

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

12. Februar 2020 || Seite 1 | 4

»Lasertechnik Live« auf dem AKL'20 in Aachen mit Eröffnung des Battery Labs

Vom 6. bis zum 8. Mai 2020 trifft sich die Laser-Community zum 13. Mal auf dem »AKL – International Laser Technology Congress« in Aachen. Ob Laserhersteller, -anwender oder -einsteiger: Für jede Zielgruppe tragen die insgesamt 87 Referenten innovative Praxisbeispiele aus der Industrie und jüngste Forschungsergebnisse aus der Wissenschaft zusammen. Außerdem können die über 600 Teilnehmer in mehr als 90 Vorführungen »Lasertechnik Live« in Europas größtem Laseranlagenpark am Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT erleben. Das Highlight in diesem Jahr: Die Eröffnung des neuen Batterielabors, in dem Anwendungen der Lasertechnik in der Batteriezellfertigung und -modulproduktion präsentiert werden.

Für die Besucher der Technologischen Fachkonferenz des AKL'20 am 7. Mai 2020 öffnet das Fraunhofer ILT erneut seine Tore. An über 90 Stationen führen die Aachener Forscher verschiedenste Technologien live vor – von Neuentwicklungen in den Bereichen Additive Manufacturing und Prozessüberwachung über Ultrakurzpuls-Technologien bis hin zu innovativen Strahlquellen und deren Anwendungen in der Messtechnik, der Fertigungstechnik und der Quantentechnologie. Die internationalen Teilnehmer können sich direkt an den Exponaten mit den Experten austauschen.

Eröffnung des Battery Labs im Fraunhofer ILT

Im Rahmen der »Lasertechnik Live« wird das neu eingerichtete Labor für die Erforschung der Laserprozesse in der Batterieproduktion eröffnet. Rund 3 Millionen Euro wurden aus den Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in das Labor investiert. Auf knapp 140 m² werden verschiedenste Anlagen zur laserbasierten Batterieproduktion von Lithium-Ionen- und Festkörper-Akkumulatoren zur Verfügung stehen.

Ein laserbasierter Produktionsprozess in der Batterietechnik ist beispielsweise das Rolle-zu-Rolle-Verfahren, bei dem die Elektroden getrocknet und strukturiert werden. Eine auf diese Weise vergrößerte Elektrodenoberfläche führt zu einer Verbesserung verschiedener Eigenschaften der Lithium-Ionen-Zelle wie zum Beispiel Kapazität, Schnellladefähigkeit und Leistungsbereitstellung. Ende 2020 wird eine solche Anlage in Betrieb genommen und vervollständigt das Aachener Battery Lab. Schneiden und Bohren von Batteriekomponenten sind weitere Anwendungsmöglichkeiten der Lasertechnik, um konventionelle Produktionsprozesse zu ersetzen.

Redaktion

Karima Gandt B. Sc. | Gruppe Kommunikation | Telefon +49 241 8906-505 | karima.gandt@ilt.fraunhofer.de

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

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR LASERTECHNIK ILT

Batteriezellen werden zu Batteriemodulen miteinander verbunden; Module wiederum zu Batteriepacks. Die dafür nötigen elektrischen Verbindungen werden über aufgeschweißte Kupfer- und Aluminium-Leiter realisiert. Für das Fügen dieser wärmeempfindlichen Materialien eignet sich der Laser, da wenig Energie einbracht wird und trotzdem sichere Schweißnähte erzeugt werden. Die stoffschlüssigen Verbindungen haben außerdem einen geringeren elektrischen Widerstand als geschraubte Verbindungen. Ein weiterer Vorteil der Laserbearbeitung ist die Automatisierbarkeit des Prozesses bei gleichzeitiger Überwachung der Schweißnahtqualität durch eine Sensorik. Auf der »Lasertechnik Live« wird eine Batteriemontage-Anlage samt Schweißmaschine und Roboterautomation zu sehen sein.

PRESSEINFORMATION

12. Februar 2020 || Seite 2 | 4

Next Generation Batteries

Seit 2018 fördert der Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) das Projekt »NextGenBat – Forschungsinfrastruktur für zukünftige Batteriegenerationen« mit dem Ziel, die Infrastruktur in Aachen und Jülich im Bereich der Batterieforschung zu stärken. Die bereits in NRW vorhandene Forschungsinfrastruktur wird ausgebaut, um optimale Bedingungen für regionale Unternehmen zur Erforschung und Entwicklung von Batterien der nächsten Generationen zu schaffen. Neben dem Fraunhofer ILT arbeiten in diesem Bereich weitere Forschungsinstitute der RWTH Aachen University und des Forschungszentrums Jülich zusammen.

Schon zum AKL'20 – International Laser Technology Congress angemeldet?

Unter www.lasercongress.org finden Sie das Programm des AKL'20 und können sich zum Kongress registrieren – mit einem Frühbucherrabatt bis zum 4. März 2020!

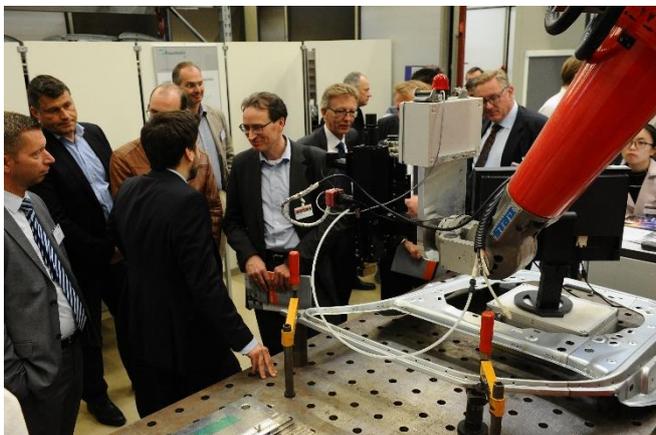


Bild 1:
In mehr als 90 Vorführungen erleben die AKL-Besucher »Lasertechnik Live« in Europas größtem Laseranlagenpark am Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT.
© Fraunhofer ILT, Aachen.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR LASERTECHNIK ILT

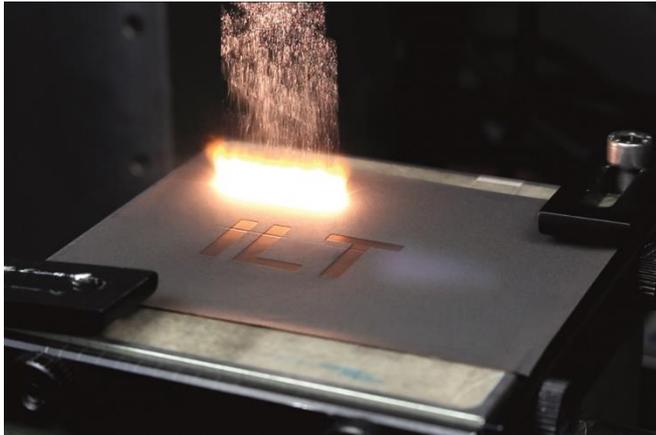


Bild 2:
Strukturierung von
Elektroden: Abtrag des
Aktivmaterials auf einer
Kupferfolie.
© Fraunhofer ILT, Aachen.

PRESSEINFORMATION

12. Februar 2020 || Seite 3 | 4

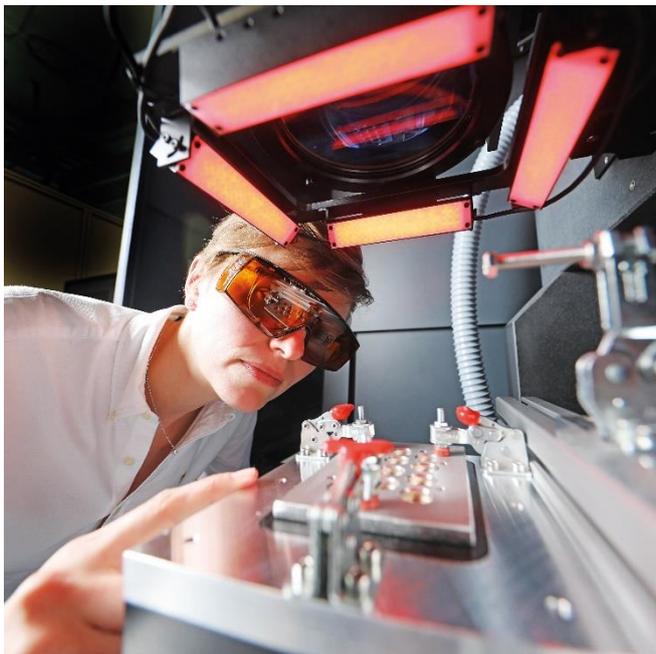


Bild 3:
Einrichtung der
Laserschweißmaschine für
die Herstellung von
Batteriemodulen.
© Fraunhofer ILT, Aachen /
Andreas Steindl.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR LASERTECHNIK ILT



Bild 4:
**AKL – International Laser
Technology Congress: das
europaweit führende Forum
für angewandte
Lasertechnik in der
Produktion.**
© Fraunhofer ILT, Aachen.

PRESSEINFORMATION
12. Februar 2020 || Seite 4 | 4

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,6 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2,2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Ansprechpartner

Dipl.-Betw. Silke Boehr | Gruppenleiterin Marketing | Telefon +49 241 8906-288 | akl@lasercongress.org

Dr.-Ing. Alexander Olowinsky | Gruppenleiter Mikrofügen | Telefon +49 241 8906-491 | alexander.olowinsky@ilt.fraunhofer.de

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