

## Vergleich von ultraschnellen Faser- und durchstimmbaren Ultrakurzpulslasern

### Chromacity Ltd

hat einen **informativen Bericht** veröffentlicht, in dem die Vorteile von **ultraschnellen Faserlasern** mit einem **durchstimmbaren, ultraschnellen Ti-Saphir-Laser** verglichen werden.



**Bildunterschrift:** A: Ein ultraschneller Faserlaser (mit freundlicher Genehmigung: Chromacity Ltd)

### Faserlaser

sind eine spezielle Art von Festkörperlaser, die oft attraktive Eigenschaften wie ultrakurze Pulsdauer und hohe Spitzenleistung in Kombination mit hoher Strahlqualität aufweisen. Ultrakurzpuls-Faserlaser haben viele Vorteile. Ihr optischer Wirkungsgrad ist in der Regel deutlich besser, was ein kompaktes Layout ermöglicht, wodurch sie einfach zu installieren, zu verwenden und zu bedienen sind. Herkömmliche ultraschnelle abstimmbare Lasersysteme erfordern häufig eine Wasserkühlung des Verstärkungskristalls, entweder mit aktiven Kühlern oder geschlossenen Kreislaufsystemen, bei denen der Verstärkungskristall mit einer Hochleistungsquelle gepumpt wird und sich so erheblich erwärmt.

### Im Gegensatz

zu durchstimmbaren Ultrakurzpulslasern sind Ultrakurzpulsfaserlaser weniger empfindlich gegenüber thermischen Effekten und externen Störungen, was sie experimentell vielseitiger macht. Darüber hinaus ermöglicht die Flexibilität der optischen Fasern, die das Herzstück von Faserlasern bilden, eine Anpassung des Strahlengangs, was eine Designoptimierung für verschiedene Experimente ermöglicht.

### Ein durchstimmbarer Hochleistungslaser

ist eine Art von Laser, der kohärentes Licht über einen großen Wellenlängenbereich emittiert. Die Möglichkeit, die Leistung auf bestimmte Wellenlängen abzustimmen, macht diese Laser besonders nützlich für Anwendungen, die eine erhöhte Flexibilität und Leistungsoptimierung erfordern. Ist diese Flexibilität nicht erforderlich, bieten Faserlaser mit fester Wellenlänge erhebliche finanzielle, technische und nutzbare Vorteile.



Um eine Kopie des Berichts herunterzuladen,

besuchen Sie bitte [https://chromacitylasers.com/wp-content/uploads/2024/10/Ti\\_Sapphire-vs-Fibre-Laser-Comparison.pdf](https://chromacitylasers.com/wp-content/uploads/2024/10/Ti_Sapphire-vs-Fibre-Laser-Comparison.pdf) oder kontaktieren Sie bitte Chromacity Ltd. unter +44-131-449-4308 / [sales@chromacitylasers.com](mailto:sales@chromacitylasers.com).



**Bildunterschriften:** B: Bericht über Ultrakurzpulslasertechnologien

## **Chromacity Ltd.**

ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Konzeption, Entwicklung und Herstellung von fortschrittlichen ultraschnellen gepulsten Faserlasern. Das Unternehmen mit Sitz in Edinburgh, Großbritannien, ist auf abstimmbare Lasersysteme mit fester Wellenlänge im Femtosekunden- und Pikosekundenbereich (OPO) spezialisiert. Basierend auf einer neuartigen, patentierten Laserarchitektur, die eine ultrastabile Langzeitleistung bietet, arbeiten die Femtosekunden-Faserlaser mit fester Wellenlänge bei 1040 nm und 920 nm, und die abstimmbaren Pikosekunden-OPO-Laser arbeiten über die Wellenlängen im nahen Infrarot und mittleren Infrarot von 1,4 µm bis 12 µm. Laser von Chromacity Ltd. sind einfach zu bedienen, ohne dass für die Bedienung spezielle Unterstützung erforderlich ist – Sie schalten sie ein, konfigurieren und verwenden sie. Diese kompakten, luftgekühlten Geräte bieten eine unübertroffene Langzeit-Impulsstabilität, ohne dass eine laufende Wartung erforderlich ist.

-----

## **Weltweiter Hauptsitz**

### **Chromacity GmbH**

43C Research Avenue Nord

Riccarton

Edinburgh EH14 4AF

Vereinigtes Königreich

Tel. +44-131-449-4308

E: [info@chromacitylasers.com](mailto:info@chromacitylasers.com)

Webseite: <https://chromacitylasers.com/>