

Von Big Data zur KI - Maschinelles Lernen auf dem Vormarsch

Andreas Koop
enpit GmbH & Co. KG
33098 Paderborn

Schlüsselworte

KI, AI, Big Data, Kognitives Computing, Maschinelles Lernen, Deep Learning, Tensorflow

Einleitung

Seit Jahrzehnten fasziniert das Gebiet der Künstlichen Intelligenz (KI). Durch neue Lernverfahren (z.B. Deep Learning) auf großen Datenbeständen konnte in den letzten Jahren insbesondere die Sprach- und Bilderkennung essentiell verbessert werden. Wie können Unternehmensanwendungen von den Errungenschaften Gebrauch machen? Neue Cloud Services von Oracle, Google, Microsoft, Amazon und IBM abstrahieren die Komplexität darunterliegender Algorithmen und machen maschinelle Lernverfahren für Entwickler intelligenter Assistenzsysteme einfach zugänglich. Auf Basis ausreichend großer Trainingsdaten können Muster erkannt, Handlungsempfehlungen abgeleitet oder autonome Entscheidungen getroffen werden.

Der Vortrag gibt einen Einblick in die Welt der künstlichen Intelligenz und stellt grundlegende Konzepte und Frameworks für maschinelles Lernen vor. Anhand konkreter Praxisbeispiele wird dargestellt, wie auf Basis verfügbarer Cloud Services intelligente Assistenten in Apps oder Bots integriert werden können.

Vortrag

Das Manuskript bzw. die Vortragsfolien folgen in Kürze. Besuchen Sie den Vortrag auf der DOAG 2017 im NCC. Seien Sie gespannt auf einen aktionsreichen Vortrag zu Künstlicher Intelligenz und Machine Learning.

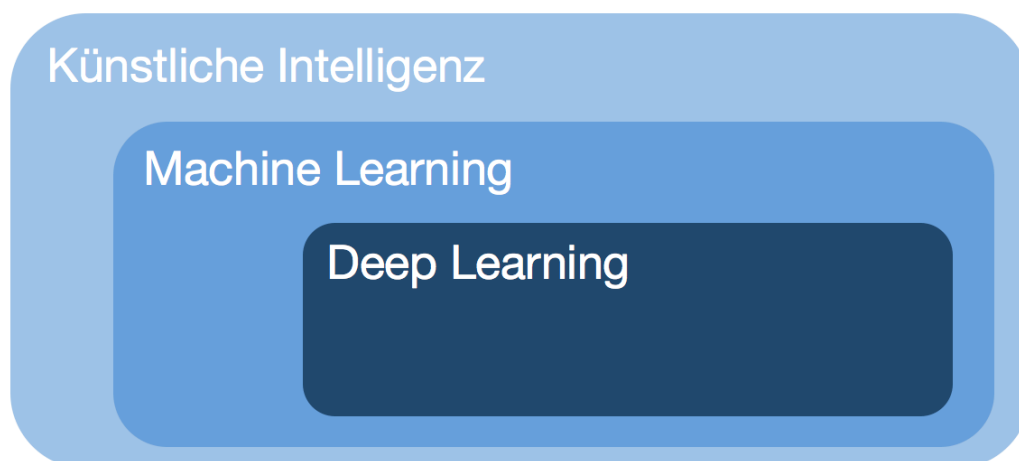


Abbildung 1 - Einordnung von KI, Maschine und Deep Learning

Das Prinzip von überwachtem Lernen hat sich durch folgendes Prinzip (Abbildung 2) etabliert:

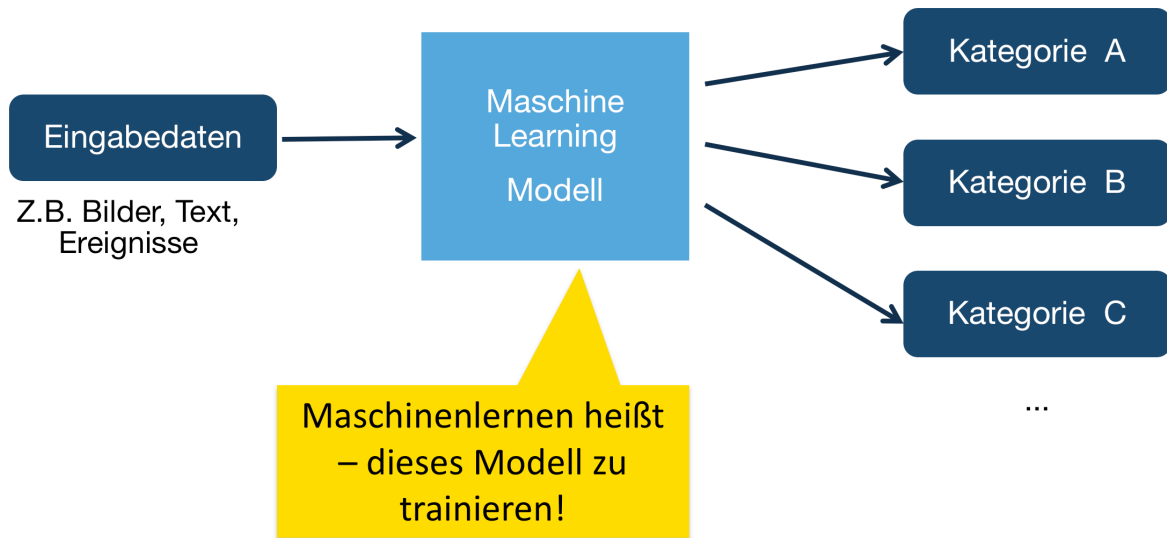


Abbildung 2 - Prinzip bei überwachtem maschinellen Lernen

Mit vielen aussagekräftigen Trainingsdaten lassen sich auf Basis von überwachtem Lernverfahren interessante Aufgabenstellung im Unternehmenskontext lösen, z.B.

- Dokumentenanalyse (z.B. Verträge) und Klassifizierung
- Healthcare: Erkennung von Krankheitsbildern
- Finance: Prüfung Kreditwürdigkeit, Investment-Strategien
- Ecommerce: Optimierung Conversion-Rate
- Smart City: Intelligente Verkehrssteuerung
- Produktion: Erkennung von Ereignismustern
- Erkennen von Verhaltensmuster im Support / Telefon (genervter Kunde etc.)

Fazit

- Maschinelles Lernen lässt Big Data erstrahlen
- Wer viele Daten hat, ist klar im Vorteil! (Facebook, Google, Apple (Siri) ...)
- Auf Basis „vortrainierter“ Modelle schnelle Trainingserfolge möglich!
- GPUs oder spezielle Prozessoren, z.B. TPUs (Tensor Processing Units) sind für effizientes Lernen erforderlich

- Maschinelles Lernen ist per Cloud-Service einfach nutzbar - Google, AWS, Azure, Oracle – insbesondere für Bilderkennung, Spracherkennung / -verarbeitung für die Implementierung von Bots und virtuellen Assistenten.

Weitere Informationen

Am *scope alliance e.V. Stand* stehe ich für individuelle Gespräche zur Verfügung. Ich freue mich auf zahlreiche Interessenten.

Schauen Sie sich gerne auch den folgenden Vortrag von den Big Data Days 2017 an:
<https://www.slideshare.net/enpit/mit-legosteinen-maschinelles-lernen-lernen>

Kontaktadresse:

Andreas Koop
enpit GmbH & Co. KG
Marienplatz 11a
D-33098 Paderborn

Telefon: +49 5251 20277 91
E-Mail: andreas.koop@enpit.de
Internet: www.enpit.de