

Mecklenburger Unternehmen möchte mit "blutfreien" Messgeräten für Diabetiker den Markt erobern

Neues Verbundforschungsprojekt der Rostocker Universität mit der bluepoint MEDICAL Selmsdorf gestartet - Verbundforschungsförderung stark nachgefragt

Wirtschaftsminister Harry Glawe hat sich heute in Selmsdorf über ein neues Verbundforschungsvorhaben der Universität Rostock mit der bluepoint MEDICAL GmbH & Co. KG informiert. Das Selmsdorfer Medizintechnikunternehmen bluepoint MEDICAL entwickelt zurzeit in Kooperation mit Wissenschaftlern und Ingenieuren vom Institut für Allgemeine Elektrotechnik an der Universität Rostock ein optisches Messgerät mit speziellen Sensoren. Diese sollen auf nichtinvasive Art, also ohne Blutentnahme, künftig zuverlässige Blutzuckerwerte liefern.

Mit der ständigen Kontrolle der medizinischen Daten durch das neue Messgerät soll zum einen eine sich abzeichnende Diabeteserkrankung frühzeitig erkannt und zum anderen die Insulineinstellung von Diabetespatienten besser überwacht werden. Das Projekt mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 838.000 Euro wird vom Wirtschaftsministerium MV mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von 669.000 Euro gefördert.

„Das ambitionierte Verbundforschungsvorhaben bündelt das Know-how der Universität Rostock und der Mecklenburger Medizintechnikfirma. Mit Unterstützung des Landes und der EU wird hier das klare Ziel verfolgt, mit innovativen Produkten einen Fuß auf den US-amerikanisch dominierten Wachstumsmarkt für Sensor-Messgeräte zu bekommen. Als Wirtschaftsminister liegt mein Interesse genau darin, wissenschaftlich-technischen Fortschritt und Arbeitsplätze an unser Land zu binden“, so Harry Glawe.

Wohlstandskrankheit Nr. 1

Der Diabetes mellitus, oder auch die Zuckerkrankheit, ist die häufigste chronische Krankheit weltweit. Allein in Deutschland sind mehr als sieben Millionen Menschen erkrankt und es werden immer mehr und die Betroffenen immer jünger. Etwa 90 Prozent dieser Menschen leiden dabei an dem Diabetes mellitus Typ 2, für den Übergewicht und zu geringe körperliche Bewegung eine wesentliche Rolle spielen.

Patienten mit einer Zuckerkrankheit müssen ständig ihre Blutwerte kontrollieren, unter anderem auch den sogenannten Langzeitzucker (Glykohämoglobin). Dieser Wert ist einer der wichtigsten Parameter in der Diabetestherapie. Mit ihm kann der durchschnittliche Blutzuckerspiegel der letzten acht bis zehn Wochen ermittelt werden, unabhängig davon, ob die Werte in der Zwischenzeit stark angestiegen oder gesunken sind. Deswegen wird der Glykohämoglobinwert auch als das „Blutzuckergedächtnis“ bezeichnet. Ist der Langzeitzucker nicht richtig eingestellt, drohen schwere gesundheitliche Schäden wie Herzinfarkt, Erblindung oder Nierenversagen. Bislang musste dafür Blut abgenommen werden, um sichere Werte zu erhalten.

Licht statt Blut soll Standard werden

Das Verbundprojekt beinhaltet seitens der bluepoint MEDICAL die Entwicklung von Gerätekomponenten und Sensoren zur medizinischen Diagnostik, um zuckerbedingte und gesundheitsgefährdende Stoffwechsellagen zu erkennen. „Zusammen mit der Universität Rostock

entwickeln wir ein einfach zu bedienendes, handliches Gerät für die Nutzung zuhause, unterwegs sowie in Arztpraxen und Kliniken“, erklärte der Geschäftsführer von bluepoint MEDICAL, Bernd Lindner. „Dazu muss der Nutzer nur seinen Finger in eine dafür vorgesehene Kappe legen und diesen durchleuchten lassen. Die Werte können unmittelbar danach vom Display abgelesen werden. Eine Blutentnahme für die Ermittlung des Langzeitzuckerwertes wird damit überflüssig.“

In der Arbeitsgruppe Medizinische Sensorik der Universität Rostock werden unter Leitung von Prof. Hartmut Ewald die grundlegenden systematischen Messungen von optischen Gewebeeigenschaften mit Blick auf die beiden Blutzuckerzielparameter durchgeführt. Zu diesem Zweck sollen spezielle Infrarot-Lichtquellen, optische Filter und Spektrometer bzw. Photodetektoren kombiniert werden. „Es handelt sich letztendlich um eine Weiterentwicklung der Pulsoximetrie, ein Verfahren zur unblutigen kontinuierlichen Bestimmung der Sauerstoffsättigung des menschlichen Blutes durch Lichtabsorption, das bereits klinischer Standard ist“, erläuterte Prof. Hartmut Ewald. „Es kommt darauf an, gemeinsam die bislang noch vorhandenen Schwachstellen in der zuverlässigen Erfassung der Blutzuckerwerte technisch auszuräumen und so den Weg für ein neues Messverfahren für Diabetiker freizumachen.“

Verbundforschung wird in neuer EU-Förderperiode fortgesetzt

Der Minister machte zum Auslaufen der EU-Förderperiode 2007 bis 2013 deutlich, dass auch künftig die Verbundforschungsförderung ein wesentlicher Schwerpunkt der neuen EU-Förderperiode 2014 bis 2020 sein wird. „Wir werden die Forschungs- und Entwicklungsförderung auf einem hohen Niveau weiterführen. Auf die Zusammenarbeit von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und innovativen Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern zu setzen, hat sich ausgezahlt. In den letzten Jahren sind zahlreiche Kompetenznetzwerke, neue Partnerschaften und zusätzliche hochwertige Arbeitsplätze entstanden, das müssen wir konsequent weiter ausbauen. Für die neue EU-Förderperiode werden uns dafür voraussichtlich 137 Millionen Euro, das sind etwa 88 Prozent der jetzigen Förderperiode, zur Verfügung stehen“, so Glawe. Besondere Zukunftschancen sieht der Minister auf den Wachstumsmärkten in den Bereichen Gesundheit, Maschinenbau, Informations- und Kommunikationstechnologie, Energie, Mobilität und Ernährung.

Bilanz EU-Förderperiode 2007 bis 2013 – Mittel fast vollständig gebunden

Für die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in Mecklenburg-Vorpommern konnten in der EU-Förderperiode 2007 bis 2013 Mittel in Höhe von insgesamt 155 Millionen Euro aus dem Europäischen Sozialfonds (ESF) und dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) genutzt und eingesetzt werden. „Die Mittel sind fast vollständig in Projekten gebunden. Die hohe Nachfrage zeigt, dass wir mit Forschung, Entwicklung und Innovation den richtigen Kurs eingeschlagen haben“, betonte Glawe. Bis Anfang Dezember wurden bereits 150,3 Millionen Euro bewilligt. Mit diesen Mitteln konnten bisher 800 Projekte gefördert werden, davon 381 Verbundforschungsprojekte mit einem Fördervolumen von 98,8 Millionen Euro.

Kontakte

Verbundprojekt BluGed - Sensorik zur nichtinvasiven Bestimmung von Glykohämoglobin in Kombination mit Methämoglobin

bluepoint MEDICAL GmbH & Co. KG

Die bluepoint MEDICAL GmbH & Co. KG in Selmsdorf mit derzeit 19 Mitarbeitern wurde Ende 2005 gegründet und beschäftigt sich mit der Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von innovativen messtechnischen Erzeugnissen vor allem für die Gesundheitsbranche. In den letzten drei Jahren hat

sich das Unternehmen auf die Entwicklung von nicht-invasiven Messgeräten und Sensoren zur Bestimmung von Blutparametern wie Sauerstoffsättigung, Hämoglobin und Derivate wie Carboxy-hämoglobin spezialisiert.

bluepoint MEDICAL GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Bernd Lindner
An der Trave 15, 23923 Selmsdorf
T +49 38823-54 88 10
info@bluepoint-medical.com

Universität Rostock

Das Institut für Allgemeine Elektrotechnik (IAE) der Universität Rostock beschäftigt derzeit 55 Mitarbeiter. Ein Forschungsschwerpunkt bildet unter anderem der Bereich der Sensorik und hier insbesondere die magnetischen, akustischen und optischen Sensoren. Das Institut arbeitet mit den weiteren Einrichtungen und Instituten der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik und der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock eng zusammen.

Universität Rostock
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik
Institut für Allgemeine Elektrotechnik (IAE)
Direktor: Prof. Hartmut Ewald
Albert-Einstein-Straße 2, 18059 Rostock
T +49 38-498 70 60
hartmut.ewald@uni-rostock.de