KI in der Bildverarbeitung

Artikel vom **5. Dezember 2022**
Bildverarbeitungssysteme und Komponenten

B&R hat sein Smart-Camera-Portfolio um eine leistungsstarke Deep-Learning-Funktion erweitert, die erstmals auf der »SPS 2022« gezeigt wurde. Basis der Entwicklung ist die Zusammenarbeit mit dem Vision-Softwarespezialisten MVTec und dem KI-Prozessorspezialisten Hailo. Mit der neuen Funktion lassen sich Kameras als leistungsstarke und effiziente Edge-Geräte implementieren.

Deep Learning für Machine Vision: B&R, MVTec und Hailo zeigten ihre erfolgreiche Zusammenarbeit auf der »SPS 2022« (Bild: B&R).

Auf Deep Learning basierende Vision-Algorithmen verbessern die Qualität, steigern die Produktivität, verringern den Ausschuss und machen auch Fertigungsprozesse flexibler. »MVTec ist Branchenführer im Bereich Deep Learning sowie auch bei klassischen regelbasierten Algorithmen – zwei sich ergänzende Ansätze, die beide eine wesentliche Rolle bei der Automatisierung von Maschinen spielen«, sagt Andreas Waldl, Experte für Machine Vision bei B&R.

OCR in hoher Geschwindigkeit

Das erste Produkt aus der Zusammenarbeit ist eine auf Deep Learning basierende Funktion zur optischen Zeichenerkennung (optical character recognition – OCR). Diese Funktion »Deep OCR« erzielt laut Unternehmensangabe sehr schnelle Leseraten, selbst bei Schriften, die sonst schwer zu erkennen sind. Leistungsstarke Deep-Learning-Algorithmen erfordern einen leistungsstarken Prozessor. Gleichzeitig galt es, durch die Implementierung als Edge-Gerät mit dem Stromverbrauch nicht in einen kritischen Bereich zu kommen. Hier kam Hailo ins Spiel: Neben einer sehr hohen Leistung von 26 Tera-Operationen pro Sekunde (TOPS) verbrauchen die Inferenzbeschleuniger des Unternehmens auch besonders wenig Strom. »Hailo hilft uns, bahnbrechende Geschwindigkeit und Intelligenz genau dort einzusetzen, wo unsere Kunden sie für ihre schnellsten und anpassungsfähigsten Fertigungslösungen benötigen«, sagt Waldl. »Diese Art der Zusammenarbeit ist genau das, was wir im Sinn hatten, als wir Hailo gegründet haben«, sagt Hailo-CEO Orr Danon. »Die neue B&R-Kamera nutzt den leistungsstarken KI-Beschleuniger von Hailo.« In Kombination mit den hochmodernen Edge-Geräten und den fortschrittlichen Algorithmen für maschinelles Lernen von MVTec würden so Produktivität und Qualität in industriellen Anwendungen entscheidend verbessert.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag