



Newsletter 03

Dienstag, 30. März 2010

Information

Erstes OTPD-Kooperationsprojekt gestartet

AiF erteilt Förderzusage für Entwicklungsprojekt „ICG-gestützte photothermische Therapie missgebildeter und erweiterter Blutgefäße“ / Neue Behandlungsmethode soll Therapie von Gefäßveränderungen revolutionieren

REGENSBURG.

Bereits ein halbes Jahr nach der offiziellen Auftaktveranstaltung des OTPD-Netzwerkes wurde vom AiF die Förderzusage für ein erstes gemeinsames Kooperationsprojekt im Rahmen des Netzwerkes erteilt. Im März 2010 wurden die ersten Arbeitspakete von den Projektpartnern in Angriff genommen.

Bei dem geplanten Projekt wird das Ziel verfolgt, ein innovatives Verfahren zu entwickeln, das eine gezieltere und gewebeschonendere Zerstörung missgebildeter und erweiterter Blutgefäße erlaubt, als das mit den derzeit gängigen Verfahren möglich ist. Dazu wird ein photodynamischer Effekt genutzt, welcher aus der Kombination eines intravenös verabreichten Wirkstoffes und einer anschließenden definierten Laserbestrahlung resultiert. Die weiteren Einzelheiten zu dieser neuartigen Methode, die einen enormen Mehrwert für die betroffenen Patienten verspricht, sowie über das geplante Projekt können Sie der Projektbeschreibung „*Worum es geht...*“ im grauen Kasten auf der folgenden Seite entnehmen.

Um dieses anspruchsvolle und komplexe Vorhaben im Rahmen eines Kooperationsprojekts umzusetzen, bedarf es einer engen Zusammenarbeit von Partnern aus Industrie und Wissenschaft. Noch vor dem offiziellen Startschuss für das Netzwerk *Optische Technologien in der Photodynamik (OTPD)* konnten auf Initiative von Professor Dr. Wolfgang Bäumler (Universitätsklinikum Regensburg) und Dr. Hubert Steigerwald (Geschäftsführer der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V.) innerhalb kurzer Zeit Industriepartner mit den entsprechenden Kompetenzen für das geplante Projekt gewonnen werden. Die Asclepion Laser Technologies GmbH und die Pulsion Medical Systems AG erkannten neben der technischen Herausforderung auch das enorme Marktpotenzial, das die Entwicklung dieses innovativen Verfahrens mit sich bringt, weshalb sich beide Unternehmen fortan aktiv in die Gestaltung des gemeinsamen Projekts einbrachten.



Prof. Dr. Uwe Paasch vom Universitätsklinikum Leipzig, hier bei seinem Vortrag beim 1. OTPD Technologie-Forum, ist für die Durchführung des zweiten Teils der klinisch-wissenschaftlichen Untersuchungen verantwortlich.

Zusammen mit den Projektpartnern, allesamt Gründungsmitglieder des OTPD-Netzwerkes, konnte daraufhin eine detaillierte Projektskizze erarbeitet werden, um den Projektumfang abzuschätzen und gezielt Fördermöglichkeiten zu eruieren. Zugleich reifte der Entschluss, eine weitere Forschungseinrichtung hinzuzuziehen, um die benötigte Kompetenz für die durchzuführende Studie in der zweiten Phase des Projektes zu erlangen. Den OTPD-Netzwerkmanagern Dr. Harald Braun und Wolfgang Eder gelang es, Prof. Dr. Uwe Paasch vom Universitätsklinikum Leipzig, einem Experten auf dem Gebiet der dermatologischen Lasermedizin, für ein Mitwirken am Projekt zu gewinnen. Nicht zuletzt aufgrund der vom BMBF geförderten *Klinischen Forschungseinheit Dermatologie* sowie des *Klinischen*



Information

Studienzentrums Leipzig (KSL) bietet das Universitätsklinikum Leipzig eine hervorragende Infrastruktur zur Durchführung von klinischen Studien im Bereich der Lasermedizin.

Somit ist eine Partnerkonstellation gefunden, mit der das Projekt angegangen werden kann: Die Asclepion Laser Technologies GmbH entwickelt eine speziell für das komplexe Anforderungsprofil der Zielanwendung designte Laserquelle. Die im Laufe des Projekts gewonnenen Erkenntnisse werden direkt iterativ in die Entwicklung einfließen. Die Pulsion Medical Systems AG stellt den für die Untersuchungen benötigten Wirkstoff Indocyaningrün (ICG) zur Verfügung und bringt ihr Know-how im Umgang mit dem Wirkstoff in die wissenschaftlich-klinische Erprobung des Verfahrens ein. Die Erprobung selbst erfolgt in zwei Phasen. In einer ersten Phase soll die prinzipielle Machbarkeit gezeigt werden sowie eine erste Eingrenzung der Parameter, sowohl für die Verabreichung des ICG-Farbstoffes als auch der anschließenden Laserbestrahlung, erfolgen. Diesen Teil übernimmt die Klinik und Poliklinik für Dermatologie der Universität Regensburg. Bei einem positiven Resultat wird in einer zweiten Phase eine weitere Optimierung und Validierung des Verfahrens an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie des Universitätsklinikums Leipzig durchgeführt.

Bereits bei der Erstellung des Förderantrags konnte das OTPD-Netzwerkmanagement die Projektpartner tatkräftig unterstützen. Es erwies sich als besonders wertvoll, hierbei auf die Erfahrungen und Kontakte der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. zurückgreifen zu können. Aufgrund der kooperativen und zielorientierten Vorgehensweise der Projektpartner konnte noch im Dezember 2009 ein entsprechender Förderantrag im Rahmen des ZIM-Programms beim zuständigen Projektträger in Berlin, der *Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF)*, eingereicht

Projektpartner



Asclepion Laser
Technologies GmbH,
Jena



Pulsion Medical
Systems AG,
München



Universitätsklinikum
Regensburg, Klinik
und Poliklinik für
Dermatologie



Universitätsklinikum
Leipzig, Klinik für
Dermatologie,
Venerologie und
Allergologie

Worum es geht...

Missgebildete oder erweiterte Blutgefäße wie zum Beispiel Feuermale, Hämangiome oder Besenreiser werden derzeit üblicherweise mittels einfacher Lasertherapie bzw. mit sogenannter Sklerotherapie (Verödung) behandelt. Diese Behandlungsmethoden weisen jedoch bis zum heutigen Tag nur mäßigen Erfolg auf bzw. sind langwierig und schmerzhaft für die Patienten. Die Methode sollte sich allerdings erheblich verbessern lassen, wenn vor der Laserbestrahlung des zu zerstörenden Blutgefäßes der Haut ein geeigneter Photosensibilisator (Farbstoffmolekül) in den Blutkreislauf verabreicht wird. Mithilfe dieses künstlich zugesetzten Farbstoffs kann die applizierte Laserstrahlung wesentlich effizienter in thermische Energie umgesetzt werden (Photothermik). Somit sollte die notwendige Bestrahlungsintensität im Vergleich zur herkömmlichen Lasertherapie (ohne Einsatz eines Photosensibilisators) deutlich geringer sein. Als Photosensibilisator bietet sich für das geplante Anwendungsgebiet der Farbstoff Indocyaningrün (ICG) an, da dieser für den menschlichen Körper völlig unbedenklich ist und in der Medizin bereits für Diagnosezwecke verwendet wird.

Diese Art der Behandlungsmethode stellt einen völlig neuartigen Ansatz in der Lasermedizin dar und besitzt das Potenzial, die Therapie von Gefäßveränderungen zu revolutionieren. Das Ziel des Kooperationsprojekts besteht folglich in der Konzeption, der erstmaligen Realisierung sowie der Optimierung dieses medizinischen photothermischen Verfahrens. In diesem Rahmen soll außerdem eine speziell auf diese Anwendung hin konzipierte Laserquelle entwickelt werden.



Information

werden. Nach einer raschen und effizienten Bearbeitung wurde den Projektpartnern im März 2010 für das von der AiF als technologisch hochinteressant beurteilte Projekt die offizielle Förderzusage erteilt.

Nun ist es die Aufgabe der Projektpartner, die entsprechenden Arbeitspakete anzugehen. Das OTPD-Netzwerkmanagement wird das Vorhaben aktiv begleiten und koordinieren, um einen zielgerichteten Projektverlauf sicherzustellen.

Zugleich arbeitet das OTPD-Netzwerkmanagement intensiv daran, weitere Kooperationsprojekte in analoger Weise auf die Schiene zu setzen. Entsprechende Projektskizzen wurden bereits angefertigt und positiv begutachtet. Nun sollen entsprechende Förderanträge verfasst und bei den Projektträgern eingereicht werden.

Zudem möchte sich das OTPD-Netzwerkmanagement seinerseits an dieser Stelle bei allen bedanken, die zu dieser erfolgreichen Entwicklung beigetragen haben und ohne deren Einsatz das Projekt in dieser Form nicht möglich gewesen wäre:

- bei den **Netzwerkpartnern** für die eingebrachten Vorleistungen und das damit ausgedrückte Vertrauen,
- beim **Netzwerk-Coach** Dr. Hubert Steigerwald für die ständige Unterstützung, Beratung und Begleitung,
- beim **Initiator** des Entwicklungsprojekts Prof. Dr. Wolfgang Bäumlner für die fachliche Expertise und die aktive Mitgestaltung des Projekts,
- beim ZIM-NEMO Projektträger **VDI/VDE-IT** in Berlin, speziell bei Dr. Gerd Wedler, für die kompetente Unterstützung und die Förderung des OTPD-Netzwerkmanagements,
- bei Felix Richter vom ZIM-KOOP Projektträger **AiF** in Berlin für die rasche Rückmeldung auf die Projektskizze und den eingereichten Förderantrag sowie die zügige und effiziente Abwicklung des Antragsverfahrens,
- beim **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie** für die Bereitstellung der Fördermittel für das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM).

Projektdaten

Bewilligte Fördermittel:

429.084 €

Projektdauer:

03/2010 bis 10/2011

Projektträger:

AiF, Berlin (www.aif-in-berlin.de)

Förderprogramm:

ZIM-KOOP KF (www.zim-bmwi.de)



„Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.“

Impressum

**Netzwerkmanagement OTPD
 Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.**

Josef-Engert-Str. 9 • 93053 Regensburg
 Telefon +49 (0) 941 / 63 09 16 - 0
 Fax +49 (0) 941 / 63 09 16 - 10
 Web www.OTPD-sensorik.de
 Email OTPD@sensorik-bayern.de

Ansprechpartner

Netzwerkmanager: Dr. Harald Braun
 Geschäftsführer: Dr. Hubert Steigerwald



Ein Netzwerk der Strategischen
 Partnerschaft Sensorik e.V.



Strategische Partnerschaft
 Sensorik e.V.