



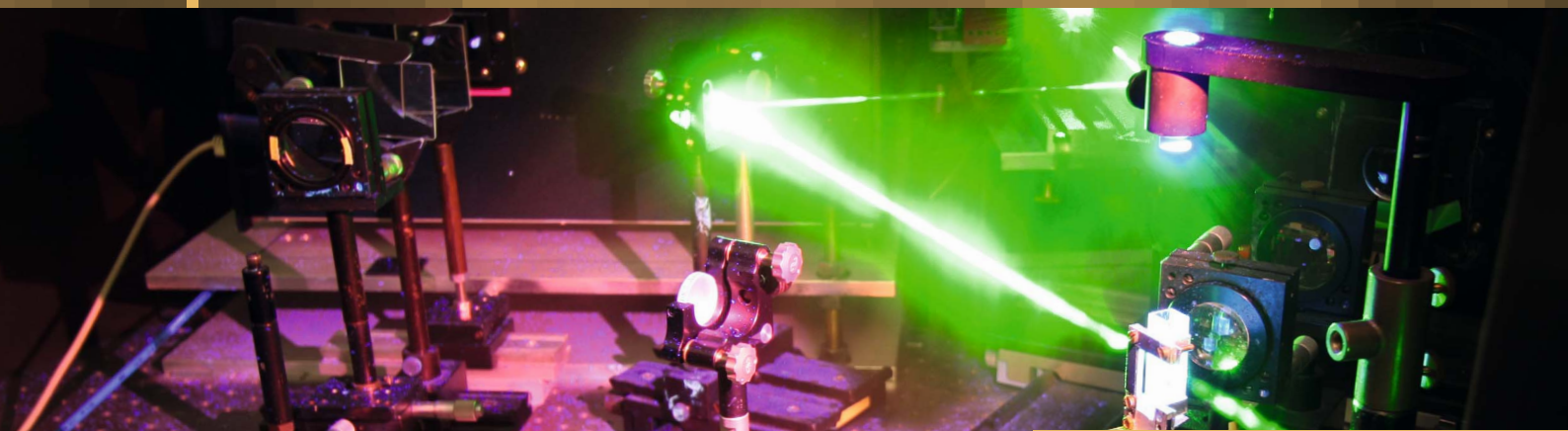
ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

ZIM-NEMO

007

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation



Photodynamik – Farbstoffe ins rechte Licht rücken

OTPD: Mithilfe optischer Technologien in der Photodynamik zu innovativen Produkten für Medizintechnik und Industrie

Die Projektidee

Ziel des OTPD-Netzwerkes ist es, innovative Produkte und Verfahren zu entwickeln, die auf dem photodynamischen Prinzip basieren. Um das vielschichtige Anforderungsprofil für die technologischen Entwicklungen abzudecken, ist eine enge Zusammenarbeit von Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette aus verschiedenen Branchen und Bereichen notwendig:

- ▶ Pharmazie
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Optische Technologien
- ▶ Industrielle Anwender
- ▶ Klinische Forschungseinrichtungen

Um Partner aus diesen unterschiedlichen Bereichen in gemeinsame Entwicklungsprojekte einzubinden, bedarf

es eines professionellen Netzwerkmanagements, das in Form des OTPD-Netzwerkes realisiert wurde.

Das Produkt und seine Innovation

In der Photodynamik benutzt man die Wechselwirkung zwischen Licht und Farbstoffen für schonende und präzise Verfahren, die viele Einsatzmöglichkeiten in Diagnostik, Sensorik und Therapie bieten. Der Vorteil der geplanten photodynamischen Verfahren liegt darin, dass im Vergleich zu den bisher existierenden Technologien ein erheblicher Mehrwert an Information (Photosensorik, -diagnostik) und an therapeutischem Erfolg (Phototherapie) vorliegt.

Als Anwendungsbeispiel für die Phototherapie sei hier die gezielte und schonende photothermische

Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Bewilligte Fördermittel: 135.000 Euro
Projektlaufzeit: 07/2009 bis 06/2010

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)

ZIM ist ein bundesweites technologie- und branchenoffenes Programm zur Förderung des innovativen Mittelstands.

Gefördert werden

- ▶ Kooperationsprojekte (ZIM-KOOP)
- ▶ Einzelprojekte (ZIM-SOLO)
- ▶ Netzwerkprojekte (ZIM-NEMO)

www.zim-bmwi.de

Optische Technologien



Projektpartner

Allied Vision Technologies GmbH,
Stadtroda
Asclepion Laser Technologies GmbH, Jena
Klinikum der Universität München
LASER COMPONENTS GmbH,
Olching bei München
photonamic GmbH & Co. KG, Wedel
PULSION Medical Systems AG, München
Quantel Derma GmbH, Erlangen
Universitätsklinikum Regensburg

Ihr Ansprechpartner

Dr. Harald Braun
Netzwerkmanager
Strategische Partnerschaft Sensorik e. V.
www.OTPD-sensorik.de
OTPD@sensorik-bayern.de
Josef-Engert-Str. 9
93053 Regensburg
Telefon: 0941/630916-22
Fax: 0941/630916-10

Informationen zum Programm

www.zim-bmwi.de

Projekträger

VDI/VDE-IT
Steinplatz 1
10623 Berlin
Telefon: 030 310078-380

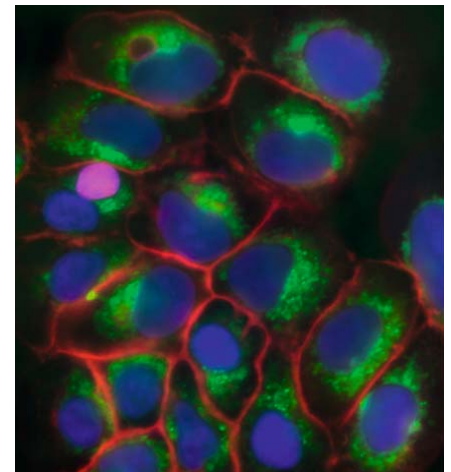
Zerstörung von missgebildeten oder erweiterten Blutgefäßen genannt, die sich mithilfe eines geeigneten intravenös verabreichten Farbstoffes realisieren lässt.

Als weiteres Beispiel photodynamischer Verfahren lässt sich die Inaktivierung von Krankheitserregern wie z. B. Bakterien oder Pilzen anführen. Als Konkurrenz zu chemischen Desinfektions- oder Reinigungsmitteln stellt die antimikrobielle Phototherapie aus ökologischer Sicht eine vielversprechende Alternative in industriellen Anwendungen dar. Diese neuartige Methode besitzt auch das Potenzial, die stetig wachsende therapeutische Lücke bei therapieresistenten Mikroorganismen zu schließen.

Mit photosensorischen Methoden lässt sich beispielsweise der Sauerstoffpartialdruck im menschlichen Gewebe großflächig und nicht-invasiv detektieren, was einen Mehrwert an Information unter anderem bei Transplantationen und beim Wundmanagement mit sich bringt. Die Photodiagnostik schließlich kann zur Detektion von klinisch nicht sichtbaren oder schlecht abgrenzbaren Tumoren verwendet werden und liefert somit ebenfalls wichtige zusätzliche Informationen.

Der Markt und die Kunden

Aufgrund rasanter technologischer Fortschritte, besonders im Bereich der optischen Technologien, sowie durch Weiterentwicklungen in Medizintechnik

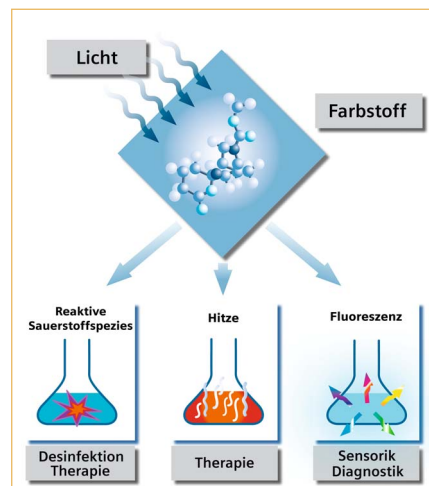


Selektive Anfärbung von Tumorzellen

und Pharmazie ergeben sich neue Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer und zukunftssträchtiger photodynamischer Verfahren und Produkte, woraus ein enormes Marktpotenzial resultiert. Sämtliche Kooperationsprojekte im Rahmen des OTPD-Netzwerkes basieren auf konkreten Bedürfnissen des Marktes, die aufgrund ihres Umfangs und der spezifischen Entwicklungsanforderungen nur in Kooperation von mehreren Akteuren gemeinsam erfüllt werden können.

Das Netzwerk

Das OTPD-Netzwerk fördert aktiv die Kooperation zwischen kleinen bzw. mittelständischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. So wird die Weiterentwicklung der Photodynamik und der damit verbundenen optischen Technologien in Form gemeinsamer Kooperationsprojekte vorangetrieben.



Das photodynamische Prinzip

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Scharnhorststraße 34-37
10115 Berlin
www.bmwi.de

Redaktion und Gestaltung

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin
April 2010