René Baltus, Auf den Steinen 7, 53125 Bonn. 0170/7766 480, 0228/257125, www.hesy.de 16.05.2002

# Die eigenhändige Unterschrift –mehr als nur Biometrie!

In Zeiten vieler Diskussionen über Vor- und Nachteile biometrischer Verfahren wird die eigenhändige Unterschrift immer wieder in einem Topf mit herkömmlichen biometrischen Merkmalen geworfen. Eine Pauschalisierung, die dem feinen Verfahren der Unterschriftsleistung wohl kaum gerecht wird. Dies ist auch leicht belegbar:

- Niemals gibt man die eigenhändige Unterschrift ungewollt ab!
- Man kann sie nicht weitergeben! Nicht verlieren!
- Die Schreibdynamik kann nicht ausgespäht oder gestohlen werden!
- Die UNTERschrift am Ende eines Dokumentes ist unbestritten eine eindeutige Willenserklärung!
- Sie ist, forensisch korrekte Erfassung der Schreibdynamik vorausgesetzt, unfälschbar![1]
- Die Lebenderkennung ist automatisch im System enthalten!
- Nur bei Bedarf oder auf Wunsch erfolgt sofort ein Vergleich oder Wiedererkennung![2]
- Die Unterschrift kann als einziges biometrisches Merkmal GLEICHZEITIG auf Papier UND elektronisch geleistet werden! Letzteres ist dann eine „Elektronische Blaupause“, die ebenfalls von einem Schriftsachverständigen verifizierbar ist –off-line! Die Schreibdrücke sind im Papier UND in der elektronischen Blaupause IDENTISCH![3]
- Somit hat der Bürger/Kunde/Nutzer ein vor Gericht gültiges Beweisstück! „Sein“ abheftbares Stück Papier –wie bisher! Er sieht, was er UNTERschreibt –und nur das gilt! Die Verwaltung erhält dafür ein Archivkosten sparendes Verfahren, das einen echten, medienbruchlosen Workflow generiert![4]
- Damit sind auch die Dokumente derjenigen 50% der Bevölkerung digital und papierlos erfaß- und speicherbar, die NICHT elektronisch nach SiG versiegeln wollen oder können! Das Problem der „digitalen Underdogs“ oder „digitalen Nothaves“ wird damit obsolet!
- Eigenhändig geschriebene PIN oder Paßwörter sind beliebig oft wechsel- und notierbar!
- Das Feld zur Schrifteingabe erlaubt die Eingabe einer PIN! Wie bisher mit Erkennung der eingegeben Zahl –oder mit Erkennung der Zahl UND der Tippdynamik des Eingebenden![5]
- Dies ist dann ein mehrfach genutztes System, das die Wiedererkennungs- und Abweisungsraten deutlich verbessert![6]
- Für hohe Sicherheitsansprüche stehen dann je nach Anforderung zusammen oder in beliebiger Kombination zur Verfügung: Besitz (Chipkarte), Wissen (herkömmliche PIN), Biometrie 1 (Tippdynamik der PIN), Biometrie 2 (Schreibdynamik von PIN oder Passwort), Biometrie 3 (Unterschriftsdynamik).[7]
- Die Datenmenge ist so gering, daß sie bequem auf eine Chipkarte paßt.[8]
- Als biometrischer Zufallsgenerator wird gleichzeitig mit der Schrifteingabe aus der Schreibdynamik eine biometrische Zufallszahl ermittelt![9]
- Der Nutzer wird das Pad auch als Mausersatz zur Cursorsteuerung einsetzen -und das funktioniert immer, auch bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit.[10]

---

[1] Die Unterschrift ist in ihrer Faksimile nachahmbar, jedoch NIE fälschbar! So das BKA! Mit HESY werden 1600 Druckwerte/sec erfaßt; zusätzlich die Schreibzeit und die -pausen! Siehe die Expertise in www.hesy.de, und den Vortrag vor dem EDV-Gerichtstag 1999, dort die Auszüge aus dem Buch „Forensische Handschriftenerkennung“ von Dr. M. Hecker.

[2] Wer wird bei einer Paketannahme on-line wiedererkannt? Keiner! Erst, wenn die Annahme bestritten wird erfolgt eine off-line-Verifizierung durch einen Schriftsachverständigen –wenn er denn überhaupt eine dort erfaßte Faksimile begutachtet! Das Bundes-kriminalamt lehnt dies ab. Es fehlt der Druck des Stiftes im Papier, also die mit hohen Datenmengen erfaßte Schreibdynamik!

[3] Keiner der Beteiligten kann nachträglich das in seinem Besitz befindliche Dokument ändern! Schon gar nicht, wenn ZWEI Unterschriften getätigt wurden! Die des Bürgers und des Beamten oder des Kunden und des Verkäufers!

[4] In dem auch später digital nach SiG versiegelte Dokumente gespeichert werden! EIN digitales Archiv ist dann zukünftig ALLEN Aufgaben gewachsen!

[5] Daher erhielt das Pad die Bezeichnung: „Analoge Tastatur“!

[6] Ein sogenanntes „Multimodales System“! Allerdings ist fraglich ob 100 % der Bevölkerung wiedererkannt werden kann. Nach Gauß praktisch nicht! Mit HESY wohl aber 95 % -es fehlen lediglich die, die nicht schreiben UND sich keine PIN merken können oder überhaupt die Segnungen des Computerzeitalters nicht in Anspruch nehmen wollen. Der Rest wird wohl keinen Bedarf haben!

[7] Für digitale Siegel nach SiG genügen „Besitz und Wissen“ oder „Besitz und ein oder mehrere biometrisches Merkmale“! Mit der Unterschrift werden elektronische Siegel dann zu echten digitalen Unterschriften oder elektronischen Signaturen!

[8] 1 kb sollte reichen, es gibt aber Chips, die bis zu 32 kb Daten speichern können.

[9] Für elektronische Siegel nach SiG unverzichtbar! Siehe hierzu die Darstellung der Schreibdynamik in der HESY-Expertise in www.hesy.de, dort Seite 12. Da jede Unterschrift ein Unikat mit etwas abweichenden Druck- und Zeitverläufen ist, kann mittels eines Koordinatennetzes immer eine andere Abfolge von Druck-Nichtdruck abgegriffen werden. Diese stellen sich dann als I und 0-Folge dar.

[10] Analog zum Druck auf das Pad wird der Cursor schneller oder langsamer –wie man es von vielen anderen Dingen gewohnt ist.