



Themenschwerpunkt Digitalisierung / KI

8. November 2022

- Kurzsteckbrief -

Vortragende	
Hochschule / Forschungsinstitut:	HAW Hamburg
(Fach-)Bereich:	Department Informatik
Vortragende:	Prof. Dr. Ulrike Steffens
Funktion:	Professorin für Informatik
Telefon:	+49 (0) 40 42875-8184
E-Mail:	ulrike.steffens@haw-hamburg.de

Pitch
Vortragstitel Plattformbasierte Datengenerierung für Machine-Learning-Use-Cases
Inhalte/Themen Machine-Learning-Algorithmen sind auf umfangreiche Trainingsdaten in angemessener Qualität angewiesen, um korrekte und relevante Resultate produzieren zu können. Aus verschiedenen Gründen stehen solche Daten nicht immer in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Damit Machine-Learning-Algorithmen dennoch eingesetzt werden können, ist eine synthetische Erzeugung (Generierung) der fehlenden Trainingsdaten eine Lösungsoption. In einem bereits laufenden BMBF-geförderten Forschungsprojekt (DaFne http://dafne.haw-hamburg.de/) entwickeln wir derzeit eine Plattform, die Forscher:innen und Anwender:innen in der Industrie Generierungsverfahren für Machine-Learning-Trainingsdaten zur Verfügung stellt, die unter Vorgabe eigener Parameter (z.B. Privacy-Konformität) verwendet werden können, um projektspezifische Trainingsdaten zu erzeugen. DaFne widmet sich dabei vorerst dem Anwendungskontext von Smart Cities und fokussiert hauptsächlich auf die Generierung sowie die Verknüpfung von tabellarischen Daten. Die DaFne-Plattform soll nach Projektende erhalten bleiben und nach und nach zu einer generischen Plattform ausgebaut werden, die eine breite Palette an Generierungsverfahren mit verschiedenen Parametern für unterschiedliche Anwendungsfelder anbietet. Aus diesem Grund sind wir für Anschlussprojekte auf der Suche nach Kooperationspartnern, die Machine Learning einsetzen / einsetzen wollen, denen hierfür aber entweder Trainingsdaten fehlen oder deren Trainingsdaten bestimmte Qualitätseigenschaften nicht erfüllen. Dabei sind wir



sowohl offen, was die Klasse der zu generierenden Daten (Tabellen, Zahlen, Bilder, Texte, hybrid) angeht als auch was das mögliche Anwendungsfeld betrifft, das auch außerhalb des Smart-City-Kontext liegen könnte, aber nicht muss.

Praxisrelevanz für Unternehmen / aktuelle oder künftige Kooperationsansätze

Geplante KI-Projekte in Unternehmen scheitern unserer Erfahrung nach häufig daran, dass ausreichende Trainingsdaten fehlen. Mit unserem Projektvorschlag wollen wir Unternehmen in die Lage versetzen, diese Projekte dennoch auf Grundlage synthetisch generierter Daten durchführen zu können. Wir wollen für Partnerorganisationen einerseits für ihren Zweck spezifische Generierungsverfahren erarbeiten und ihnen andererseits die Möglichkeit bieten, mit der DaFne-Plattform ein Werkzeug zur Deckung auch zukünftiger Datenbedarfe kennenzulernen und dadurch auch zukünftig einsetzen zu können, sowie die Plattform im Rahmen des Projekts auch aktiv mitzugestalten.

Projektlaufzeit

offen

Kontakt für Interessenten im Nachgang

Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Ulrike Steffens

Funktion: Professorin für Informatik

Telefon: +49 (0) 40 42875-8184

E-Mail: ulrike.steffens@haw-hamburg.de

Bereitschaft/Angebot zur aktiven Kontaktaufnahme mit Interessenten

Gerne im persönlichen Gespräch. Kontaktaufnahme und konkrete Terminabsprache gerne per E-Mail.