

**Gemeinsame
PRESSEMITTEILUNG**

des IPHT und der
Universität Jena

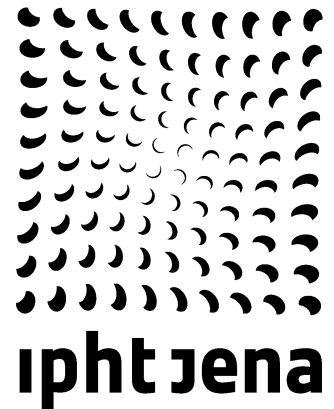
Seite 1/1

Datum 26.07.2011

Sperrfrist **keine**



seit 1558



Nachschlagwerk der Lichtwerkzeuge

Viele Köche verderben den Brei? – Nur wenn sie nicht die gleiche Sprache sprechen! Diesem Credo folgend haben jetzt Prof. Dr. Jürgen Popp und Prof. Dr. Stefan Heinemann von der Universität Jena den ersten Teil eines umfassenden Handbuchs zur Biophotonik herausgebracht. Das Handbook of Biophotonics Bd. 1 erklärt die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Licht-Materie-Interaktion und soll so die Zusammenarbeit von verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen in der Biophotonik erleichtern.

„Ärzte, Biologen, Chemiker und Physiker bringen alle ihre eigenen Fachvokabeln in die Biophotonik ein. Mit dem Buch leisten wir Übersetzungsarbeit, damit alle Beteiligten an einem Strang ziehen können und die Potenziale von optischen Technologien für die Praxis sichtbar werden“, sagt Prof. Popp, Direktor des Instituts für Photonische Technologien, des Instituts für Physikalische Chemie der Universität Jena und Koordinator des europäischen Netzwerkes für Biophotonik Photonics4life (s.u.). Zusammen mit 19 europäischen Forschern hat er deswegen auf über 600 Seiten die biologischen und besonders die physikalischen Grundlagen der Biophotonik beschrieben. Fachfremde können sich so von beiden Seiten in dieses interdisziplinäre Forschungsfeld hineinfinden. Zahlreiche Grafiken illustrieren dazu die Abläufe der Lichtausbreitung und verdeutlichen die komplizierten Vorgänge, die ablaufen, wenn Lichtteilchen auf lebendes Gewebe treffen.

Im hinteren Teil befasst sich das Buch mit den vielfältigen medizinischen und biologischen Instrumenten, die sich mit optischen Technologien verwirklichen lassen, ausgehend von der klassischen Mikroskopie, mit der sich Krankheiten auf Zellebene untersuchen lassen, bis hin zum Einsatz von Laserstrahlung in der Augenchirurgie. Im nächsten Band sollen dann aufbauend auf den vermittelten Grundlagen die konkreten Anwendungen in Medizin und Biologie beschrieben werden. „Herkömmliche Handbücher aus der Photonik beschreiben gerne alle Geräte, die in den Laboren von heute zu finden sind. Das hilft Ärzten nicht weiter. Wir wollen daher zuerst auf das

Clemens Homann

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641-206-064

Telefax +49 (0) 3641-206-044

clemens.homann@ipht-jena.de

Ihr Ansprechpartner:

Prof. Dr.

Jürgen Popp

Wissenschaftlicher Direktor des IPHT

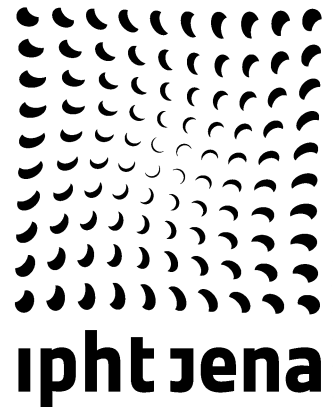
Direktor des Institutes für

Physikalische Chemie der FSU

Telefon +49 (0) 3641-206-300

Telefax +49 (0) 3641-206-399

juergen.popp@ipht-jena.de



medizinische Problem schauen und erst dann die verschiedenen technischen Lösungen dafür beschreiben“, erläutert Prof. Heinemann, Leiter der Biophysik der Universität Jena und Mitherausgeber den Ansatz des Handbuchs. Teil zwei der dreiteiligen Reihe erscheint voraussichtlich im Herbst 2011. Photonics4Life ist das europäische Exzellenznetzwerk für Biophotonik. Mehr als 20 Spitzen-Forschungsinstitute haben sich darin zusammengeschlossen, um eine gesamteuropäische Plattform der Biophotonik für Akademie und Industrie zu etablieren. Das Ziel: Der Forschung einen kohärenten und interdisziplinären Rahmen in dem stark fragmentierten Bereich der Biophotonik in Europa zu bieten. Eine wichtige Maßnahme dazu ist, mit Hilfe von interdisziplinären Workshops, Konferenzen und Nachschlagewerken den Dialog zwischen technischen Entwicklern und biomedizinischen Anwendern zu vereinfachen und zu stärken.

Das Handbook of Biophotonics ist erschienen im Verlag Wiley-VCH.

Herausgeber: Prof. Jürgen Popp (Photonics4Life), Prof. Stefan Heinemann, Prof. Valery Tuchin (Photonics4Life), Prof. Arthur Chiou

ISBN: 978-3-527-41047- 7

Preis: ca. 218€