



LEIBNIZ-INSTITUT FÜR PLASMA-  
FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE E.V.  
KLINIKUM KARLSBURG  
HERZ- UND DIABETESZENTRUM

Pressemitteilung

## Kompetenzzentrum Diabetes Karlsburg startet mit innovativen Forschungsprojekten

Laboreinrichtungen von Land und EU mit 2,5 Millionen Euro gefördert

Karlsburg, 21. November 2018. Das Kompetenzzentrum Diabetes Karlsburg (KDK) ist eine Kooperationsinitiative des Klinikums Karlsburg und des Leibniz-Instituts für Plasmaforschung und Technologie (INP), um innovative Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten auf dem Gebiet von Diabetes und Wundheilung zu entwickeln. Am Mittwoch, dem 21. November 2018, informierten Prof. Dr. Klaus-Dieter Weltmann, Direktor und Vorstandsvorsitzender des INP Greifswald, Prof. Dr. Wolfgang Motz, Direktor des Klinikums Karlsburg, und Dr. Stefan Rudolph, Staatssekretär im Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern, in Karlsburg über die Umsetzung einer im Jahr 2013 entstandenen deutschlandweit einzigartigen Idee, die Expertenwissen und Erfahrungswerte aus unterschiedlichen Forschungsbereichen zu einem Projekt und somit praxisnaher Forschung und klinischer Behandlung unter einem Dach vereint.

Das starke wissenschaftliche Fundament des Zentrums bilden die disziplinübergreifenden Kompetenzen des Leibniz-Instituts und seiner Partner, insbesondere bei der Entwicklung von Plasmamedizin und Hygieneverfahren sowie weltweit führender Anwendungen. Das starke medizinische Know-how bietet der Standort Karlsburg. Das wegweisende Konzept steht auf drei Säulen: Forschung, Entwicklung und Transfer in die industrielle und medizinische Praxis. Es stellt den Rahmen dar, um bahnbrechende Lösungen für die Therapie und Diagnostik der Volkskrankheit Diabetes sowie weiterer Indikationen zu erarbeiten. In direkter Nachbarschaft findet künftig die klinische Behandlung der Diabetespatienten sowie eine interdisziplinäre und praxisnahe Forschung statt. Dadurch können Forschungsergebnisse im Zusammenspiel mit Unternehmen aus der Medizinbranche deutlich schneller in die klinische Anwendung übertragen werden, was den Patienten zugutekommt.

In Deutschland leiden derzeit acht Millionen Menschen an Diabetes mellitus, betonte Prof. Dr. Wolfgang Kerner, Direktor der Klinik für Diabetes und Stoffwechselkrankheiten in Karlsburg und Vorsitzender des Präsidiums des KDK, bei der Vorstellung des Zentrums. Ziel ist es, innovative Medizinprodukte und Verfahren zu entwickeln, die Diabetespatienten mit chronischen Wunden helfen. Hierzu zählt der diabetische Fußulkus, eine der schwerwiegendsten Komplikationen. Die charakteristischen chronischen Wunden, die meist von Infektionen begleitet werden, führen allein in Deutschland zu 45.000 Amputationen im Jahr, was die Lebensqualität der Betroffenen dramatisch eingeschränkt und mit hohen Kosten für das Gesundheitssystem verbunden ist. Die Therapiemöglichkeiten sollen nunmehr durch die am INP Greifswald entwickelten medizinischen Plasmageräte erweitert werden. „Das physikalische kalte Plasma hat eine desinfizierende und antibakterielle Wirkung – auch bei multiresistenten Keimen - und befördert die Wundheilung. Das haben zahlreiche Studien und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Plasmamedizin ergeben. In einer weiteren großen klinischen Studie soll dies wissenschaftlich detaillierter erhärtet werden“, erklärte Prof. Weltmann. Klinikchef Prof. Motz fügte hinzu: „Ich freue mich, dass es

gelungen ist, die bürokratischen Hürden für unsere gemeinsame Arbeit zu meistern. Der Diabetespatient wird in Karlsburg künftig von Innovationen profitieren, die weltweit führend sind.“

In den vergangenen Monaten wurde das Kompetenzzentrum Diabetes Karlsburg mit Laboreinrichtungen und wissenschaftlichen Geräten ausgestattet. Die Ausrüstung wurde vom Wirtschaftsministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern und der EU mit rund 2,5 Millionen Euro gefördert. Staatssekretär Dr. Stefan Rudolph sagte zum Forschungsstart: „Wir haben das Wachstumspotential der Gesundheitswirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Durch unser Engagement hier in Karlsburg wird die Zusammenarbeit von Forschung, Wirtschaft, Medizin und Ingenieurskunst potenziert werden. Ich erwarte neue innovative Lösungen, Produkte und Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft, die sowohl marktfähig sind als auch mehr Wohlstand in unserem Land generieren. Nur das kann unser Anspruch sein.“

Vorgestellt wurden am Mittwoch weitere große Forschungsschwerpunkte. Die Greifswalder Firma OT aktiv GmbH sucht nach telemedizinischen Lösungsansätzen, um dem diabetischen Fußulkus vorzubeugen. Der Orthopädietechnik-Spezialist aus MV, der Diabetespatienten seit vielen Jahren mit fachgerechtem Schuhwerk versorgt, hat es sich zum Ziel gesetzt, eine intelligente Einlegesohle zu entwickeln, die auf Temperaturerhöhungen des menschlichen Fußes und damit Anzeichen von entzündlichen Prozessen hinweist. Denn Diabetespatienten, die häufig auch unter einer Neuropathie leiden, haben ein geringes Schmerzempfinden und bemerken Druckläsionen oft viel zu spät, so dass sich Wunden ausbilden können. Das Projekt „Smart Shoe Insole“ umfasst den Datentransfer zur telemedizinischen Therapiekontrolle, die Visualisierung der Fußsohlentemperatur, ein Bewegungsmonitoring und eine Alarmfunktion. Alles darstellbar auf einer Smartphone-App.

Ein weiteres ambitioniertes Projekt wird im KDK gemeinsam mit dem Schweriner Unternehmen human med GmbH entwickelt. Fettstammzellen sollen zur besseren Wundheilung eingesetzt werden. Erste kleine Studien zum Einsatz des körpereigenen Fettes sind vielversprechend.

Kontaktdaten:

**Prof. Dr. Klaus-Dieter Weltmann**

Direktor und Vorstandsvorsitzender des INP

Tel: +49 3834 554310

E-Mail: [weltmann@inp-greifswald.de](mailto:weltmann@inp-greifswald.de)

**Prof. Dr. med. Wolfgang Motz**

Ärztlicher Direktor des Klinikums Karlsburg

Tel.: +49 038355 701283

E-Mail: [prof.motz@drguth.de](mailto:prof.motz@drguth.de)