

**Autor:** Reimar Paul  
**Seite:** 15  
**Rubrik:** Wissenschaft & Umwelt  
**Gattung:** Tageszeitung  
**Jahrgang:** 2011  
**Weblink:** <http://www.jungewelt.de/2011/05-12/057.php>

## Das BKA ist begeistert

»Perfektes Beispiel für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis«. Die Uni Göttingen hat das Fingerabdruck-Identifikationssystem des Bundeskriminalamts optimiert

In einer speziellen Datei, dem »Automatischen Fingerabdruck-Identifikationssystem« (AFIS) speichert das Bundeskriminalamt (BKA) die Fingerabdrücke von mehr als drei Millionen Menschen. Verdächtigen solche Abdrücke abzunehmen und sie mit »Prints« am Tatort oder in der genannten Datei abzugleichen, gilt der Polizei - neben dem sogenannten genetischen Fingerdruck - als Mittel der Wahl bei kriminalistischen und politischen Ermittlungen. Das AFIS wird seit Dezember 1993 genutzt.

Genaugenommen handelt es sich bei Fingerabdrücken nur um Abdrücke der Endungen und Verzweigungen der Papillarleisten des Fingers. Diese sogenannten Minutien, charakteristische Punkte der Hautrillen, sind bei jedem Menschen einmalig. Da die Herausbildung das Ergebnis eines zufälligen Prozesses ist, unterscheiden sich selbst die Abdrücke eineiiger Zwillinge.

Einziges Manko aus Sicht der Polizei: Die Abdrücke verändern sich im Laufe eines Lebens, und bisher hatte die Software des BKA Probleme, die Abdrücke eines Menschen im Jugend- und Erwachsenenalter zuzuordnen. Doch jetzt kann die Fehlerquote deutlich reduziert und das Wachstum von Fingerabdrücken viel präziser als bislang vorhergesagt werden. Wissenschaftler der Universität Göttingen haben gemeinsam mit dem BKA die Regeln und Gesetzmäßigkeiten des Wachstums ermittelt. Die Fingerabdrücke von Jugendlichen wachsen demnach gleichmäßig und proportional zur Körpergröße. Ihr Muster ändert sich dabei nicht wesentlich.

Die Wissenschaftler der Biometrie-

Arbeitsgruppe an der Göttinger Fakultät für Mathematik und Informatik untersuchten zunächst, ob Fingerabdrücke in alle Richtungen gleichmäßig wachsen. »Das war nicht von vornherein klar, da menschliche Knochen in der Regel verstärkt in die Länge wachsen, also schmaler werden«, sagt der Göttinger Statistiker Thomas Hotz. Ein gleichmäßiges Wachstum habe aber mit speziellen statistischen Verfahren belegt werden können.

Anschließend bestimmten die Forscher den Faktor, um den ein Finger sich vergrößert. Dabei habe sich gezeigt, daß Fingerabdrücke von Jugendlichen im wesentlichen proportional zur Körpergröße wachsen. »Wir können ihr Wachstum also mithilfe von Wachstumstabellen für Mädchen und Jungen vorhersagen«, erklärt der Informatiker Carsten Gottschlich.

Die neuen Erkenntnisse haben sich bereits im Praxistest bewährt. Das BKA überprüfte dafür 48 Fingerabdrücke in seiner Datenbank. Die alte Software konnte in 38 Fällen den entsprechenden Abdruck des Jugendlichen zuordnen, die neue Methode in 47 Fällen, in einem Fall war die Bildqualität zu schlecht für die Erkennung.

Das BKA ist begeistert und will die Methode in sein automatisches Identifikationssystem integrieren. Um die Wachstumskorrektur anwenden zu können, muß lediglich bekannt sein, wie alt die Person war, als sie ihren Fingerabdruck abgegeben hat. »Mithilfe dieser Methode wird unser System im Umgang mit den Abdrücken Jugendlicher noch besser werden. Die gemeinsame

Anstrengung hat sich gelohnt«, so BKA-Abteilungsleiter Michael Hantschel.

Auch die Uni Göttingen freut sich über die Kooperation und sieht kein Problem in dem Service für die Polizei. Das Projekt sei ein »perfektes Beispiel für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis«, sagt der Koordinator, Professor Axel Munk.

Kein Wort verlieren die Göttinger Mathematiker beispielsweise darüber, daß das BKA mit seinem AFIS Amtshilfe für das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge leistet. Diese Behörde nutzt die Daten zur Identitätsfeststellung von Asylbewerbern - so werden häufig Abschiebungen eingeleitet.

Die Fingerabdrücke von Flüchtlingen sind in einem gesonderten Bereich des AFIS-Systems gespeichert. Gleichzeitig sind Abdrücke und Daten aller Menschen, die sich in der Europäischen Union um Asyl bewerben, in einer EU-Datenbank (Eurodac) auf Vorrat gespeichert. Gerechtfertigt wird dies mit dem Argument, man wolle wiederholte Asylanträge vermeiden. Seit dem vergangenen Jahr haben die Polizeien der EU-Staaten und Europol das Recht, Fingerabdrücke mit der Eurodac-Datenbank abzugleichen - »zum Zwecke der Verhütung, Aufdeckung und Ermittlung« von Straftaten.

Die Ergebnisse der Biometrie-Arbeitsgruppe an der Fakultät für Mathematik und Informatik werden in der Fachzeitschrift IEEE Transactions on Information Forensics and Security veröffentlicht. Eine Vorabversion des Artikels ist im Internet unter [ieeexplore.ieee.org](http://ieeexplore.ieee.org) zu

finden.

**Wörter:** 586

**Urheberinformation:** (c) 2011 junge Welt

© 2011 PMG Presse-Monitor GmbH