
Medieninformation

NR. 424/2017

Besuch bei den KI-Experten von Volkswagen: „Denkende Maschinen sind etwas für Kinofilme“

- Das Data Lab der Konzern-IT ist Kompetenzzentrum des Volkswagen Konzerns für maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz, Datenanalyse und Quantencomputing
- Internationales Expertenteam treibt maschinelles Lernen voran
- Selbstlernende Algorithmen können Menschen in vielen Bereichen unterstützen: Produktions- und Logistikprozesse, intelligente Mensch-Roboter-Kooperation, IT-Sicherheit, digitale Mobilitätsangebote

Wolfsburg/München, 18. Dezember 2017 – Können Computer und Roboter denken? Haben sie das Zeug für ein Bewusstsein? Wenn die Spezialisten aus dem Data Lab der Volkswagen Konzern-IT über ihre Arbeit sprechen, hören sie diese Fragen häufig. Denn hier im Data Lab arbeitet ein internationales Team daran, Programmen das selbstständige Lernen beizubringen. Ihre Entwicklungsarbeit könnte ihre Kollegen in Fabrik und Büro künftig in vielen Unternehmensprozessen besser unterstützen. Wichtig ist den Volkswagen Spezialisten eines: Denkende Maschinen, die findet man nicht im Data Lab, sondern eher in Hollywood.



Im Data Lab der Konzern-IT treibt ein internationales Expertenteam maschinelles Lernen voran.



Prof. Dr. Patrick van der Smagt: „Denkende Maschinen sind etwas für Kinofilme. Mit unserer Arbeit hat das aber nichts zu tun.“

„Denkende Maschinen sind etwas für Kinofilme. Mit unserer Arbeit hat das aber nichts zu tun“, sagt Prof. Dr. Patrick van der Smagt, Leiter der KI-Forschung im Data Lab. „Wir entwickeln Algorithmen, die selbstständig lernen, bestimmte Muster und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und vorherzusagen, um dann optimale Entscheidungen zu treffen.“

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

Der Schlüssel dazu ist das sogenannte maschinelle Lernen, oder vereinfacht gesagt: Die Fähigkeit eines Programms, Daten zu verknüpfen, Zusammenhänge zu analysieren und Vorhersagen zu treffen. Van der Smagt und sein Team gehen aber deutlich weiter. Sie setzen auf sogenannte Deep Neural Networks (etwa: tiefgehende neuronale Netze).

Für solche neuronalen Netze verbinden die Spezialisten im Data Lab Informatik mit Mathematik, genauer: mit Wahrscheinlichkeitstheorie. Ihr Algorithmus lernt selbstständig die mathematisch optimale Entscheidung – also die mit der höchsten Wahrscheinlichkeit richtige – in Echtzeit abzuleiten.

„Das Erkennen von Mustern ist aber kein selbstreflektiertes Denken“, sagt van der Smagt. Bevor er zu Volkswagen kam, hatte er lange an der TU München geforscht. „Es liegt vermutlich in der Natur des Menschen, solchen Systemen unbewusst menschliches Verhalten oder sogar ein Bewusstsein zu unterstellen. Doch das interpretieren wir natürlich nur hinein. Ein Algorithmus lernt, indem er Daten mit mathematischer Wahrscheinlichkeit auswertet. Nicht mehr, und auch nicht weniger.“

Die denkende Maschine ist also reine Fiktion. Warum aber beschäftigen sich die Volkswagen Experten im Data Lab mit maschinellem Lernen und Algorithmen, die sich selbst etwas beibringen?



Spezialisten im Data Lab nutzen maschinelles Lernen, um einem System die Bewegungsmuster eines Fußgängers beizubringen - wichtig für die Umfelderkennung von selbstfahrenden Autos.



Barbara Sichler: „Im Data Lab führen wir das Expertenwissen des Volkswagen Konzerns zusammen und verstärken uns mit weiteren Top-Spezialisten.“

„In der gesamten Branche gibt es ein großes Interesse am maschinellen Lernen, denn die Einsatzmöglichkeiten selbstlernender Systeme sind vielfältig. Im Data Lab führen wir deshalb das Expertenwissen des Volkswagen Konzerns zusammen und verstärken uns mit weiteren Top-Spezialisten“, sagt Barbara Sichler. Sie leitet den Geschäftsbetrieb des Data Labs und koordiniert den Wissenstransfer in die Marken und Bereiche des Automobilkonzerns.

Die Mission des Data Labs: Prüfen, wo solche selbstlernenden Algorithmen eingesetzt werden könnten – und diese dann entwickeln. Die Einsatzgebiete sind breit gefächert.

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

Lernende Systeme können Facharbeitern zum Beispiel helfen, verzweigte Logistik- und Produktionsprozesse noch besser zu steuern. Sie können komplexe volkswirtschaftliche Entwicklungen analysieren, um Experten in der Marktplanung umfassendere Entscheidungsgrundlagen zu liefern. Roboter und Maschinen in der Werkshalle könnten lernen, ihre eigenen Wartungszyklen vorherzusagen und den Instandhalter zu informieren. Lernende Systeme bieten auch neue Möglichkeiten, um den Datenverkehr von Unternehmen vor kriminellen Hackern zu schützen. Die Spezialisten im Data Lab arbeiten zudem an technischen Lösungen für neue digitale Kundenangebote, etwa in der Verkehrsführung.

Für Sichler ist es entscheidend, dass sich ein Kompetenzzentrum wie das Data Lab nicht abkapselt. „Digitale Zukunftsarbeit hinter verschlossenen Türen kann nicht erfolgreich sein. Wir setzen auf die Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wissenschaft und Wirtschaft“, sagt sie. So hält das Data Lab einen engen Draht zu Universitäten, Forschungseinrichtungen und der wissenschaftlichen Community auf der ganzen Welt. Viele Experten nehmen auch selbst Lehraufträge an Hochschulen wahr.

Jüngster Wurf ist der „Collaboration Space“ im Data Lab: eine Kombination von Werkstatt und Labor für internationale Startups, komplett ausgerichtet auf maschinelles Lernen. Dort bringen Startups Robotern neue Bewegungsmuster bei oder forschen an innovativen Wegen der Datensicherheit. Bereits mit an Bord sind Startups aus Australien, England und Österreich.

Hinweis:

Dieser Text und Bildmaterial sind abrufbar auf www.volkswagen-media-services.com.



Volkswagen Konzernkommunikation | Sprecher Personal

Kontakt Markus Schlesag

Telefon +49-5361-9-871 15

Mail markus.schlesag1@volkswagen.de | www.volkswagen-media-services.com



Volkswagen Konzernkommunikation | Kommunikation Personal

Kontakt Jonas Kulawik

Telefon +49-5361-9-711 21

Mail jonas.alexander.kulawik@volkswagen.de | www.volkswagen-media-services.com

