

Forscher und Praktiker stellen auf Messe Spitzentechnologie aus MV vor

Gerät in Europa einmalig - internationale Blutspendedienste zeigen Interesse

Junge Ingenieure und Wissenschaftler kann man in MV nur mit interessanten innovativen Projekten halten“. in fünfjähriger Forschungsarbeit haben die Universität Rostock und die Selmsdorfer Firma bluepoint Medical die Technologieplattform „SMARTsat“ entwickelt. Derzeitig befinden sich zwei Geräte im europäischen Zulassungsverfahren, die Mitte 2015 in den Markt eingeführt werden.

Auf der weltgrößten Medizintechnikmesse wird die in Europa einmalige Technologie diese Woche in Düsseldorf vorgestellt.

Spitzentechnologie aus Mecklenburg-Vorpommern (MV): Auf der weltgrößten Medizintechnik-Messe in Düsseldorf stellen die Universität Rostock und das Selmsdorfer Medizintechnikunternehmen bluepoint Medical vom 12. bis 15. November die neue Technologieplattform „SMARTsat“ vor. „Es handelt sich um ein Verfahren zur unblutigen kontinuierlichen Bestimmung der arteriellen Sauerstoffsättigung und der Hämoglobinkonzentration des menschlichen Blutes durch Lichtabsorption“, erläuterte Prof. Hartmut Ewald vom Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Universität Rostock.

Auf Basis der in fünfjähriger Forschungsarbeit entstandenen Technologieplattform „SMARTsat“ befinden sich derzeitig zwei Geräte im europäischen Zulassungsverfahren, die Mitte 2015 in den Markt eingeführt werden. Dabei handelt es sich um ein hochentwickeltes Pulsoximeter zur Bestimmung der arteriellen Sauerstoffsättigung des Blutes. Das Besondere an der Technologie ist die Störunempfindlichkeit bei Bewegung des Menschen oder bei starkem Umgebungslicht. „Selbst bei Patienten mit schlechter Durchblutung ist eine zuverlässige Messung möglich“, sagt Prof. Ewald. Das zweite Geräte erlaubt die unblutige Bestimmung der Hämoglobinkonzentration. Finger in die Kappe und warten: Nach etwa 40 Sekunden sind die Hämoglobinwerte ermittelt und können unmittelbar vom Display abgelesen werden. Ein Glücksfall beispielsweise für die Notfallmedizin.

„Das Gerät ist in Europa ein Novum“, zeigen sich Prof. Ewald und bluepoint-Chef Bernd Lindner stolz. Nur auf dem US-amerikanischen Markt gebe es bereits ähnliche Modelle. Für das Gerät aus Selmsdorf gibt es bereits Anfragen von internationalen Blutspendediensten.

Bereits ab diesem November ist die Technologieplattform aus Rostock und Selmsdorf mit speziellen Sensoren auf dem Weltmarkt erhältlich. „Die Marktreife ist hergestellt, die Serienproduktion angelaufen“, freuen sich unisono Professor Hartmut Ewald von der Uni Rostock und Bluepoint-Geschäftsführer Bernd Lindner. „Wir sehen sehr gute Chancen, mittelfristig mit der SMARTsat Technologie auf diesem Gebiet einen signifikanten Marktanteil zu erzielen“, sagt Bernd Lindner.

Uni-Rektor Prof. Wolfgang Schareck sieht in den Rostocker Ingenieurwissenschaften mit ihren Möglichkeiten der Sensortechnik, auch in der drahtlosen Übertragung, ein großes Potenzial für die Diagnostik und Therapie wichtiger Erkrankungen. „Darüber hinaus bestehen völlig neue Möglichkeiten für die Präventivmedizin, aber auch für seltene Erkrankungen“, sagt Schareck. Die Entwicklung und Förderung solcher Aktivitäten halte er für eine vordringliche Aufgabe im Gesundheitsland MV. Schareck: „Ich freue mich, dass Professor Ewald, der seit vielen Jahren hochkompetent an diesem Thema arbeitet, jetzt die Sichtbarkeit erhält, die seine Forschung verdient“.

In dem ambitionierten Verbundforschungsvorhaben mit einem Projektvolumen von 2,2 Millionen Euro, welches durch das Land und die Europäische Union gefördert wurde, ist das Know-how des Instituts für Allgemeine Elektrotechnik der Universität Rostock und der Mecklenburger Medizintechnikfirma gebündelt.

„Solch ein innovatives großes Projekt mit all den Risiken könnten wir uns ohne Unterstützung des Landes wegen des hohen Risikos nicht vorstellen“, sagt Bernd Lindner.

Doch auch diese Erkenntnisse auf dem Weg zur serienfertigen Entwicklung gibt es. Professor Ewald fasst zusammen: „Die Komplexität bei der Entwicklung und Zulassung von medizinischen Geräten für Firmen sind in den letzten Jahren immer umfangreicher geworden. Insbesondere durch gesetzliche Vorgaben für die medizinische Zulassung und gerätetechnische Sicherheit“.

Maßgebliche Verdienste an der Neuentwicklung der Technologie haben die beiden Forschungsgruppenleiter Dr. Ulrich Timm und Dr. Jens Kraitl vom Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Uni Rostock, wie Prof. Ewald betont. Sie beschäftigten sich in ihren Promotionsarbeiten mit dem Thema der Pulsspektroskopie und legten am Ende anwendungsbereite Ergebnisse vor.

Für Wirtschaftsminister Harry Glawe ist das „eine tolle Leistung“. Mit dem Produkt werde das Know-how der Universität Rostock und der Mecklenburger Medizintechnikfirma gebündelt. „Durch unsere Unterstützung und die der EU verfolgen wir das klare Ziel, mit innovativen Produkten neue Märkte zu erschließen“. Glawe appelliert an die Partner in Wirtschaft und Wissenschaft, „das Verbundforschungsprogramm gezielt für ihre Zukunftsprojekte und die Schaffung neuer hochwertiger Arbeitsplätze zu nutzen. Die Universität Rostock und Bluepoint MEDICAL gehen mit gutem Beispiel voran.“

Professor Ewald und Firmen-Chef Lindner sind sich einig: „Junge Ingenieure und Wissenschaftler kann man in MV nur mit interessanten innovativen Projekten halten“.

Sie forschen bereits an neuen Vorhaben. Bis Ende 2015 sollen weitere unblutige Messgeräte auf den Markt kommen, die unter anderem eine Kohlenmonoxidvergiftung bei Brandopfern rein optisch erfassen können. Text: Wolfgang Thiel

Kontakt:

Universität Rostock
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik
Prof. Dr. Hartmut Ewald
T: 0381 498 7060
Mail: hartmut.ewald(at)uni-rostock.de