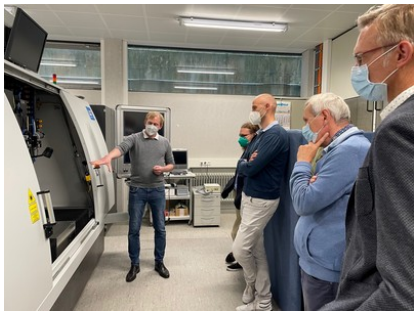

Tagung zu ultrakurzen und hochpräzisen Laserstrahlen

Netzwerktreffen des Verbunds „UltraKurzPulsLaser“ an der Hochschule Aalen

23.09.2021 | Bei der Tagung des Netzwerks „UltraKurzPulsLaser (UKPL)“ an der Hochschule Aalen wurden jetzt innovative Ideen ausgetauscht sowie die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Kurzpuls- und Ultrakurzpulslasertechnologie vorgestellt. Auf Einladung des LaserApplikationsZentrums (LAZ) der Hochschule Aalen und der Ellwanger EurA AG nahmen 17 Mitglieder des Forschungsverbundes vor Ort teil, während weitere Teilnehmende die Hybrid-Veranstaltung online verfolgten – darunter Vertreterinnen und Vertreter aller relevanten Laserzentren Deutschlands sowie weiterer Hochschulen, Institute und Unternehmen.

Klein, stark und schnell: So könnte man vereinfacht die Ultrakurzpulslasertechnologie zusammenfassen. Eine Laserstrahlquelle sendet gepulstes Laserlicht mit Pulsdauern im Bereich von Piko- und Femtosekunden aus und eröffnet damit eine enorme Bandbreite an Forschungs- oder Anwendungsmöglichkeiten in der Industrie, beispielsweise bei der Materialbearbeitung.

Und um diese ging es beim jüngsten Netzwerktreffen „UltraKurzPulsLaser (UKPL)“ im neuen Forschungsgebäude der Hochschule Aalen. Vertreterinnen und Vertreter von Instituten, Laserzentren, Hochschulen und Unternehmen aus ganz Deutschland nahmen an der Hybrid-Veranstaltung teil – manche in Präsenz und manche online.

Prof. Dr. Harald Riegel, Prorektor der Hochschule Aalen, und Dr. Thomas Schwarzbäck von der EurA AG aus Ellwangen begrüßten die Teilnehmenden, bevor Experten das Programm mit ihren Fachvorträge übernahmen.

Hochkarätige Redner sorgen für Wissenstransfer

Dr. Michael Grimm von der 3D-Micromac aus Chemnitz berichtete von den Herausforderungen, ultradünnes Glas zu schneiden wie es beispielsweise in Touchdisplays zum Einsatz kommt. Kein Problem für den Ultrakurzpulslaser: Die mechanische und thermische Belastung des Materials werde dabei auf ein Minimum reduziert.

Prof. Dr. Franz Kärtner vom Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY aus Hamburg schloss mit seinem Vortrag zum Thema „Mit Femtosekundenlaser die elektronische Jitterwand durchbrechen“ an, bevor Dr. Joachim Ryll von Pulsar Photonics aus Herzogen-

rath über „Aktuelles bei der Mehrstrahlbearbeitung“ berichtete.

Jürgen Walter vom Laser Zentrum Hannover bot einen „Überblick über Probenahmesysteme von gas- und partikelförmigen Gefahrstoffen zur Risiko-

und Gefährdungsbeurteilung“. Dr. Gordon Zyla sowie Prof. Dr. Cemal Esen von der Ruhr-Universität Bochum LAT informierten über „Strukturfarben“, bevor Dr. Jörg Schille vom Laserinstitut Hochschule Mittweida den Tag mit „Neuen Erkenntnissen über die unerwünschte Emission von Röntgenstrahlen bei der UKP-Lasermaterialbearbeitung“ schloss.

Die Teilnehmenden nutzten die Gelegenheit, die hochmodern ausgestatteteten LAZ-Labore der Hochschule Aalen zu besichtigen und sich interdisziplinär über ihre Erfahrungen mit der UKPL-Technologie auszutauschen.

„Die anwendungsorintierte Vernetzung sowohl zwischen uns Forschenden als auch mit Anwendern in den relevanten Technologiebranchen ist uns ein wichtiges Anliegen. Deshalb freut es uns vom LAZ umso mehr, dass wir hiermit bereits die zweite hybride Veranstaltung in diesem Sommer an der Hochschule Aalen durchführen konnten. Mit den Hygieneregeln kommen wir an der Hochschule Aalen insgesamt sehr gut zurecht und der Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis funktioniert in Aalen hervorragend“, zieht Prof. Dr. Harald Riegel eine erfreuliche Bilanz.