**Machine Vision: MVTec erweitert Deep-Learning-Spektrum mit HALCON 21.11**

* **Instanz-Segmentierung ergänzt Deep-Learning-Funktionsumfang**
* **Verbindung von klassischen und modernen Machine-Vision-Technologien**
* **Veröffentlichung von HALCON 21.11 am 17. November 2021**

**München, 04. Oktober 2021** – Die MVTec Software GmbH ([www.mvtec.de](https://www.mvtec.com/de/)), ein führender internationaler Software-Anbieter für die industrielle Bildverarbeitung, bringt am 17. November 2021 die neue Version 21.11 der Machine-Vision-Standardsoftware HALCON auf den Markt. Sie enthält zahlreiche neue und optimierte Features, mit denen sich die Bildverarbeitungsprozesse noch robuster und professioneller umsetzen lassen. Gleichzeitig steigen durch die neuen Features die möglichen Anwendungsbereiche für viele Industriebranchen. Zu den Neuerungen zählen unter anderem die Erweiterung der verfügbaren Deep-Learning-Technologien um die Instanz-Segmentierung, ein verbesserter Barcode-Leser sowie eine erhöhte Usability für die Dictionaries und das Generic Shape Matching. Zudem ist mit HALCON 21.11 auch ein Plugin für das OpenVINO Toolkit von Intel erhältlich. Das Plugin ist zum Release-Zeitpunkt auch für weitere Softwareprodukte von MVTec nutzbar.

„Mit HALCON 21.11 bleiben wir in puncto Machine Vision am Puls der Zeit. Die Erweiterung der umfassenden Toolbox setzt für viele Industriebranchen neue Standards in der industriellen Bildverarbeitung. Zudem bleiben wir unserem Versprechen treu, durch kontinuierliche Weiterentwicklungen, ausgefeilte Features und kurze Release-Zyklen, den Anwendern einen entscheidenden Mehrwert zu bieten“, erklärt Mario Bohnacker, Technical Product Manager HALCON bei der MVTec Software GmbH.

**Vorteile von semantischer Segmentierung und Objektdetektion kombinieren**

Ein Highlight von HALCON 21.11 ist die Erweiterung des Deep-Learning-Spektrums um die Technologie Instanz-Segmentierung. Diese kombiniert die Vorteile der semantischen Segmentierung und der Objektdetektion und ermöglicht die pixelgenaue Zuordnung von Objekten in verschiedene Klassen. Die Technologie unterstützt insbesondere bei Anwendungsfällen, in denen Gegenstände sehr nahe beieinander liegen, sich berühren oder überlappen. Dies ist beispielsweise der Fall beim Greifen von zufällig angeordneten Objekten aus Kisten („Griff in die Kiste“) sowie beim Identifizieren und Vermessen von natürlich gewachsenen Strukturen, wie beispielsweise organischem Material.

Darüber hinaus hat MVTec den Barcode-Leser für den Code 128/GS1-128 verbessert. Dadurch lassen sich jetzt auch Codes mit einer größeren Unschärfe lesen, die durch Bewegung oder die Begrenzung der Tiefenschärfe entstehen kann. Der Code 128/GS1-128 ist weit verbreitet und wird aufgrund seiner kompakten Größe und hohen Datendichte häufig in der Logistik eingesetzt.

**Verbesserte Usability ‒ kürzere Applikationsentwicklungen ‒ effizientere Bildverarbeitung**

Ein weiteres verbessertes Feature betrifft die Handhabung von Dictionaries: Diese lassen sich mit HALCON 21.11 noch einfacher und schneller verwalten. So können Anwender die Dictionaries jetzt mit deutlich weniger Operator-Aufrufen nutzen. Das beschleunigt und erleichtert den Entwicklungsprozess. Das Gleiche gilt für die Verbesserungen des Generic Shape Matching. Basierend auf Kunden-Feedback wurde die Usability erhöht, indem etwa deutlich mehr Parameter automatisiert bestimmt werden. So wird der Zugang zu MVTecs industrieerprobten Shape-Matching-Technologien noch nutzerfreundlicher.

Mit dem Release von HALCON 21.11 profitieren gleichzeitig auch Nutzer der Vorgängerversion von den Vorteilen des OpenVINO Toolkits von Intel. Das entsprechende Plugin, das zukünftig auch für weitere MVTec Softwareprodukte nutzbar sein wird, ermöglicht es, auf KI-Beschleuniger-Hardware, die mit dem OpenVINO Toolkit von Intel kompatibel sind, zuzugreifen. Auf diese Weise lassen sich auf Intel-Prozessoren einschließlich CPUs, GPUs und VPUs deutlich höhere Geschwindigkeiten bei Deep-Learning-Inferenzen realisieren.

**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](http://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](http://www.halcon.de), [www.embedded-vision-software.de](http://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](http://www.mvtec.com)

Schwartz Public Relations

Jörg Stelzer

Sendlinger Straße 42 A

D-80331 München

Tel.: +49 (0)89-211 871 -34

E-Mail: js@schwartzpr.de

Web: [www.schwartzpr.de](http://www.schwartzpr.de)