

Presseinformation

Ein Jahr Bosch Secure Authentication GmbH

Fraunhofer-Technologie für verbesserten Produktschutz: Origify startet in den Markt

Ein einzelnes Produkt oder Dokument unter Tausenden anhand seiner Oberflächenstruktur erkennen: Das ist die Idee von Origify. Die Technologie zur markierungsfreien Authentifizierung und Rückverfolgung entstand in einer langjährigen Forschungspartnerschaft zwischen dem Fraunhofer IPM und der Robert Bosch GmbH. Im Januar präsentierte die Bosch Secure Authentication GmbH Origify auf der CES in Las Vegas. Nun feiert das Unternehmen sein einjähriges Bestehen.

Mit Origify lassen sich Produktfälschungen ganz einfach per Smartphone-App erkennen. Kern des Verfahrens ist die Biometrie der Dinge: Jede Oberfläche zeigt bei genauer Betrachtung individuelle Merkmale, ähnlich einem Fingerabdruck. Für die Echtheitsprüfung wird jedes Produkt einmalig von einer Kamera erfasst, z. B. während der Produktion. Ein Algorithmus analysiert die Oberflächenmerkmale, digitalisiert die Daten und speichert sie manipulationssicher als Bitfolge in der Cloud. Zur Verifizierung scannen Nutzerinnen und Nutzer das Produkt mit der Origify-App oder einem stationären Kamerasystem. Der Abgleich mit den Datenbankeinträgen erfolgt in Echtzeit.

Die Idee und die Technologie für die markierungsfreie Identifikation entstanden bereits 2008 am Freiburger Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM. Die Robert Bosch GmbH war seither als Entwicklungspartnerin dabei. Der Durchbruch gelang 2019 bei der Wiedererkennung von Partikelsensoren. Unter über 50.000 Bauteilen erreichte die Wiedererkennungsrate 99,8 Prozent, und das unter rauen Bedingungen im Produktionsumfeld. Ein Wert, der das Verfahren für die Rückverfolgung von Zero-Tolerance-Produkten mit sehr hohen Sicherheitsanforderungen qualifiziert.

Echtheitscheck mit dem Smartphone

Florian Hachenberger und Oliver Steinbis, die späteren Firmengründer, erkannten das Potenzial der Technologie für den Produktschutz im Konsumgütermarkt. Produktpiraterie hat sich in den vergangenen Jahren zu einem wachsenden Problem für Markenunternehmen und Verbraucher entwickelt. Eine Lösung, mit der Laien überall auf der Welt die Echtheit eines Produkts oder Dokuments mit dem Smartphone prüfen könnten, sahen sie als bedeutenden Schritt im Kampf gegen Produktfälschungen. Der Konsumgütermarkt stellt jedoch andere

Anforderungen an die Robustheit und Unabhängigkeit der Technologie als ein industrielles Umfeld. Bosch investierte in die Weiterentwicklung. Den Forschenden am Fraunhofer IPM gelang es, das Verfahren unabhängiger von äußeren Einflüssen wie Belichtung, Aufnahmewinkel, Kameramodell oder auch Abnutzungsspuren auf den Oberflächen zu machen.

16. April 2026

Seite 2 | 3

Im Frühjahr 2025 wurde die Bosch Secure Authentication GmbH gegründet und brachte Origify auf den Markt. Origify nutzt die bildbasierte Authentifizierungstechnologie, um die Echtheit von Luxusgütern, Medikamenten oder auch Banknoten und Sicherheitsdrucken zu prüfen. Fraunhofer IPM wird Bosch Secure Authentication auch zukünftig bei der Weiterentwicklung der Technologie unterstützen, um Origify an neue Endgeräte oder neue Geschäftsmodelle anzupassen.

Weitere Informationen

Über Bosch Secure Authentication GmbH

Die Bosch Secure Authentication GmbH, eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Robert Bosch GmbH, wurde 2025 etabliert und ist Teil der Bosch-Gruppe. Seit 2017 beschäftigt sich Bosch intensiv mit visueller Authentifizierung und Rückverfolgbarkeit und hat die Technologie bereits in eigenen Fertigungslinien erprobt und eingesetzt. Das Unternehmen fokussiert sich heute auf die Entwicklung und Vermarktung von Lösungen für die Druckbranche, den Luxusgüter und die fertigende Industrie.

<https://www.bosch-origify.com/de>



Echt oder Fake? Mit Origify können Verbraucherinnen und Verbraucher die Echtheit von Produkten mithilfe ihres Smartphones prüfen. Herzstück der Technologie ist ein Algorithmus von Fraunhofer IPM, der Bilder der Produktoberfläche in eine Bitfolge verwandelt. Der Algorithmus gilt als weltweit führend im Bereich der markierungsfreien Bauteil- und Produktidentifikation.



Enge Kooperation über viele Jahre: Oliver Steinbis (r.), heute Geschäftsführer der Bosch Secure Authentication GmbH, und Prof. Dr. Daniel Carl, stellvertretender Leiter des Fraunhofer IPM, entwickelten gemeinsam mit Ihren Teams die Technologie für die markierungsfreie Produktauthentifizierung und Rückverfolgung.

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist eine der führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. Im Innovationsprozess spielt sie eine zentrale Rolle – mit Forschungsschwerpunkten in zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien und dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie zur Stärkung unseres Wirtschaftsstandorts und zum Wohle unserer Gesellschaft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 75 Institute und Forschungseinrichtungen. Die gegenwärtig knapp 32 000 Mitarbeitenden, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Finanzvolumen von 3,6 Mrd. €. Davon fallen 3,1 Mrd. € auf den Bereich Vertragsforschung.

Kontakt

Holger Kock (Redaktion)
Fraunhofer-Institut für
Physikalische Messtechnik IPM
Leiter Kommunikation und Medien
Telefon +49 761 8857-129
holger.Kock@ipm.fraunhofer.de

Prof. Dr. Daniel Carl
Fraunhofer-Institut für
Physikalische Messtechnik IPM
Abteilungsleiter Produktionskontrolle /
Stellv. Institutsleiter
Telefon +49 761 8857-549
daniel.carl@ipm.fraunhofer.de

www.ipm.fraunhofer.de