

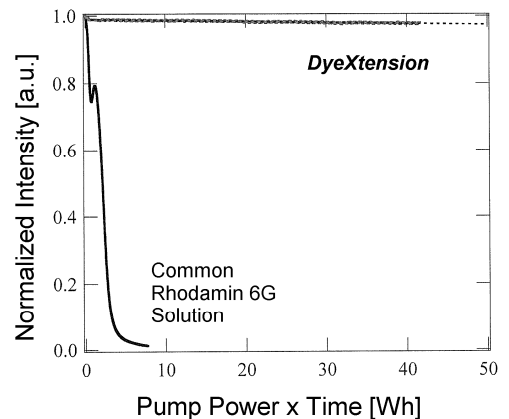
# TECHNOLOGIEANGEBOT

## DyeXtension

### Verlängerung der Lebensdauer von Laserfarbstoffen

#### Beschreibung

Farbstofflaser sind über einen großen Spektralbereich durchstimmbar. Damit haben sie einen unübertroffenen Vorteil gegenüber Lasern mit nur einer oder ein paar festen Wellenlängen. Farbstofflaser sind schon seit über 40 Jahren im Einsatz. Aber immer noch weisen die eingesetzten Fluoreszenzfarbstoffe unter Lichteinfluss nur eine begrenzte Lebensdauer auf und müssen nach kurzer Zeit ersetzt werden. Der meistverwendete Laserfarbstoff Rhodamin 6G ist beispielsweise spätestens nach zwei Wochen im Dauerbetrieb in einem Farbstofflaser unbrauchbar. Diese mangelnde Photostabilität ist die bedeutendste Einschränkung der Alltagsauglichkeit von Farbstofflasern. Es wird daher seit vielen Jahren versucht, Farbstofflösungen zu stabilisieren. Bislang jedoch nur mit mäßigem Erfolg. Einem Team aus Chemikern und Physikern der Universität zu Köln und der Ruhr-Universität Bochum gelang jetzt mit **DyeXtension** der Durchbruch.



#### Anwendung

**DyeXtension** ist ein neuartiges Lösungsmittel für Farbstoffe. **DyeXtension** bewirkt bei z. B. Rhodamin 6G eine **Lebensdauererweiterung um das bis zu 1000-fache**. Dadurch ist jetzt ein **echter Dauerbetrieb von Farbstofflasern** möglich. **DyeXtension** hat gegenüber den herkömmlichen Farbstofflösungen **erhebliche Kostenvorteile**. Zum einen entfällt das häufige Erneuern der Farbstofflösung. Dadurch wird zum anderen auch die Entsorgungsfrage entschärft. Viele andere Anwendungen sind vorstellbar. Neben der Anwendung in Farbstofflasern könnte **DyeXtension** beispielsweise zur Herstellung schneller optischer Schalter eingesetzt werden.

#### Aktueller Stand

Die Funktionsfähigkeit der Erfindung ist experimentell belegt. Im Auftrag der Universität zu Köln und der Ruhr-Universität Bochum bieten PROvendis und rubitec interessierten Unternehmen Lizenzen daran an.

\* Die PROvendis GmbH ist die Patentverwertungsgesellschaft der Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen  
PROvendis GmbH • Eppinghofer Straße 50 • 45468 Mülheim/ Ruhr



**Kontakt:**  
**rubitec GmbH**  
**Dietmar Tappe / Dr.-Ing. Gudrun Wollert**  
**Stiepeler Str. 129**  
**44801 Bochum**  
**Tel: 0234-32-11969 /-11966**  
**Fax: 0234-32-14194**  
**E-Mail: [patente@ruhr-uni-bochum.de](mailto:patente@ruhr-uni-bochum.de)**  
**[www.rubitec-patente.de](http://www.rubitec-patente.de)**

**signo**

Hochschulen  
Schutz von Ideen für die  
gewerbliche Nutzung

Ein Programm des  
Bundesministeriums für  
Wirtschaft und Technologie