

Pressemitteilung

Wien, 02.06.2023

GRÖSSTES INTERESSE AN KLEINSTEN DETAILS

Auf der Messe Control präsentierte das AIT mit *ici:microscopy* sein 3D Mikroskopieverfahren für die inline Prüfung feinsten Strukturen und stieß auf reges Interesse.

Die Zeit vom 09. bis 12. Mai stand ganz im Zeichen der Qualitätssicherung. Auf der Messe Control in Stuttgart, der internationalen Fachmesse für Qualitätssicherung, präsentierten 589 Aussteller aus 32 Ländern neueste Technologien aus der Bildverarbeitung, Sensorik sowie Mess- und Prüftechnik. Das AIT Austrian Institute of Technology, vertreten durch das Center for Vision, Automation & Control, war traditionsgemäß dabei.

Eingebettet in die Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« des Fraunhofer Geschäftsbereichs Vision zeigten die Expert:innen der AIT Forschungsgruppe High-Performance Vision Systems (HVS) ihre innovative und zukunftsweisende 3D Messtechnologie zur Qualitätsprüfung in Fertigungsprozessen. Das inline 3D Mikroskopieverfahren *ici:microscopy* ist für die Inspektion feinsten Details bei hohen Prüfgeschwindigkeiten geeignet. Ganz im Geiste der Sonderschau erklärten die Expert:innen den Unternehmer:innen, dem Fachpublikum und den Besucher:innen die zugrundeliegende Technologie sowie die Besonderheiten, Vorteile und Grenzen der neuen Messmöglichkeit. Mit dieser hoch performanten Prüftechnologie und ihrer fachlichen Kompetenz sorgten sie für reges Interesse bei den Kund:innen.

Qualität steuert Produktion

„Für uns ist die Messe ein wichtiger Ankerpunkt. Als Wissenschaftsorganisation, die industrienah forscht, ist es entscheidend zu verstehen, was der Markt braucht. Hier können wir uns mit internationalen Anwender:innen, Hersteller:innen, Kund:innen und Partner:innen austauschen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit evaluieren. Zudem gehen wir in unserer strategischen Ausrichtung nun einen Schritt weiter, nämlich von der Qualitätsinspektion hin zur Steuerung des Produktionsprozesses, um die Qualität zu sichern und damit Ressourcen zu schonen. Wir wollen auch hier eine Vorreiterrolle einnehmen“ so Markus Clabian, der die AIT-Forschungsgruppe HVS leitet. „Dass das AIT für Innovation steht und ein verlässlicher Partner ist, zeigt sich in der jährlich steigenden Besucherfrequenz. Bereits am zweiten Messetag hatten wir mehr Kundenkontakte als letztes Jahr. Viele Unternehmen und Fachexpert:innen kommen gezielt zu uns, um sich über unsere neuesten Technologien am Laufenden zu halten. Für uns ist es ein sehr erfolgreicher und gelungener Messeauftritt,“ ergänzt Petra Thanner. Sie ist Expertin auf dem Gebiet der hoch performanten Bildverarbeitung und für den Bereich Business Development verantwortlich.

Kleinste Defekte mit 40 Millionen 3D Bildpunkten pro Sekunde

Die Innovation *ici:microscopy*, die die AIT Expert:innen vorstellen ist ein inline 3D Mikroskopieverfahren, das auf den am AIT entwickelten Inline Computational Imaging (ICI) – Algorithmen aufbaut. Das Mikroskop ist für schnelle Inspektionsaufgaben mit extrem hohen Auflösungen (bis zu 700 nm) geeignet. Es nutzt die natürliche Transportbewegung des Objektes

für die simultane 2D und 3D Oberflächenerfassung unter verschiedenen Betrachtungs- und Beleuchtungsrichtungen und ahmt auf diese Weise die Prüfung durch einen Menschen wie Kippen des Objekts und Änderung der Betrachtungsperspektive nach. Feinste Veränderungen in der Oberfläche werden so entdeckt und mit intelligenten Algorithmen ausgewertet. „In den letzten Jahren haben neue Inline-Verfahren für die mikroskopische 3D-Bildgebung das Interesse sowohl der Wissenschaft als auch der Industrie geweckt. Trotz zahlreicher Entwicklungen auf diesem Gebiet gibt es bisher nur wenige inlinefähige Lösungen, die die Anforderungen der Fertigungsindustrie an Genauigkeit und Prozesssicherheit erfüllen und dabei auch für den Einsatz bei flexiblen Losgrößen und hohen Fertigungsgeschwindigkeiten geeignet sind. Mit *ici:microscopy* schließen wir diese Lücke,“ erklärt Lukas Traxler die Motivation hinter der Entwicklung.

Internationaler Branchentreff

Die diesjährige und 35. Ausgabe der Control-Messe verzeichnete insgesamt 21.310 Besucher:innen. Mit der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« möchte der Fraunhofer Geschäftsbereich Vision einen Beitrag zur Verbreiterung der Akzeptanz berührungsloser Messtechnik leisten.

Über das AIT Center for Vision, Automation & Control

Das AIT Austrian Institute of Technology, Österreichs größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung. Auf europäischer Ebene spielt es eine Schlüsselrolle als jene Forschungs- und Technologieeinrichtung, die sich mit den zentralen Infrastrukturthemen der Zukunft befasst. Das Center for Vision, Automation & Control (VAC) ist eine der insgesamt 7 Forschungseinheiten des AIT. Es hat sich der industriellen Automatisierung und Digitalisierung verschrieben und nutzt Möglichkeiten daraus, um Innovationen für die Industrie zu initiieren und voranzutreiben. Das Center forscht in den Bereichen Bildverarbeitung, Automatisierung und Steuerung, sowie des Einsatzes von Methoden der künstlichen Intelligenz. Dabei deckt das Center die gesamte Automatisierungskette beginnend mit der Erfassung von Informationen durch intelligente Sensorsysteme bis hin zur KI-basierten Entscheidungsfindung autonomer Systeme ab. Aus den Forschungsarbeiten am Center resultieren Innovationen zur Steigerung der Flexibilität, Adaptivität und Resilienz von Unternehmen bei gleichzeitiger Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz und Minimierung von Produktionskosten. ait.ac.at/vac

Pressekontakt

Dr. Iman Kulitz, MA
Marketing and Communications
AIT Austrian Institute of Technology
Center for Vision Automation & Control
Mobil +43 (0) 664 8890 4335
iman.kulitz@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS MBA
Corporate and Marketing Communications
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4040
daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at