

Besuchen Sie uns auf der VISION in Stuttgart vom 4. bis 6. Oktober 2022 an Stand C56 in Halle 8

MVTec setzt neue Machine-Vision-Standards mit HALCON 22.11

- **Synthese aus klassischer Bildverarbeitung und Deep Learning erreicht neue Stufe**
- **Neues Feature erlaubt Bin Picking unbekannter Objekte**
- **Veröffentlichung am 22. November 2022**

München, 29. September 2022 – Die MVTec Software GmbH (www.mvtec.de), ein weltweit führender internationaler Software-Anbieter für die industrielle Bildverarbeitung, bringt am 22. November 2022 das neue Release 22.11 der Machine-Vision-Standardsoftware HALCON auf den Markt. Darin setzt das Münchener Unternehmen weiterhin auf die erfolgreiche Kombination aus klassischen Bildverarbeitungsmethoden und Deep Learning. So verbindet ein neues Feature beispielsweise traditionelle 3D-Vision-Verfahren mit der KI-Technologie. Davon profitieren insbesondere Unternehmen der Logistikbranche. MVTec entwickelt in HALCON die Kerntechnologien aus beiden Systemwelten – klassisch und KI-basiert – kontinuierlich weiter. Das neue Release verfügt über eine umfassende Toolbox mit mittlerweile mehr als 2.100 Operatoren. So lassen sich leistungsstarke Bildverarbeitungsanwendungen für die verschiedensten Industriebranchen umsetzen, was die Produktionseffizienz in Unternehmen entscheidend erhöht.

„Mit HALCON 22.11 zeigen wir einmal mehr, dass der gezielte Einsatz von Deep Learning bestehende Bildverarbeitungstechnologien auf eine neue Stufe hebt. Die 3D Gripping Point Detection beispielsweise bietet eine einfache Lösung für die effiziente Automatisierung einer komplexen Applikation. So zahlen wir mit dem neuen Release abermals auf unser Versprechen ein, den Nutzern eine der weltweit leistungsfähigsten und technologisch fortschrittlichsten Machine-Vision-Software-Lösungen bereitzustellen“, erklärt Mario Bohnacker, Technical Product Manager HALCON bei MVTec.

In verschiedenen Editionen erhältlich

Das neue Release HALCON 22.11 erscheint in einer Steady- und in einer Progress-Edition. Während Letztere als Abonnement erhältlich ist und einen sechsmonatigen Release-Zyklus bietet, wird die Steady-Version zum regulären Kauf mit einem Release-Zyklus von zwei Jahren angeboten.

Ein Highlight in HALCON 22.11 ist die neue Technologie “3D Gripping Point Detection“: Damit lassen sich Oberflächen, die sich für das Greifen mit Saugern eignen, auf beliebigen Objekten robust erkennen. Anders als bei klassischen Bin-Picking-Anwendungen entfällt somit das Einlernen von Objektflächen. Es sind keinerlei Vorkenntnisse über die jeweiligen Objekte

erforderlich. So lassen sich typische Anwendungen wie etwa in der Logistikbranche deutlich zügiger und damit kosteneffizienter umsetzen.

Mit HALCON 22.11 wird auch ein neuer Datentyp „Memory Block“ eingeführt: Damit lassen sich in HALCON Binärdaten speichern, übertragen und mit anderen Anwendungen weiterverarbeiten. Das steigert die Kompatibilität der Software mit Maschinenkommunikation wie OPC UA- oder Bildeinzugs-Schnittstellen wie etwa zur Speicherung von Kamerakonfigurationsdateien. Zudem können damit sämtliche in HALCON verfügbaren Daten verschlüsselt werden, was die Datensicherheit deutlich erhöht. So können nun auch trainierte Deep-Learning-Modelle verschlüsselt werden. So können Nutzer ihr Know-how und ihre Investitionen schützen, die in das Sammeln der Daten und das Training der Modelle geflossen sind. Darüber hinaus lässt sich dadurch sicherstellen, dass nur autorisierte Anwender das jeweilige Modell verwenden.

Deep-Learning-Entscheidungen besser nachvollziehen

Ein weiteres neues Feature bringt mehr Licht in die Deep Learning Black Box und erhöht damit die Nachvollziehbarkeit entsprechender Prozesse: Die Guided GradCam liefert nun in Form einer Heat-Map noch präzisere Anhaltspunkte hinsichtlich der relevanten Bildbereiche für die jeweilige Entscheidung des Deep-Learning-Netzes. So lassen sich beispielsweise Fehlklassifizierungen untersuchen.

Neu in HALCON 22.11 ist auch die Unterstützung von HAILO KI-Beschleunigungs-Hardware: Diese lässt sich jetzt über ein Plugin nutzen, um Deep-Learning-Inferenzen sehr schnell auszuführen. Dies erweitert das Spektrum der verfügbaren Hardware und erhöht die Flexibilität, die besten Komponenten für jede Anwendung einzusetzen.

Und nicht zuletzt bietet das neue Release nun auch die Option, HALCON über ein Netzwerk zu lizenzieren. Realisiert wird dies über sogenannte Floating-Lizenzen. Dabei teilen sich Entwickler eine vordefinierte Anzahl von Lizenzen über eine Netzwerkverbindung. So profitieren Kunden von einer flexibleren Benutzerzuordnung, Entwickler von mehr Unabhängigkeit und Flexibilität hinsichtlich ihres Arbeitsortes. Gerade dezentrale oder remote arbeitende Entwicklungsteams können somit HALCONs leistungsstarke Machine-Vision-Algorithmen noch effektiver nutzen. Zudem wird das Arbeiten in virtuellen Umgebungen ohne permanente physikalische Host-ID möglich.

Über die MVTec Software GmbH

Die MVTec Software GmbH ist ein führender Hersteller von Standardsoftware für die industrielle Bildverarbeitung. MVTec-Produkte werden weltweit in unterschiedlichsten Anwendungsgebieten eingesetzt: in der Halbleiterindustrie, der Oberflächeninspektion, der optischen Qualitätskontrolle, der Messtechnik sowie in der Medizin- und Sicherheitstechnik. Durch den Einsatz moderner Technologien, wie 3D-Vision, Deep Learning und

Embedded Vision, ermöglicht Software von MVTec insbesondere auch neue Automatisierungslösungen für Industrie-4.0-Szenarien. Mit Standorten in Deutschland, den USA und China sowie einem etablierten internationalen Vertriebsnetz ist MVTec in mehr als 35 Ländern weltweit vertreten. www.mvtec.de

Über MVTec HALCON

MVTec HALCON ist die umfassende Standardsoftware für die industrielle Bildverarbeitung (Machine Vision) mit integrierter Entwicklungsumgebung (HDevelop), die weltweit zum Einsatz kommt. HALCON hilft Kosten zu senken und sorgt für eine raschere Marktverfügbarkeit: Die flexible Software-Architektur ermöglicht die schnelle Entwicklung für alle Machine-Vision-Anwendungen. Die Software bietet neben einer außergewöhnlichen Leistungsfähigkeit und GPU-Beschleunigung auch umfangreiche Unterstützung von Multicore-Plattformen und Befehlssatzerweiterungen wie AVX2 oder NEON. HALCON wird in allen Industriezweigen verwendet: Diese umfassende Bibliothek bewährt sich hunderttausendfach im industriellen Einsatz und bietet z.B. Blob-Analyse, Morphologie, Matching, Vermessung und Identifikation. Die Software beinhaltet modernste Bildverarbeitungstechnologien, wie beispielsweise umfangreiche 3D-Vision- und Deep-Learning-Verfahren.

MVTec HALCON sichert Investitionen durch die Kompatibilität zu einer Vielzahl an Betriebssystemen und durch Schnittstellen zu hunderten Industriekameras und Framegrabbern, insbesondere durch die Unterstützung von Standards wie GenICam, GigE Vision und USB3 Vision. Zudem läuft HALCON standardmäßig auf Arm®-basierten Embedded-Vision-Plattformen und ist auch auf verschiedene Zielplattformen portierbar. Somit ist die Software ideal für den Einsatz in Embedded- und kundenspezifischen Systemen geeignet. www.halcon.de, www.embedded-vision-software.de

Pressekontakt MVTec Software:

MVTec Software GmbH
Presseanfragen
Arnulfstraße 205
D-80634 München
Tel.: +49 (0)89-457695-0
E-Mail: press@mvtec.com
Web: www.mvtec.com

Schwartz Public Relations
Tobias Möldner / Bianca Brodbeck
Sendlinger Straße 42 A
D-80331 München
Tel.: +49 (0)89-211 871 -31 / -55
E-Mail: mvtec@schwartzpr.de
Web: www.schwartzpr.de