

**Mit „Reinforcement Learning“ zu optimalen Ergebnissen:**

**Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Lang mit dem Wissenschaftspreis Logistik 2024 ausgezeichnet**

Der Junior-Professor Dr.-Ing. Sebastian Lang erhält den Wissenschaftspreis Logistik 2024. Nach einer Präsentation der vier Finalisten auf der Deep Dive Stage der BVL Supply Chain CX in Berlin am Mittwoch kürte die Jury seine Arbeit zum Sieger. Die Verleihung erfolgte am Donnerstag ebenfalls im Rahmen der BVL Supply Chain CX durch Prof. Dr.-Ing. Ludger Overmeyer von der Leibniz Universität Hannover.

Die Dissertation von Jun.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Lang betrachtet einen wichtigen Bereich der Künstlichen Intelligenz im Hinblick auf ein konkretes praktisches Anwendungsfeld, nämlich die Berechnung von Produktionsablaufplänen. Dabei nutzt Lang Methoden des so genannten „Reinforcement Learning“ (RL), also des bestärkenden Lernens. Dieses erlaubt es, eine Software mittels Trial-and-Error so zu trainieren, dass diese im Anschluss Produktionsablaufentscheidungen in Echtzeit berechnen kann. Der Unterschied zu etablierten Verfahren ist, dass nicht nach Trainingslabeln, sondern eben durch Versuch und Irrtum trainiert wird. Aus dem positiven wie negativen Feedback ziehen RL-Anwendungen langfristig die richtigen Schlüsse und entwickeln Schritt für Schritt die richtige Planungs- und Steuerungsstrategie. Damit betrat Lang Neuland: In den letzten 30 Jahren gab es nur rund 100 Veröffentlichungen zu RL. Das bestärkende Lernen eignet sich im besonderen Maße für die sehr anspruchsvolle Ablaufplanung in hochvolatilen, komplexen oder stör anfälligen Produktionsumgebungen. Konkretes Ergebnis der Dissertation von Sebastian Lang ist ein Vorgehensmodell, wie Verfahren des Reinforcement Learning für die Produktionsablaufplanung zu entwickeln, zu integrieren und anzuwenden sind. Zusätzlich zeigt er anhand eines konkreten Beispiels aus der Transportplanung auf, dass sein Konzept auch auf andere Bereiche der Logistik übertragbar ist.

Die Bewerbung von Sebastian Lang wurde von seinem Doktorvater, Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk vorgeschlagen (ehemals Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg).

Für die Jury formulierte Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Kersten: Die besondere wissenschaftliche Leistung von Sebastian Lang wird auch dadurch unterstrichen, dass seine Forschungsergebnisse bereits sehr umfangreich publiziert werden konnten. Die untersuchten realen Anwendungsfälle verdeutlichen zudem die enorm hohe praktische Relevanz seiner Forschung. Begeistert hat die Jury zudem, dass der Preisträger die hochkomplexen wissenschaftlichen Zusammenhänge seiner Dissertation auch für Praktiker gut verständlich erklären konnte.“

Der Wissenschaftspreis Logistik 2024 ist mit 5.000 Euro dotiert und wird in diesem Jahr gefördert von Hellmann Worldwide Logistics.

Seit 1992 wird der Wissenschaftspreis Logistik an eine junge Wissenschaftlerin oder einen jungen Wissenschaftler für eine herausragende wissenschaftliche Leistung mit praktischer Relevanz verliehen. Der 33. Wissenschaftspreis wurde nun erstmals auf der BVL Supply Chain CX in gänzlich neuem Rahmen verliehen. Ausgezeichnet wird eine wissenschaftliche Leistung, die sich in besonderer Weise durch den wissenschaftlichen Anspruch, den Bezug zur Logistik, den Innovationsgehalt sowie den Praxisbezug hervorhebt.

Pressekontakt:

Christian Stamerjohanns, Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 0421 173 84 21, Mail: [stamerjohanns@bvl.de](mailto:stamerjohanns@bvl.de)

Die 1978 gegründete Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V. ist eine gemeinnützige, neutrale und überwiegend ehrenamtliche Organisation. Als Plattform für Manager der Logistik in Industrie, Handel und Dienstleistung, für Wissenschaftler und Studierende bildet sie mit heute rund 10.500 Mitgliedern eine Brücke zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und ist Podium für den nationalen und internationalen Gedankenaustausch zwischen Führungskräften aus Logistik und Supply Chain Management.

Mehr unter [www.bvl.de](http://www.bvl.de)