

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION10. Mai 2021 | Seite 1 | 2

Baumstämme identifizieren ohne zu markieren

Holz ist ein wertvoller Rohstoff. Zusammen mit Partnern entwickelt Fraunhofer IPM daher ein markierungsfreies Identifizierungsverfahren für Baumstämme und Stammteile. Ziel des im April gestarteten Projekts DiGeBaSt ist die individuelle Rückverfolgung einzelner Baumstämme – von der Ernte im Wald bis zur Vermessung im Sägewerk. Das Verfahren nutzt zur Identifizierung die Oberflächenstrukturen an Sägeflächen.

Wem gehört der Baustamm? Wie wurde er geerntet? Wie lange wurde er gelagert? Wie wurde er transportiert? All diese Fragen sind für die moderne Holzwirtschaft relevant, um nachhaltig und transparent zu wirtschaften. Eindeutige Antworten sind aber erst durch eine lückenlose und fälschungssichere Identifizierung möglich. Die heute auf Baumstämmen üblichen Zeichen oder Nummerierplättchen leisten dies nicht ausreichend.

Individuelle Oberflächenstruktur des Holzes als Fingerabdruck

Fraunhofer IPM entwickelt im Projekt DiGeBaSt (Digitalisierung Gefällter BaumStämme) zusammen mit Partnern ein markierungsloses Verfahren zur Baumstammidentifizierung für die individuelle Rückverfolgung von Baumstämmen oder Stammteilen. Damit sollen Forstbetriebe und Waldbesitzer den Wald effizienter und nachhaltiger bewirtschaften können. Das Verfahren nutzt die individuellen Oberflächen-Strukturen an Sägeflächen als Fingerabdruck und kommt so ohne jegliche Markierung auf dem Holz aus. Kameraaufnahmen von Schnittflächen werden zur Identifikation auf eine simple Bitfolge reduziert; der spätere Abgleich erfolgt über eine erneute Bildaufnahme desselben Areals und die entsprechende Bitfolge. Die ID-Daten werden in einer Cloud verarbeitet und zur Verfügung gestellt. Damit wird eine fälschungssichere Zuordnung zu einzelnen Waldbesitzern möglich – trotz Vermengung während der Ernteprozesse. Das macht die Abrechnung des geernteten Holzes auch bei einer gemeinschaftlichen Vermarktung transparent und gerecht. Durch Verknüpfung der Kennzeichnungsdaten mit geografischen Daten und weiteren Informationen, die entlang der gesamten Prozesskette vom Wald bis ins Werk gewonnen werden, entsteht eine grundlegende Datengrundlage zum ökonomischen wie ökologischem Controlling in der Forstwirtschaft.

Redaktion**Holger Kock | Kommunikation und Medien** | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPMT +49 761 8857-129 | holger.kock@ipm.fraunhofer.de | Georges-Köhler-Allee 301 | 79110 Freiburg | www.ipm.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE MESSTECHNIK IPM

PRESSEINFORMATION10. Mai 2021 || Seite 2 | 2

Das Projekt DiGeBaSt (Digitalisierung Gefällter BaumStämme) läuft vom 1. April 2021 bis zum 31. März 2023. Verbundpartner sind die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg FVA, Fraunhofer IPM, HSM Hohenloher Spezial-Maschinenbau GmbH & Co. KG, ForstBW A.ö.R. (Projektkoordinator) und die Karl Streit GmbH & Co. KG.

Das Projekt wird im Rahmen des Förderprogramms »Digital GreenTech« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Förderkennzeichen 0033D013C) gefördert.



Im Projekt DiGeBaSt entwickelt Fraunhofer IPM zusammen mit Partnern ein neuartiges Verfahren zur Baumstammidentifizierung, das ganz ohne Markierungen auskommt. Die heute üblichen Zeichen oder Nummerierplättchen genügen nicht mehr den Ansprüchen einer modernen Holzwirtschaft. © Fraunhofer IPM

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 75 Institute und Forschungseinrichtungen. Rund 29 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,8 Milliarden Euro. Davon fallen 2,4 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung.

Weitere Ansprechpartner

Dr. Tobias Schmid-Schirling | Gruppenleiter Inline Vision Systeme | Telefon +49 761 8857- 281 | tobias.schmid-schirling@ipm.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM | www.ipm.fraunhofer.de