

Spitzentechnologie aus Mecklenburg-Vorpommern: Neues MRT-Patientenmonitoring auf dem Weg in den internationalen Markt

2.10.2026 - | Universität Rostock

Aus gemeinsamer Forschung wird konkrete Medizintechnik: Die Universität Rostock und das Medizintechnikunternehmen bluepoint MEDICAL aus Selmsdorf entwickeln im Verbundprojekt NEO-Patch eine neue Technologie für die Patientenüberwachung während einer MRT-Untersuchung (Magnetresonanztomographie). Das Projekt wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert. Die Markteinführung ist für 2027 geplant.

Im Mittelpunkt steht der OxyTrue® MRI BP, ein Patientenmonitor zur kontinuierlichen Messung der Sauerstoffsättigung (SpO₂), der Pulsfrequenz und des nichtinvasiven Blutdrucks. Das System ist für ein breites Patientenspektrum vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen vorgesehen.

Die Überwachung von Patientinnen und Patienten im MRT bringt besondere technische Anforderungen mit sich: Starke Magnetfelder und elektromagnetische Felder können Sensorik und Elektronik beeinflussen und dürfen zugleich die Bildgebung nicht beeinträchtigen oder die Sicherheit des Patienten gefährden. Gemeinsam haben die Projektpartner deshalb die von bluepoint MEDICAL entwickelte Pulsoximetrie-Technologie SMARTsat® für den Einsatz unter MRT-Bedingungen weiterentwickelt. Ein wesentlicher Fortschritt ist die Möglichkeit, die SpO₂-Messung ohne die bei klassischen Lösungen erforderliche optische Glasfaserstrecke zwischen Sensor und Messsystem zu realisieren.

„Unser Ziel war von Anfang an nicht nur ein wissenschaftlicher Demonstrator. Wir wollten eine Technologie entwickeln, die am Ende tatsächlich beim Patienten ankommt“, sagt Dr. Ulrich Timm, Entwicklungsleiter bei bluepoint MEDICAL. „Mit SMARTsat® verfügen wir über eine eigene Pulsoximetrie-Technologie. Die Herausforderung bestand darin, ein Messsystem zu entwickeln, das auch unter den extremen Bedingungen eines MRT zuverlässig arbeitet. Dass uns dies ohne die bei klassischen Lösungen erforderliche optische Glasfaserstrecke gelingt, ist ein wesentlicher technologischer Schritt.“

Eine wichtige Grundlage für die Entwicklung bietet das MRI flow lab am Lehrstuhl für Strömungsmechanik der Universität Rostock. Dort können Komponenten und Systeme unter realen MRT-Bedingungen untersucht und wissenschaftlich bewertet werden.

„Wenn wissenschaftliche Erkenntnisse gemeinsam mit einem Industriepartner in ein konkretes Medizinprodukt überführt werden, entsteht ein unmittelbarer Mehrwert – für die medizinische Anwendung ebenso wie für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Mecklenburg-Vorpommern“, sagt Prof. Dr.-Ing. habil. Sven Grundmann von der Universität Rostock. Dr.-Ing. Martin Bruschewski von der Universität Rostock ergänzt: „Die MRT-Umgebung stellt außergewöhnlich hohe Anforderungen an Messtechnik und Systemintegration. Im MRI flow lab können wir Komponenten und Systeme gezielt unter diesen besonderen Bedingungen untersuchen und wissenschaftlich bewerten. Gerade diese Verbindung aus Forschungsinfrastruktur und enger industrieller

Zusammenarbeit macht das Projekt besonders.“

Für Bernd Lindner, Geschäftsführer von bluepoint MEDICAL, zeigt das Projekt zugleich das Potenzial des Standorts: „Die Zusammenarbeit mit der Universität Rostock verbindet wissenschaftliche Exzellenz mit der Umsetzungskraft eines spezialisierten mittelständischen Medizintechnikunternehmens. Aus Forschung und Entwicklung hier im Land entsteht ein hochkomplexes Medizinprodukt für den internationalen Markt. Die Zusammenarbeit mit der Universität Rostock verbindet wissenschaftliche Expertise mit der Umsetzungskraft eines spezialisierten mittelständischen Unternehmens.“

Nach Abschluss der Entwicklungs-, Prüf- und regulatorischen Arbeiten soll der OxyTrue® MRI BP im vierten Quartal 2027 auf den Markt kommen. Damit verbindet das Projekt wissenschaftliche Forschung, technologische Innovation und industrielle Wertschöpfung in Mecklenburg-Vorpommern.

Kontakt:

Dr.-Ing. Martin Bruschewski
Universität Rostock
Lehrstuhl für Strömungsmechanik
Tel.: +49 381 498-9328
martin.bruschewskiuni-rostockde

<https://www.uni-rostock.de/universitaet/kommunikation-und-aktuelles/presse-und-kommunikationsstelle/medieninformationen/detailansicht/n/spitzentechnologie-aus-mecklenburg-vorpommern-neues-mrt-patientenmonitoring-auf-dem-weg-in-den-internationalen-markt-288854>