

Prof. Dr. Sebastian Meißner, Leiter FSP PULS, Hochschule Landshut



Die Logistik verändert sich rasant. Nach der Automatisierung steht nun die zunehmende Autonomisierung der Materialflusssysteme bevor. Von Mobilten Transportrobotern über das Internet der Dinge, Daten und Dienste bis zum Digitalen Zwilling und Algorithmen der künstlichen Intelligenz zeigt Prof. Meißner die technologischen Bausteine für die Logistik und den Fabrikbetrieb der Zukunft auf.

Prof. Dr. Meißner lehrt und forscht seit 2015 im Gebiet Produktionsmanagement und Logistik an der Hochschule Landshut. Schwerpunkte seiner Forschungstätigkeit als Leiter des Forschungsschwerpunkts "Produktions- und Logistiksysteme" (PULS) liegen im Bereich der Planung von intelligenten Produktions- und Logistiksystemen u.a. zu den Themen "Internet der Dinge", "KI in der Produktionslogistik" und "Digitale Prozesszwillinge".. In unterschiedlichen Transferprojekten unterstützt er zudem Unternehmen beim digitalen Wandel und der Weiterentwicklung von Prozessen und Technologien im Wertstrom ihrer Fabriken und Supply Chains.

Unterstützt durch



Dr. Theo Steininger, CEO, Erium GmbH



Mit Machine Learning Fehlerketten in der Intralogistik verstehen und erfolgreich durchbrechen

Stand heute wird in der Intralogistik vieler Unternehmen bereits eine große Anzahl an Daten erfasst. Gleichzeitig wird von Stör- und Fehlermeldungen meist nur deren Häufigkeit analysiert. Die eigentlich interessanten Fragen sind jedoch:

Welche Meldungen sind lediglich Symptome eines vorgelagerten Erstfehlers? Welche wiederkehrenden Fehlerketten gibt es? Können Störungen aus den Fehler-Logs vorhergesagt werden? Welche Erstfehler verursachen die größten Kosten?

Der von Erium und DE entwickelte Machine Learning Ansatz erlaubt die Identifikation und Analyse von Fehlerketten, um Stillstands- und Wartezeiten aktiv zu minimieren.

Dr. Theo Steininger

- Seit 2019: Geschäftsführer der Erium GmbH
- 2014 – 2018: Promotion am Max-Planck Institut für Astrophysik

Dr. Steininger ist Experte für KI-Anwendungen und Machine Learning in komplexen Prozessen mit kleinen Datensätzen. Am MPA hat er an Informationstheorie, Statistik und Machine Learning geforscht. Die bei Erium entwickelte SaaS Data Science Plattform Halerium befähigt interdisziplinäre Teams, anspruchsvolle Use-Cases zu lösen, auch wenn sie selbst keine Data Scientisten sind.

Unterstützt durch

Stephan Stauber, Niederlassungsleiter, SimPlan AG



Digitalisierung und Simulation von Wertströmen als Unterstützung im Lean Management

Die Wertstromanalyse ist eine klassische Methode im Lean Management, um z.B. Verschwendungen innerhalb von Produktionsprozessen zu erkennen und zu beseitigen. Die Durchführung erfolgt meist vor Ort mit analogen Hilfsmitteln und der Dokumentation an einer Wertstromtafel. Die Digitalisierung der Methodik von der Datenaufnahme bis hin zur Durchführung von Simulationen ermöglicht dem Wertstromanalysten deshalb eine völlig neue dynamische Sichtweise auf die Prozessabläufe und erreicht eine wesentlich höhere Genauigkeit und Qualität bei den Ergebnissen. Anhand eines von Simplan entwickelten Lösungsansatz werden die Vorteile und Potentiale der Digitalisierung und der Simulation von Wertströmen aufgezeigt

Dipl. Math. Stephan Stauber,

1994 – 1999
seit 1999
seit 2002

Softwareentwickler (DE, USA)
SimPlan
Leitung der SimPlan
Niederlassung Regensburg

Schwerpunkte:

- Simulation und Emulation von hochautomatisierten Logistiksystemen.
- Technische Koordination in F&E-Projekten
- Verantwortlich für die Weiterentwicklung von diversen SimPlan Softwarewerkzeugen

Unterstützt durch

Stephanie Bäuml, Senior Consultant Robot Integration, Magazino GmbH



Advanced Robotics – Chancen und Herausforderungen in der Intralogistik

KLTs aus einem Lagerregal heben, in einen Routenzug packen, den KLT wieder entnehmen und in ein Regal in der Produktion heben. So sieht der aktuelle Materialversorgungsprozess für viele Lagerfachkräfte aus.

Die Folgen sind gesundheitlich Probleme am Bewegungsapparat, Disstress durch geringe mentale Belastung und unterbrochene Material- und Informationsflüsse.

Das ändert sich durch eine flexible, skalierbare End-2-End Lösung für die Materialversorgung in der Intralogistik.

We are All.Ready!

Stephanie Bäuml

Ich bin mit Herz Kommunikationscoach für Roboter und Menschen.

Mich fasziniert die Technik und gleichzeitig möchte ich das wir einen Mehrwert für die zukünftige Arbeitswelt schaffen.

Ich persönlich finde es wichtig bei all der Technik den Menschen auf der Veränderungsreise nicht abzuhängen sondern bei den Projekten von Anfang an mit einzubinden und für die Zukunft zu befähigen.

Unterstützt durch



Dominik Grasser, Senior Entwickler, Flexus AG



Abstract

Wie wird sich die Automatisierung in der Intralogistik weiterentwickeln?
Welche Herausforderungen gilt es zu bewältigen und welche Potentiale bergen die Lösungsansätze?

Eine Reise durch die Entwicklung der Intralogistik mit Schwerpunkt auf automatisierten Fördereinheiten (AGVs), dem aktuellen Stand der Technik und anstehender Innovationen am Beispiel der Forschungsprojekte FlowPro und TwInTraSys.

Zu Ihrer Person:

Abteilung Transportleitsystem der Flexus AG mit Schwerpunkt im Fachbereich der Routenzugsteuerung und -optimierung

Projektbetreuung der Forschungsprojekte:

FlowPro - Mikrologistik der Zukunft mit dezentral organisierten boden- und luftgebundenen, autonomen Fördereinheiten

TwInTraSys - Digitale(r) Zwillinge zur dynamischen Simulation für die Planung und Steuerung innerbetrieblicher Transportsysteme im Rahmen der digitalen Fabrik

Helmut Assmayr, Geschäftsführer, CDO Logistics IT, TGW Logistics Group



Mobile Robotics zur flexiblen Produktionsanbindung

Selbstfahrende Fahrzeuge werden im industriellen Umfeld bereits seit Jahrzehnten eingesetzt, um entsprechend die Teileversorgung bis an den Produktionsort zu automatisieren bzw. zu flexibilisieren.

Neben dem Anwendungsbereich innerhalb der Produktionslogistik werden - vorwiegend getrieben durch den E-Commerce – verstärkt und in großem Umfang mobile Roboter in der Distributionslogistik eingesetzt. Dabei gilt es insbesondere die Anforderungen hinsichtlich Flexibilität und Bedarfsorientierung zu berücksichtigen.

Das heute vorgestellte „best practice“ Beispiel beschreibt eine Anwendung von mobilen Robotern im Produktionsbereich der Fa. Thermoplan, welche TGW mit Start 2020 realisiert hat.

1988 – 1995: Studium Telematik an der TU Graz

1992 – 1996: Joanneum Research GmbH, Graz.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

1996 – 2008: Siemens AG Automobiltechnik,
SiemensVDO, Continental, Regensburg.
Entwicklung Motorsteuerung (Software
& Applikation)

2008 – 2018: AVL Software and Functions GmbH,
Regensburg. Head of Vehicle Controls
and Autonomous Driving.

Seit 2018: TGW Logistics Group, Managing Director,
CDO Logistics IT

Unterstützt durch



Markus Winkler, SW Product Manager AMR, TGW Logistics Group



Mobile Robotics zur flexiblen Produktionsanbindung

Selbstfahrende Fahrzeuge werden im industriellen Umfeld bereits seit Jahrzehnten eingesetzt, um entsprechend die Teileversorgung bis an den Produktionsort zu automatisieren bzw. zu flexibilisieren.

Neben dem Anwendungsbereich innerhalb der Produktionslogistik werden - vorwiegend getrieben durch den E-Commerce – verstärkt und in großem Umfang mobile Roboter in der Distributionslogistik eingesetzt. Dabei gilt es insbesondere die Anforderungen hinsichtlich Flexibilität und Bedarfsorientierung zu berücksichtigen.

Das heute vorgestellte „best practice“ Beispiel beschreibt eine Anwendung von mobilen Robotern im Produktionsbereich der Fa. Thermoplan, welche TGW mit Start 2020 realisiert hat.

1996 – 2003: Studium MBWI an der TU Graz

seit 2003: TGW Logistics Group

seit 2016 - Entwicklung Robotics

Unterstützt durch





Welchen Herausforderungen bezüglich Wissensmanagement am Shopfloor stehen wir gegenüber?

Wie können Pain Points wie Wissensverluste durch Medienbrüche und "Zettelwirtschaft" vermieden und Mitarbeiter in Ihren Arbeitsprozessen digital unterstützt werden?

Gerne zeige ich Ihnen mögliche Lösungsansätze mit konkreten Beispielen und echten Use-Cases.

Caner Kader

Leidenschaftlicher Verfechter von praxisorientierter digitaler Transformation

Laufbahn im Product Management für PaaS Tools (e-Learning & Wissensmanagement) und unserem SaaS Tool für die Industrie

„Die Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche fordert ihren Tribut und verschafft zugleich ungeahnte Möglichkeiten.“

– Markus Baumanns

Unterstützt durch

