

Neuartige Steuerung von Prothesen als Ziel

Q.ANT und Fraunhofer IPA gründen Kompetenz-Zentrum für Prothetik mit Quantentechnologie

Stuttgart, 7. März 2024 / Das Technologieunternehmen Q.ANT und das Fraunhofer IPA haben heute einen Vertrag zur Gründung des Kompetenz-Zentrum 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.

Q.ANT nimmt eine führende Rolle auf dem Feld der Magnetfeldsensorik auf Basis von Quantentechnologie ein. „Der Sensor von Q.ANT ermöglicht die feinen Sensitivitäten, die wir für das Auslesen von Biosignalen benötigen“, sagt Urs Schneider, Leiter der Biomechatronik-Forschung am Fraunhofer IPA.

Das Kompetenzzentrum hat seinen Sitz in Stuttgart 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, das sich auf photonische Quantentechnologien für Sensorik und Computing spezialisiert hat.

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 Spezialistinnen und Spezialisten vom IPA Biosignale charakterisieren, um dann entsprechende Algorithmen zu programmieren, die die Sensordaten in Steuerungsbefehle für die Prothese umwandeln. Am Fraunhofer-Institut werden auch die entsprechenden Versuchsreihen mit Patientinnen und Patienten durchgeführt, deren Ergebnisse in die Entwicklung der Prothesen-Prototypen einfließen.

Bildunterschrift: Urs Schneider von Fraunhofer IPA und Michael Förtsch von Q.ANT setzen sich mit der Partnerschaft ehrgeizige Ziele für die Entwicklung neuartiger Prothesensteuerungen.

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 Photonische Prozessoren. Mit den vier Produktlinien Photonic Computing, Particle Metrology, Atomic Gyroscopes und Magnetic Sensing ist Q.ANT ein Partner für unterschiedlichste Branchen und Anwendungsfelder, die von Medizintechnik über Autonomes Fahren bis hin zu Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau und Prozesstechnik reichen. Q.ANT beschäftigt rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort Stuttgart.

Über Fraunhofer IPA

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 19 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.

Kontakt für die Medien:

Q.ANT GmbH
Jörg Kochendörfer
Fellow Marketing Manager
+49 160 5619730
joerg.kochendoerfer@qant.gmbh
www.qant.com