

BECOM BLUETECHNIX

Leistungsstärkste ToF-Kamera der Welt

VON RAINER GRÜNWALD

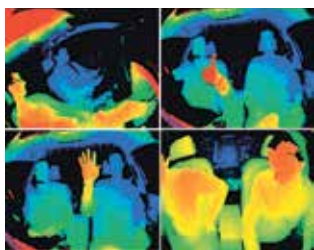
Mit der Argos3D-P330 setzt BECOM neue Maßstäbe.

ToF? Die neue „Time-of-Flight“-Kamera Argos3D-P330 ist der ganze Stolz der Ingenieure von BECOM BLUETECHNIX auf der Smart Automation Austria (Halle A, Stand A0537). Die „Super-Argos“ gilt derzeit als leistungsstärkste 3D-ToF-Kamera am Weltmarkt.

Was „Time-of-Flight“-Kameras können, ist leicht erklärt: Sie lassen autonom fahrende Autos „sehen“, Notbremsassistenten Fußgänger erkennen und zählen die Fahrgäste bei Bahn- und Busterminals in Echtzeit. Technisch gesehen handelt es sich bei Time-of-Flight-Kameras um eine Art lichtbasiertes Radar. Die Kamera erfasst ihre Umgebung mit einem Lichtkegel (bei der P330 ein unsichtbarer Infrarot-Laser) und ermittelt über die Laufzeit des reflektierten Lichts in Mikrosekunden die exakte Entfernung jedes einzelnen Bildpunktes. Im Fall der Argos3D-P330 sind das 100.000 Bildpunkte. Praktisch in Echtzeit entsteht so ein räumliches 3D-Bild des Geschehens. Hindernisse oder Bewegungen können blitzartig erfasst werden (siehe auch Interview rechts).

ToF in der Industrie Inzwischen ist die ToF-Technologie auch in der Industrie und in der Medizin angekommen. Time-of-Flight-Kameras von BECOM BLUETECHNIX werden heute etwa im Lagerbereich (Vermessung und Dokumentation von Paletten, Schüttgutvermessung) oder in der Medizin eingesetzt (Veränderung der Patientenlage, Sturzerkennung). Neben dem Star P330 ebenfalls am BECOM BLUETECHNIX-Stand zu bestaunen: das ToF-Volumenmodell Argos3D-P220 und kleine multiTOF-Kameras, die etwa in der Automobilentwicklung (3D-Erfassung von Fahrer- und Beifahrerverhalten im Fahrzeuginneren) eingesetzt werden.

BECOM-Gruppe Seit 2016 ist BLUETECHNIX Teil der BECOM-Gruppe, einem der führenden Elektronik-Dienstleister Österreichs. Gemeinsam hat man – Stichwort Internationalisierung – noch Einiges vor. Neben einer Tochter in Ungarn und China hat sich BECOM zuletzt an der IVP Group Germany beteiligt. bluetechnix.com bzw. becom.at



multiTOF-Kamerabild: So „sieht“ eine multiTOF-Cam Fahrer & Beifahrer im Fahrzeuginneren.



BECOM

BECOM

Argos3D-P220
ToF-Kamera von BECOM BLUETECHNIX

Argos3D-P330
Weltrekordhalter am Messestand.
Oben: BECOM-Werk in Hochstraß bei Lockenhaus (Burgenland)

BECOM / MICHAEL KAMMETER

► Interview

BECOM macht ToF fit für Auto & Industrie

Manager BECOM-Gruppe DI-FH Roman Bock, Msc. über seinen Messestar Argos 3D und die Zukunft der BECOM-Gruppe

INDUSTRIE.KURIER: Die Argos 3D-P330 ist heuer der Star am Messestand von BECOM BLUETECHNIX. Was ist das Besondere an dieser „Time of Flight“ (ToF)-Kamera zur Erfassung von Objekten?

Roman Bock: Mit der P330 ist es der BECOM Gruppe gelungen die leistungsstärkste ToF-Kamera der Welt zu entwickeln. Sie ist für eine Vielzahl von Einsatzgebieten geeignet, vordergründig wird die P330 im Bereich der Logistik, Medizin und Automatisierung positioniert. Mit dieser Kamera decken wir die Anforderungen in den einzelnen Bereichen vollumfänglich ab, was die Auflösung, die Reichweite und den Öffnungswinkel betrifft – und schlagen andere Technologien im Preis. Die Time-of-Flight Technologie ist mittlerweile in den Entwicklungshäusern der großen Unternehmen angekommen und findet Einzug in der Industrie.

ToF-Kameras sind eine relativ neue Entwicklung. Wie funktionieren sie? Welche Anwendungsbereiche gibt es bis jetzt?

Time-of-Flight 3D Sensoren ermöglichen es die Umgebung dreidimensional zu erfassen, dies schnell und unabhängig von den Umgebungsbedingungen. Der Sensor arbeitet als lichtbasiertes Radar und ermittelt bis zu 100.000 Entfernungswerte gleichzeitig durch Aussenden von infrarotem Licht und Messung der Lichtlaufzeit. Damit können Hindernisse, Positionen, Objekte oder Volumen ermittelt werden. Je nach Einsatzgebiet kommen unterschiedliche Sensoren zur Anwendung. Die führende Größe ist hier vor allem die Auflösung.

Time-of-Flight ist eine recht junge Technologie, die sich stark im Consumer Bereich entwickelt hat, wie z. B. bei Microsofts Bewegungssteuerung Kinect 2 oder dem Einsatz in Mobiltelefonen (Google Tango). Die BECOM Gruppe hat diese neue Technologie mit der Argos-Serie fit für die Welt der Fahrzeuge und der Industrie gemacht.

Neben der Argos 3D-P330 gibt es eine weitere Neuentwicklung, die Argos 3D-P220 – in welchen Bereichen wird diese Kamera eingesetzt?

Die P220 wurde zur Erfassung von Personen mit höchster Zuverlässigkeit entwickelt und gehört zu den leistungsfähigsten Systemen am Markt. Hier war die Herausforderung eine leistungsstarke, kompakte

und zuverlässige Kamera zu entwickeln. Beispielhafte Anwendungen finden sich im Bus-/Bahnbereich für Echtzeit-Fahrgastzählung aber auch im Gebäudebereich bei Zugangsschleusen.

BLUETECHNIX ist seit 2016 Teil der BECOM-Gruppe. Abgesehen von ToF-Kameras – womit beschäftigt sich die BECOM-Gruppe sonst noch konkret?

Die BECOM Gruppe ist einer der größten Elektronik-Dienstleister in Österreich mit international ausgerichteten Kunden im Bereich Automotive, Industrie und Medizin. Das Dienstleistungsportfolio beinhaltet die Schwerpunkte Produktion, Forschung und Entwicklung sowie Zertifizierung/Validierung. Wir decken den kompletten Produktlebenszyklus, von der Entwicklung, über den Prototypenbau, bis hin zur Serienproduktion, sowie den kompletten After-sales- und Logistik-Bereich aus einer Hand ab.

Mit der Beteiligung an der BLUETECHNIX bieten wir auch Eigenprodukte an, die vollständig in der BECOM Gruppe entwickelt, zertifiziert und produziert werden. Damit hat man die komplette Wertschöpfung in der Gruppe.

Kürzlich wurden die automatisierten Kalibrierungsstände am Produktionsstandort in Hochstraß/Burgenland

fertiggestellt. Somit stehen Kapazitäten für ca. 40.000 Kameras pro Jahr zur Verfügung.

Wie sieht die BECOM-Gruppe die Zukunft im Lichte einer immer stärkeren Internationalisierung und Globalisierung?

Die Themen Internationalisierung und Industrie 4.0 sind in der BECOM Gruppe schon lange angekommen, gerade mit einem Produktionsstandort in Österreich muss man als Lösungsanbieter in der Elektronik sehr stark auf seine Kunden eingehen.

In der BECOM Gruppe werden aktuell 2.500 verschiedene Produkte an mehreren Produktionsstandorten mit Losgrößen von 10 bis 10 Millionen Stück pro Jahr gefertigt. Hinter diesen Produkten stehen auch international ausgerichtete Kunden, welche auf der Produktionsseite weltweite Produktionsstandorte von ihrem Dienstleister voraussetzen.

Um diese 2.500 verschiedenen Produkte produzieren zu können ist Einiges an logistischer Meisterleistung notwendig. Es müssen 30.000 unterschiedliche Komponenten in der richtigen Stückzahl zur richtigen Zeit am



Manager BECOM-Gruppe DI-FH Roman Bock, Msc.: neuer Marktauftritt der gesamten BECOM Gruppe ab 30. Juni

richtigen Standort beim richtigen Arbeitsplatz sein.

Wir liefern nicht nur „Just in Time“ sondern „Just in Sequence“ und verbauen pro Tag bis zu 3 Mio. Bauteile. Zu den Kunden von BECOM zählen unter anderem BMW, ZKW, Samsung, AVL und Andritz. Im Oktober 2017 haben wir übrigens den AVL-Award für Quality Excellence erhalten.

Man hört auch von einem völlig neuen Marktauftritt...

Die Internationalisierung der letzten Jahre und die Erweiterung des Dienstleistungsspektrums werden sich zukünftig in einem neuen einheitlichen Marktauftritt wiederfinden. In der BECOM Gruppe wurde ein übergreifendes Projekt aufgesetzt und alle verbundenen Unternehmen werden ab 30. Juni im neuen Gewand auftreten um als Gruppe wahrgenommen zu werden.