

Künstliche Intelligenz – Big Data und Digitalisierung

CON●ECT
INFORMUNITY



Donnerstag, 16. November 2017
9.00–13.00 Uhr

IBM Client Center Wien
1020 Wien, Obere Donaustraße 95

- Künstliche Intelligenz und Digitalisierung
- Die Chancen von Transfer Learning für die Industrie
- Von AI zur AGI (zu starker künstlicher Intelligenz)
- Blockchain
- Transform your Business – Auswirkung auf Geschäftsmodelle der Zukunft
- Anwendungsbeispiele
- Lösungen zu Prozessautomatisierung, Self Service usw.
- Podiumsdiskussion mit Überblick über Markt und Trends

Referenten:

DI Dr. Erwin Bratengeyer (Donau-Universität Krems), Dr. Thomas Natschläger (SCCH Hagenberg), DI Theodor Kopetzky (SCCH Hagenberg), Dr. Isabell Kunst (XephorSolutionX) u. a.

Beschränkte Teilnehmerzahl!
Anmeldung erforderlich!
Bei freiem Eintritt für IT-Anwender!

Mit freundlicher Unterstützung von:



AGENDA

- 9.00 Die Chancen von Transfer Learning für die Industrie**
DI Theodorik Kopetzky (SCCH Hagenberg)
- 10.00 Von AI zur AGI**
Dr. Isabell Kunst (XephorSolutionX)
- 10.45 Pause**
- 11.15 Künstliche Intelligenz und Digitalisierung**
Dr. Thomas Natschläger (SCCH Hagenberg)
- 12.00 Künstliche Intelligenz – quo vadis?**
DI Dr. Erwin Bratengeyer (Donau-Universität Krems)
- Podiumsdiskussion der Speaker und Oracle (angefragt): Aktueller Stand der Entwicklungen**
- 13.00 Ende der Veranstaltung**

Ziel des Events ist es, einen Überblick in die Thematik zu geben, verschiedenste Anwendungsfälle vorzustellen und Lösungen für KI, im Service Desk, in der Prozessautomatisierung internationaler und österreichischer Anbieter für verschiedenste Industrien, Unternehmen, Gemeinwirtschaft und öffentliche Verwaltung darzustellen.

Künstliche Intelligenz

Im Zuge der digitalen Transformation sind Künstliche Intelligenz (KI) und Machine Learning (ML) plötzlich in aller Munde. Systeme die aus großen Datenmengen eigenständig lernen sind Realität. Möglich geworden ist das durch mehrere parallele IT-Entwicklungen: Zum einen hat die Cloud-Revolution massive Rechenleistungen erschwinglich und zugänglich gemacht. Zum andern produziert die Industrie 4.0 mit ihrer allgegenwärtigen Sensorik enorme Datenmengen. Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen sollen der Datenflut wertvolles Wissen entlocken.

Einsatz in der Praxis von künstlicher Intelligenz und maschinelles Lernen

- **Verarbeitung natürlicher Sprachen:** Erkennung akustischer Signale und ihre Bedeutung (z. B. Umsetzung von Sprachbefehlen durch persönliche Assistenten wie Apple Siri oder Amazon Alexa)
- **Bildererkennung und -verarbeitung:** Interpretieren der Bedeutung von Inhalten in visuellem Material (z. B. Gesichtserkennung in Bildern und Videos)
- **Expertensysteme:** Sammeln und bereitstellen von Fachwissen (z. B. Beratung im juristischen Bereich durch cognitive Systeme)

- **Deep Learning:** Entdecken von neuem Wissen in bestehenden Daten (z. B. Auffinden unbekannter Wechselwirkung zwischen Medikamenten anhand anonymisierter Patientendaten)
- **Robotik und Pfadfindung:** Bestimmung des optimalen Wegs und andere Entscheidungen autonomer Systeme (z. B. Einsatz simulierter Schwarmintelligenz zur Wegfindung durch Müllabfuhrroboter)
- **Optimierungen und Heuristiken:** Optimierung komplexer Systeme mit einer unübersichtlichen Anzahl von Variablen (z. B. Prognose für Siemens Gasturbine oder Windparks)

Quelle: Big Data & IoT – Artikel: Neuronale Netze und maschinelles Lernen – In kleinen Schritten zur Künstlichen Intelligenz

Anbieter von KI-Services von Amazon Web Services (AWS), Google, IBM und Microsoft unterscheiden sich alle hinsichtlich ihrer angebotenen Funktionen sowie in ihren Preisen.

Quelle: Brennpunkt – Künstliche Intelligenz (KI) als Service. Cloud-Dienste erleichtern den KI-Einstieg

Die Chancen von Transfer Learning für die Industrie

Deep Learning setzt neue Standards bei Maschinellen Lernproblemen etwa in der Bildererkennung oder Sprachverarbeitung. Deep-Learning-Methoden haben allerdings einen Haken: sie sind besonders datenhungrig und das Finetuning kann sehr auf-



Theodorik Kopetzky
(SCCH Hagenberg)

wändig werden. Genau hier setzt Transfer Learning an. Das Ziel dabei ist, implizites Wissen von bereits gelernten Modellen auf neue Problemstellungen zu übertragen und so wiederverwendbar zu machen. Das Potential von Transfer Learning wird anhand von aktuellen Projekten erläutert.

Von AI zur AGI

AGI (starke künstliche Intelligenz) geht einen Schritt weiter: All die Eigenschaften von AI können in allen Anwendungsbereichen durchgeführt werden. Gleichzeitig ist mit AGI auch erstmals Maschinendenken möglich: Das System bringt neue Vorschläge und Ideen hervor und reagiert eigenständig auf unvorhergesehene und nicht gelernte Situationen!



Isabell Kunst
(XephorSolutionX)

Künstliche Intelligenz und Digitalisierung

Technologien wie Predictive Analytics, Big Data und Deep Learning, die der künstlichen Intelligenz zuzuordnen sind, sind in aller Munde. Entlang industrieller Wertschöpfungsketten gibt es viele Bereiche und Anwendungen, die sich diese zunutze machen bzw. diese ermöglichen. Anhand ausgewählter Beispiele wird diskutiert, welche Methoden heutzutage bereits nutzbrin-



Thomas Natschläger
(SCCH Hagenberg)

gend eingesetzt werden können, und an welchen Methoden geforscht und entwickelt wird.

Künstliche Intelligenz quo vadis? Einblicke in den aktuellen Stand der Entwicklung und mögliche Zukunftsszenarien

Gegenwärtig wird weltweit massiv in die Weiterentwicklung von Systemen, die auf künstlicher Intelligenz basieren, investiert wobei beträchtliche technologische Fortschritte erzielt werden. Aktuelle Errungenschaften, flankiert von Fortschritten in Quantum Computing und Neurowissenschaften, werden skizziert und kontroverse Standpunkte betreffend potenzieller Nutzen und Gefahren sogenannter starker KI dargestellt.



Erwin Bratengeyer
(Donau-Universität Krems)

ReferentInnen

Dr. Thomas Natschläger (SCCH) schloss seinen Master in Telematik und seinen Doktor in Computational Neuroscience an der TU Graz ab, bevor er seine berufliche Laufbahn als Assistent dort begann. Im Oktober 2003 wechselte er als Senior Researcher zum Software Competence Center Hagenberg und ist heute dort als Scientific Head der Data-Analysis-Systems-Gruppe tätig.

DI Dr. Erwin Bratengeyer studierte Philosophie an der Universität Wien und Elektrotechnik an TU

Wien. Anfang der 90er Jahre leitete er die F&E-Abteilung der Focus electronics GmbH zur Entwicklung von Mind Machines. Seit 1996 ist er an der Donau-Universität Krems zunächst als Lehrgangsleiter und Lektor tätig, seit 2009 leitet er das E-Learning Center. Erwin Bratengeyer veranstaltet europaweit einschlägige Konferenzen zum Thema Bildungstechnologien.

An
CON•ECT Eventmanagement
1070 Wien, Kaiserstraße 14/2
Tel.: +43 / 1 / 522 36 36-36
Fax: +43 / 1 / 522 36 36-10
E-Mail: registration@conect.at
<http://www.conect.at>

Projektverantwortliche für Digitalisierung, Prozessautomation, Geschäftsmodelle, Wissensmanager, Data Scientists und Leiter aus Fachabteilungen. Hierzu gehören IT-Strategie, UnternehmerInnen, Vorstände, GeschäftsführerInnen, ManagerInnen und Führungskräfte.

ANMELDUNG: Nach Erhalt Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen eine Anmeldebestätigung. Diese Anmeldebestätigung ist für eine Teilnahme am Event erforderlich.

STORNIERUNG: Sollten Sie sich für die Veranstaltung anmelden und nicht teilnehmen können, bitten wir um schriftliche Stornierung bis 2 Werktage vor Veranstaltungsbeginn. Danach bzw. bei Nichterscheinen stellen wir eine Bear-

beitungsgebühr in Höhe von € 50,- in Rechnung. Selbstverständlich ist die Nennung eines Ersatzteilnehmers möglich.

ADRESSÄNDERUNGEN: Wenn Sie das Unternehmen wechseln oder wenn wir Personen anschreiben, die nicht mehr in Ihrem Unternehmen tätig sind, teilen Sie uns diese Änderungen bitte mit. Nur so können wir Sie gezielt über unser Veranstaltungsprogramm informieren.

Anmeldung

- Ich melde mich zu »Künstliche Intelligenz – Big Data und Digitalisierung« am 16. November 2017 an:
 - Als IT-Anwender aus Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung kostenfrei
 - Als IT-Anbieter/-Berater zu € 390,- (+ 20 % MwSt.)
- Ich möchte Zugriff auf die Veranstaltungspapers zu € 99,- (+ 20 % MwSt.)
- Ich möchte in Zukunft weitere Veranstaltungsprogramme per E-Mail oder Post übermittelt bekommen.

Firma:

Titel:

Vorname:

Nachname:

Funktion:

Straße:

PLZ:

Ort:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

Datum:

Unterschrift/Firmenstempel:

Ich erkläre mich mit der elektronischen Verwaltung meiner ausgefüllten Daten und der Nennung meines Namens im Teilnehmerverzeichnis einverstanden.

Ich bin mit der Zusendung von Veranstaltungsinformationen per E-Mail einverstanden.

(Nichtzutreffendes bitte streichen)