



Steven Minich

### ***„Erklärung von Modellen zur Schätzung der Fahrtdauer von Taxen mithilfe ausgewählter XAI- Methoden“***

Ridesharing bzw. das Teilen von Fahrten erfährt derzeit nur geringe Popularität, wodurch einhergehende Potenziale wie Stau- und CO<sub>2</sub>-Reduktionen nur in geringem Maße genutzt werden. Ein wichtiger Teilaspekt eines Ridesharing-Dienstes ist eine Schätzung von Ankunftszeiten (ETA) für das Informieren der Mitfahrer und das Scheduling von Fahrten. Performante Lösungen zur Schätzung der ETA bieten maschinelle Lernmethoden, wie neuronale Netze. Die resultierenden Modelle nehmen jedoch meist komplexe Strukturen an, wodurch eine schlechte Interpretierbarkeit einhergeht. Die Forschungsrichtung der eXplainable Artificial Intelligence (XAI) bietet Methoden an, welche sich mit der Erklärung genau dieser sogenannten Blackboxen beschäftigt. Das Ziel ist es verständliche Erklärungen aus den XAI-Erklärungen zu gewinnen, sodass Nutzer Einblicke in die Regression der Ankunftszeit erhalten und Ridesharing möglicherweise transparenter und nutzerfreundlicher werden kann.

In dieser Arbeit wurden die XAI-Methoden LIME, SHAP, Feature-Importances und ALE anhand von Kriterien herausgearbeitet. Die Ergebnisse der Arbeit sind das Aufstellen geeigneter Recherchekriterien für XAI-Methoden, die Auswahl von Beispielfahrten und das Aufzeigen von Attributwichtigkeiten auf globaler ETA- bzw. lokaler Fahrtenebene.

**Freitag, 29. Oktober 2021, 10:00 Uhr**

**Videokonferenz: BBB <https://webconf.tu-clausthal.de/b/jor-a6p-eeen>**