

Startschuss für professionelles Laserschneiden in den heimischen vier Wänden

Greifswalder Wissenschaftler unterstützen Münchner Start-Up bei der Entwicklung einer praktischen und sicheren Desktop-Variante eines Lasercutters.

Mit dem Projekt „Safecutter“ unterstützen Wissenschaftler *des Leibniz-Instituts für Plasmaforschung und Technologie (INP)* das Münchner Start-Up *Mr Beam Lasers GmbH*, das sich auf den Bau und den Vertrieb von Desktop-Laserschneidanlagen spezialisiert hat. Dabei entwickeln Forscher eine laserbasierte Materialdetektion sowie eine plasmabasierte Abluftreinigung, um den Einsatz von Lasercuttern auch für Laien so einfach und sicher wie möglich zu machen.

Mit dem Produkt *Mr Beam II Lasercutter* bringt das Unternehmen professionelles Laserschneiden und -gravieren in die heimischen vier Wände. Eine Vielzahl an Materialien wie Sperrholz, Filz, Leder, Stoff oder Latex lassen sich mit Hilfe dieser Laserstrahlen schneiden oder gravieren. In der Industrie wird diese Technik für viele Herstellungsverfahren bereits seit Jahren eingesetzt. Mit dem Desktop-Lasercutter der Firma Mr Beam Lasers soll diese industriell genutzte Technologie auch für den Endverbraucher wie z.B. Kunsthandwerker, Architekten, Designer und in Zeiten unserer DIY-Gesellschaft auch zunehmend für technische Laien zugänglich werden.

Abhängig vom Material können während des Schneidprozesses allerdings unterschiedliche teilweise auch toxische Gase und Dämpfe entstehen. Da die Lasercutter in Innenräumen betrieben werden, werden nach dem bisherigen Stand der Technik mehrstufige Filter eingesetzt, welche regelmäßig gewechselt werden müssen. Derzeit ist der Filter sehr groß und unhandlich. Dadurch ist die Versuchung groß diesen nicht ordnungsgemäß anzuschließen bzw. zu verwenden. „Wir arbeiten an einer zweigleisigen Problemlösung aus Materialerkennungs- und Abluftreinigungssystem“ so der Projektverantwortliche am INP, Dr. Jörn Winter. Zum einen soll über zusätzliche Sensoren das eingelegte Material automatisch erkannt und gegebenenfalls von der Bearbeitung ausgeschlossen werden. Denn für den Laien nicht sichtbare Materialunterschiede können einen großen Unterschied bei der toxischen Belastung machen. Zum anderen soll ein plasmabasiertes Abluftsystem entwickelt werden, welche die Zerstörung von Schadstoffen in ungefährliche Gase ermöglicht und diese herausfiltert. Herausforderung sei es, diese Systeme so klein und praktisch wie möglich zu gestalten, führt Winter weiter aus.

Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Fördermaßnahme *"Open Photonik Pro"* des Programms *"Photonik Forschung Deutschland"* für eine Laufzeit von drei Jahren in der Höhe von insgesamt 823 TEUR unterstützt. Mit der Fördermaßnahme sollen neue Formen der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft mit der Maker- und Gründerszene ermöglicht werden.

Mehr zu Mr Beam Lasers GmbH:

Die Münchner Firma Mr Beam Lasers GmbH bietet Desktop-Lasercutter mit digitalem Ecosystem an. Zielgruppe sind Kleinunternehmer, professionelle Dienstleister und Privatpersonen, die kreativ und gestalterisch tätig sind. Die Einstiegsbarriere für digitales, automatisches Labeling, Individualisierung und Prototypenbau wird mit Mr Beam auf ein Minimum reduziert. Durch die kinderleichte Bedienung, die Vernetzung mit Designvorlagen, Materialbestellungen und Service-Hubs sowie den niedrigen Preis erhält der Massenmarkt Zugang zu einer Technologie, die bisher der Industrie vorbehalten war.

Im Gründungsjahr 2014 hat Mr Beam Lasers als Pionier den ersten kompakten Lasercutter in einer Crowdfunding-Kampagne vorgestellt, mittlerweile wird die dritte Generation der Mr Beam Lasercutter vertrieben. Die konsequente Weiterentwicklung der Lasercutter in Punkto Sicherheit und

niedrige Einstiegshürde macht die aktuellen Modelle insbesondere für technisch wenig versierte Kunden attraktiv.

Projektkoordinator: Mr Beam Lasers GmbH, Gründer & CEO: Teja Philipp

Ansprechpartner für das Projekt bei Mr Beam Lasers:

Teja Philipp

Mr Beam Lasers GmbH

Tel: +49 89 30908481

Mail: teja@mr-beam.org

Ansprechpartner für das Projekt im INP:

Dr. Jörn Winter

Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP)

Tel: +49 (0) 3834 554 3867

Mail: winter@inp-greifswald.de

