



Laser – das Werkzeug des 21. Jahrhunderts

Erste Tagung zu Trends und Chancen smarter Materialien und Laserprozesstechnologien an der Hochschule Aalen – Vorabregistrierung ab sofort möglich

18.03.2021 | Von wegen Science Fiction – der Laser ist aus der Alltagswelt nicht mehr wegzudenken und hat sich längst zum Universalwerkzeug etabliert. Sein Einsatz ist in vielen Branchen gefragt, sei es in der Medizin, der Industrie, der Kommunikationstechnik oder der Forschung. Welche faszinierenden und innovativen Perspektiven die Lasertechnologie bietet, darum dreht sich auch der „1. Laser and Materials Day Aalen (LAMDA)“ an der Hochschule Aalen am 1. Juli 2021. Organisiert wird die Veranstaltung vom Institut für Materialforschung (IMFAA) und dem LaserApplikationsZentrum (LAZ) gemeinsam mit dem Kooperationsnetzwerk SmartPro. Eine Vorabregistrierung für die Tagung, die ganz unter dem Zeichen von „Smarte Materialien und Laserprozesstechnologien für morgen ... heute“ steht, ist ab sofort möglich.

Großes Zukunftspotenzial

Er kann beispielsweise Metall durchschneiden, Oberflächenflächen veredeln, Zähne bohren oder den Abstand zum Mond messen: Mit dem Laser lassen sich viele verschiedene Verfahren wie Schneiden, Bohren, Schweißen oder Löten abdecken. „Für viele Branchen ist er eine Schlüssel- und Querschnittstechnologie mit großem Zukunftspotenzial“, betont Prof. Dr. Harald Riegel, Prorektor der Hochschule Aalen und Leiter des LAZ. Daher widme man diesem wichtigen Universalwerkzeug jetzt den „1. Laser and Materials Day Aalen (LAMDA)“. Für die ganztägige Veranstaltung konnten die Organisatoren vom LAZ und IMFAA an der Hochschule Aalen hochkarätige Referenten von namhaften Unternehmen und Weltmarktführern aus der Region gewinnen. Darüber hinaus stellen Forschenden der beiden Institute aktuelle Forschungsergebnisse auf dem gemeinsamen Gebiet smarter Materialien und Laserprozesstechnologien vor.

Eine präzise steuerbare Energiequelle

Prof. Dr. Gerhard Schneider, Rektor der Hochschule Aalen und IMFAA-Leitungsmitglied, eröffnet das Programm und wird zu den Themenschwerpunkten Laser als präzise steuerbare Energiequelle, um unterschiedlichste Werkstoffe zu bearbeiten und desi-



gnen sowie neuen Materialien und Technologien referieren. Dabei werden auch die Bereiche der additiven Fertigung im Leichtbauverfahren oder die Qualitätssicherung seitens der Materialwissenschaften und der Mikroskopie eine wichtige Rolle spielen. Anschließend wird Richard Bannmüller, Managing Director Technology bei der TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, einen Ausblick auf die Trends, Herausforderungen und Perspektiven der Laser-Materialbearbeitung geben.

Fortschrittliche Materialien für nachhaltige Mobilität

Weitere interessante Einblicke gewähren Uwe Schulmeister von der Toolcraft AG in seinem Vortrag zum Thema „Additive Manufacturing of Metals – Development in Process Technology for new Materials“, Christian Elsner von der Mercedes Benz AG zu „Daimler's Technology Transformation with Help of Laser Material Processing“, Marc Sailer von der TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH zu „Increasing Efficiency and Process Quality with Burst Technology for Ultra-Short Pulsed Laser Processing“ sowie Tobias Volkenandt zu „Femtosecond Laser Assisted Materials Analysis by ZEISS“. Außerdem berichten Julian Schurr, Tim Schubert, Markus Hofele, Jochen Schanz und Simon Ruck von der Hochschule Aalen von ihren Forschungsarbeiten im IMFAA und LAZ. Sie stellen neueste Erkenntnisse aus der Materialforschung und der Lasermaterialbearbeitung rund um die Themenfelder fortschrittliche Materialien für nachhaltige Mobilität, erneuerbare Energien und neue Anwendungsfelder durch additive Fertigung wie beispielsweise den Druck von Magnetmaterialien für Elektromotoren vor.

Enge Zusammenarbeit mit der Industrie

„Wir freuen uns sehr über die Zusagen der Industrievertreter und über die enge Zusammenarbeit unserer Institute, deren Forschungsschwerpunkte Advanced Materials and Manufacturing sowie Photonics die der Hochschule Aalen abbilden“, erklärt Riegel, Leiter des LAZ. Ein großer Pluspunkt sei auch die hochmoderne Ausstattung in den neuen Forschungsgebäuden: „Diese bietet uns Forschenden hervorragende Möglichkeiten, an den für die Gesellschaft relevanten Themen zu arbeiten.“

Präsenz-Plätze limitiert – Vorab-Reservierung bereits möglich

Die Veranstaltung ist als Hybrid-Veranstaltung geplant und findet daher sowohl vor Ort an der Hochschule Aalen als auch als Online-Tagung statt. Die Teilnahme kostet 120 Euro und ist für Studierende kostenfrei. Eine verbindliche Anmeldung ist ab Ende April möglich – eine Vorabregistrierung sowie das detaillierte Programm gibt es hier. Die Präsenz-Plätze sind limitiert.

Foto: © Hochschule Aalen | Reiner Pfisterer

Info: Das **Institut für Materialforschung Aalen (IMFAA)** ist auf die Verarbeitung, Charakterisierung und Prüfung von Werkstoffen und Bauteilen spezialisiert. Der Schwerpunkt liegt auf fortschrittlichen Materialien und Komponenten für ressourceneffiziente Mobilität, erneuerbare Energien, additive Fertigung sowie maschinelles Lernen in der Mikroskopie und Bauteilprüfung. Das **LaserApplikationsZentrum (LAZ)**

bearbeitet Forschungsthemen rund um die Laserprozesstechnik in den Bereichen des Leichtbaus, der elektrischen Energiespeicher (Batterietechnologie), Elektromobilität und der additiven Fertigung. Beide Institute sind in der Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik der Hochschule Aalen beheimatet und kooperieren unter anderem eng im BMBF geförderten Kooperationsnetzwerk **SmartPro**.