



Ausschreibung einer Masterarbeit

Das Bosch Automotive Electronics Analytics Service Center vergibt eine Masterarbeit im Bereich Reinforcement Learning, verbunden mit der Möglichkeit eines 6-monatigen Praktikums im Analytics Service Center in Reutlingen.

Robert Bosch GmbH
Postfach 13 42
72703 Reutlingen
www.bosch.com

Bosch Automotive Electronics ist führend in der Entwicklung und Produktion von Microelectronic für Automobilanwendungen. Bosch hat es sich aber auch zum Ziel gesetzt eines der führenden Unternehmen im Bereich datengestützte Fertigung zu werden.

Aufgabe des Analytics Service Centers (ASC) ist es dieses Ziel für den Bereich Automotive Electronics umzusetzen. In diesem Zusammenhang steht auch die hier ausgeschriebene Masterarbeit.

Eines unserer Leitwerke in Madrid verfügt nicht nur über besonders umfangreiche Daten bezüglich des Produktionsprozesses und der Qualität der erzeugten Produkte, sondern auch über Daten bezüglich der während der Produktion verwendeten Maschineneinstellungen. All dies stellt einen sehr großen möglichen Parameterraum dar, der aber natürlich nur zu einem ganz geringen Teil mit historischen Beobachtungen gefüllt ist.

Es wäre aber, wenn überhaupt möglich, viel zu kostspielig alle möglichen Fertigungs- und Maschinenparameter in Bezug auf ihre Auswirkung auf die erzeugte Produktqualität praktisch auszuprobieren. Aus diesem Grund sind wir interessiert an der Auswahl bzw. Entwicklung eines Algorithmus, der es uns ermöglicht die „vielversprechendsten“ Einstellungen der Maschinen mit so wenig wie möglichen Experimenten zu finden.

Ziel der Arbeit sollte es sein, einen solcher Algorithmus nicht nur theoretisch auszuwählen bzw. zu entwickeln, sondern diesen auch direkt, gemeinsam mit den Spezialisten aus dem ASC und den Ingenieuren aus Madrid, mit den vorhandenen Daten umzusetzen und nach Möglichkeit in unsere Systeme zu integrieren.

Interessierte Bewerber melden sich bitte bei Prof. Dr. Hansjörg Fromm (hansjoerg.fromm@kit.edu).