



LASER MESSEN



LASER SCHNEIDEN



LASER 3D-DRUCK



LASER SCANNEN

LASER: MULTI-TOOL FÜR IHRE APPLIKATIONEN.

▼ **WILD**
▼ **PHOTONIC**

Neueste Hochleistungs-LED
für OP-Anwendungen.

3

Laserexperte Fabian
Lücking im Interview.

5

Treffen Sie uns auf der
LASER World of PHOTONICS.

7

LASER IM GROSSEN GANZEN SEHEN.



Martina Trinkel-Rudman
Business Development
WILD Gruppe



Stefan Preißer
Business Development
PHOTONIC

Mit ihren vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten zählen Laser längst zum fixen Bestandteil des „Werkzeugkastens“ diverser Branchen. Von der Medizintechnik, der Landwirtschaft, dem Verkehrswesen, dem Umweltschutz, der Fertigung bis hin zur Halbleitertechnik – sie alle nutzen Laser, die sich hierbei in der CW- oder Pulsleistung, der Wellenlänge und dem eingesetzten Anwendungsfeld teils massiv voneinander unterscheiden. Eines haben jedoch alle gemeinsam: Letztendlich ist der Laser nur ein „Rädchen“ innerhalb eines großen Ganzen, welches eine Anwendung erst ermöglicht. Diese oft komplexen und hochintegrierten optomechatronischen Systeme benötigen neben einem Laser eine Vielzahl an Komponenten, um Ihre Aufgaben zu erfüllen. Dazu zählen entsprechende Optiken und Optomechaniken ebenso wie Kinematik, wenn etwas in Bewegung kommen soll, Elektronik-Hardware oder Firmware, die das System steuert sowie Messdaten aufnimmt und verarbeitet. Eine kundenspezifische Entwicklung und Fertigung solcher Systeme verlangt langjährige Erfahrung und enormes Know-how. Innerhalb der WILD Gruppe

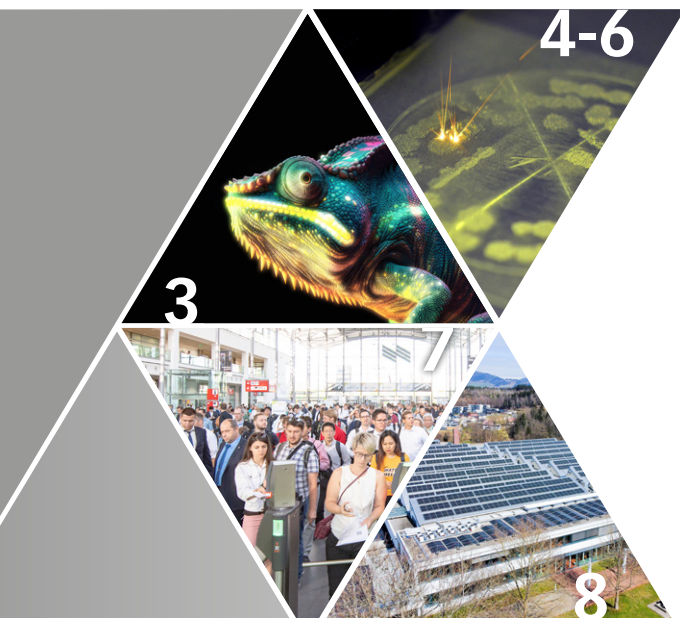
kommt beides zusammen. Die Mitarbeiter:innen beweisen mit ihrer Motivation und ihrem Fachwissen täglich aufs Neue, dass sie gemeinsam selbst hochkomplexe Kundenanforderungen meistern können.

Dank der hochpräzisen Fertigung und Montage im Reinraum sind wir in der Lage, Systeme bzw. Baugruppen mit modernster Lasertechnologie für unsere Kunden zu realisieren, die bereits heute neue Wege zu noch mehr Effizienz, Präzision und Nachhaltigkeit ebnen.

Welche Innovationen in den nächsten Jahren auf uns zukommen? Einen kleinen Vorgeschmack darauf gibt es auf der LASER World of PHOTONICS in München. Auf unserem Messestand B1.433 können Sie mit unseren Applikationsspezialisten direkt vor Ort Ihre Herausforderungen besprechen. Zusammen finden wir die für Sie passgenaue Technologie.

Wir freuen uns auf Sie!

Martina Trinkel-Rudman / Stefan Preißer



- 3** _____ Immer stärkere Leuchtkraft.
- 4-6** _____ Das Multi-Applikationstalent.
- 7** _____ Doppelt starker Messeauftritt.
- 8** _____ Die Kraft der Sonne nutzen.

IMMER STÄRKERE LEUCHTKRAFT.

Dank der intensiven Zusammenarbeit mit Luminus hat PHOTONIC als einer der ersten Partner weltweit Zugriff auf neueste Entwicklungen im Bereich LED-Lichtquellen.

Chirurg:innen haben heute die Durchblutung des Gewebes während einer OP in Echtzeit im Blick und können so präzisere Entscheidungen treffen. Lymphatische Gefäße, Abgrenzungslinien bei der Entfernung von Tumoren oder die Organdurchblutung können so einfacher bestimmt werden. Ermöglicht werden diese tiefen Einblicke in den Körper durch Fluoreszenzbildgebung. Ein Bereich, in dem die PHOTONIC langjährige Erfahrungen und ein reichhaltiges Know-how mitbringt.

MEHRWERT DANK KOOPERATION MIT LUMINUS

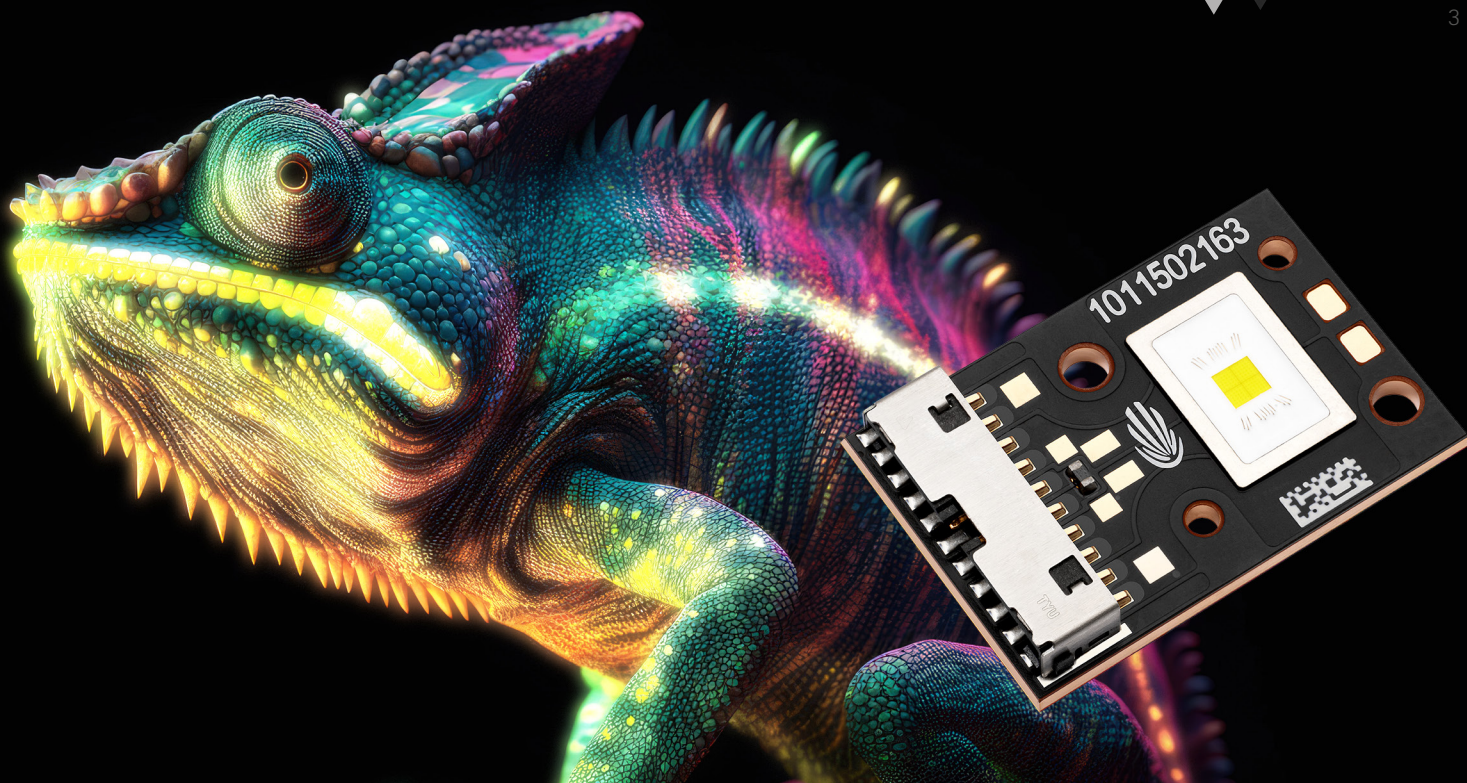
Einen echten Mehrwert für PHOTONIC-Kunden schafft die Kooperation mit dem Hightech-Unternehmen Luminus. Dieses hat sich auf die Herstellung von LED mit hoher Leistung für unterschiedlichste Wellenlängen spezialisiert, die sich durch hohe Lichtqualitäten auszeichnen. Worin diese liegen, erklärt PHOTONIC Business Developer Stefan Preißer am Beispiel der CFT90-WDH-LED: „Die kompakte, monolithische VIS-LED überzeugt durch hohe Lichtleistung bei sehr guten Farbspezifikationen konstant über die aktive Leuchtfäche, den Raumwinkel und die Lebensdauer der LED. Das ist entscheidend, wenn Gewebe im OP möglichst farbecht über einen größeren Sichtbereich beleuchtet wird.“ Dank des robusten Lichtmodul-Designs von PHOTONIC - unter anderem mit einer angepassten Kühllösung – erreicht man eine mittlere Lebensdauer (L70) von weit über 30.000 Stunden. „Durch die Zusammenarbeit mit Luminus konnten wir als eines der ersten Unternehmen weltweit diese neue LED testen und sie zeitnah in ein neu entwickeltes Licht-

modul in Serie überführen“, so Preißer. Einen Schritt voraus will PHOTONIC auch mit der CFT50-X-LED sein. „Sie ist noch nicht am Markt erhältlich, wird von uns aber bereits für erste Prototypen getestet. Künftig soll sie kleinere Flächen direkt oder über kleinere Endoskop-Durchmesser kostengünstig mit hochwertigem VIS-Licht mit sehr hoher Lichtleistung ausleuchten“, so Preißer. Die LED hat mit 5 mm² eine geringe aktive Leuchtfäche und eignet sich daher für optische Systeme, die einen hohen Lichtstrom bei einer kleineren Étendue benötigen. Bei noch höheren Ansprüchen an die Étendue oder ganz spezifischen Wellenlängen mit einem schmalen Band wird dies mittels Diodenlaser-Quellen realisiert und in ein systemintegriertes Moduldesign überführt.

Beispiele wie diese zeigen: Vom System- über das optische Design, der Mechanik und Elektronik bis zum thermischen Management setzt PHOTONIC bei der Entwicklung und Fertigung von High-Power-Lichtmodulen optimale Lösungen um. Und zwar schnell, gezielt ausgelegt auf individuelle Kundenanforderungen und auf Wunsch inklusive End-of-Line-Prüfungen.

IHR ANSPRECHPARTNER:

Stefan Preißer
Mail: preisser@photonic.at





DAS MULTI-APPLIKATIONSTALENT.

Erst in Kombination mit der passenden Highend-Optik ist der Laser eine Schlüsseltechnologie, die neue Wege zu mehr Effizienz, Flexibilität und Präzision erschließt. Wie das schon heute gelingt, zeigt die WILD Gruppe anhand einer enormen Vielfalt an Laser-Applikationen.

Als der Laser Anfang der 1960er Jahre erfunden wurde, kursierte der Spruch, er sei ein Werkzeug auf der Suche nach einer Anwendung. Über den Erfinder Theodore Maiman meinten manche Kollegen sogar, er habe die Lösung zu einem Problem geliefert, das überhaupt nicht existiere. Heute wird der Laser gerne als „Smartphone“ unter den Industriewerkzeugen bezeichnet. Wie ein Generalschlüssel öffnet er Türen zu immer neuen Anwendungsmöglichkeiten.

So auch bei WILD. Der Technologiepartner macht seit knapp 30 Jahren das Potenzial der Lasertechnologie für Kundenanforderungen nutzbar. Ob abtragen, auftragen, schneiden, markieren, scannen oder messen – und in jeglicher Intensität, Richtung und Form – kein Werkzeug ist so flexibel und schnell wie Laserlicht. Vorausgesetzt man versteht es, den Laserstrahl entsprechend zu formen und die passende Wellenlänge sowie Laserleistung zu wählen. Genau darin liegt eine Kernkompetenz der WILD Gruppe: Mittels Beam Shaping und des richtigen Optikdesigns eröffnet sie eine enorme Vielfalt an Laser-Applikationen. „Erst wenn man den Laserstrahl durch ein

„Heute wird der Laser gerne als „Smartphone“ unter den Industriewerkzeugen bezeichnet. Wie ein Generalschlüssel öffnet er Türen zu neuen Anwendungsmöglichkeiten.“

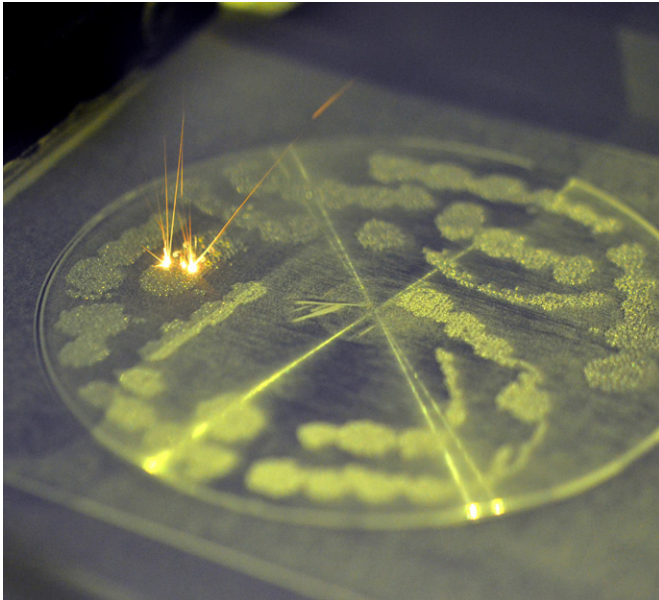
*Stefan Werkl, Head of Optical Technologies
WILD GmbH*

optisches System schickt, hat er letztlich die Charakteristika, die für die jeweilige Aufgabenstellung erforderlich sind. Unsere Tätigkeit beginnt also dort, wo der Laserstrahl die Strahlquelle verlässt“, erläutert Stefan Werkl, Head of Optical Technologies der WILD GmbH. Das Entwicklungs- und Fertigungs-Know-how reicht aber viel weiter und ist über die Jahrzehnte ebenso

gewachsen wie die Teilgebiete der Lasertechnik, in denen WILD und PHOTONIC tätig sind: von Optiken zum Laserschneiden über Ultrakurzpulslaser für die Materialbearbeitung, Lasermodule für die Medizintechnik oder Partikelanalyse bis hin zu Laser-Entfernungsmessung.

SCANNEN STATT MESSEN

Für einen weltweit führenden Anbieter von 3D-Messtechnik fertigt WILD das Optikmodul einer 3D-Laserscanner-Serie für schnelle, einfache und exakte Messungen im Innen- und Außenbereich mit Reichweiten bis zu 350 m. Im Vergleich zu anderen am Markt erhältlichen Systemen zeichnen sich diese durch eine extrem hohe Stabilität gegenüber Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen aus. Zudem sind sie deutlich



kompakter und kostengünstiger und spielen ihre Stärke vor allem bei der Abbildung von glänzenden und dunklen Objekten aus. Auch in der Augenheilkunde sind Laser-Scans unverzichtbarer Bestandteil moderner Diagnostik und Verlaufskontrolle. Vor allem die stetig wachsende Pixeldichte der 3D-Abbildungen sorgt dafür, dass Diagnosen und davon abgeleitete chirurgische Eingriffe heute so exakt erfolgen wie noch nie. Verantwortlich dafür ist die immer höhere Scangeschwindigkeit, die in den letzten Jahren enorm zugelegt hat. Als FDA-geprüfter Entwicklungs- und Fertigungspartner ist WILD in der Lage, solche Qualitätssprünge rasch in einen serienreifen Status zu bringen. Das schätzt auch ein führendes Unternehmen in der Augenheilkunde, für das man seit Jahrzehnten gleich mehrere Produktgruppen fertigt.

LASER ALS TÜRÖFFNER IM 3D-DRUCK

Welche Möglichkeiten hochauflösende Laser-Lithographie-Systeme eröffnen, stellt der 3D-Drucker NanoOne eindrucksvoll unter Beweis. Er wurde von UpNano entwickelt, gemeinsam mit WILD optimiert und wird nun vom Technologiepartner gefertigt. Mit dem Gerät können Objekte in Größen von Submikrometer bis in den Zentimeterbereich gedruckt werden. Und das in bisher unerreichter Geschwindigkeit und Präzision. Ein Erfolgsgeheimnis dieses 3D-Druckers liegt in der Laserstärke von bis zu einem Watt, was etliche Male stärker ist als in vergleichbaren Systemen. Dadurch können selbst hochpräzise 3D-Strukturen in Schwarz und dank der Kombination mit einem neuen, transparenten Material sogar komplette optische Systeme gedruckt werden.

LASER UND LICHT IM MIX

Als Experte für Beleuchtungslösungen beschäftigt sich die PHOTONIC ebenfalls intensiv mit neuesten Laser-Anwendungen. „Die einzigartigen Eigenschaften des Laserlichts halten zunehmend Einzug in die medizinische Beleuchtungsoptik. Speziell dort, wo Lichtleiter von immer geringerem Durchmesser vorteilhaft sind, konzentrieren wir uns auf die Entwicklung neuartiger ►

NACH-GEFRAGT

3 FRAGEN AN PHOTONIC LASEREXPERTE FABIAN LÜCKING



Von Quantentechnologie bis integrierter Photonik: Sind viele Entwicklungen im Kommen, die der Laser maßgeblich beeinflussen wird?

Lücking: „Absolut. Derzeit erleben wir die erste Welle der Kommerzialisierung im Bereich quantenkryptographischer Kommunikation. Es ist davon auszugehen, dass Quantenkryptographie in sicherheitskritischen Anwendungen zum Standard wird. Zudem erobern Faserlaser zunehmend Bereiche, die zuvor klassischen Festkörperlaser vorbehalten waren – insbesondere in der Femtosekundenlasertechnik. Lidar, also Laser-Sensoren, die die Umgebung räumlich vermessen, werden künftig das autonome Fahren vorantreiben“.

Warum ist die WILD Gruppe ein interessanter Technologiepartner für neue Laser-Applikationen?

„Die WILD Gruppe vereint Offenheit für neue Lösungen mit solidem Know-how in der Fertigungstechnik. Mit ihrer breiten Erfahrung in der Produktion optischer Präzisionssysteme hat sie großes Potential, von neuen Anwendungen auf dem Gebiet der Lasertechnik zu profitieren. Junge Unternehmen ebenso wie Innovatoren in renommierten Unternehmen haben Bedarf und Interesse an unseren Dienstleistungen. Hier können wir neue Brücken schlagen.“

Was ist Ihr Spezialgebiet im Bereich Lasertechnik?

„Die Femtosekundenlasertechnik würde ich als meine ‚wissenschaftliche Heimat‘ bezeichnen, der auch meine Promotion gewidmet war. Nach meiner Tätigkeit für verschiedene Unternehmen auf der innovativen Seite der Photonik war ich zuletzt als Entwickler bei einem Hersteller von laserbasierten Ultraschallprüfsystemen tätig. Nun freue ich mich bei PHOTONIC darauf, innovative Optik in die Serienfertigung zu bringen!

Lichtquellen“, betont Fabian Lücking, PHOTONIC-Projektleiter im Bereich Optik. Ein aktuelles Kundenbeispiel ist die Mehrfarben-Lichtquelle für die Fluoreszenzmikroskopie, deren Spektrum vom sichtbaren Bereich (VIS) über NIR bis UV reicht. Dazu werden mehrere LED optisch gemischt und wieder gemeinsam in einem Lichtleiter gekoppelt. Alternativ können einzelne Farbkanäle mit einem Laser statt einer LED bestückt werden. „Wir haben dieses Projekt in allen Phasen begleitet: von der Suche nach geeigneten LED, Laserdioden und dielektrischen Filtern über den Entwurf des Strahlengangs bis zur Empfindlichkeits- und Toleranzanalyse des optischen Systems, der Prototypenentwicklung und dem Produktionstransfer. Heute steht dem Kunden eine Lichtquelle zur Verfügung, die sich durch hohe Modularität auszeichnet. So kann sie einfach an neue Anwendungen angepasst werden, und ist dennoch skalierbar zu fertigen“, so Lücking.

Ein hochpräziser optischer Sensor, der Ultrafeinstaubpartikel unter 0,2 Mikrometer erfasst und detektiert. Auch diese Laser-Applikation hat WILD realisiert. „Dafür wurde das Lasermodul neu konstruiert, für die vorhandenen Prototypen ein Optik-Konzept erarbeitet und das nötige Messumfeld geschaffen“, fasst Stefan Werkl zusammen. Beispiele wie diese zeigen: Die WILD Gruppe bringt alle Voraussetzungen mit, die ein strategischer Partner für die Lasertechnik vorweisen muss. Das beginnt beim Optikdesign, betrifft sämtliche Bereiche der Fertigung von Präzisionsteilen und reicht bis zur Montage und Justage von Lasermodulen inklusive des winkelsekundengenauen Ausrichtens von Optiken mittels Zentrierdrehens. Was die Laserquellen betrifft, ist Know-how in verschiedensten Bereichen für den Wellenlängenbereich 380 nm bis 1700 nm vorhanden: Nd:YAG-Laser zum Bohren, Schweißen, Schneiden, Diodenlaser für Mess- und Scan-Anwendungen, Faserlaser für Datenübertragungen und medizinische Anwendungen sowie Gaslaser



zum Schneiden und Gravieren. Bei den Laserleistungsklassen hat der Technologiepartner Erfahrung von Milliwatt bis Kilowatt optischer Leistung. Auf die enormen Anforderungen an die Produktionsumgebung antwortet man mit einer geschlossenen Prozesskette und entsprechenden Möglichkeiten in der Bauteil- und Feinstreinigung sowie Reinraumfertigung. So bleiben sämtliche Komponenten partikelfrei und frei von filmischen Verschmutzungen, was Voraussetzung für die Langzeitstabilität von Laserkomponenten ist.

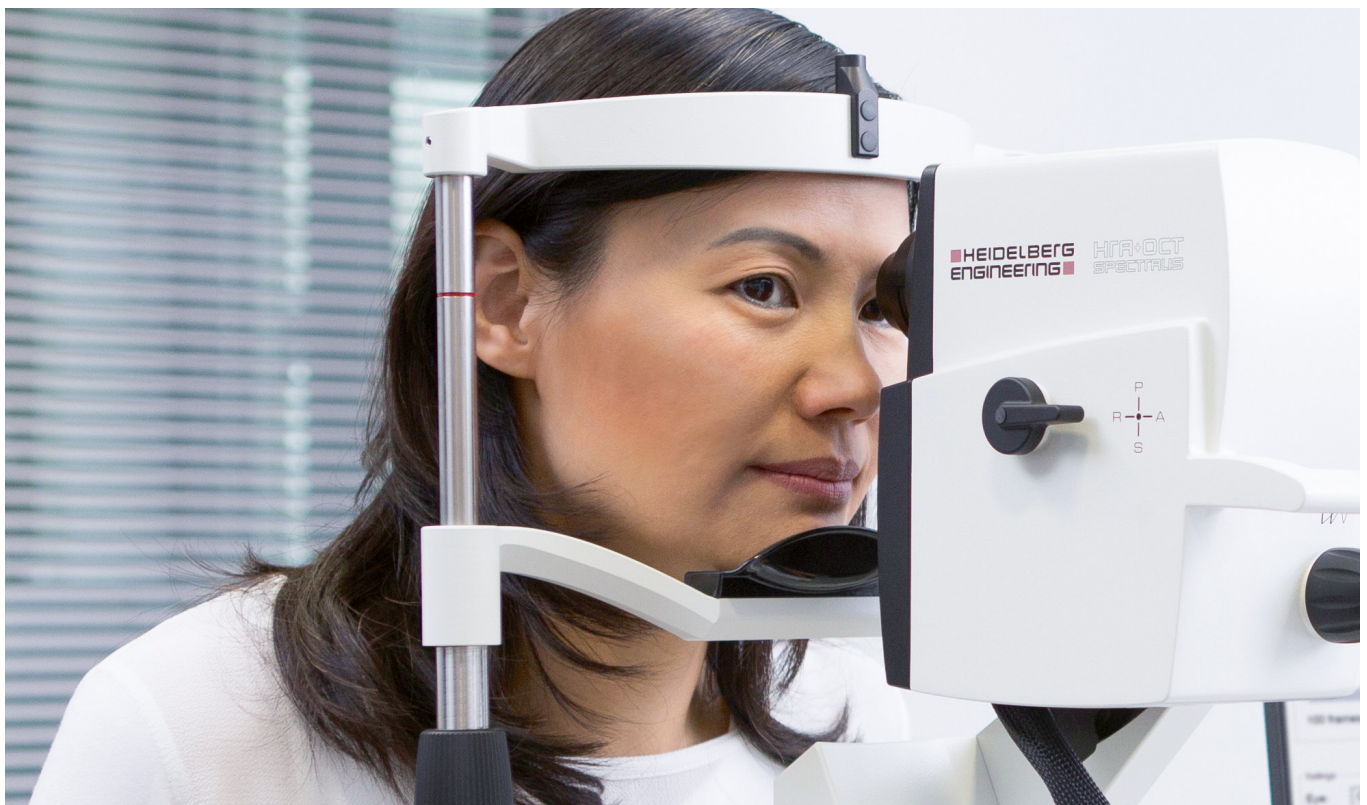
IHRE ANSPRECHPARTNER:

Stefan Werkl

Mail: stefan.werkl@wild.at

Stefan Zotter

Mail: zotter@photonic.at



DOPPELT STARKER MESSEAUFTRIFF.

Als Allrounder für Laserapplikationen präsentieren sich WILD und PHOTONIC auf der Jubiläumsmesse „50 Years of Laser“ der LASER World of PHOTONICS in München.

Updates zu den neuesten Trends. Geballtes Expertenwissen. Einblicke in Technologien der Zukunft. Und jede Menge Möglichkeiten, um sich mit internationalen Vorreitern auszutauschen. Die LASER World of PHOTONICS gibt von 27. bis 30. Juni 2023 wieder den Takt für die Technologien und Produkte der Zukunft vor.

LÖSUNGEN FÜR ZAHLREICHE ANWENDUNGSBEREICHE

Wie vielfältig diese sind, zeigt auch die WILD Gruppe an ihrem Messestand. „Für uns ist die LASER World of PHOTONICS ein idealer Ort, um Besucher über die Bandbreite an Endanwendungen zu informieren, in denen unser Know-how steckt“, so Stefan Werkl, Head of Business Unit Optical Technologies WILD GmbH. Von Systemen für die Endoskopie, Mikroskopie und Fluoreszenzbildgebung über diffraktive Optiken bis hin zu innovativer Laser-Lithographie – das Feld an Schlüsseltechnologien, die durch den Support von Experten der WILD und der PHOTONIC entstehen, ist groß.

OHNE BARRIERE VON DER ENTWICKLUNG ZUR SERIE

„Auch für die Bereiche In-vitro-Diagnostik, maschinelles Sehen oder für Industrieanwendungen wie die Bauteilinspektion liefern wir entscheidende Mehrwerte sowie Zeit- und Kostenvorteile. Ungeachtet der Phase, in welcher sich ein Projekt befindet – unsere Teams erarbeiten maßgeschneiderte Lösungen, die barrierefrei von der Entwicklung in die Serie übergeleitet werden können“, ergänzt PHOTONIC Business Developer Stefan Preißer.

Wie der Technologiepartner seine Kunden unterstützt, zeigen Einblicke in die Entwicklungs- und Produktionsstandorte, die via Video für die Messebesucher jederzeit möglich sind. „Gerne laden wir sie auch zu virtuellen Unternehmensführungen ein. Doch was die Messe auszeichnet, ist die menschliche Interaktion, die hier in einem innovativen Umfeld und mit einem besonderen Spirit möglich gemacht wird“, freut sich Martina Trinkel-Rudman vom interdisziplinären Business Development Team.

GUT GEWAPPNET IN DIE ZUKUNFT

Anlässlich der Jubiläumsmesse zeigt Business Developer Daniel Pressl in seinem Fachvortrag auf, wie sich Hochtechnologien und Produkte in den Bereichen Optik, Lasertechnik und Optomechatronik über Jahrzehnte hinweg weiterentwickelt haben. „Der Vortrag soll ein Rück- und Ausblick sein: zum einen in die Vergangenheit mit ihren Learnings. Zum anderen in die Zukunft, mit all ihren neuen Technologien wie Künstliche Intelligenz, in die wir gut gewappnet mit unseren Erfahrungen blicken“, so Pressl.

GESPANNT AUF MEHR?

Nutzen Sie die LASER World of PHOTONICS für ein Treffen mit unseren Experten am Messestand B1.433.

WIR FREUEN UNS AUF SIE!





DIE KRAFT DER SONNE NUTZEN.

INTERN

Die neue PV-Anlage am Standort Völkermarkt ist in Betrieb. Weitere Anlagen für mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit folgen.

8 Nach rund fünf Monaten Bauzeit sind seit kurzem 1.750 Photovoltaik-Module auf den insgesamt 3.400 Quadratmetern Dachfläche der WILD GmbH in Völkermarkt installiert. Unter Idealbedingungen liefert die neue PV-Anlage 666 kWp, das sind rund 20 Prozent des Strombedarfs der WILD GmbH.

COO Arthur Primus, der die Nachhaltigkeitsthemen innerhalb der Unternehmensgruppe verantwortet, geht davon aus, dass durch diese Investition sowie weitere Energieoptimierungen über das Jahr gerechnet in etwa 900 MWh eingespart werden.

Das entspricht rund 27 Prozent des aus dem Netz bezogenen Stroms. Das Nachhaltigkeitskonzept der WILD Gruppe sieht vor, den CO₂ Footprint schrittweise zu minimieren.

Die neue PV-Anlage am Standort Völkermarkt ist ein wesentlicher erster Schritt, um zukünftig alle Standorte der Unternehmensgruppe mit CO₂-neutraler Energie zu versorgen. Weitere Anlagen an den Standorten der WILD Electronics und WILD Technologies sind derzeit in Planung und sollen voraussichtlich 2024 realisiert werden.

IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber, Verleger: WILD GmbH, Wildstraße 4, 9100 Völkermarkt, T +43 4232 2527-0, Fax-DW 218, E-Mail: sales@wild.at

Für den Inhalt verantwortlich: CTO Wolfgang Warum

Redaktion: Pressestelle WILD, Andrea Patterer & Sabine Salcher

Fotos: WILD, PHOTONIC, Luminus, Adobe Stock, Adrian Hipp, Heidelberg Engineering, Messe München GmbH

DIE WILD GRUPPE

Zur WILD Gruppe gehören die Marken WILD mit den österreichischen Standorten Völkermarkt und Wernberg sowie Trnava (Slowakei) und PHOTONIC mit Sitz in Wien. Der Technologiepartner entwickelt und fertigt ausschließlich im Kundenauftrag optomechatronische Produkte für die Medizin- und Industrietechnik sowie optische Technologien. Rund 500 Mitarbeiter:innen sind überall dort gefragt, wo es auf Präzision und Verlässlichkeit ankommt und Innovationen stattfinden.