****

|  |  |
| --- | --- |
| **Leserkontakt:** | **Pressekontakt:** |
| **congatec AG** | **SAMS Network**  |
| Christian Eder | Michael Hennen |
| Telefon: +49-991-2700-0 | Telefon: +49-2405-4526720 |
| info@congatec.com [www.congatec.com](http://www.congatec.com)  | info@sams-network.com [www.sams-network.com](http://www.sams-network.com)  |



*Text und Foto verfügbar:* [*https://www.congatec.com/de/congatec/pressemitteilungen.html*](https://www.congatec.com/de/congatec/pressemitteilungen.html)

Pressemitteilung

congatec und Hacarus stellen KI-Kit auf Basis von Sparse Modeling vor

**Weniger ist mehr**

**Deggendorf, 27. November 2019 \* \* \*** congatec – ein führender Anbieter von Embedded Computer Technologie – und die japanischen KI Experten von Hacarus haben heute das weltweit erste Embedded Computing Kit für Künstliche Intelligenz (KI) vorgestellt, das Sparse Modeling Technologie nutzt. Sparse Modeling ermöglicht es, mit wenigen Trainingsdaten hohe Vorhersagewahrscheinlichkeiten zu erzielen. Dies ist – unter anderem – für visionbasierte Inspektionssysteme von Vorteil, da eine hohe Fertigungsqualität wenig Ausschuss bedeutet. Mit lediglich 50 oder sogar noch weniger solcher Bilder kann Sparse Modeling ein neues Inspektionsmodell erstellen. Das ist erheblich weniger, als die 1.000 oder mehr Bilder, die für eine herkömmliche KI erforderlich sind. Das Sparse Modeling Kit, das Kunden über Hacarus beziehen können, kann Stand-Alone oder als Add-on zu bestehenden Inspektionssystemen genutzt werden. Zu den Zielkunden zählen vor allem Visionsystem-Anbieter und Systemintegratoren. Ein weiterer Anwenderkreis sind Maschinen- und Anlagenbauer, die visionbasierte KI in ihren Geräten nutzen wollen, bisher aber davor zurückgeschreckt sind, weil sie bei Kunden unterschiedlichste Aufstellorte vorfinden, sodass die Algorithmen angepasst werden mussten, was bislang zu aufwendig war.

„Entwickler werden mit Sparse Modeling in die Lage versetzt, Prüfsysteme der nächsten Generation zu entwickeln, die sich auf individuelle Bedingungen trainieren lassen und somit überall funktionieren. Es müssen also nicht mehr überall optimale Bedingungen, wie z.B. sehr konstante Lichtverhältnisse vorherrschen. OEM gewinnen auch mehr Flexibilität bei der Anpassung an sich ändernde Produktionsprozesse, was auf dem Weg zur industriellen IOT/Industrie 4.0 gesteuerten Losgrößenproduktion unerlässlich ist“, erklärt Christian Eder Director Marketing bei congatec.

Sparse Modeling ist im Wesentlichen ein Ansatz zur Datenmodellierung, der sich auf die Identifizierung einzigartiger Merkmale konzentriert. Einfach ausgedrückt interpretiert Sparse Modeling Daten ähnlich dem menschlichen Verstand, anstatt jedes einzelne Haar und jeden Millimeter einer Person zu betrachten.

„Der Mensch ist in der Lage, Freunde und Familie anhand von Schlüsselmerkmalen wie Augen oder Ohren zu erkennen. Sparse Modeling integriert eine vergleichbare Logik in intelligente Bildverarbeitungssysteme. Auf diese Weise muss nicht das gesamte Volumen an Big Data verarbeitet werden, wie bei konventioneller KI, sondern nur wenige ausgewählte Daten. Sparse Modeling-basierte Algorithmen reduzieren die Daten auf diese einzigartigen Merkmale“, erläutert Takashi Someda, CTO von Hacarus die Vorteile von Sparse Modeling. Dadurch ist auch der Footprint dieser KI deutlich kleiner, was ideal für lüfterlose Low-Power Systeme ist, die im 24/7 Dauereinsatz nur einen begrenzten Energie-Spielraum haben, um KI zu integrieren.

**Starter Kit mit skalierbarer Hardware Plattform**

Das neue Starter-Kit basierend auf congatec Hardware und Hacarus Software kann sofort in jeder GigE- und USB 3.x-Umgebung eingesetzt und getestet werden. Es ist auf der Grundlage von in etwa handtellergroßen Computer-on-Modules konzipiert. Das System misst lediglich 173 x 88 x 21,7 mm (6,81 x 3,46 x 0,85 Zoll). Dank neuester Intel Atom® und Celeron® Prozessoren (Codename Apollo Lake), die nun vollständig für die Serienproduktion verfügbar sind, ist das System nicht nur schlank, sondern auch außergewöhnlich leistungsfähig. Trotz seiner geringen Größe verfügt das System über eine Vielzahl von I/Os, die unterschiedlichste Konfigurationen der Endkunden ermöglichen. Als Standardschnittstellen stehen 2 x GbE (applikationsfertig für GigE Vison), 1 x USB3.0/2.0, 4 x USB2.0 und 1 x UART (RS-232) bereit. Erweiterungen sind mit 2 x Mini-PCIe (USIM Sockel), 1 x mSATA Sockel und 16-Bit programmierbarem GPIO möglich. Der erweiterte Eingangsspannungsbereich erstreckt sich von 9V bis 32V.

**Über congatec**

congatec ist ein stark wachsendes Technologieunternehmen mit Fokus auf Embedded-Computing-Produkten. Die leistungsstarken Computermodule werden in einer Vielzahl von Systemanwendungen und Geräten in der industriellen Automatisierung, der Medizintechnik, dem Transportwesen, der Telekommunikation und vielen anderen Branchen eingesetzt. Im Segment Computer-on-Module ist congatec globaler Marktführer mit einer exzellenten Kundenbasis von Start-ups bis zu internationalen Blue-Chip-Unternehmen. Das 2004 gegründete Unternehmen mit Sitz in Deggendorf erwirtschaftete 2018 einen Umsatz in Höhe von 133 Mio. US Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.congatec.de](http://www.congatec.de/) oder bei [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/455449), [Twitter](https://mobile.twitter.com/congatecAG) und [YouTube](http://www.youtube.com/congatecAE).

\* \* \*

*Intel und Intel Atom und Celeron sind Handelsmarken oder eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.*