

Künstliche Intelligenz für kleine und mittlere Unternehmen (KI-KMU 2020)

Natalja Kleiner,¹ Alexander Dregger,² Frauke Goll,³ York Sure-Vetter⁴

Abstract: Nach wie vor sind große Unternehmen Vorreiter der Digitalisierung. Doch der Mittelstand erschließt in immer stärkerem Maße seine digitalen Potentiale und holt auf. So planten im Jahr 2019 38,8% der in einer Studie der KfW⁵ befragten kleinen Unternehmen mindestens zwei Digitalisierungsvorhaben in den kommenden zwei Jahren durchzuführen und weitere 28% dachten hierüber nach.

Vor diesem Hintergrund spielt auch Künstliche Intelligenz für Mittelständler eine immer wichtigere Rolle, denn laut einer Studie des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi)⁶ ist die Implementierung von KI im Mittelstand eine zwingende Voraussetzung, um auf dem internationalen Markt wettbewerbsfähig zu bleiben. Dabei liegen die Potentiale von KI im Mittelstand in sehr verschiedenen Bereichen wie z.B. Optimierung der Distribution und Logistik, gesteigerte Prozesseffizienz oder zielgenauere Werbung. Insbesondere Technologien wie intelligente Automatisierung, intelligente Sensorik oder intelligente Assistenzsysteme sind hierbei von großer Bedeutung.

Der Workshop „Künstliche Intelligenz für kleine und mittlere Unternehmen“ hat das Ziel, Forscher und Anwender von KI-Ansätzen zusammenzubringen, den Wissenstransfer zwischen den beiden Gruppen sowie den einzelnen Gruppen untereinander zu ermöglichen und KI in KMU greifbar zu machen. Dabei adressiert der Workshop zwei Schwerpunkte: Einerseits sollen Forschungsansätze präsentiert werden, die einen starken Bezug zu den Herausforderungen für kleine und mittlere Unternehmen im Bereich KI haben oder sich mit leichtgewichtigen KI-Anwendungen, die sich einfach und ohne großen Aufwand bei KMU integrieren lassen, beschäftigen. Andererseits können aber auch erfolgreich abgeschlossene oder laufende Pilotprojekte vorgestellt werden, die einen ersten Einblick in die Wirkung von KI in der Praxis geben und aufzeigen, welche Herausforderungen sich bei der Umsetzung von KI ergeben.

Die folgenden vier Beiträge des Workshops stellen aktuelle KI-Ansätze in unterschiedlichen Anwendungsfeldern und an unterschiedlichen Anwendungsbeispielen vor. Diese reichen vom Applikations- und Dosierprozess von Schmierfetten in der Produktion über die unternehmensübergreifende Nutzung von Predictive Maintenance Daten, die Duplikatenerkennung im CRM und CEM bis hin zu Empfehlungen von Radio Programmen. Dabei kommen verschiedene Algorithmen und Verfahren,

¹ FZI Forschungszentrum Informatik, Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe, natalja.kleiner@fzi.de

² FZI Forschungszentrum Informatik, Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe, dregger@fzi.de

³ FZI Forschungszentrum Informatik, Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe, goll@fzi.de

⁴ FZI Forschungszentrum Informatik, Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe, York.Sure-Vetter@fzi.de

⁵ Zimmermann, V.: Unternehmensbefragung 2019, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Unternehmensbefragung/Unternehmensbefragung-2019-%E2%80%93-Digitalisierung.pdf>, (2019)

⁶ Lundborg, M., Märkel, C.: Künstliche Intelligenz im Mittelstand: Relevanz, Anwendungen, Transfer, <https://www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Publikationen/kuenstliche-intelligenz-im-mittelstand.html>, (2019)

wie z.B. K-Means Clustering, Federated Learning sowie Sequential Model Based Optimization bzw. Bayes'sche Optimierung zur Anwendung.

Programmkomitee: Dr. Andreas Abecker (Disy Informationssysteme GmbH, Karlsruhe), Dr. Dirk Achenbach (FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe), Jens Beyer (LAVRIO.solutions GmbH, Karlsruhe), Sergey Biniaminov (HS Analysis GmbH, Karlsruhe), Dr. Andreas Bildstein (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart), Dr. Simone Braun (Uniserv GmbH, Pforzheim), Prof. Dr.-Ing. habil. Catherina Burghart (Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft, Karlsruhe), Philipp Csernalabics (Neohelden GmbH, Karlsruhe), Darko Katic (ArtiMinds Robotics GmbH, Karlsruhe), Prof. Dr.-Ing. Jens Nimis (Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft, Karlsruhe), Dr. Dominik Riemer (FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe), Hans-Peter Zorn (inovex GmbH, Karlsruhe), Thorsten Zylowski (CAS Software AG, Karlsruhe)

Keywords: Künstliche Intelligenz; KMU