Q.ANT und Fraunhofer IPA gründen Kompetenz-Zentrum

Am 7. März haben das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA und das Technologieunternehmen Q.ANT einen Vertrag zur Gründung des Kompetenz-Zentrums Mensch-Maschine-Schnittstelle unterzeichnet. Ziel der Kooperation ist es, feinste Nervensignale aus Muskelaktivitäten zu detektieren, daraus entstehende Informationen zu interpretieren, um damit Maschinen und Geräte anzusteuern. So könnten sich künftig etwa Handprothesen intuitiv steuern lassen.

»Die Magnetfeldsensorik auf Basis von Quantentechnologie spielt eine wichtige Rolle für die Prothetik. Der Sensor ermöglicht die feinen Sensitivitäten, die wir für das Auslesen von Biosignalen benötigen«, sagt Urs Schneider, Leiter der Biomechatronik-Forschung am Fraunhofer IPA. »Mit Q.ANT, das sich auf Quantentechnologien für Sensorik und Computing spezialisiert hat, konnten wir den richtigen Partner gewinnen.«

Das Kompetenzzentrum hat seinen Sitz in Stuttgart-Vaihingen und bringt rund 15 Experten aus Forschung und Industrie zusammen.

»Wir wollen Handprothesen, wie gesunde Gliedmaßen, durch neuronale Impulse steuern. Das Fraunhofer IPA bringt ausgewiesene Expertise auf diesem Feld der Biomechatronik in unsere strategische Partnerschaft mit ein. Hieraus lassen sich komplett neuartige Anwendungen in der Medizintechnik denken. Wir gehören damit zu den Pionieren auf diesem vielversprechenden Anwendungsfeld für Quantensensorik und definieren die Mensch-Maschine-Schnittstelle neu«, sagt Michael Förtsch, CEO von Q.ANT.

Beide Kooperationspartner bringen langjährige Erfahrung in die Kooperation ein: Q.ANT entwickelt seit fünf Jahren einen auf Quantentechnologie basierenden Magnetfeldsensor. Er zeichnet sich insbesondere durch seine Kombination aus Sensitivität, Größe und einen Betrieb bei Raumtemperatur aus. Das Fraunhofer IPA kann auf mehr als 15 Jahre Expertise in Biomechatronik und Biosignal-Prozessierung bauen. So werden die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen vom Fraunhofer IPA Biosignale charakterisieren, um dann entsprechende Algorithmen zu programmieren, die die Sensordaten in Steuerungsbefehle für die Prothese umwandeln. Am Institut werden auch die entsprechenden Versuchsreihen mit Patientinnen und Patienten durchgeführt, deren Ergebnisse in die Entwicklung der Prothesen-Prototypen einfließen.

Über Q.ANT

Q.ANT ist ein Hightech-Start-up, das photonische Quantentechnologien vorantreibt und industrialisiert, und dadurch die Grenzen zu neuen Anwendungsfeldern und Prozessen verschiebt. Das Unternehmen arbeitet an Technologien zur Datengenerierung und Datenverarbeitung. Dafür entwickelt Q.ANT Quantensensoren und Computerchips.

Pressemitteilung

13.03.2024
Quelle: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Weitere Informationen

Dr. med. Urs Schneider
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart
Tel.: +49 (0)711 970 3630
E-Mail: urs.schneider(at)ipa.fraunhofer.de

- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
- Q.ANT GmbH