

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT.....	13
EINLEITUNG.....	17
1 GRUNDLAGEN DER BIOMETRISCHEN IDENTIFIKATION	23
1.1 Begriffliche Erklärung: Biometrie und biometrische Verfahren	23
1.2 Historische Entwicklung	24
1.3 Grundlegende Aspekte der Identifikation und Verifikation.....	29
1.3.1 <i>Enrollment</i>	29
1.3.2 <i>Biometrische Merkmale</i>	29
1.3.3 <i>Identifikation</i>	32
1.3.4 <i>Verifikation</i>	33
1.3.5 <i>Toleranzschwelle und Fehlerraten</i>	34
1.3.6 <i>Die Lebenderkennung</i>	37
2 ÜBERBLICK ÜBER BIOMETRISCHE VERFAHREN	39
2.1 Fingerbildererkennung	39
2.1.1 <i>Biometrisches Merkmal</i>	39
2.1.2 <i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	40
2.1.3 <i>Verarbeitung und Vergleich des biometrischen Merkmals</i>	42
2.1.4 <i>Einzigartigkeit des biometrischen Merkmals</i>	44
2.1.5 <i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	44
2.1.6 <i>Vor- und Nachteile der Fingerbildererkennung</i>	45
2.1.7 <i>Benutzerakzeptanz</i>	45
2.1.8 <i>Einsatzgebiete</i>	45
2.2 Gesichtserkennung	51
2.2.1 <i>Biometrisches Merkmal</i>	51
2.2.2 <i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	52
2.2.3 <i>Verarbeitung und Vergleich des biometrischen Merkmals</i>	52
2.2.4 <i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	54
2.2.5 <i>Vor- und Nachteile der Gesichtserkennung</i>	54
2.2.6 <i>Benutzerakzeptanz</i>	55
2.2.7 <i>Einsatzgebiete</i>	55
2.3 Iriserkennung.....	58
2.3.1 <i>Biometrisches Merkmal</i>	58
2.3.2 <i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	59

2.3.3	<i>Verarbeitung und Vergleich des biometrischen Merkmals</i>	60
2.3.4	<i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	61
2.3.5	<i>Vor- und Nachteile der Iriserkennung</i>	61
2.3.6	<i>Benutzerakzeptanz</i>	62
2.3.7	<i>Einsatzgebiete</i>	62
2.4	<i>Retinaerkennung</i>	63
2.4.1	<i>Biometrisches Merkmal</i>	63
2.4.2	<i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	64
2.4.3	<i>Verarbeitung und Vergleich des biometrischen Musters</i>	65
2.4.4	<i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	65
2.4.5	<i>Vor- und Nachteile der Retinaerkennung</i>	65
2.4.6	<i>Benutzerakzeptanz</i>	66
2.4.7	<i>Einsatzgebiete</i>	66
2.5	<i>Unterschriftenerkennung</i>	66
2.5.1	<i>Biometrisches Merkmal</i>	66
2.5.2	<i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	67
2.5.3	<i>Verarbeitung und Vergleich des biometrischen Musters</i>	68
2.5.4	<i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	69
2.5.5	<i>Vor- und Nachteile der Unterschriftenerkennung</i>	69
2.5.6	<i>Benutzerakzeptanz</i>	69
2.5.7	<i>Einsatzgebiete</i>	69
2.6	<i>Spracherkennung</i>	70
2.6.1	<i>Biometrisches Merkmal</i>	70
2.6.2	<i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	70
2.6.3	<i>Verarbeitung und Vergleich der biometrischen Muster</i>	70
2.6.4	<i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	71
2.6.5	<i>Vor- und Nachteile der Spracherkennung</i>	71
2.6.6	<i>Benutzerakzeptanz</i>	71
2.6.7	<i>Einsatzgebiete</i>	72
2.7	<i>Handgeometrie</i>	72
2.7.1	<i>Biometrisches Merkmal</i>	72
2.7.2	<i>Erfassung des biometrischen Merkmals</i>	72
2.7.3	<i>Verarbeitung und Vergleich der biometrischen Muster</i>	73
2.7.4	<i>Fälschungssicherheit durch Lebenderkennung</i>	73
2.7.5	<i>Vor- und Nachteile der Handgeometrie</i>	73
2.7.6	<i>Benutzerakzeptanz</i>	74
2.7.7	<i>Einsatzgebiete</i>	74

2.8	Neuere Verfahren	75
2.8.1	<i>Thermogramm oder Gefäßmustererkennung</i>	75
2.8.2	<i>Bewegungserkennung</i>	76
2.8.3	<i>DNS-basierte Identifikation</i>	77
2.8.4	<i>Ohrgeometrie</i>	78
2.8.5	<i>Anschlagdynamik</i>	79
2.8.6	<i>Geruchserkennung</i>	79
2.9	Synopsis der Stärken und Schwächen aller Verfahren	79
3	BIOMETRISCHE VERFAHREN IM GESELLSCHAFTLICHEN KONTEXT	81
3.1	Allgemeine Überlegungen zum Einsatz biometrischer Verfahren.....	81
3.2	Medienkompetenz	82
3.3	Haltung der Bevölkerung gegenüber biometrischen Systemen	84
3.4	Anwendungsbereiche im Alltag	86
3.4.1	<i>Physische Zutrittskontrolle</i>	86
3.4.2	<i>Elektronischer Rechts- und Geschäftsverkehr</i>	86
3.4.3	<i>Staatlicher Verwaltungsbereich</i>	87
3.4.4	<i>Gesundheitswesen</i>	88
3.4.5	<i>Gerätezugangskontrolle</i>	88
3.5	Auswirkungen auf die Gesellschaft.....	89
4	BIOMETRIE UND DATENSCHUTZ.....	93
4.1	Menschenwürde und Recht auf informationelle Selbstbestimmung.....	94
4.2	Biometrische Daten als personenbezogene Daten	98
4.3	Sensitive Daten mit überschießendem Informationsgehalt.....	100
4.4	Rückschließbarkeit auf die erfasste Person.....	102
4.5	Verdeckte Erhebung biometrischer Daten	102
4.6	Problematik des Speicherorts biometrischer Daten	103
4.7	Regelungen für den öffentlichen und nicht-öffentlichen Bereich.....	104
4.8	Datenschutzfördernde Verfahren	107
4.9	Vorschläge zum datenschutzgerechten Einsatz von Biometrie	108
5	BIOMETRIE IM EINKLANG MIT DEM VERBRAUCHERSCHUTZ... 111	
5.1	Bedeutung des Verbraucherschutzes.....	111
5.2	Systemsicherheit und Datenschutz.....	112
5.3	Vertrauenswürdigkeit	113
5.4	Sozialverträglichkeit und diskriminierungsfreier Einsatz.....	115
5.5	Nutzerfreundlichkeit.....	117

6	BIOMETRISCHE VERFAHREN IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN TERRORISMUSBEKÄMPFUNG UND DEM SCHUTZ BÜRGERLICHER FREIHEITEN.....	119
6.1	Die Terroranschläge vom 11. September 2001 in den USA und das Terrorismusbekämpfungsgesetz vom 01. Januar 2002	119
6.2	Der elektronische Reisepass oder ePass.....	121
6.3	Auswirkungen des Terrorismusbekämpfungsgesetzes	124
6.4	Weitere Auswirkungen in Verbindung mit den anderen Neuregelungen des Terrorismusbekämpfungsgesetzes.....	131
6.5	Die Bedeutung der Biometrie nach den Terroranschlägen von Madrid und London und fünf Jahre nach „9/11“	135
6.6	Kollektive Sicherheit vs. individuelle Freiheit.....	136
6.7	Gläserner Mensch vs. Schutz der Privatsphäre	139
6.8	Biometrie als Eintrittskarte in den Überwachungsstaat?	143
6.9	Bedeutet Datenschutz Terroristenschutz?	147
7	NUTZEN BIOMETRISCHER VERFAHREN FÜR DIE GESELLSCHAFT	149
8	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	151
9	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	157
10	QUELLENVERZEICHNIS	159
11	ANHANG: GLOSSAR BIOMETRISCHER BEGRIFFE	181
12	REGISTER- UND STICHWORTVERZEICHNIS.....	191