

Neue Laser für Quantenanwendungen

LASER World of PHOTONICS: TOPTICA präsentiert Neuheiten auf der 25th Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen der Photonik

Gräfelfing | 13. April 2022

Mit modernster diodenlaserbasierter Technologie ist TOPTICA ein wichtiger Wegbereiter für die Quantenoptik und Spektroskopie. TOPTICA wird seine neuesten Lasersysteme für wissenschaftliche und industrielle Anwendungen auf der LASER World of PHOTONICS in München vom 26. bis 29. April 2022 auf der Messe München ausstellen. Spezielle Laserlösungen für die Quantentechnologie werden in der WORLD of QUANTUM gezeigt, TOPTICA ist hier mit einem weiteren Stand in Halle A4.171 vertreten.

Wir präsentieren Ihnen unsere Quanten-Technologie-Highlights der diesjährigen LASER World of PHOTONICS. Weitere Live-Demos für Biophotonik- und Materialbearbeitungsanwendungen werden an unserem Stand zu sehen sein.

Frequenzkamm-Lösungen: Stabilisieren Sie Ihre optischen Frequenzen

TOPTICA bietet komplette Lasersystemlösungen für Ihre Quantenanwendung aus einer Hand. Dazu gehören ein optischer Differenzfrequenzkamm, jede gewünschte Wellenlängenerweiterung, Schwebungseinheiten, Stabilisierungselektronik, Wellenlängenmesser und mehrere mit dem Kamm verbundene Lasersysteme. Kontaktieren Sie uns für Ihre maßgeschneiderte Lösung. Sie möchten einen Frequenzkamm mit noch mehr Leistung pro Kammzahn und einem größeren Frequenzabstand? Das bekommen Sie mit der 200 MHz-Variante des TOPTICA Differenzfrequenzkamms, dem **DFC CORE 200 +**. Er hat sich als robust und zuverlässig erwiesen.

Über TOPTICA

TOPTICA entwickelt, produziert und vertreibt seit mehr als 20 Jahren High-End-Laser und Lasersysteme für Wissenschaft, Forschung und Industrie. Das Portfolio umfasst Diodenlaser, ultraschnelle Faserlaser, Terahertz-Systeme und optische Frequenzkämme. TOPTICA beschäftigt weltweit 400 Mitarbeiter in sechs Geschäftsbereichen und erzielt einen konsolidierten Gruppenumsatz von 100 Millionen Euro.

TOPTICA Photonics AG

Lochhamer Schlag 19
82166 Gräfelfing, Deutschland
www.toptica.com

Kontakt

Jan Brubacher
+49 89 85837-123
jan.brubacher@toptica.com



Bild: TOPTICA's Difference Frequency Comb (DFC) ist robust, hochwertig, in ein 19"-Rack integrierbar und kann über ein einziges Display fernbedient werden.

Laser-Rack-Systeme für Anwendungen der Quantentechnologie 2.0

Die heutigen Quantenanwendungen von High-End-Lasersystemen werden immer komplexer, erfordern eine kurze Markteinführungszeit und eine umfassende Anwendungsorientierung. Darüber hinaus ist der Platz im Labor oft begrenzt und eine flexible Verfügbarkeit der Lasersysteme ist erforderlich. TOPTICA adressiert all diese Anforderungen mit einer neuen Produktfamilie, den hochmodularen 19" T-RACK **Laser Rack Systemen**.

Bild rechts: TOPTICA's Laser-Rack-Systeme sind für eine breite Palette von Anwendungen der Quantentechnologie ausgelegt.



Modulare und kompakte 19"-
Laser-Racksysteme für
Anwendungen der
Quantentechnologie 2.0

Abstimmbare Diodenlaser nicht nur für Quantentechnologien

Unsere beliebten **abstimmbaren Diodenlaser** und **frequenzkonvertierten Laser** sind jetzt auch mit einem Intra-Cavity-EOM erhältlich. Zusammen mit FALC pro, dem schnellsten verfügbaren PI^3D^2 , ermöglicht die hohe Modulationsbandbreite von DL pro F das Locking auf schmalste Linienbreiten und geringstes Phasenrauschen.

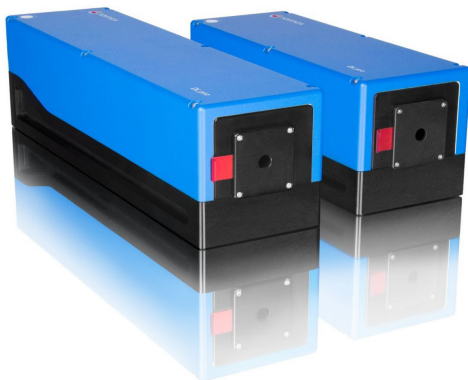


Bild: DL pro F - Abstimmbarer Diodenlaser mit digitaler Steuerung DLC pro erhältlich. F = Fast Locking Option

CTL - Kontinuierlich abstimmbarer Laser zwischen 880 nm und 1630 nm

Unsere Familie der kontinuierlich abstimmbaren Laser **CTL** hat ein neues Mitglied: Der CTL 900 erweitert den Wellenlängenbereich auf 880 nm (bis zu 1630 nm) und ist ideal für die Resonanzanregung von Quantenpunkten.

Bild: Der CTL ist die ultimative Wahl, wenn es um einen Laser geht, der in weiten Bereichen und kontinuierlich durchstimmbare ist, ohne dass es zu Mode-Hops kommt.



DLC pro: Volldigitaler Controller für abstimmbare Diodenlaser

Die **DLC pro** Plattform, die alle durchstimmbaren Diodenlaser von TOPTICA ansteuert, bietet zwei neue Funktionen: die MOTOR pro Option für die motorisierte Wellenlängenauswahl und den AutoPID Assistenten für die Frequenzverriegelung mit automatisch optimierten PID Parametern.

Bild: DLC pro - Volldigitaler Controller für abstimmbare Diodenlaser. Ein Controller für alle Wellenlängen. Der DLC pro ist eine Plattform, die alle abstimmbaren Diodenlaser von TOPTICA ansteuert.



Frequenzumgewandelte Laser bei beliebigen Wellenlängen zwischen 205 nm und 4000 nm

Über die Erzeugung der zweiten oder vierten Harmonischen können unsere **frequenzumgewandelten Laser** den tiefen UV- bis roten Spektralbereich erreichen. Jetzt mit höheren Leistungen im sichtbaren Bereich für Standardsysteme (z. B. 2 W bei 556 nm) und im UV-Bereich für unsere faserverstärkten Systeme (z. B. 3 W bei 317 nm).

Bild links: TA-SHG pro - Durchstimmbarer, frequenzverdoppelter Diodenlaser hoher Leistung

Bild rechts: Der DLC pro ist eine Plattform, die alle abstimmbaren Diodenlaser von TOPTICA ansteuert: Ein Controller für alle Wellenlängen.



TOPTICA-Anwendungspanels, Postersitzungen und Networking-Events

Treffen Sie unsere Kollegen in Halle A4.171 auf der **World of QUANTUM**! Mit der Premiere der World of QUANTUM erkundet die Messe München das spannendste Zukunftsfeld der Photonik: die Quantentechnologie und ihre Anwendungsmöglichkeiten in Bereichen wie Computer und Kryptographie, Sensorik und Bildgebung, Kommunikation und Medizin.

Kennen Sie sich mit der Quantentechnologie aus? Spielen Sie das Quiz an unserem Stand in Halle A4.171 und gewinnen Sie (vielleicht) Schrödingers Katze...

Weitere Live-Demos können Sie an unserem Stand in Halle B5.103 erwarten. Um mehr über diese oder andere Produkte von TOPTICA zu erfahren, laden wir Sie ein, unseren Stand zu besuchen und uns mit Ihrer Anwendung herauszufordern - auf jeder Wellenlänge!

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Sie möchten persönlich beraten werden und vorab einen Termin vereinbaren? Gerne! Füllen Sie einfach das **kostenlose Gastkartenformular** aus oder kontaktieren Sie uns unter +49 89 85837-0. Wir freuen uns schon jetzt auf Ihre Fragen und auf anregende Gespräche.

<p>LASER World of PHOTONICS</p> <p>26. - 29. April 2022 Messe München</p> <p>WORLD OF QUANTUM</p>	<p>Discover our High-end laser systems for your scientific or industrial application.</p> <p>Visit us at B5.103 & A4.171</p>
--	---