

Innovationen im intraoperativen Neuromonitoring: Startschuss für drei neue Forschungsprojekte der inomed Medizintechnik GmbH

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die inomed Medizintechnik GmbH Investitionen in Höhe von insgesamt 5,85 Millionen Euro in die Erforschung von Zukunftstechnologien und die Entwicklung von Medizinprodukten geplant.

Die geförderten Projekte sind in den Maßnahmen „6G-Industrieprojekte zur Erforschung von ganzheitlichen Systemen und Teiltechnologien für den Mobilfunk der 6. Generation“ im Forschungsprogramm für Kommunikationssysteme „Souverän. Digital. Vernetzt.“, „Leuchtturmprojekte der quantenbasierten Messtechnik zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen“ im Rahmen des Programms „Quantentechnologien – von den Grundlagen zum Markt“ und der steuerlichen Forschungsförderung angesiedelt.

Mobilfunkstandard 6G für bessere klinische Zusammenarbeit

Die Motivation für das Forschungsprojekt „Holistische Entwicklung leistungsfähiger 6G-Vernetzung für verteilte medizintechnische Systeme (6G Health)“ entstand angesichts der großen Herausforderungen bei der medizinischen Versorgung der Bevölkerung durch den demografischen Wandel. In Zukunft werden voraussichtlich immer weniger medizinische Fachkräfte für die Versorgung einzelner Patientinnen und Patienten zur Verfügung stehen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, soll eine innovative 6G-Infrastruktur für den Einsatz in der Medizintechnik entwickelt werden.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „6G Health“, dessen Kick-off am 08.02.2023 an der Leipziger Universitätsmedizin erfolgte, erarbeiten und analysieren insgesamt 19 renommierte Partner über drei Jahre hinweg gemeinsam 6G-basierte Komponenten für zukünftige Medizintechnik-anwendungen. Mit den im Verbundprojekt angestrebten Lösungen werden die Weichen für eine ganzheitliche Optimierung der Gesundheitsversorgung entlang der drei Schwerpunkte Patienten, Behandelnde und Prozesse gestellt. Der Schwerpunkt der inomed Medizintechnik GmbH liegt dabei auf der Einbindung von Funkschnittstellen in medizinische Systeme und der Vernetzung von Systemen unterschiedlicher Hersteller im OP. Die Integration moderner 6G-Technologien in der Medizin eröffnet vielfältige Perspektiven und kann sowohl zur Verbesserung der Lebensqualität als auch zur Entlastung des Gesundheitssektors beitragen.

Quantensensorik für bessere Hirntumor-Operationen

Das Forschungsprojekt „DIAMond-based Quantum sensing for NeuroSurgery (DiaQNOS)“ entstand vor dem Hintergrund der besonderen Herausforderungen bei Hirntumor-Operationen. Bisher stehen Chirurgen präzise intraoperative Informationen nur eingeschränkt zur Verfügung. Mit der Entwicklung einer neuen Generation intraoperativer Funktionsdiagnostik und Tumordetektion mittels eines neuartigen Quanten-Neuro-Analysators (QNA) soll sich das nun ändern.

Der QNA soll eine weit über den derzeitigen Stand der Technik reichende Informationsmenge zur Differenzierung von Hirntumoren sowie über Gehirnfunktion und gesundes Gewebe bieten und damit die Sicherheit, Präzision und Effizienz der neurochirurgischen Krebstherapie verbessern. Realisiert wird dies mittels hochempfindlicher diamantbasierter Quantensensoren, die im Rahmen des Projekts „BrainQSens“ entwickelt wurden.

inomed Medizintechnik GmbH

inomed entwickelt, fertigt und vertreibt medizintechnische Produkte in den Bereichen Intraoperatives Neuromonitoring, Funktionelle Neurochirurgie, Schmerztherapie und Neurologische Diagnostik. Seit über 30 Jahren tragen inomed Geräte dazu bei, Behandlungen zu verbessern und die Patientensicherheit zu erhöhen. Zur inomed Gruppe gehören über 300 Mitarbeiter, neun Tochtergesellschaften und ein großes Netzwerk von geschulten Händlern in mehr als 100 Ländern.

Im Verbundprojekt „DiaQNOS“ war die Eröffnungsveranstaltung bereits im Dezember 2022 am Helmholtz-Institut Mainz. Hierin arbeiten acht verschiedene Partner aus Forschung, Medizin und Industrie über fünf Jahre hinweg zusammen. Die inomed Medizintechnik GmbH konzentriert sich in diesem Zusammenhang auf die Weiterentwicklung des aktuellen Goldstandards der elektrophysiologischen Gewebeidentifizierung und den Aufbau einer Systemplattform für das quantenbasierte Messsystem. Die im Forschungsprojekt entwickelte Technik kann perspektivisch auf ein breites Spektrum anderer Erkrankungen übertragen werden und die Grundlage für quantensensorische Medizinprodukte bilden.

Weiterentwicklungen für das intraoperative Neuromonitoring

Darüber hinaus arbeitet die inomed Medizintechnik GmbH in einem internen Forschungsprojekt an innovativen Weiterentwicklungen ihrer Systeme für das intraoperative Neuromonitoring. Gefördert wird das Projekt vom BMBF im Rahmen der steuerlichen Forschungsförderung entsprechend dem zum 01.01.2020 in Kraft getretenen Gesetz zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung (FZuIG; BGBl I S. 2763).

Mithilfe der Förderung durch das BMBF möchte die inomed Medizintechnik GmbH auch zukünftig die Sicherheit von Patientinnen und Patienten während operativen Eingriffen durch den Einsatz neuester Technologie in qualitativ hochwertigen Systemen unterstützen und dadurch neue Maßstäbe setzen. Die erfolgreiche Umsetzung der Arbeiten wird durch ein qualifiziertes und hochmotiviertes Team gewährleistet. Als mit dem TOP 100 Innovationspreis 2022 ausgezeichnetes Unternehmen beschäftigt inomed bereits 20 % seiner Mitarbeitenden in der Forschung, Entwicklung und dem Produktmanagement. Durch die Projekte werden nun noch weitere neue Stellen geschaffen und so setzt die inomed Unternehmensgruppe ihr stetiges Wachstum der letzten Jahre weiter fort.

Pressekontakt:

inomed Medizintechnik GmbH
Laura Mosquera Rodriguez
press@inomed.com
Tel.: +49 7641/9414-786

inomed Medizintechnik GmbH

inomed entwickelt, fertigt und vertreibt medizintechnische Produkte in den Bereichen Intraoperatives Neuromonitoring, Funktionelle Neurochirurgie, Schmerztherapie und Neurologische Diagnostik. Seit über 30 Jahren tragen inomed Geräte dazu bei, Behandlungen zu verbessern und die Patientensicherheit zu erhöhen. Zur inomed Gruppe gehören über 300 Mitarbeiter, neun Tochtergesellschaften und ein großes Netzwerk von geschulten Händlern in mehr als 100 Ländern.