

TUHH

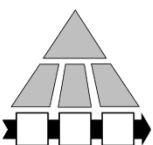
Technische Universität Hamburg

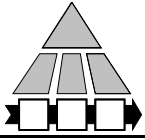
29. Hamburger Logistik-Kolloquium

**Künstliche Intelligenz in der Logistik
- Technologien und Anwendungsbeispiele -**

27. Februar 2020

Tagungsunterlage





Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Kersten
Institut für Logistik und Unternehmensführung der TUHH

Programmbeirat:

Prof. Dr. Thorsten Blecker
Institut für Logistik und Unternehmensführung der TUHH

Prof. Dr.-Ing. Heike Flämig
Institut für Verkehrsplanung und Logistik der TUHH

Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz
Institut für Verkehrsplanung und Logistik der TUHH

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Carlos Jahn
Institut für Maritime Logistik der TUHH
Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML, Hamburg

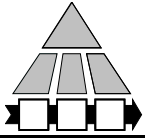
Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreuzfeldt
Institut für Technische Logistik der TUHH

Prof. Dr. Miriam O'Shea
Fachbereich 2, TWL Transportwesen / Logistik, Hochschule Bremerhaven

© Copyright Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V. (FGL), Hamburg, 27.02.2020

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen fotomechanischen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie), der elektronischen Verarbeitung und das der Übersetzung, vorbehalten.

FGL Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V.
Gotenstraße 12
20097 Hamburg
Tel.: 040 / 2388208-72
Fax: 040 / 2388208-90
E-Mail: info@fglhamburg.de
Internet: www.fglhamburg.de



INHALT

BEGRÜSSUNG UND EINFÜHRUNG

Begrüßung: TUHH im Wachstum 1-1 bis 1-1

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Kersten
Sprecher der Dekaninnen und Dekane der Technischen Universität Hamburg

Keynote: KI in der Logistik 2-1 bis 2-1

Dr.-Ing. Soner Emec
Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb der TU Berlin

Logistikpreis Metropolregion Hamburg 2020: Preisverleihung

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER LOGISTIK

Automatisierte Bilddatengenerierung als Trainingsdatensatz für eine KI-Objektidentifikation in der Intralogistik 3-1 bis 3-12

Dr.-Ing. Martin Gomse, Daniel Schoepflin M.Sc.
Institut für Flugzeug-Produktionstechnik der TU Hamburg

Künstliche Intelligenz in Hafen und Seefahrt 4-1 bis 4-19

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Carlos Jahn
Institut für Maritime Logistik der TUHH, Hamburg
Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML, Hamburg

Künstliche Intelligenz zur Steuerung der Automatisierung bei STILL 5-1 bis 5-8

Eike Wibrow
Still GmbH, Hamburg

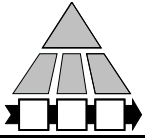
TECHNOLOGIEN I

Künstliche Intelligenz: Herausforderungen für Unternehmen und Mittelstand 6-1 bis 6-10

Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Kersten, M. Sc. Sebastian Lodemann
Institut für Logistik und Unternehmensführung der TUHH

Künstliche Intelligenz in der Flugzeugmontage 7-1 bis 7-1

David Küstner
Synergeticon GmbH, Hamburg



TECHNOLOGIEN II

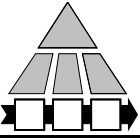
Intralogistikdienste auf der Basis einer quelloffenen Referenzarchitektur für Lokalisierungssysteme 8-1 bis 8-12

Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreuzfeldt, Niklas Mattschull M.Sc.
Institut für Technische Logistik der TUHH

AUS LEHRE UND FORSCHUNG

Vortrag Preisträger/in 2020 zum Logistikpreis der Metropolregion Hamburg

Anhang 9-1 bis 9-3



Grußwort zum 29. Hamburger Logistik-Kolloquium

Sehr geehrte Damen und Herren,



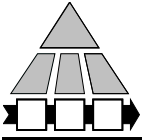
das 29. Hamburger Logistik-Kolloquium beschäftigt sich mit Technologien und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz in der Logistik. Wie schon in den letzten fast 30 Jahren greift auch die diesjährige Veranstaltung ein aktuelles, zukunftsweisendes Thema auf. Neue Algorithmen und Methoden der Künstlichen Intelligenz eröffnen Unternehmen viele neue Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen und ermöglichen neue Geschäftsmodelle. Gleichzeitig stehen Unternehmen vor großen Herausforderungen bei der Nutzung dieser neuen Technologien. Nur durch enge Kooperation zwischen den unterschiedlichen Akteuren in Forschung und Praxis lassen sich die Potenziale dieser Technologien gewinnbringend implementieren.

Diesen Weg gehen wir Kolleginnen und Kollegen aus der Logistik der Technischen Universität Hamburg gemeinsam mit den Vertreterinnen und Vertreter norddeutscher Unternehmen. Wir haben mit dem Hamburger Logistik-Kolloquium ein Forum geschaffen, um aus der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis heraus über aktuelle innovative Projekte und Trends in der Logistik zu berichten. Bereits seit 1992 diskutieren an der Logistik interessierte Unternehmen mit der TUHH über den Transfer von Forschungsergebnissen in die Logistik-Praxis. Als Plattform entstand dann vor 28 Jahren die Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V. (FGL), deren Mitgliedsunternehmen aktuelle Problemstellungen einbringen, Projekte initiieren und öffentlich geförderte Forschungsprojekte begleiten. Gerade für die wachsende TUHH ist die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Forschung sowie ein intelligenter und zielorientierter Technologie- und Wissenstransfer via Kompetenzzentren und Weiterbildungsangeboten für die industrielle Praxis ein wichtiges Anliegen.

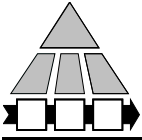
Mein Dank geht an die Organisatoren des Kolloquiums aus der TUHH und von der FGL e.V. Ich wünsche den Teilnehmern des 29. Hamburger Logistik-Kolloquiums einen angenehmen Aufenthalt in Hamburg und vor allem einen interessanten und erfolgreichen Gedankenaustausch.

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Kersten

Sprecher der Dekaninnen und Dekane der
Technischen Universität Hamburg (TUHH)

**Anhang:**

1. Zur Geschichte der Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V. 9-2
2. Themen der Hamburger Logistik-Kolloquien 9-3

**Zur Geschichte der Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V.****28.06.1989 Gründung der Forschungsinitiative "Transport- und Hafenlogistik" (INTRHAL)**

1989 - 1991 10 Sitzungen des Arbeitskreises INTRHAL

(Mitglieder u.a. Axel Springer Verlag AG, BFSV e.V., Cellpap Terminal, DAKOSY GmbH, Deutsche Bahn AG, FFG Fördertechnische Forschungsgesellschaft, Gerd Buss AG & Co., Gruner + Jahr AG & Co., Harry Brot GmbH, HHLA AG, HPC GmbH, Karstadt AG, MEYER'S Sohn GmbH, Pohl & Co GmbH, Poseidon-Schiffahrt oHG, Rhenus AG, SNV Studiengesellschaft Nahverkehr, Tchibo GmbH, Verband für das Güternahverkehrsgewerbe)

01.09.1989 1. Sitzung des forschungsbegleitenden Arbeitskreises
"Produktionslogistik-Leitsysteme" (PLL)

10.02.1992 Gründung der "Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V." an der TUHH

26.03.1992 1. Hamburger Logistik-Kolloquium an der TUHH

12.11.1992 1. Sitzung des forschungsbegleitenden Arbeitskreises
"Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik" (INST)

11.03.1993 1. Ordentliche Mitgliederversammlung der FGL e.V.

08.03.2001 10. Hamburger Logistik-Kolloquium an der TUHH

20.05.2002 Gründung des Logistik-Kompetenznetzwerkes FGLnet

10.02.2012 20-jähriges Jubiläum FGL e.V.

08.11.2012 20. Workshop "Integrierte Instandhaltung"

18.09.2014 50. FGL-Logistikseminar

03.03.2016 25. Hamburger Logistik-Kolloquium an der TUHH

Themen der Hamburger Logistik-Kolloquien

- 1992 Strukturwandel fordert Integration der Logistik
- 1993 Umwelt fordert Logistik
- 1994 Neue Werkzeuge der Unternehmenslogistik
- 1995 Transport- und Hafenlogistik
- 1996 Beschaffungs- und Bereitstellungslogistik
- 1997 Logistik als Unternehmensstrategie
- 1998 Materialflusstechnik und Logistik – Die Lösung liegt im Gesamtkonzept
- 1999 Transport und Logistik – Logistische Netzwerke gestalten
- 2000 Erfolgsfaktor Wissensmanagement – Wissen in Logistikprojekten nutzen
- 2001 IuK-Systeme für optimierte Logistiknetze
- 2002 e-Logistics in Lieferketten
- 2003 Wissensbasierte Logistikkompetenznetzwerke
- 2004 Transport- und Hafenlogistik
- 2005 Global vernetzte Wertschöpfung
- 2006 Innovative Logistik-Konzepte und Tools
- 2007 Integration von Logistik, Infrastruktur und Mobilität
- 2008 Nachhaltigkeit in der Logistik
- 2009 Erfolgreiche Zusammenarbeit Wissenschaft/Praxis
- 2010 Mit Innovationen Zukunft gestalten
- 2011 Energieeffiziente Logistik
- 2012 Mit Methodenmanagement zur optimierten Produktion und Logistik
- 2013 Risiken in der Logistik beherrschen
- 2014 Agile Prozesse nachhaltig einführen
- 2015 Industrie 4.0 – Produktion und Logistik der Zukunft
- 2016 Digitale Logistik – Echtzeittechnologien in der Supply Chain
- 2017 Digitale Transformation – Stand und Entwicklungen in der Logistik
- 2018 Digitalisierung der Supply Chain
- 2019 Anforderungen der Digitalen Transformation für den Mittelstand
- 2020 Künstliche Intelligenz in der Logistik – Technologien und Anwendungsbeispiele