



Prof. Dr. Mohammad Mahdavi

Professor für Data Science

Pressekontakt

Jessica Barthel-Jelkmann

E: jessica.barthel@gusgermany.de

M: +49 (0)172 3640254

Links

[Gisma](#)

[LinkedIn](#)

[Google Scholar](#)

[YouTube](#)

Über Prof. Dr. Mohammad Mahdavi

Mohammad Mahdavi absolvierte seinen Bachelor in Computer Engineering an der Iran University of Science and Technology, bevor er seinen Master im Studiengang „Künstliche Intelligenz“ an der Universität von Teheran machte. Im Anschluss promovierte Mahdavi an der TU Berlin, wo er an Automatisierungsansätzen zur Datenbereinigung forschte. Prof. Mahdavi hat bereits zahlreiche Forschungsarbeiten zu Datenbereinigungssystemen veröffentlicht. Für die Implementierung und Veröffentlichung von den Systemen Raha und Baran erhielt er den ACM SIGMOD Most Reproducible Paper Award. Aktuell forscht und unterrichtet er an der Gisma University of Applied Sciences als Professor für Data Science und beschäftigt sich mit der Entwicklung von Large Language Models (LLM) und Natural Language Processing (NLP).

Über Gisma University of Applied Sciences

Die Gisma University of Applied Sciences ist eine staatlich anerkannte private Hochschule. Auf ihrem Campus am Jungfernsee in Potsdam und Berlin vereint sie Studierende und Lehrende aus über 80 Nationen der Welt.

In ihren 14 Programmen bildet sie Studierende zu nachgefragten Talenten für die globale Geschäftswelt aus, in Management, Leadership, Data Sciences, AI und Softwareengineering. Studierende lernen von forschungsstarken Dozenten sowie von Top-Führungskräften und Gründern. Die Hochschule kooperiert mit einem Netzwerk global agierender Unternehmen aus Wirtschaft und Bildung, wie beispielsweise Zalando, Ebay und Vattenfall und ist Mitglied von „SAP University Alliances“. Ihr Ziel ist es, innovative Impulse auf Wirtschaft und Gesellschaft zu geben, indem sie ihre Studierenden auf die Managementpraxis in einer von ständigem Wandel und zunehmender Komplexität geprägten Welt vorbereitet.

Alle Studiengänge der Gisma sind staatlich anerkannt und werden von der Foundation for International Business Administration Accreditation (FIBAA) und dem Akkreditierungsrat begutachtet. www.gisma.com. Zudem ist die Gisma Teil der GUS Germany GmbH (GGG), einem dynamischen Netzwerk von Hochschuleinrichtungen mit mehr als 15.000 Studierenden an Standorten in Deutschland, Europa und darüber hinaus: <https://web.gusgermany.com/>

Speaker-Erfahrung

Vita

International Conference on Very Large Data Bases
(VLDB)
Tokio, JPN / [online](#)
2020
[Abstract](#)

ACM Symposium on Principles of Database Systems / Symposium on Principles
of Database Systems
(ACM SIGMOD/PODS) Conference
Amsterdam, NL
2019

Professor, Data Science
Gisma University of Applied Sciences
Berlin, DE
2021 - heute

Data Scientist
Integration Alpha
Zürich, CH
2021 - heute

**Doktorand und wissenschaftlicher
Mitarbeiter**
Technische Universität Berlin
Berlin, DE
2017 - 2021

Fokusthemen

Datenintegration und -bereinigung

Unternehmensinterne Datensätze sind häufig extrem groß und durchzogen von uneinheitlichen Formaten und doppelten Einträgen. Die Datenbereinigung ist ein wesentlicher Bestandteil der Datenaufbereitung und erfolgt durch das Entfernen oder Ändern von Daten, die falsch, doppelt oder nicht richtig formatiert sind. Daten sind heutzutage zwar in großen Mengen verfügbar, aber zu heterogen und können verschiedene Formate wie Text, Bild, Audio und Video haben.

Solche Datensätze können die Ergebnisse verfälschen und nicht unmittelbar für Datenanalysealgorithmen verwendet werden. Daher müssen Datenwissenschaftler zusätzliche Anstrengungen unternehmen, um verschiedene Datenquellen zu integrieren, Datenformate zu standardisieren und fehlende oder falsche Werte zu bereinigen.

Diese Aufgabe nimmt fast 80 % der Zeit eines Datenwissenschaftlers in Anspruch. Ziel der Forschung von Prof. Mahdavi ist die Entwicklung intelligenterer Ansätze zur Datenvorverarbeitung, sodass heterogene Datensätze leicht integriert und (fast) automatisch bereinigt werden.

Data-Mining und maschinelles Lernen

Unternehmen nutzen Data-Mining, um Rohdaten in nützliche Informationen umzuwandeln. Obwohl etliche Daten zugänglich sind, können sie nicht in ihrer Rohform verwendet werden. Beim Data-Mining werden durch maschinelles Lernen und Datenvisualisierung interessante Muster aus großen Datenbeständen extrahiert.

Ein gutes Beispiel hierfür ist die Coronakrise, bei der verschiedene Data-Mining-Ansätze auf die täglichen Corona-bezogenen Datensätze anwendbar sind. So lassen sich zahlreiche Erkenntnisse aus den Rohdaten zu gewinnen: Wie wird sich die Rate der neuen Fälle/Todesfälle in naher Zukunft verändern? Welche Faktoren (z. B. Wohnviertel oder Feiertage) tragen zu dieser Rate bei? Welchen Einfluss hatten die verschiedenen Lockdown-Maßnahmen auf diese Rate?

Ebenso bieten soziale Netzwerke eine hervorragende Quelle fürs Data-Mining. Beispielsweise lassen sich mithilfe von Stimmungsanalysen Meinungsbilder über die neuesten Coronamaßnahmen oder andere politische Entscheidungen erzeugen.

Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP)

Die Verarbeitung natürlicher Sprache (Natural Language Processing, NLP) ist ein Bereich der künstlichen Intelligenz, der sich auf die Interaktion zwischen Datenwissenschaft und menschlicher Sprache konzentriert. Durch NLP erlangen Maschinen die Fähigkeit, menschliche Sprachen zu lesen, zu verstehen und aus ihnen eine kohärente Bedeutung zu bilden. Natürlichsprachliche Textdaten sind eines der wichtigsten Datenformate für den Menschen.

Ein weiterer wichtiger Forschungsbereich, auf den sich Prof. Mahdavi konzentriert, ist die Entwicklung von auf maschinellem Lernen basierenden Ansätzen, die es Computern ermöglichen, für Menschen lesbare Texte zu verarbeiten, zu verstehen und zu erzeugen. Einige anschauliche Beispiele für NLP-Anwendungen sind die Textzusammenfassung, die Korrektur grammatikalischer Fehler, die maschinelle Übersetzung und die Beantwortung von Fragen.

Verwaltung 2.0: Wie KI, Automatisierung und maschinelles Lernen den öffentlichen Dienst erneuern werden

Öffentliche Institutionen arbeiten mit extrem großen Datensätzen. Viele Menschen in Deutschland sind unzufrieden mit einem vermeintlich langsam arbeitenden Verwaltungsapparat. In vielen Städten warten Bürger:innen sehr lange auf Termine bei Sachbearbeiter:innen für Anfragen, welche gegebenenfalls auch häufig von KI wie Chatbots und ähnlichem bearbeitet werden könnten.

Auch im Bereich der öffentlichen Sicherheit könn(t)en KI Daten auswerten und so der Kriminalitätsprävention dienlich sein.

Prof. Mahdavi weiß, wie KI, Automatisierung und maschinelles Lernen implementiert wurden/werden, um die Arbeit der deutschen Bürokratie erheblich zu beschleunigen und auch, wo die Grenzen der Implementierung und des Nutzens der Technologien im Verwaltungsapparat liegen.