

## **Authentisierungslösung: Multimodale, simultane Biometrie mit Random Challenge Response**

Geht Geld auf dem Bankwege verloren obliegt es somit dem Kunden, der Bank eine Fahrlässigkeit nachzuweisen, um den Betrag erstattet zu bekommen, was schwer sein dürfte. Häufig sind die Banken grosszügig, um keine Lawine loszutreten.

ComBiom verspricht die Lösung: ComBiom (Communication Biometrics = Multimodale Simultane Biometrie mit Random Challenge Response) ist ein patentrechtlich registriertes Verfahren mit mehrfacher gleichzeitiger Authentisierung. Dieser Prozess soll sehr sicher, einfach und Dank tiefer Kosten für jedermann verwendbar sein. Mehrfache biometrische Modi werden simultan geprüft, mit Übertragung über eine einfache Webcam.

Das zweite Sicherheitsniveau ergibt sich dadurch, dass der Benutzer bei jedem einloggen gefragt wird eine unterschiedliche, zufällig gewählte Zahlenreihe zu sagen. Der Prozessablauf sieht folgendermaßen aus: Mehrere biometrische Modi werden gleichzeitig abgefragt: Die Gesichtserkennung, die Lippenbewegung, die Sprechererkennung und ein Passwort, im Sinne einer zufälligen Ziffernreihe. Zuerst muss der Kunde mit allen Biometrischen Verfahren in den Bankserver eingelernt werden, mit den Ziffern 1, 2, 3 ... bis 0. Über komplexe Algorithmen werden die Daten auf kleine und unverwechselbare Templates heruntergerechnet und individuell pro Zahl gespeichert. Dieses Enrolment kann bei der Bank, zum Beispiel bei der Kontoeröffnung geschehen, oder nach entsprechender Authentifizierung auch ausserhalb der Bank mittels Übertragung von Bild und Ton, einer WebCam. Will sich der Kunde später einloggen, so wird er als erstes wie gehabt seine Kontonummer oder Vertragsnummer eingeben (identifizieren). Der Bankserver zur Authentisierung wird dem Kunden als nächstes zufällig gewählte Ziffern einzeln auf den Bildschirm spielen. Der Reihe nach liest der Kunde diese Ziffern. Über eine WebCam (Bild und Ton) wird die Filmsequenz aufgenommen. Dann werden die biometrischen Modi wieder in die Templates umgerechnet. Nun werden die vorab enroled Templates mit den neuen Zugangs – Templates verglichen im Analyseprozess. Der anschliessende Entscheidungsprozess gibt den Vorgang dann an den Transaktionsserver weiter, oder verweigert den Zugang. Das Ziel: Zahlungsverkehr mit hoher Sicherheit und Komfort. Wird mit einer Biometrie, z.B. dem Fingerabdruck jemand eingelernt (enroled) und versucht später einen erneuten Zugang stellt sich die Frage, zu wie viel Prozent (Threshold) genau soll der Fingerabdruck wieder erkannt werden? Zu 100 Prozent ist kaum sinnvoll, denn meist liegt der Finger etwas anders auf dem Abdruckgerät, das heißt bei 100 Prozent wird auch die richtige Person fast immer zurückgewiesen: FRR (false reject rate). Stellt man den Threshold sehr tief ein, so reduziert sich der FRR auf fast Null. Dabei besteht dann allerdings die Gefahr, dass auch mal eine falsche Person Zugang erhält (FAR). Unterschiedlich eingestellter Treshold ergibt somit eine Kurve für FRR (Komfort) sowie für FAR (Sicherheit). Der Schnittpunkt dieser beiden Kurven ergibt den EER (equal error rate) oder den optimalsten Einstellwert des Threshold. Unterschiedliche biometrische Modi haben unterschiedlich hohe EER. Kombiniert man mehrere biometrische Verfahren simultan, so verbessert sich die Sicherheit und auch der Komfort um ein mehrfaches.

Der grosse Vorteil von ComBiom liegt darin, dass die erste, bereits sehr hohe Sicherheitshürde in der mehrfachen simultanen Biometrie liegt und die zweite Hürde darin, dass bei jedem Zugang neue zufällig gewählte Zahlen gefragt sind. Gleichzeitig steht ein sehr hoher Komfort gegenüber, denn der Nutzer muss ja nur die Ziffern laut vorlesen, welche am Bildschirm aufgezeigt werden. Zuletzt ist es auch ein sehr preiswertes Verfahren, denn eine einfache WebCam reicht aus pro Benutzer.

Weitere Informationen unter [id-finance.ch](http://id-finance.ch)