

PRESSEMITTEILUNG 03/02/2026

Mehr Sicherheit bei Schilddrüsenoperationen durch Künstliche Intelligenz

BMFTR fördert neues Verbundprojekt KISMO

Anfang November startete das vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) geförderte Forschungsprojekt KISMO (Künstliche Intelligenz in der Schilddrüsenchirurgie für die Analyse von intraoperativem neurophysiologischem Monitoring). In dem dreijährigen Verbundvorhaben arbeiten das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM), die Universitätsmedizin Mainz sowie der Medizintechnikhersteller inomed Medizintechnik GmbH gemeinsam daran, die Sicherheit von Schilddrüsenoperationen mithilfe künstlicher Intelligenz weiter zu erhöhen.

Schilddrüsenoperationen bergen ein erhebliches Risiko für Verletzungen des Stimmbandnervs. Solche Verletzungen können für Patient*innen gravierende Folgen haben – von anhaltenden Stimmveränderungen über eine teilweise oder vollständige Stimmbandlähmung bis hin zu akuter Atemnot. Um die Nervenfunktion während des Eingriffs zu überwachen, wird bereits heute das intraoperative Neuromonitoring (IONM) eingesetzt. Dabei entstehen große Mengen komplexer neurophysiologischer Signaldaten, die Chirurg*innen in kurzer Zeit korrekt interpretieren müssen.

Genau hier setzt KISMO an. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines KI-gestützten Assistenzsystems zur automatischen Analyse von IONM-Signaldaten in Echtzeit. Der Demonstrator soll kritische Veränderungen frühzeitig erkennen und Chirurg*innen durch Warnhinweise und Handlungsempfehlungen bei intraoperativen Entscheidungen unterstützen. Perspektivisch soll so nicht nur die Erkennung von Nervenschädigungen verbessert, sondern deren Entstehung möglichst verhindert werden.

Im Projekt werden zunächst retrospektiv gesammelte neurophysiologische Signaldaten analysiert, um Muster und Abweichungen zu identifizieren, die auf drohende Nervenschädigungen hinweisen könnten. Auf Basis dieser Erkenntnisse soll der Demonstrator später kontinuierliche Echtzeitanalysen während der Operation ermöglichen und automatisch Vorschläge für geeignete operative Strategien generieren.

Beim Kick-off-Treffen am 28.01.2026 wurden die inhaltlichen Schwerpunkte, Arbeitspakete und Meilensteine festgelegt. In den kommenden Monaten bündeln die Projektpartner ihre Expertise aus Medizin, Medizintechnik und angewandter KI-Forschung, um praxistaugliche Lösungen für den klinischen Einsatz zu entwickeln.

Mit der Förderung des Projekts KISMO leistet das BMFTR einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der digital assistierten Chirurgie und zur Erhöhung der Patientensicherheit bei Schilddrüsenoperationen.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Kick-off-Treffen des BMFTR-geförderten Projekts KISMO mit Mitarbeitenden des Fraunhofer ITWM, der Universitätsmedizin Mainz und der inomed Medizintechnik GmbH © Fraunhofer ITWM

inomed Medizintechnik GmbH

inomed entwickelt, fertigt und vertreibt medizintechnische Produkte in den Bereichen Intraoperatives Neuromonitoring, Funktionelle Neurochirurgie und Schmerztherapie. Seit fast 35 Jahren tragen inomed Geräte dazu bei, Behandlungen zu verbessern und die Patientensicherheit zu erhöhen. Zur inomed Gruppe gehören über 450 Mitarbeiter*innen, elf Tochtergesellschaften und ein großes Netzwerk von geschulten Händlern in mehr als 100 Ländern.

Pressekontakt:

inomed Medizintechnik GmbH

Laura Karl

press@inomed.com

Tel.: +49 7641/9414-786