

München, 20. Februar 2025

Pressemitteilung

automatica 2025: Wie Künstliche Intelligenz Automatisierung neu definiert

- **KI Inside: Vom Greifer bis zum Cobot auf der automatica**
- **KI-Lösungen in der Produktion für mehr Wettbewerbsfähigkeit**
- **Sprachprogrammierung von Robotern mit generativer KI**

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz bestimmt zunehmend über Sein oder Nichtsein in der industriellen Produktion. Insbesondere europäische Unternehmen laufen Gefahr, in dieser Spitzentechnologie den Anschluss zu verlieren. Dabei sind industrietaugliche KI-Lösungen in allen Ausprägungen verfügbar und einfacher denn je zu realisieren. Die Leitmesse automatica wird dies im Juni 2025 eindrucksvoll demonstrieren.

Eine Umfrage des Statista Research Departments von Dezember 2024 unterstreicht die Brisanz der Lage. So ist die Verbreitung von KI-Technologien in der Produktion in China mit 94 Prozent am höchsten. Auf Rang zwei folgen mit überraschend großem Abstand die USA. Hier setzen mit 46 Prozent knapp die Hälfte der produzierenden Unternehmen auf KI. Die DACH-Region bildet abgeschlagen mit nur 20 Prozent das Umfrage-Schlusslicht.

Einer, der das nicht verstehen kann, ist Christian Fenk, CSO beim Münchner KI-Spezialisten robominds: „Was das Angebot an KI-Lösungen für die Produktion betrifft, zählt Europa zu den Weltmarktführern. Wer das bezweifelt, sollte nach München zur automatica kommen und sich von dem breiten KI-Angebot für alle Bereiche der Automation überzeugen lassen. Unternehmen, die den Einstieg in diese Technologie dennoch hinauszögern, riskieren ihre Wettbewerbsfähigkeit.“ Der neue US-Präsident Donald Trump hingegen hat die Bedeutung von KI erkannt. Gleich zu Beginn seiner zweiten Amtszeit will er mit dem 500 Milliarden

Dr. Matthias Glötzner
PR Manager
Tel. +49 89 949-21483
matthias.gloetzn@
messe-muenchen.de

Messe München GmbH
Messegelände
81823 München
Germany
messe-muenchen.de



Dollar Paket „Stargate“ die KI-Infrastruktur der USA auf ein neues Level heben. Die gewaltige Investition in diese Schlüsseltechnologie soll nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, sondern auch den Wohlstand und die Souveränität der ganzen Nation sichern. Für Europa heißt das: Zeit zu handeln.

Mit intelligenter Automation das Unmögliche möglich machen

Aber zurück von der Weltpolitik aus Washington rein in die Produktionshalle nach Norddeutschland: Auch hier spielt KI eine entscheidende Rolle, nicht für die Weltordnung, aber für die Wettbewerbsfähigkeit eines Kunststoffverarbeiters, der eine hohe Varianz von Bauteilen vorvereinzelnd für die Montage positionieren muss. Eine klassische Automatisierung scheidet aus, da mit der enormen Artikelvarianz ein immenser Programmieraufwand sowie permanente Anpassungen im Programmablauf einhergehen würden.

Mit einer KI-Lösung, die eigenständig auf Veränderungen reagiert, konnte robominds das Problem lösen. Dank einer Kombination aus Roboter, robobrain® und passenden KI-Skills lassen sich Artikel in allen Varianten ohne Programmier- und Teach-Aufwand erkennen, greifen und vereinzeln. „Echte Künstliche Intelligenz als Bindeglied für unstrukturierte Prozesse eröffnet völlig neue Anwendungsfelder in der Automatisierung. Auch wenn sich die Produktvarianz des Kunden noch weiter verändert, ist er dank KI bestens aufgestellt und kann auch in Zukunft flexibel reagieren“, so Tobias Rietzler, CEO bei robominds.

Intelligente 3D-Vision ersetzt Teachen und Programmieren

Eine der Grundvoraussetzungen für die Realisierung intelligenter Robotiklösungen besteht in der Kombination aus 3D-Vision mit leistungsfähiger KI. Diese Technologie versetzt Roboter in die Lage, situativ zu agieren und dynamische Aufgaben zu übernehmen. So gelingt die Abkehr von starr programmierten Abläufen und die Maschinen erreichen ein Höchstmaß an Autonomie.

Wie solche Lösungen in der Praxis aussehen, zeigen jede Menge Anbieter aus der Bildverarbeitung auf der automatica, darunter auch Start-ups wie Mech-Mind Robotics. Das im Jahr 2016 gegründete Unternehmen hat mit der Unterstützung von Intel und weiteren Investoren über 200 Millionen US-Dollar an Gesamtfinanzierung aufgebracht und zählt bereits heute zu den Top-Playern, wenn es darum geht, anspruchsvollste Automatisierungsaufgaben mit KI und Deep Learning zu bewältigen.

Für die Fachbesucher bietet sich auf den Messeständen der Aussteller, wie Basler, Carl Zeiss, IDS, MVTec oder VMT, die perfekte Gelegenheit, um sich über den aktuellen Stand der Technik in der KI-gestützten Bildverarbeitung zu informieren. Welche Aufgaben lassen sich damit lösen, wie einfach sind diese Systeme zu integrieren, was kosten sie und wie steht es um ihre Amortisation?

Roboterhersteller aus aller Welt zeigen wegweisende Entwicklungen

Auch wird mit Spannung erwartet, welche innovative Lösungen die Roboterhersteller auf der automatica zeigen werden. Eines steht bereits heute fest: Noch nie waren so viele Roboterhersteller angemeldet wie in diesem Jahr. Dabei kommen viele Erstaussteller aus dem asiatischen Raum.

Ein KI-Thema, das in naher Zukunft von entscheidender Bedeutung sein wird, ist die Sprachprogrammierung. Ließen sich Roboter über natürliche Sprache programmieren, wäre mit einem Schlag die größte Hürde für deren Einsatz beseitigt. Und tatsächlich rückt der Traum von der einfachen Sprachprogrammierung in greifbare Nähe, wie der Blick nach Augsburg belegt. Seit geraumer Zeit beschäftigt sich ein Team bei KUKA mit generativer KI für die Erstellung von Programmiercodes. Worum es dabei geht, bringt Roland Ritter, Head of Software Portfolio Management bei KUKA, auf den Punkt: „Wir entwickeln derzeit einen KI-Chatbot, der Befehle in natürlicher Sprache in Codes überführt, um den Roboter so für die jeweilige Aufgabe zu programmieren. Gelingt dies, kann jedermann den Einstieg in die Roboterprogrammierung meistern.“

Noch laufen die Versuche in einer virtuellen Umgebung, noch nutzt man den digitalen Zwilling, um die KI-generierten Roboterprogramme zu testen und damit für den Einsatz in der realen Welt fit zu machen. Aber die Entwicklung schreitet voran und es ist nur eine Frage der Zeit, bis KI-Assistenten und Roboterprogrammierung Hand in Hand gehen.

Mobile Roboter: autonomer Einsatz dank Künstlicher Intelligenz

Wie bei den stationären Robotern kommt Künstlicher Intelligenz auch in der mobilen Robotik eine Schlüsselrolle zu. Hier dürfte der Impact für den Bereich der autonomen Navigation am größten sein, denn dank KI ist ein komplett autonomer Einsatz von AMRs in komplexen, sich permanent verändernden Umgebungen möglich. Nicht ohne Grund hat ABB Robotics im Jahr 2023 Sevensense Robotics übernommen. Das Schweizer Unternehmen ist auf die VSLAM-Technologie (Visual Simultaneous Localization and Mapping) spezialisiert. Diese KI-gestützte Technologie gilt als ein Game Changer, die es AMR ermöglicht, sich in einer unbekanntem Umgebung zu orientieren und dort präzise zu navigieren. Sami Atiya, Leiter des Geschäftsbereichs Robotik & Fertigungsautomation von ABB: „Ausgestattet mit Bildverarbeitungstechnologie und KI scannt jeder mobile Roboter einen bestimmten Teil des Gebäudes. Die Blickfelder aller Roboter werden zu einer vollständigen Karte zusammengefügt, sodass die AMR auch in sich schnell verändernden Umgebungen autonom arbeiten können.“

Auf welche Systeme die vielen Anbieter von AGVs und AMRs für ihre Navigation setzen und welche unterschiedliche Logistikaufgaben sich damit lösen lassen – auch das wird die automatica zeigen. Das Angebot ist ebenso wie der Markt riesig. Und das gilt für das gesamte Angebotspektrum in allen Ausstellungsbereichen vom Greifer bis zum Cobot: Überall ist KI inside und überall sorgt diese Technologie für Quantensprünge hinsichtlich Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Über die automatica

Die automatica ist der weltweit führende Marktplatz für die automatisierte, intelligente Produktion. Sie ist das richtungweisende Ereignis für Unternehmen aus allen Industriebranchen und verschafft den Zugang zu Innovationen, Wissen und Trends mit hoher Businessrelevanz. Die automatica

Pressemitteilung | 2025-02-20 | 5/5

begleitet und gestaltet die Transformation der industriellen Fertigung – von der automatisierten bis zur autonomen Produktion. Hinter dem industriegetriebenen Konzept der automatica stehen die Messe München GmbH und der VDMA Robotik + Automation, ideeller Träger der Messe.

Messe München

Als einer der bedeutendsten Messeveranstalter der Welt zeigt die Messe München auf ihren weltweit mehr als 90 Fachmessen die Welt von morgen. Darunter sind elf Weltleitmessen wie bauma, BAU, IFAT, electronica oder ISPO. Das Portfolio umfasst Fachmessen für Investitions- und Konsumgüter ebenso wie für neue Technologien. Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften organisiert sie Fachmessen in China, Indien, Brasilien, Südafrika, Türkei, Singapur, Vietnam, Hongkong, Thailand und den USA. Mit einem Netzwerk von über 15 Beteiligungsgesellschaften und fast 70 Auslandsvertretungen ist die Messe München in mehr als 130 Ländern aktiv. Die jährlich mehr als 150 Veranstaltungen ziehen im In- und Ausland rund 50.000 Aussteller und rund drei Millionen Besucher an.