

PRESSEMITTEILUNG

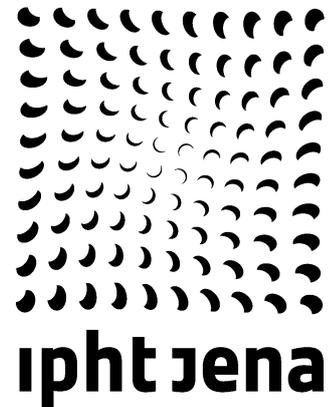
Seite 1/2

Datum 20.04.2012

Sperrfrist **keine**

Standort | Location
Albert-Einstein-Str. 9
07745 Jena

Postanschrift | Postal Address
PF 100 239
07702 Jena
Germany



Für gesunde Ökosysteme und saubere Energie: IPHT Jena präsentiert "GreenTec" auf der Hannover Messe

Das Institut für Photonische Technologien (IPHT) präsentiert vom 23. bis 27. April moderne optische Messmethoden für die Umweltanalytik von Boden-, Luft- und Wasserproben. Darüber hinaus werden Dünnschicht-Solarzellen vorgestellt, die einen wichtigen Beitrag zur Energie-wende darstellen können.

Mit der Plattform "IndustrialGreenTec" haben Besucher der Hannover Messe erstmals die Gelegenheit, sich branchenübergreifend über technische Lösungen im Bereich der Umwelttechnologien zu informieren. Ausstellungsschwerpunkte sind unter anderem Techniken und Materialien für eine effektive Nutzung erneuerbarer Energien sowie die messtechnische Erfassung und Überwachung von Umweltparametern und Schadstoffen. Unter dem Motto "Photonics for Life" präsentiert das IPHT auf dem Gemeinschaftsstand der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen (LEG) optische Systemlösungen für die Umweltwissenschaften.

Mit der Raman-Gassensorik wird eine innovative Technik zur Überwachung von Gasen organischen Ursprungs vorgestellt. Sie erlaubt eine schnelle und simultane Identifizierung und Quantifizierung von Gasen. So können die Gaszusammensetzungen und damit die Prozesse innerhalb von Biosphären erforscht werden, ohne dabei das System zu stören. Komplexe Ökosysteme lassen sich durch eine Analyse des Gasaustauschs besser verstehen. Herkömmliche Verfahren zur Gasanalyse sind meist teuer, erfordern eine aufwendige Probenaufbereitung und bieten nur begrenzte Möglichkeiten zur Miniaturisierung beziehungsweise einer zeitlichen Prozessauflösung.

Optische Sensoren spüren Umweltverschmutzungen auch unter widrigen Bedingungen auf. Die am IPHT entwickelten Fasersensoren ermöglichen die kostengünstige Analyse und Überwachung von Gewässern (Talsperren, Kläranlagen oder auf Hoher See) in Echtzeit und direkt vor Ort. Kombiniert man die faseroptischen Komponenten mit spektroskopischen Bildgebungsverfahren, so können die molekularen Bestandteile ermittelt und somit

Dr.

Andreas Wolff

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641-206-035

Telefax +49 (0) 3641-206-044

andreas.wolff@ipht-jena.de

Ihre Ansprechpartner:

Prof. Dr.

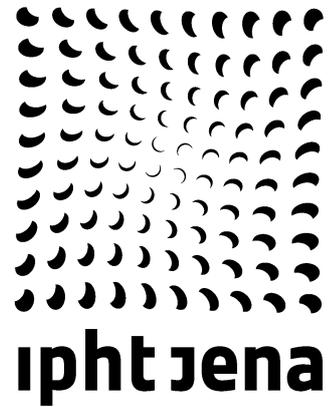
Jürgen Popp

Wissenschaftlicher Direktor des IPHT

Telefon +49 (0) 3641-206-300

Telefax +49 (0) 3641-206-399

juergen.popp@ipht-jena.de



Rückschlüsse auf die Qualität des Bodens, des Wassers oder der Luft gezogen werden.

Ein weiteres Thema ist die nachhaltige Energieversorgung unserer modernen Gesellschaft. Eine der Möglichkeiten ist die Energie der Sonne nutzbar zu machen, um den ständig steigenden Energiebedarf zu decken. Wissenschaftler des IPHT erforschen Energieumwandlungs-Konzepte, die auf nanoskaligen Halbleiter-Nanostrukturen basieren. Dazu werden großflächig und kostengünstig Silizium-Nanodrähte (der Durchmesser entspricht etwa dem 70.000sten Teil eines menschlichen Haares) auf Glassubstraten hergestellt. Dieses Verfahren benötigt bedeutend weniger wertvolles Silizium als herkömmliche Solarzellen. Die Stäbchen dienen als ideale Falle, in denen sich das Sonnenlicht „verfängt“ und anschließend in elektrische Energie umgewandelt werden kann. Besucher des IPHT-Standes können die Dünnschicht-Solarzellen in Betrieb in Augenschein nehmen.

Sie finden das IPHT in Halle 26, Stand D32.