

Pressemitteilung

VDI e.V.

Dipl.-Kult. Sonja Bosso

20.03.2025

<http://idw-online.de/de/news849179>

Wettbewerbe / Auszeichnungen
Wirtschaft
überregional



VDI vergibt Logistik-Innovationspreis 2025 an Sick für Roboterführungssystem „PALLOC“

Auf dem 32. Deutschen Materialfluss-Kongress am 20. und 21. März in Garching verlieh der VDI im Rahmen der feierlichen Abendveranstaltung den VDI Innovationspreis Logistik 2025 an die Sick AG für das Roboterführungssystem „PALlet content LOCalization“ (PALLOC). Der Jury-Vorsitzende Prof. Johannes Fottner, stellv. Vorsitzender des Fachbereichs „Technische Logistik“ der VDI-Gesellschaft für Produktion und Logistik (VDI-GPL), überreichte den Preis zusammen mit Jean Haeffs, Geschäftsführer der VDI-GPL, an den glücklichen Gewinner Maik Ahlers, Market Product Manager bei SICK.

Es handelt sich um eine KI-gestützte, adaptive Lokalisierungslösung für die automatische Depalettierung mit Robotern. Sie vereint eine leistungsfähige 3D-Snapshot-Kamera mit einem ab Werk vorinstallierten und vortrainierten neuronalen Netz sowie einem neuen Deep-Learning-basierten Lokalisierungsalgorithmus. Das System bietet die Möglichkeit, nahezu unbegrenzte Varianten von gestapelten Kartons auf Paletten zu lokalisieren und liefert Positionskoordinaten für eine zuverlässige und griffsichere Roboterbedienung. Das integrierte neuronale Netz umfasst bereits eine Vielzahl unterschiedlicher Kartontypen und kann bei Bedarf über eine benutzerfreundliche KI-Tool-Suite jederzeit um neue Kartonvarianten ergänzt werden.

So werden automatisierte Palletierlösungen realisiert, um den reibungslosen Übergang von Waren von der Anlieferung zum Versand oder zur weiteren Verarbeitung sicherzustellen – ob manuell, konventionell oder robotergestützt. Nicht selten kommen mehrere Lösungsansätze in Frage. Eine wesentliche Rolle spielen Roboterleitsysteme in Verbindung mit smarten Kamerasystemen, KI und Deep-Learning-Funktionen, die zum einen Logistik- und Produktionsprozesse beschleunigen und zum anderen die monotone Belastung für Mitarbeitende erheblich reduzieren können.

Wie PALLOC die Jury überzeugte

PALLOC von SICK mit seiner kombinierten 3D-Stereo- und Farbbilderfassung sowie seiner browserbasierten Bedienoberfläche ist ein solches Roboterleitsystem – und eines der zukunftssichersten auf dem Markt, welches die Jury des VDI Innovationspreises Logistik mit diesen Eigenschaften überzeugte:

- ▣ Die SensorApp ist direkt in das neuronale Netzwerk der Kamera integriert.
- ▣ Das smarte Stand-Alone-System kann über Ethernet TCP/IP nahtlos in die Steuerung jedes Industrieroboter- und Cobot-Herstellers integriert werden.
- ▣ Nahezu unbegrenzte Varianten von gestapelten Kartons auf Paletten können lokalisiert werden.
- ▣ So werden die Positionskoordinaten jedes Kartons für eine zuverlässige und griffsichere Roboterbedienung bereitgestellt.
- ▣ Die 3D-Snapshot-Kamera der Systemlösung kann am Robotergreifer oder über dem Erfassungsbereich flexibel montiert werden – eine optimale Erkennung kleinster Merkmale wird so gewährleistet, unabhängig von der Höhe der

obersten Lage der zu kommissionierenden Kartons. Sie liefert bis zu 30 Vollbild-Farbbilder und 3D-Bildpaare pro Sekunde in hoher Auflösung.

- ☑ Die 3D-Werte, die automatisch mit den Kontrastwerten der Farbdaten verrechnet werden, sorgen dafür, dass Konturen, Kanten und Schichthöhen von Packstücken sehr präzise und reproduzierbar erfasst und vermessen werden.
- ☑ Das vorinstallierte neuronale Netz ist bereits werksseitig mit einer Vielzahl von Kartontypen unterschiedlicher Größe, Farbe, Design und Bedruckung per Training eingelernt.
- ☑ Über die benutzerfreundliche KI-Tool-Suite von SICK (beispielsweise der SICK-Webservice dStudio zum Training neuronaler Netze) können jederzeit neue Kartonvarianten hinzugefügt werden.

Über den VDI Innovationspreis Logistik

Die Auszeichnung „Innovationspreis Logistik“ wird jährlich von der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (VDI-GPL) ausgeschrieben und vergeben. Mit dem Preis wird das Unternehmen ausgezeichnet, das Herausragendes für die Innovation in der Logistik geleistet hat. Die Auswahl des Preisträgers übernimmt eine unabhängige Jury aus kompetenten und anerkannten Experten. Der Jury gehörten dieses Jahr an:

- ☑ Dipl.-Wirtsch.-Ing. Gregor Blauermel, Geschäftsführender Gesellschafter B416 Unternehmensberatung GmbH & Co. KG
- ☑ Prof. Dr.-Ing. Johannes Fottner Lehrstuhl für Fördertechnik, Materialfluss, Logistik, TU München
- ☑ Prof. Dr.-Ing. Wilibald A. Günthner, Lehrstuhl für Fördertechnik, Materialfluss, Logistik, TU München
- ☑ Rolf Müller Wondorf, Chefredakteur Logistik für Unternehmen
- ☑ Thilo Jörgl, Geschäftsführer impact media projects
- ☑ Matthias Pieringer, Chefredakteur LOGISTIK HEUTE
- ☑ Winfried Bauer, Chefredakteur Fördern und Heben
- ☑ Dipl.-Ing. Jean Haeffs, Geschäftsführer VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik, VDI e.V.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Jean Haeffs, Geschäftsführer VDI-Fachgesellschaft Produktion und Logistik, haeffs@vdi.de