



Pressemitteilung
11. Oktober 2021

„Data Science aus dem Wald“ setzt sich gegen internationale Konkurrenz durch
Energiewende: Informatik-Team der OTH Regensburg gewinnt Data Science Challenge in Dresden

„Data Science aus dem Wald“ klingt ein bisschen nach Understatement. Falls Michael Dinzinger, Lukas Gräf und Sebastian Strasser, Studierende des Masterstudiengangs Informatik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (OTH Regensburg), ihre Mitbewerber*innen damit ein wenig in Sicherheit wiegen wollten, so war diese Taktik von Erfolg gekrönt: Das Trio sicherte sich den ersten Platz und ein Preisgeld von 750 Euro bei der Data Science Challenge zum Thema Energiewende im Rahmen der 19. Fachtagung für Datenbanksysteme für Business, Technologie und Web (BTW21) in Dresden.

Bei der diesjährigen Data Science Challenge ging es um die Vorhersage von Leistungsdaten im Kontext der Halbleiterproduktion. Halbleiterhersteller gehören mit einem Energieverbrauch von rund 1,5 Terrawattstunden pro Jahr (maßgeblich Strom und Erdgas) zu den energieintensiven Unternehmen. „Um auf den Stromverbrauch positiv einwirken zu können, benötigen betroffene Unternehmen neben der Erkenntnis, wie viel Strom durch welche Verbraucher in welchen Bereichen genutzt wird, Kenntnisse hinsichtlich der Einflussfaktoren, wie z.B. den Einfluss spezifischer Produktionsparameter oder Komponenten (...) auf den Verbrauch“, heißt es in der Aufgabenstellung der Challenge.

„Eine besondere Herausforderung dabei war der Umgang mit Big Data. Den Studierenden wurden extrem große Datensätze mit Energie- und Prozessdaten bereitgestellt, die es zu analysieren galt. In diesen Daten waren teilweise sehr lange Zeiträume lückenhaft. Und für ebendiese Lücken sollten Vorhersagen berechnet werden“, sagt Prof. Dr. Johannes Schildgen von der Fakultät Informatik und Mathematik der OTH Regensburg, der das Team „Data Science aus dem Wald“ bei dem Wettbewerb betreut hatte. „Michael Dinzinger, Lukas Gräf und Sebastian Strasser haben das richtig clever gemacht, indem sie die einzelnen Produktionsanlagen in Kategorien eingeteilt und sich dann für jede dieser Kategorien spezieller Methoden des maschinellen Lernens bedient haben“, so Schildgen.

Die Jury unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Lehner von der Technischen Universität Dresden bewertete bei ihrer Auswahl der Preisträger die Genauigkeit des Vorhersage-Modells sowie Erklärbarkeit und Anwendbarkeit. Internationale Konkurrenz: Auf Platz zwei des Wettbewerbs landete Jonathan Gerber von der ZHAW Zürich.