Veranstaltung „Künstliche Intelligenz in der Anwendung“ wurde als Web-Konferenz durchgeführt.