

PRESSEINFORMATION

9. März 2023 || Seite 1 | 4

7. UKP Workshop wird internationaler und fasst Zukunftsmärkte ins Auge

Am 26. und 27. April 2023 treffen sich Anwenderinnen und Anwender aus dem Bereich der Lasertechnik, der Optik- und Laserentwicklung, des Maschinen- und Anlagenbaus zum »7. UKP-Workshop – Ultrafast Laser Technology« in Aachen. Kernthemen sind neben den neuesten Entwicklungen der Ultrakurzpuls-Lasertechnologie auch Beiträge zu Zukunftsmärkten und Anwendungen aus der Mikroelektronik, der Batterie- und Wasserstofftechnik. Um diese Themen entsprechend bedienen zu können öffnet der UKP-Workshop erstmalig seine Türen für internationale Referenten mit entsprechender Branchenkenntnis, um von ihren Erfahrungen zu berichten.

Die Ultrakurzpulstechnik (UKP) hat längst den Sprung vom Forschungslabor in die industrielle Produktion vollzogen und hat sich als hochpräzises, digitales Allroundwerkzeug etabliert. Die Lasertechnologie lässt sich mit unterschiedlicher Systemtechnik kombinieren und erlaubt mit zahlreichen Verfahrensparametern eine immense Bandbreite an Anwendungen: Mikroelektronik lässt sich mit stark reduziertem Wärmeeintrag bearbeiten, genauso ultraleichte Verbundfasern, Glas oder Keramiken. Multi-Beam-Scanner erzeugen rasend schnell feinste Filterbohrungen oder Oberflächenstrukturen für tribologisch optimierte Systeme oder antibakteriell wirksame Oberflächen. Durch den Einsatz der UKP-Technologie können funktionale Oberflächen erzeugt werden, welche die Effizienz von Wasserstoff-Elektrolyseuren oder Batterien signifikant steigern können.

»UKP-Technologie ist eine Schlüsseltechnologie für viele strategische Herausforderungen der Zukunft«, sagt Dipl.-Phys. Martin Reininghaus, Leiter der Gruppe Mikro- und Nanostrukturierung am Fraunhofer ILT, der den Workshop organisiert. »Schneller, präziser, effizienter und mit großem Potential zu einer nachhaltigen, digitalen Produktion.«

Die enorme Vielseitigkeit macht die UKP Technologie so attraktiv, gleichzeitig macht sie die Bearbeitungsaufgabe sehr spezifisch und komplex. Deshalb ist der Austausch mit anderen industriellen Anwendern, Systemlieferanten und Forschungsinstituten besonders wichtig.

Pressekontakt

Petra Nolis M.A. | Gruppenleiterin Kommunikation | Telefon +49 241 8906-662 | petra.nolis@ilt.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT | Steinbachstraße 15 | 52074 Aachen | www.ilt.fraunhofer.de

Neuigkeiten, Trends und Zukunftsthemen

9. März 2023 || Seite 2 | 4

Auf dem UKP Workshop erfahren Teilnehmende nicht nur Neuigkeiten, Trends und eine Übersicht zu aktuellen Entwicklungen. Sie erhalten Einblicke in Zukunftsthemen und Neuentwicklungen aus dem Technologiebereich. Sie diskutieren mit internationalen Experten der Laser- und Verfahrensentwicklung und tauschen sich untereinander aus. Referenten von LG Electronics berichten beispielsweise über den Einsatz von UKP in der Bearbeitung von Mikroelektronik in Korea. Vertreter von Zeiss, Robert Bosch und Trumpf schildern die deutsche Perspektive. Das Fraunhofer ILT demonstriert vor Ort die Vorteile der UKP-Technologie beim Einsatz für die Batteriefertigung und es gibt Einblicke in den zukunftsweisenden Bereich der Quantentechnologie.

»Die Präsentationen vermitteln wertvolle Einblicke und Know-how darüber, wie Anwender die richtige Laserquelle auswählen oder einen Laserstrahl modifizieren, um optimale Prozessbedingungen zu erreichen«, erklärt Prof. Arnold Gillner, Leiter Business Development und Forschungsmärkte am Fraunhofer ILT. »Außerdem erörtern wir, wie man die Grenzen der heutigen Ultrakurzpuls-Laserprozesstechnik ausreizen kann.« Gillner hat den UKP-Workshop 2011 ins Leben gerufen und wird diesen Workshop in organisierender Funktion ein letztes Mal begleiten.

Anmeldung und weitere Informationen

www.ultrakurzpulslaser.de

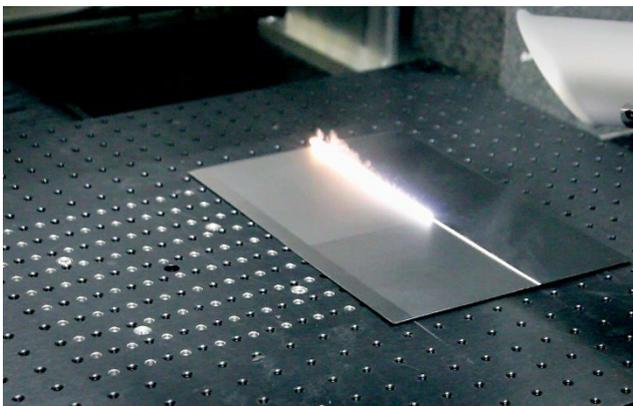


Bild 1:
Abtrag einer Bipolarplatte:
Ultrakurzpulslaser haben
längst den Sprung in die
industrielle Produktion
vollzogen und sich als
hochpräzises, digitales
Allroundwerkzeug etabliert.
© Fraunhofer ILT, Aachen.

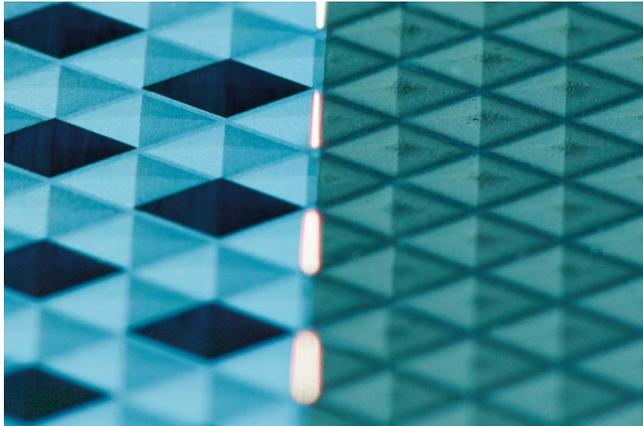


Bild 2:
Der sequentielle Einsatz des UKP-Lasers zum Reinigen und Polieren eines Bauteils nach der Strukturherstellung reduziert die Nacharbeiten und sorgt für gezielte Poliereffekte.

© Fraunhofer ILT, Aachen / Volker Lannert.

9. März 2023 || Seite 3 | 4



Bild 3:
Strukturierte Elektroden für gesteigerte Wasserstoffentwicklung.

© Fraunhofer ILT, Aachen.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR LASERTECHNIK ILT

Fachlicher Kontakt

9. März 2023 || Seite 4 | 4

Dipl.-Phys. Martin Reininghaus

Gruppenleiter Mikro- und Nanostrukturierung
Telefon +49 241 8906-627
martin.reininghaus@ilt.fraunhofer.de

Prof. Arnold Gillner

Abteilungsleiter Business Development
Telefon +49 241 8906-148
arnold.gillner@ilt.fraunhofer.de

Oscar Otero Fernandez

Organisation
Telefon +49 241 8906-151
oscar.otero@ilt.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
Steinbachstraße 15
52074 Aachen
www.ilt.fraunhofer.de

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 30 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro. Davon fallen 2,5 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung.
