

Kameras und Terahertz-Wellen

Leica Camera war Gastgeber des Arbeitskreises Sensorsysteme.

VON ANDREA BETTE

Klare Formen, viel Weiß und keine überflüssigen Details, ein eindrucksvolles Gebäude empfing die Teilnehmer des Arbeitskreises Sensorsysteme Mittelhessen bei ihrem Besuch bei Leica Camera in Wetzlar. Das strenge Weiß des großen Empfangsbereichs rückte sowohl die farbigen als auch die schwarz-weißen, großformatigen Fotos an den Wänden in den Mittelpunkt des Betrachters. Das Treffen begann mit einem Rundgang durch die Ausstellung. Fotografie-Liebhaber konnten Schätze der Leica Historie besichtigen. Wenn auch Repliken, erkannten selbst die Fotografie-Laien sofort einige der bereits legendär gewordenen Fotos wieder. Die Führung durch die Firmengeschichte leitete Jörg Theimer vom Salescontrolling auch entlang der verglasten Fertigung, wo Freitagabend aber Ruhe herrschte. Anschließend fesselte Christian Fornfeist, Leiter Entwicklung bei Leica Camera, mit seinem Vortrag über die Sensorik in den modernen Kameraobjektiven.

Das weite Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten der hochwertigen Kameras fordert eine Vielzahl an Sensoren in jedem Kameratyp. Dabei kann die Sensorik dazu beitragen, bestimmte mechanische Komponenten zu ersetzen. Fornfeist



Die Teilnehmer des Arbeitskreises Sensorsysteme besuchen die Leica Camera in Wetzlar.

beschrieb die neuen, spiegellosen Kameras, die trotz neuer Technologie alle Vorteile der bewährten Spiegelreflex-Kamera bieten. Bei diesen Kameras fällt das Licht durch das Objektiv nicht auf einen Spiegel, sondern direkt auf einen Sensor, der permanent ein Live-Bild an den elektronischen Sucher liefert. Dieses Live-Bild berücksichtigt alle eingestellten Kamera- und Belichtungsparameter und zeigt auf Wunsch weitere Informationen an. Die Sensorik ermöglicht, unabhängig von der Lichtstärke des Objektivs, das Sucherbild immer vollständig sowie gleich hell und kontrastreich anzuzeigen, so dass der Fotograf sein Bild im Voraus leicht überprüfen kann.

Weg vom sichtbaren Licht führte der Vortrag von Martin Koch, Professor an der Philipps-Universität Marburg. Im Mittelpunkt seines Vortrags standen Terahertz-Wellen, die ein Fre-

quenzfenster von 100 Gigahertz bis zehn Terahertz haben und damit als sehr hochfrequente Mikrowellen oder als sehr langwelliges Licht angesehen werden können.

In den letzten Jahrzehnten habe man sich mit zahlreichen Anwendungsbereichen der Terahertz-Wellen beschäftigt, wie Koch berichtete, deren Einsatz sich in der Medizintechnik oder bei der Qualitätskontrolle in der Kunststoffherstellung noch nicht bewährt habe, da die gewonnenen Erkenntnisse mit anderen Technologien einfacher oder, bisher zumindest, kostengünstiger gewonnen werden konnten. Auch in der Astronomie und beim Einsatz in Körperscannern

gibt es noch diese Einschränkungen. Kostspielig wird die Technologie unter anderem durch die benötigten Linsen. Infolgedessen ist die inzwischen begonnene Verwendung von 3D-Druckern zur Linsenherstellung ein neuer Weg zur Kostenreduktion.

Viel versprechend ist die Nutzung der Terahertz-Strahlung für die mobile Kommunikation der Zukunft. Höhere Trägerfrequenzen mit großen Bandbreiten ermöglichen Übertragungsraten mit mehr als 100 Gigabits, zumindest in Innenräumen. Im Freien hingegen begrenzt die abschirmende Wirkung des Wasserdampfs die Ausbreitung der Terahertz-Strahlung. ■

KONTAKT



Andrea Bette

Tel.: 06031/609-2520

E-Mail: bette@giessen-friedberg.de