

## Visolas gewinnt CyberOne-Preis

Eine unabhängige Fachjury zeichnet die Ausgründung von Forschern des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) für die beste Forschungskommerzialisierung des Jahres 2011 aus



Nahmen den CyberOne Sonderpreis für Visolas in Empfang (v.l.): Stefan Hengsbach, Thomas Woggon, Johannes Barth und Peter Greiner. (Foto: bwcon)

**Er erzeugt rauschfreies und spektral reines Licht – damit verbessert der organische Laser „Visolas do“ unter anderem die Analyse von Proben in der Medizin. KIT-Wissenschaftler entwickelten die neuartige Lasertechnologie, mit der sich das im Mai gegründete Spin-off VISOLAS GmbH an Hersteller im Bereich der Spektroskopie sowie Wissenschafts- und Industriezweige mit Mess- und Analyseaufgaben wendet. Für den innovativen Ansatz erhielt die Ausgründung nun den Sonderpreis des Landes Baden-Württemberg beim Hightech Award CyberOne.**

„In der Spektroskopie, also dem Messen mit Licht in unterschiedlichen Wellenlängen, wird farbiges Licht benötigt, beispielsweise für die Analyse von Proben in der Medizin, der Wissenschaft oder der industriellen Praxis“, erklärt Thomas Woggon, Geschäftsführer der VISOLAS GmbH und Wissenschaftler am Lichttechnischen Institut (LTI) des KIT. „Mit Licht können Wissenschaftler sehr schnell messen und bereits kleinste Spuren von Substanzen entdecken. Bisher wurde das für Analysen

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-47414  
Fax: +49 721 608-43658

### Weiterer Kontakt:

Saskia Kutscheidt  
Presse, Kommunikation und  
Marketing  
Tel.: +49 721 608 - 48120  
Fax: +49 721 608 - 43658  
E-Mail: [Saskia.Kutscheidt@kit.edu](mailto:Saskia.Kutscheidt@kit.edu)

benötigte Licht aus einer weißen Lichtquelle herausgefiltert, dieses Licht stößt in Bezug auf die Qualität jedoch an seine Grenzen. Eine bedeutende Rolle spielen daher Laser – die bisherigen Varianten sind allerdings sehr groß, komplex und schwer zu bedienen und in der Breite nicht wirtschaftlich einsetzbar.“

VISOLAS ist es nun gelungen, die Flexibilität von Farbstofflasern mit einem kostengünstigen und kompakten Design zu verbinden: Die neuen organischen Festkörperlaser nutzen ein optisches Gitter als Resonator und sind mit wenigen Prozessschritten herstellbar. Damit kann ein rauschfreies und spektral reines Licht erzeugt werden, das die Qualität spektroskopischer Messungen deutlich verbessert. Der Vorteil der neuartigen Technologie ist zudem, dass mit einem leicht bedienbaren und kompakten Gerät beliebige Farben im sichtbaren Bereich erzeugt werden können. Außerdem liegen die Kosten dieser Laser weit unter jenen für Farbstofflasergeräte. Das Unternehmen greift dafür auf eine innovative Technologie auf Polymerbasis zurück – die entwickelte Laserchip-Plattform ist in der Lage, die für eine Analyse benötigten sichtbaren Wellenlängen mit wenig Aufwand schnell und stufenlos zu erzeugen.

Die VISOLAS GmbH ist als Ausgründung aus einer engen Zusammenarbeit des Lichttechnischen Instituts (LTI) mit dem Institut für Mikrostrukturtechnik (IMT) des KIT hervorgegangen. Das Team setzt sich aus den drei Gründern Peter Greiner, Thomas Woggon, Johannes Barth sowie Stefan Hengsbach zusammen und wird auf wissenschaftlicher Seite von den Mitgründern Professor Uli Lemmer, Leiter des LTI, und Dr. Timo Mappes vom IMT unterstützt. Durch die enge Kooperation des LTI mit dem IMT konnte mit der Vervielfältigung von Mikro- und Nanometerstrukturen ein leistungsfähiger organischer Halbleiterlaser erzeugt werden, der beispielsweise als robuste, kostengünstige Laserlichtquelle einsetzbar ist. „Organische Halbleiter haben ihre Anwendung bereits bei den OLEDs gefunden, also Bauelementen, die in Displays wie in Mobiltelefonen eingesetzt werden, aber zunehmend auch in der Beleuchtungstechnik“, sagt Professor Uli Lemmer. „Zunehmend finden sie auch bei den Lasern aufgrund ihrer kostengünstigen Verarbeitung Anwendung.“

Neben wissenschaftlichen Instituten wendet sich VISOLAS an Gerätehersteller im Bereich der Spektroskopie sowie Industriezweige mit Mess- und Analyseaufgaben. „Wir haben intensiv geforscht und entwickelt und bringen mit ‚Visolas do‘ die neue Lasergeneration auf den Markt. Das Ergebnis stimmt uns sehr zufrieden, da es den Grundstein zu weiteren Innovationen legt“ sagt

der VISOLAS-Geschäftsführer Peter Greiner.

Das junge Unternehmen beabsichtigt, organische Festkörper-Laser erstmals in Form autonomer Geräte anzubieten, welche in der Frequenz (Farbe) frei einstellbares Laserlicht für die Analysetechnik (Spektroskopie) zur Verfügung stellen.

VISOLAS wird als Technologietransfer aus der Wissenschaft seit Ende 2010 über das EXIST-Forschungstransfer Programm vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Weitere Informationen zur VISOLAS GmbH gibt es im Video unter folgendem Link: <http://www.youtube.com/watch?v=CnmLWQQ-eBs> sowie unter [www.visolas.de](http://www.visolas.de).

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.**

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)