



BRAIN SHELL

Fachgebiet

- Bioorganische Chemie
- Fluoreszenzfarbstoffe

Schlüsselwörter

- Stokes-Shift
- Fluoreszenzlebensdauer
- Bioanalytik

Schutzrecht

- EP 10167327.5
angemeldet 06/2010
- US 13/168,288
angemeldet 06/2011

Entwicklungsstand

- Labormaßstab

Angebote

- Verkauf
- Lizenzierung
- Option
- FuE-Kooperation
- Kostenlose Testlizenz für
Brandenburger KMU

Ansprechpartner

Dr. Viola Muth
muth@brainshell.de
Tel. +49 331 977-4263
www.brainshell.de

ZukunftsAgentur
Brandenburg GmbH
Brainshell
Steinstraße 104-106
14480 Potsdam
Deutschland

Referenz

Angebot Nr. 10-06
März 2013

Neuartige Fluoreszenzfarbstoffe

Beschreibung

Bei der vorliegenden Erfindung handelt es sich um neuartige Fluoreszenzfarbstoffe, die sich vor allem durch einen großen Stokes-Shift und eine lange Fluoreszenzlebensdauer auszeichnen. Dies ist nahezu einzigartig.

Den erfindungsgemäßen Farbstoffen liegt eine für Fluoreszenzfarbstoffe bisher unbekannte neue chemische Struktur zugrunde. Die neuartigen Farbstoffe besitzen herausragende photophysikalische Eigenschaften und sind zudem im Vergleich zu anderen Fluoreszenzfarbstoffen einfach zu synthetisieren.

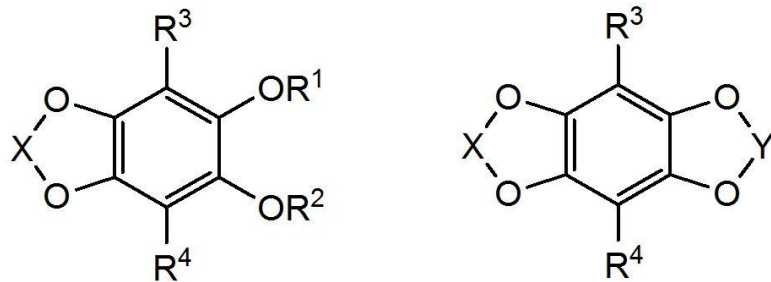


Abb.: Allgemeine Formeln der neuartigen Fluoreszenzfarbstoffe

Details

Fluoreszenzfarbstoffe finden vielfältige Verwendung in den verschiedensten Bereichen. Dies sind vor allem Anwendungen in der Biochemie, der Biologie und der Medizin. Verstärkt finden Fluoreszenzfarbstoffe Verwendung in den Bereichen Mikroskopie, Umweltanalytik, Wirkstoffscreening, in Diagnostik-Kits u.a.

Fluoreszenzfarbstoffe werden durch eine Reihe von Parametern charakterisiert, wie der Anregungswellenlänge λ_{exc} , dem Extinktionskoeffizienten ϵ , der Stokes-Verschiebung (Stokes-Shift) $\Delta\lambda$, der Fluoreszenzlebensdauer τ_F und der Fluoreszenzquantenausbeute Φ_F .

Für biologische Anwendungen ist es wünschenswert, Farbstoffe mit einer großen Anregungswellenlänge, großen Extinktionskoeffizienten, einem großen Stokes-Shift, einer langen Fluoreszenzlebensdauer und einer großen Fluoreszenzquantenausbeute zur Verfügung zu haben.

Die erfindungsgemäßen Farbstoffe besitzen bei fast allen genannten Parametern herausragende Eigenschaften.

Die entscheidenden Vorteile des neuen Verfahrens sind:

- Großer Stokes-Shift und gleichzeitig lange Fluoreszenzlebensdauer
- Im Vergleich zu anderen Fluoreszenzfarbstoffen einfache Synthese
- Gute Ausbeute bei der Synthese
- Verschiedene Derivate der neuartigen Fluoreszenzfarbstoffe synthetisierbar

Durch die Möglichkeit der Kopplung der Fluoreszenzfarbstoffe über funktionelle Gruppen an Biomoleküle, bieten sich gute Einsatzmöglichkeiten in der biochemischen Forschung und Diagnostik.

Brainshell

Brainshell ist eine unabhängige Innovationsberatung mit der Spezialisierung auf Intellectual Property. Wir betreuen exklusiv das Patentportfolio von Brandenburger Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Wir bieten Unternehmen Rechte an verwertbaren exzellenten Forschungs- und Entwicklungslösungen – „invented in Brandenburg“.

www.inventionstore.de – Kostenloser E-Mail-Service zu neuen patentierten Spitzentechnologien.