

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION28. November 2016 || Seite 1 | 3
-----**Workshop »Mobiles Laserscanning« am Fraunhofer IPM**

Virtuelle Welten: Forschungstrends in der mobilen 3D-Datenerfassung

Technologische Fortschritte beim mobilen Laserscanning haben die Qualität von 3D-Vermessungen in den vergangenen Jahren deutlich verbessert und neue Anwendungen möglich gemacht. Mehr als hundert Expertinnen und Experten für mobiles Laserscanning trafen sich beim internationalen »MoLaS Technology Workshop Mobile Laser Scanning« am Fraunhofer IPM, um über den Stand der Technik, Anwendungen und neue Produkte zu diskutieren.

Mobiles Laserscanning hat sich zu einer der wichtigsten Technologien für die 3D-Erfassung von Objekten entwickelt. Installiert auf Messwagen, Messzügen, Flugzeugen oder Schiffen vermessen Laserscanner berührungslos große Flächen. Aus den Messdaten lässt sich ein detailreiches 3D-Abbild der Umgebung erzeugen, das heute je nach Messbedingungen nahezu fotorealistisch sein kann. Dank technologischer Fortschritte messen mobile Laserscanner immer schneller, effizienter und genauer. Einige Geräte sind inzwischen so klein und leicht, dass sie auf Drohnen eingesetzt werden können.

Im Fokus: »Indoor Mapping« und autonome Anwendungen

Der Einsatz mobiler Laserscanner geht bereits heute weit über das klassische Landvermessen, also die Gewinnung von Geodaten hinaus: Spezialisierte Vermessungsdienstleister setzen auf mobile Laserscanner, um Straßen, Schienen, Brücken, Gebäude oder auch landwirtschaftliche Flächen zu vermessen. Wachsendes Interesse besteht am Thema »Indoor Mapping«, also der Vermessung von Innenräumen. Ein regelmäßig erzeugtes 3D-Abbild des Innenlebens von Bauten wie etwa Flughäfen, Museen, Werkhallen oder Bürogebäuden ist in vielerlei Hinsicht nutzbringend, beispielsweise in Bezug auf Sicherheitsfragen. Auch die Autoindustrie testet Laserscanner, wenn es um das Thema autonomes Fahren geht. Welche Rolle spielen Laserscanner im Zusammenspiel mit anderen Sensoren? Was dürfen die Systeme kosten? Wie groß dürfen sie sein? Wie zuverlässig arbeiten sie über den Lebenszyklus eines Autos hinweg? »Hier gibt es viele offene Fragen, vor allem auch was die enormen Datenmengen betrifft, die von Laserscannern erzeugt werden und wie diese Daten intelligent mit anderen Sensoren fusioniert werden können«, sagte Dr.

Redaktion

Holger Kock | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM | Telefon +49 761 8857-129 | Heidenhofstraße 8 | 79110 Freiburg | www.ipm.fraunhofer.de | holger.kock@ipm.fraunhofer.de |

Matthias Butenuth von der IAV GmbH, einem weltweit tätigen Dienstleister für Automotive Engineering, der die Erwartungen und Anforderungen der Autoindustrie an die Technologie vorstellte.

PRESSEINFORMATION28. November 2016 || Seite 2 | 3

Visualisierung von Messdaten gewinnt an Bedeutung

Für das mobile Laserscanning spielt die Verarbeitung und Visualisierung von Messdaten eine immer wichtigere Rolle. Wie lassen sich gewünschte Objekte möglichst effizient aus großen Mengen an Messdaten extrahieren? Wie lassen sich die Daten so präsentieren, dass der Nutzer möglichst schnell und komfortabel die gewünschten Informationen erhält? Mehrere Referenten stellten neue Möglichkeiten der Visualisierung vor. Dr. Jürgen Sturm von Google Germany erläuterte Strategien zur 3D-Rekonstruktion von Messdaten anhand der Technologie-Plattform Google-Tango. Tango soll mobilen Geräten dreidimensionales Sehen und Orientierung im Raum beibringen, ohne auf GPS-Daten zurückzugreifen. Die Daten gewinnt Tango mithilfe einer Tiefenkamera, die Herausforderungen bei der Datenverarbeitung und -interpretation jedoch sind ähnlich wie beim Laserscanning.

»Beim Thema Laserscanning ist eine hohe Dynamik zu beobachten. Das hat der Workshop noch einmal deutlich gezeigt«, sagt Dr. Alexander Reiterer von Fraunhofer IPM, der die Veranstaltung initiiert hat. »Die Industrie signalisiert großes Interesse, aber auch konkrete Anforderungen an die Technik, was uns als Wissenschaftler natürlich anspricht. Der Austausch zwischen Industrie und Forschung ist daher wichtiger denn je.«

Der MoLaS Technology Workshop findet im Zweijahresrhythmus statt. Nächster Termin ist November 2018. www.molas-workshop.org

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE MESSTECHNIK IPM



PRESSEINFORMATION
28. November 2016 || Seite 3 | 3

Zum zweiten Mal trafen sich Wissenschaftler und Industrievertreter zum »MoLaS Technology Workshop Mobile Laser Scanning« am Fraunhofer IPM in Freiburg. Eine große Bandbreite an Themen – von der Kalibrierung von Messsystemen über die Visualisierung von 3D-Daten bis hin zu Erfahrungen beim Einsatz von Laserscannern für unterschiedliche Messaufgaben – waren Grundlage für zahlreiche Diskussionen unter den Teilnehmern.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro. Davon fallen 1,6 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Weitere Ansprechpartner

Dr. Alexander Reiterer | Telefon +49 761 8857-183 | alexander.reiterer@ipm.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM, Freiburg | www.ipm.fraunhofer.de