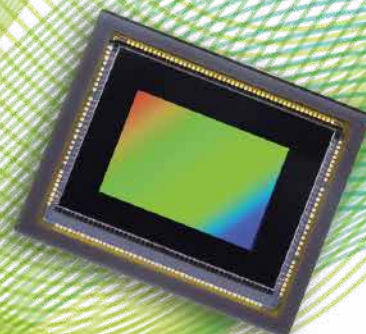
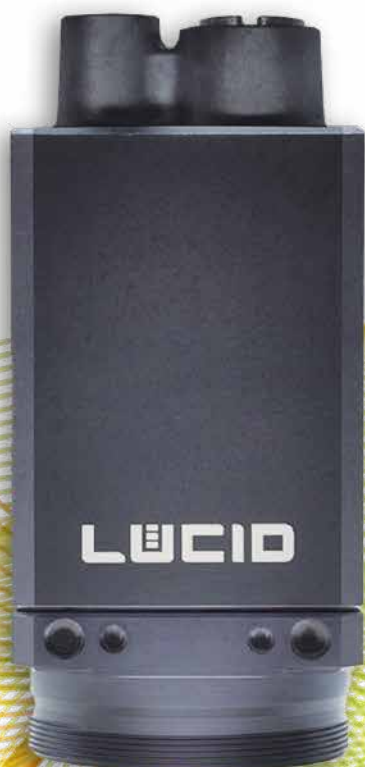


TITELSTORY

Effizienter verpacken durch GigE-Vision-Kameras



SCHWERPUNKTE

- inspect award 2022
- Deep Learning

SPS-Messe

Interview mit
Sylke Schulz-Metzner,
Vice President, Mesago
S. 10

inspect award 2022

Alle Preisträger im
Interview
S. 12

Basics

Wie sich die Ausgabe von
Bildverarbeitungssystemen
beschleunigen lässt
S. 20

WILEY



Einfach reinschütten

Gewinnerprodukt Inspektionssystem QBIC Robotic Vision Control

Einfach die unsortierten Teile reinschütten, kurz warten und zack, die Gutteile sammeln sich am anderen Ende der Anlage. So läuft die Inspektion mit dem QBIC Robotic Vision Control von Cretec Cybernetics ab – bei Bedarf auch mit KI-Unterstützung. Geschäftsführer Alexander Trebing erklärt weitere Aspekte des mit dem dritten Platz beim inspect award 2022 gekürten Inspektionssystems.

Was ist das Besondere am Inspektionssystem QBIC Robotic Vision Control?

Das Besondere ist, dass wir trotz der immer wieder geforderten Individualität von Bildverarbeitungsprodukten hier ein Standardsystem entwickelt haben, mit dem man einfach Teile von 5 bis 80 mm inspizieren kann, die einfach aus Schuttgut heraus vereinzelt und geprüft werden. Der Anwender gibt also unsortierte Teile in die Zuführung und bekommt sie dann fertig sortiert nach OK und NOK wieder heraus, inklusive Statistik und allem Drum und Dran.

Und wir können auf Bildverarbeitungsseite entweder konventionell prüfen, etwa auf Maßhaltigkeit, oder mithilfe künstlicher Intelligenz, um Oberflächen oder andere variable Fehlerbilder inspizieren.

Welche Rolle spielt die künstliche Intelligenz?

Für uns ist die KI nicht das neue große Ding, sondern ein erweitertes Toolset, das viele Prüfungen möglich macht, die vorher nur schwer oder gar nicht umzusetzen waren. Die bestehende Inspektion mit konventioneller Bildverarbeitung bleibt aber aktuell und nötig. Denken Sie an Vermessung etc. Mit der KI können wir aber nun das prüfen, was vorher die Mitarbeiter übernehmen mussten, weil das Fehlerbild zu variabel war.

Inzwischen können wir sagen: Wenn auf dem Bildschirm ein Fehler als solcher zu erkennen ist, dann können wir es dem System auch beibringen, diesen automatisiert zu detektieren.



Bild: Cretec

Die stolzen Gewinner, Andreas Welzl, CTO (l.), und Cretec-Cybernetics-Geschäftsführer Alexander Trebing (r.) freuen sich mit inspect-Chefredakteur David Löh über den dritten Platz in der Kategorie Automation & Control des inspect awards 2022.

Wie lässt sich das System in die Produktionslinie integrieren?

Wir haben auf unser QBIC-Konzept gebaut, das aus sechseckigen Zellen besteht. Vorteil davon ist, dass wir von verschiedenen Seiten Zuführungen und Wegführungen anknoppeln können und so die Anlage leicht in bestehende Linien integrieren oder ans Ende einfügen können.

Außerdem lässt sich das System mit den integrierten Rollen einfach an eine andere Linie umziehen. Dazu ist es schmal genug, um durch eine normale Tür zu passen.

Für welche Anwendungen eignet sich das Gerät am besten und wo sind die Grenzen?

Anwendungsmäßig gibt es keine Einschränkungen. Nur die Größe der Bauteile, die durch die Anlage passen, ist – so wie sie jetzt konfiguriert ist, begrenzt. Diese Zelle schafft Bauteile bis zu 80 mm. Wenn es größere sein sollen, muss man die Zelle anders aufbauen.

Davon abgesehen, ist die einzige Grenze die Taktrate: Wenn ich die Teile als Schüttgut zuführe, diese vereinzelt und vom Roboter einzeln gegriffen werden müssen, dann erreiche ich eine Taktrate von zehn Teilen pro Minute. Wenn es schneller sein soll, muss die

Zuführung auf ein Förderband umgestellt werden. Mit der gleichen Bildverarbeitung schafft das System dann bis zu fünf Teile die Sekunde.

Wie sieht es mit den Automatisierungsmöglichkeiten aus?

Wir können jeden Roboter einfügen, den der Anwender wünscht. Auf der Vision wurden wir beispielsweise auf Cobots angesprochen. Das ist kein Problem. Durch unser auf Radar basierendes Sicherheitssystem, das die gesamte Zellen rundherum dreidimensional überwacht, können wir in jedem Fall auf die Sicherheitseinhausung verzichten. Also auch für normale Industrieroboter ist kein Zaun nötig.

Weitere Infos zum Produkt gibt es auf [www.wileyindustrynews.com](https://www.wileyindustrynews.com/news/inspect-award-2022-die-gewinner): <https://www.wileyindustrynews.com/news/inspect-award-2022-die-gewinner> ■

AUTOR

David Löh

Chefredakteur der inspect

KONTAKT

Cretec Cybernetics, Bidingen
Tel.: +49 6042 565 259 510
hello@cretec-cybernetics.com
[cretec-cybernetics.com](https://www.cretec-cybernetics.com)