

Presseinformation

„Mich überzeugt hier die Sinnhaftigkeit meines Tuns“

Porträt: Dr. Max Zimmermann ist der neue Professor für Data Science an der TH Lübeck

Wie schöpft man Wissen aus Daten? Und wie werden aus diesem Wissen praktische Handlungsanweisungen abgeleitet? Damit beschäftigt sich an der Technischen Hochschule Lübeck der Datenwissenschaftler Dr. Max Zimmermann. Seit dem Sommersemester 2022 ist er Professor für Data Science mit den Gebieten Data Engineering, Machine Learning und MLOps im Fachbereich Elektrotechnik und Informatik.

„Ein spannendes Gebiet mit großen Zukunftschancen für die Studierenden“, so Zimmermann. Ein Data Scientist erfasst, moduliert und analysiert Daten verschiedener Herkunft und leitet daraus Entscheidungen ab, die in einem produktiven System zum Einsatz kommen. „In allen Wirtschaftszweigen werden heute große Datenmengen erfasst“, so Zimmermann. Aufgabe des Datenwissenschaftlers sei es dann, diese Daten qualitätsgesichert zu lesen, daraus konkrete Erkenntnisse zu ziehen und zielgerichtete Handlungsanweisungen abzuleiten. „Das erhöht nicht nur die Gewinne der Unternehmen, sondern wird zukünftig auch mit Blick auf die Nachhaltigkeit unerlässlich sein.“

Zusammenhänge aus komplexen Daten ableiten

Seine Leidenschaft für die Erforschung komplexer Daten entdeckte Zimmermann schon während seines Studiums der Wirtschaftsinformatik an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaft in Braunschweig und dem anschließenden Studium der Datenwissenschaft („Data and Knowledge Engineering“) an der Universität Magdeburg. „Man knobelt, man sucht wie ein Datendetektiv Zusammenhänge“, beschreibt er seine Tätigkeit. „Ich bin immer gern richtig tief in Probleme eingetaucht.“ Besonderes Augenmerk legte er von Beginn seiner Forscherlaufbahn an auf die Anwendungsmöglichkeit der entwickelten Algorithmen für reale Szenarien.

Schon in seiner Promotion bei Prof. Myra Spiliopoulou („Understanding and Monitoring attitudes of product properties over time“) ging es im Bereich Angewandtes Maschinelles Lernen um die Analyse hinsichtlich der Polarität von Produktbewertungen in sozialen Medien.

Aus anonymisierten Bewegungs-Daten smarte Ampelschaltungen ableiten

In seiner Postdoc-Zeit als Alain Bensoussan Stipendiat am *Swedish Institute of Computer Science* in Stockholm forschte er an Inkrementellen Algorithmen des Maschinellen Lernens und Text Minings. „Mich beschäftigte die Frage, wie man in anonymisierten Bewegungs-Daten aus dem Mobiltelefon frühzeitig - also schon bevor der Stau auftritt - Vorhersagen über drohende Engpässe im Berufsverkehr ableiten kann“, so Zimmermann. Die Anwendung mündete dann in smarte Ampelschaltungen, so dass der Verkehr unbehindert weiterfließen konnte.

Datenströme geben Auskunft über den Wartungszeitpunkt von Maschinen

Zurück in Deutschland führte ihn sein Weg als Data-Science-Berater zu verschiedenen Stationen nach Hamburg. Ihm war klar: Er wollte weiter Forschung mit Blick auf Anwendung in der Praxis betreiben. Als Consultant für Maschinelles Lernen und Data Science entwickelte er beispielsweise für die Deutsche Bahn Vorhersage-Algorithmen im Edge-Computing auf Grundlage von Audiodaten für die verbesserte Wartung von Fahrtreppen. „Bevor die Rolltreppe steht, macht sie merkwürdige Geräusche. Wenn man das systematisch erfasst, kann man sie proaktiv warten und so den Service für die Kunden erheblich verbessern“, so Zimmermann.

Forschung, Lehre und Transfer in die Wirtschaft

Neben der Projekt- und Forschungsarbeit war die Lehre Max Zimmermann stets ein Herzensanliegen. Schon als Studierender übernahm er die Betreuung von Studierenden in Übungsveranstaltungen, Seminaren und Softwareprojekten, betreute im Laufe seiner Karriere zahlreiche Bachelor- und Masterarbeiten. „Die Studierenden für die Datenanalyse und

Entwicklung datengetriebener Anwendungen zu begeistern hat mich immer sehr erfüllt“, so Zimmermann.

Nun freut er sich darauf, alle seine drei Leidenschaften – Forschung, Lehre und Transfer in die Wirtschaft – gleichermaßen auszuüben. „Ich freue mich darauf, zukünftig einer intensiven Lehrtätigkeit nachzugehen und mein Wissen jährlich immer wieder auf den neuesten Stand zu bringen. Gleichzeitig begeistert mich die Ausrichtung auf angewandte Forschung im Umfeld der Datenanalyse und Big Data. Auch wirke ich hier als Vermittler zwischen Hochschule und Industrie. Diese Mischung hat es mir besonders angetan. Mich überzeugt hier die Sinnhaftigkeit meines Tuns.“