



ZIM-Erfolgsbeispiel

Auf einen Blick identifiziert

Personen-Identifikationen finden meist über Fingerabdruck, Gesichts- oder Iris-Erkennung statt. Immer häufiger werden auch Kombinationen mehrerer Verfahren zur Steigerung der Genauigkeit gefordert. Durch die Integration einer ausgefeilten Iris-Technologie in ein automatisiertes biometrisches Identifizierungssystem, erfüllt das Unternehmen DERMALOG die Marktanforderungen und erreicht einen neuen Stand der Technik im Bereich Biometrie.

Ob bei der Beantragung eines Reisepasses, der Eröffnung eines Bankkontos oder beim Entsperren des Smartphones: Personen-Identifikationssysteme bilden einen essenziellen Bestandteil unseres alltäglichen Lebens. Die Identifikation findet über Fingerabdrücke und vermehrt auch über Iris-Erkennung statt. Immer häufiger werden auch Kombinationen aus mehreren Merkmalen (Fingerabdruck, Gesichtsbild, Iris) genutzt.

Das Unternehmen verfolgte daher das Ziel, den technologischen Schwerpunkt in der Fingerprint-Technologie auf die Iris-Technologie auszuweiten und ein Gesamtsystem zu entwickeln, das die verschiedenen Identifikationstypen kombiniert. Für die Entwicklung

einer wettbewerbsfähigen Iris-Technologie sollten zusätzlich zu den klassischen Iris-Merkmalen auch Informationen aus dem Augenumfeld zur Steigerung der Robustheit und Genauigkeit zum Einsatz kommen.

Das Produkt und seine Innovation

Im Rahmen des ZIM-Einzelprojekts ist es dem Unternehmen gelungen, ein konkurrenzfähiges Softwaresystem basierend auf der Iris-Erkennung zu entwickeln. Mittels Infrarot können Bilder der detailreichen und komplexen Strukturen der Iris erfasst werden, welche unabhängig von der Augenfarbe von außen sichtbar sind. Die Lösung zeichnet sich vor allem durch eine hohe Genauigkeit und Geschwindigkeit aus – ins-

besondere bei der Verarbeitung großer Datenmengen. Für einen Abgleich mit 25 Millionen Iris-Datensätzen benötigt sie lediglich eine Sekunde.

Die neue Iris-Erkennung kann außerdem mit bereits bestehenden Identifikations-Technologien kombiniert werden. Hierfür entwickelte DERMALOG das klassische, firmeneigene Fingerabdrucksystem zu einem umfassenden Biometrie-Erkennungssystem weiter. Diese Multibiometrie-Software namens ABIS unterstützt Fingerprints, Gesichter und Iriden und leistet dabei eine nahtlose Integration dieser drei Biometrien.

Mithilfe von ABIS lassen sich die Aufgaben rund um die Suche, Speicherung und Verarbeitung



Das Multibiometrie-Produkt ABIS dient der nahtlosen Integration und Auswertung von Fingerprints, Gesichtern und Iriden

von spezifischen biometrischen Erkennungsmerkmalen durchführen. Als modulares System lässt sich die Software je nach Anforderungen und Marktbedingungen an individuelle Implementierungsmodelle anpassen, erfüllt Anforderungen von Regierungsbehörden und liefert dabei schnelle, sichere und zuverlässige Ergebnisse dank einer fehlertoleranten Architektur, Plattenspiegelung und automatischer Datenbanksicherungen.

Der Markt und die Kunden

Durch die finanzielle Unterstützung von ZIM konnte das Forschungsvorhaben sowohl schneller als auch umfangreicher umgesetzt werden. Die entwickelte Iris-Erkennung wurde dabei als wesentlicher Bestandteil des weiterentwickelten Produkts ABIS

eingesetzt. Dieses Multibiometrie-Fusions-Verfahren kommt mittlerweile weltweit bereits in mehr als zehn Großinstallationen zum Einsatz; unter anderem bei der Grenzkontrolle im Bankwesen, in der öffentlichen Verwaltung und der Strafverfolgung.

Des Weiteren hat sich DERMALOG die Qualität seiner Iris-Erkennung und die Kompatibilität mit professionellen IRIS-Infrarotkameras nach ISO 19794-6 vom SGS-TÜV Saar zertifizieren lassen. Besonders vorteilhaft ist, dass diese Biometrie-Methode kontaktlos und entsprechend hygienisch und wartungsarm ist. Deshalb profitieren besonders große Installationen wie Ausweisdatenbanken, Zollbehörden und Grenzkontrollenrichtungen von dieser schnellen und verlässlichen Lösung.



Die entwickelte Iris-Technologie ist kompatibel mit professionellen IRIS-Infrarotkameras

Aufgrund der Corona-Krise hat DERMALOG die bei der Iris-Erkennung genutzte Kamera-Technologie für die Fiebererkennung weiterentwickelt. Die finalisierte Wärmebildkamera erfasst besonders genau und schnell die Körpertemperatur von Personen und kann damit einen wesentlichen Beitrag zur Eindämmung von Pandemien leisten. Die Lösung wird bereits bei Grenzkontrollen, an Flughäfen sowie auf Messen und Veranstaltungen erfolgreich eingesetzt.

Unternehmensprofil

Die DERMALOG Identification Systems GmbH mit Sitz in Hamburg ist Hersteller von biometrischen Geräten und Systemen. Das 1995 gegründete Unternehmen bietet eine breite Palette sicherer und zuverlässiger Identifizierungslösungen, darunter leistungsstarke biometrische Software sowie die neueste Generation von Fingerabdruck- und Dokumenten-Scannern.

Infos zum Projekt

Laufzeit: 10/2015 bis 02/2018

Projektform: Einzelprojekt

Technologiefeld: Elektrotechnik Messtechnik, Sensorik

DERMALOG

Ansprechpartner

DERMALOG Identification Systems GmbH
Dirk Nachtmann
Mittelweg 120, 20148 Hamburg
Telefon 040 4132270
www.derma-log.com

Infos zum Programm

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie fördert technologie- und branchenoffen:

- Einzelprojekte
 - Kooperationsprojekte
 - Innovationsnetzwerke
- sowie im Vorfeld Durchführbarkeitsstudien.

Infos und Beratung zu Einzelprojekten

EURONORM GmbH
Telefon 030 97003-222
www.zim.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de

Stand

Dezember 2020

Gestaltung

EURONORM, Berlin

Bildnachweis

DERMALOG Identification Systems GmbH