

Presseinformation

ACHTUNG: SPERRFRIST BIS 10.02.2022 14:30 Uhr

3,4 Millionen Euro für Kieler Verbundprojekt „OP der Zukunft“: Ministerpräsident Günther überreicht Förderbescheide

Augmented Reality, Künstliche Intelligenz und robotergestützte Chirurgie vereint im „OP der Zukunft“

Kiel, 10.02.2022. Am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) startet ein Leuchtturmprojekt, das Augmented Reality, Künstliche Intelligenz und robotergestützte Chirurgie auf dem Weg zum „OP der Zukunft“ miteinander verbindet. Kieler Forscherinnen und Forscher bringen die robotergestützte Chirurgie, und damit die Behandlung vieler Patientinnen und Patienten, weiter. Das Projekt wird gefördert aus Mitteln des Europäischen Aufbaufonds für den Zusammenhalt und die Gebiete Europas (REACT-EU) im Rahmen des Operationellen Programms des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Heute übergibt Ministerpräsident Daniel Günther vier Förderbescheide über insgesamt 3,4 Millionen Euro.

„Fördergelder für die medizinische Forschung sind Investitionen für eine bessere Gesundheit und für mehr Lebensqualität“, sagte Günther. Der OP der Zukunft‘ sei ein echtes Vorzeigeprojekt und werde dazu beitragen, Schleswig-Holstein als innovativen Standort in der High-Tech-Medizin weiter zu etablieren und Patientinnen und Patienten noch besser zu helfen. Das Land unterstreiche mit diesem Projekt seine Anstrengungen zum Einsatz Künstlicher Intelligenz und bei der Entwicklung von Weltklasse-Medizintechnik: „KI nimmt in der Medizin einen immer höheren Stellenwert ein. Die REACT-EU-Mittel nutzen wir deshalb zu einem großen Teil für innovative Projekte zu KI und Robotik im Gesundheitssektor. So wird der OP der Zukunft auch in Schleswig-Holstein Realität“, so Günther. Er dankte allen Projektpartnern für das große Engagement und die Initiative, diese innovativen Ideen in die Tat umzusetzen.

Augmented Reality (AR) und Künstliche Intelligenz (KI) sind den meisten im Kontext von Navigationssystemen oder Spielen ein Begriff. AR und KI sollen zukünftig auch im Bereich der Chirurgie zum Einsatz kommen. Im Rahmen des Verbundprojektes „OP der Zukunft“, sollen mithilfe von KI und AR gleich zwei innovative Technologien ausreifen, die das Operieren verbessern werden: Eine Augmented Reality-Lösung für eine noch zielgenauere und schonendere Tumorchirurgie und ein robotisches Assistenzsystem für optimierte Arbeitsabläufe und verbesserten Infektionsschutz im OP. „OP der Zukunft“ ist ein Verbundprojekt des Kurt-Semm-Zentrums (KSZ) am UKSH, mehrerer Lehrstühle aus Fachbereichen der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, der Vater Solutions GmbH, der MiE Medical Imaging Electronics GmbH und der Kiel Scientific GmbH.

Ziel ist es, die bereits etablierte robotergestützte Chirurgie maßgeblich zu verbessern. In diesem Bereich kam bislang das hochmoderne da Vinci der US-amerikanischen Firma Intuitive zum Einsatz. Seit Ablauf der Patente von da Vinci drängen nun auch verstärkt neue Systeme anderer Hersteller in den Markt, was sowohl einen breiteren Zugang zu dieser Technologie ermöglicht als auch den Innovationsdruck auf die Hersteller erhöht. Das Kieler Projekt geht dabei als Vorreiter sogar ganz neue Wege: „In dieser Form ist die Technologie bisher noch nirgendwo implementiert worden“, sagt

Ronny Marquardt, WTSH-Teamleiter Innovationsförderung. „Wir freuen uns sehr darüber, dass diese innovative Technologie in Kiel weiterentwickelt wird, von der in Zukunft viele Menschen profitieren werden.“

Das erste Teilprojekt im Bereich „Augmented Reality“ soll dem Chirurgen erweiterte Informationen über das Operationsgebiet im Sinne einer 3D-Navigationsunterstützung zur Verfügung stellen. Dieses Verfahren soll helfen tumorpositive Lymphknoten und andere Tumorstrukturen während der Operation leichter zu erkennen.

Das zweite Teilprojekt nimmt die Weiterentwicklung der Robotik im OP in den Fokus. Bei der roboterassistierten Chirurgie steuert der Operateur die chirurgischen Instrumente über ein robotisches System. Während der Operateur an einer Bedienkonsole abseits vom OP-Tisch sitzt, arbeiten die OP-Assistenten weiterhin direkt am Patienten. Das soll sich im Rahmen des Projektes „OP der Zukunft“ durch die Entwicklung eines Zweiarm-Assistenzroboters für OP-Assistenten ändern. So sollen Operationen noch präziser, infektionssicherer, schneller, schonender und damit erfolgreicher werden.

Informationen zu den Projektpartnern:

Kurt-Semm-Zentrum am UKSH, Kiel (KSZ):

Namensgeber Prof. Dr. Kurt Semm erfand in den siebziger Jahren die laparoskopische Chirurgie, die Schlüssellochchirurgie durch kleinste Körperöffnungen. Eine Weiterentwicklung dieser OP-Methode ist die Roboter-assistierte Chirurgie, die am Kurt-Semm-Zentrum vorangetrieben wird. Das KSZ, gegründet 2015, das sich der Ausbildung, Krankenversorgung und Forschung in Laparoskopie und Roboter-assistierter Chirurgie verschrieben hat, ist das einzige interdisziplinäre Zentrum seiner Art in Deutschland. Sein Alleinstellungsmerkmal liegt in der intensiven Zusammenarbeit der chirurgischen Fachdisziplinen des UKSH am Campus Kiel.

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel:

An der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) ist die Technische Fakultät (TF) mit sechs Arbeitsgruppen aus den Instituten für Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, und Materialwissenschaft involviert. Ein Teilprojekt befasst sich unter anderem mit einer 3D-Wegeführung im Livebild aus dem Operationsfeld. Das zweite Projekt arbeitet an der technischen Umsetzung eines verbesserten Operationsroboters mit zwei unabhängig voneinander nutzbaren Bedienelementen.

Vater Solutions GmbH, Kiel:

Die Vater Solution GmbH ist ein Unternehmen der Vater Unternehmensgruppe, gegründet 2004, bietet umfangreiche Dienstleistungen im Bereich der IT, unter anderem, Softwarearchitektur, Softwareentwicklung und Prozessdigitalisierung sowie Künstliche Intelligenz, Virtual oder Augmented Reality. Im Projekt OP der Zukunft übernimmt die Vater Solutions GmbH gemeinsam mit der MIE GmbH die technische Umsetzung.

MiE Medical Imaging Electronics GmbH, Seth:

Die MiE GmbH produziert seit 1981 bildgebende Systeme und entsprechendes Zubehör für den gesamten Bedarf der Nuklearmedizin.

Verantwortlich für diesen Presstext:

Peter Höver | Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein | Düsternbrooker Weg 104, 24105 Kiel | Telefon 0431 988-1704 | E-Mail: peter.hoever@stk.landsh.de. Medien-Informationen im Internet: <https://schleswig-holstein.de>

Ute Leinigen | WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH |

Lorentzendam 24, 24103 Kiel | Telefon 0431 66666 820 | E-Mail: leinigen@wtsh.de | www.wtsh.de

Wir fördern Wirtschaft



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein

Wir fördern Wirtschaft



Durch die Europäische Union - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), REACT-EU als Teil der Reaktion der EU auf die Covid-19-Pandemie finanziert.