



BM-Foto: Lukas Petersen

/ BM-Direkt bei BM TV
Wofür sich die Lasertechnologie in Schreinerei und Tischlerei einsetzen lässt, sehen Sie auf dem BM-Youtube-Kanal: [lead.me/laser7](https://www.youtube.com/channel/UC...)



BM-Fotos: Christian Güldel

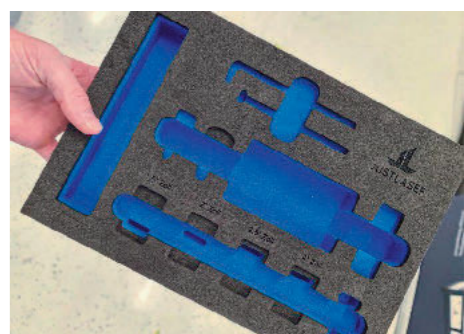
/ Ob Logo, Aufschrift oder QR-Code, Acryl lässt sich wunderbar gravieren und schneiden. Bei gegessenem Acryl (GS) entsteht dadurch eine Milchglasoptik.



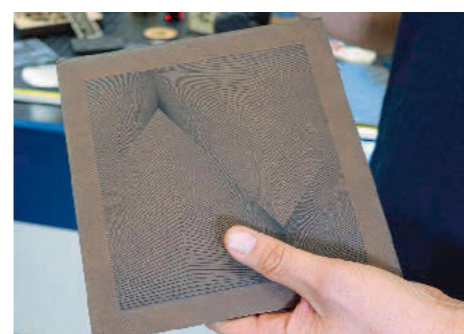
/ Fast genauso leicht lassen sich Stoffe bearbeiten und mit Mustern individualisieren. Bespannte Möbelfronten werden so einzigartig und zum Hingucker.



/ Auch mineralische Materialien wie Stein lassen sich mit einem CO₂-Laser bearbeiten. Das gilt auch für Mineralwerkstoffe, also Verbundstoffe, wie z. B. Corian.



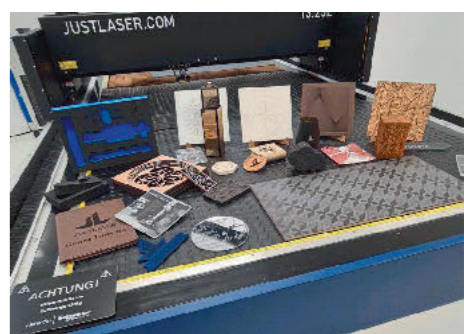
/ Ganz praxisnah: Mit einem Laser können auch Schaumstoffe geschnitten werden. Der neuen Werkzeugkiste im Systainerformat steht also nichts im Weg.



/ Ähnlich wie bei Stoffen, ergeben Lasergravuren auf Leder ebenfalls einzigartige Oberflächen. Die berührungslose Bearbeitung bietet hier enorme Vorteile.



/ Ist man mit einem Faser-Laser oder supergepulsten Lasern unterwegs, können auch Metalle bzw. anorganische Materialien graviert und geschnitten werden.



/ Die Vielfalt der Materialien, die sich bearbeiten lassen, ist riesig. Wichtig zu wissen ist, dass jedes Material anders reagiert und man somit erst testen muss.

BM-Praxisserie Lasertechnologie im Tischler- und Schreinerhandwerk, Teil 7

Bunte Materialauswahl

Mit CO₂-Lasern können bemerkenswert viele unterschiedliche Materialien bearbeitet werden. Von Acryl über Metall bis Zirbe reicht das Spektrum der möglichen Werkstoffe. Wir zeigen, welche Materialien bearbeitet werden können und wo Vorsicht geboten ist. **GEORG LAUSCHA UND CHRISTIAN DÜRR**

Die Lasertechnik bietet nicht nur freie Auswahl bei den Geometrien, sondern auch bei den Materialien, vor allem bei der Bearbeitung mit einem CO₂-Laser. So ist nahezu jedes organische Material, wie z. B. Acryl, Corian, Glas, Holz, Textil, Styropor u.v.m. zum Laserschneiden oder -gravieren geeignet. Jedoch funktioniert die Metallgravur nur auf beschichtetem Metall (z. B. lackiert, eloxiert). Bei blanken Metallen gibt es Hilfsmittel wie Pasten oder Sprays, die vor der Gravur aufgetragen und danach abgewaschen werden. Jedoch ist diese Methode nur für Einzelstücke interessant, da Preis und Zeitaufwand relativ hoch sind und sich somit nicht für den regelmäßigen Einsatz rechnen. In diesem Fall sind CO₂-Laser mit einer supergepulsten Laserquelle empfehlenswert. Diese Quellen liefern in einzelnen Spitzen die dreifache Leistung und sind so in der Lage nicht nur blanken Metalle zu gravieren, sondern auch zu schneiden! Die hohen Leistungsspitzen sind

auch für andere Materialien interessant, denn sie erzielen eine geringere Bräunung an den Schnittkanten, da das Material schneller verdampft wird. Weiter können damit anspruchsvolle Materialien geschnitten werden, wie z. B. 18 mm Multiplex oder bis zu 30 mm Acryl, Werkstoffe die Kohle- oder Glasfasern enthalten oder Materialien mit organischen und metallischen Kombinationen im Sandwichaufbau (ausgenommen Dibond).
Vorsicht: Hier kann es gefährlich werden Allerdings gibt es auch Roh- und Inhaltsstoffe die nicht bearbeitet werden können oder sollten. Dazu gehören z. B. Carbonfasern, Jod, Fluor, Brom, Chlor, Chrom, Astatin oder Berylliumoxyde. Diese führen bei Erhitzung zur Freisetzung von Schadstoffen. Manche sind einfach zu erkennen wie z. B. PVC (Vinyl) oder Teflon. Andere – vor allem Kunststoffe – nicht ganz so leicht. Tipp: Sollte ein Material als „flammhemmend“ oder „nicht brennbar“ de-

finiert sein, sollten unbedingt die Materialeigenschaften beim jeweiligen Anbieter erfragt werden! Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich, aufgrund der Vielfalt der bearbeitbaren Materialien, die CO₂-Lasertechnik optimal für viele Betriebe des gestaltenden Handwerks eignet.

Die Autoren
Christian Dürr (r.), Produktmanager und Georg Lauscha, Geschäftsführer der Justlaser GmbH mit Hauptsitz in Thalheim bei Wels in Österreich.
www.justlaser.com