



Bundeskriminalamt

Norbert Köller

Kai Nissen

Michael Rieß

Erwin Sadorf

Probabilistische Schlussfolgerungen in Schriftgutachten

**Zur Begründung und Vereinheitlichung
von Wahrscheinlichkeitsaussagen im
Sachverständigengutachten**

BKA 

Luchterhand

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Schlussfolgerungen in Schriftgutachten	2
3	Wahrscheinlichkeitsbegriffe und -definition	3
3.1	Verbale Wahrscheinlichkeitsbezeichnungen	3
3.2	Messtheoretische Bemerkungen	3
3.3	Skalentypen	4
3.4	Die Axiomatik der Wahrscheinlichkeit	5
3.5	Folgerungen aus der Axiomatik	5
3.6	Arten der Wahrscheinlichkeit	6
3.6.1	Klassische Wahrscheinlichkeit	6
3.6.2	Frequentistische Wahrscheinlichkeit	7
3.6.3	Subjektive/personelle Wahrscheinlichkeit	7
3.6.4	Logische Wahrscheinlichkeit	8
3.7	Die personelle Wahrscheinlichkeit als bedingte Wahrscheinlichkeit	9
3.8	Die Wahrscheinlichkeitsverteilung	10
3.9	Die quantitative Bestimmung subjektiver Wahrscheinlichkeiten	11
3.10	Anforderungen an eine verbale Wahrscheinlichkeitsskala	12
3.11	Die subjektive numerische Wahrscheinlichkeit in der Diskussion	12
4	Logische Konzepte der Befundbewertung und Schlussfolgerung	14
4.1	Methodische Herleitungen zu Wahrscheinlichkeitsgraden in Schriftgutachten	14
4.2	Anwendung nach dem Modell der klassischen Inferenzstatistik	15
4.3	Anwendung nach dem logischen Modell des Bayesschen Theorems	18
4.3.1	Die A-priori-Wahrscheinlichkeitsverteilung	18
4.3.2	Die Likelihoods	20
4.3.3	Die A-posteriori-Wahrscheinlichkeitsverteilung	22
4.3.4	Anwendung der Bayes-Logik auf die gerichtliche Gesamtsituation	23
4.3.5	Zur Problematik der A-priori- und A-posteriori-Wahrscheinlichkeiten	25
4.3.5.1	Zeitlicher Verlauf und personelle Arbeitsteilung	25
4.3.5.2	Hypothesen-Eigenschaften	26
4.3.5.3	Arten der Wahrscheinlichkeit	26
4.3.5.4	Grundsätzliche Herleitungsmöglichkeiten für A-priori-Wahrscheinlichkeiten und ihre Bewertung	27

4.3.5.4.1	Bezug auf die Poolgröße	27
4.3.5.4.2	Bezug auf den Ermittlungsstand	28
4.3.5.4.3	Bezug auf empirisch ermittelte Anfangswahrscheinlichkeiten	28
4.3.5.4.4	Ausschließlicher Bezug auf die Fragestellung	29
4.3.5.5	Konsequenzen für die A-posteriori-Wahrscheinlichkeitsverteilung und die Formulierung der Schlussfolgerungen	31
5	Vereinheitlichung der Wahrscheinlichkeitsskala	32
5.1	Die Verwirklichung der Anforderungen	32
5.2	Zuordnungen auf der numerischen Skala	32
5.3	Benennung des Ungewissheitsgrades der Wahrscheinlichkeitsverteilung	33
5.4	Vereinheitlichung der Wahrscheinlichkeitsterminologie	33
5.5	In der Diskussion – Likelihood-Verhältnis versus Wahrscheinlichkeitsgrade	37
6	Anwendungsbeispiele	39
6.1	Fallbeispiel einer Unterschriftenfälschung	39
6.2	Fallbeispiel einer Paraphie	48
7	Schlussbemerkung	57
	Zusammenfassung	58
Anhang A		
	Fragen und Antworten zum Thema „Wahrscheinlichkeitsaussagen in Sachverständigengutachten“	60
(a)	Grundlagen des vorgeschlagenen Bayes-Modells	60
(b)	Aussageformen im Modell nach dem Bayes-Theorem	62
(c)	Verwendung einer verbalen, numerisch definierten Skala	65
(d)	Vorteile der numerisch definierten Skala	66
Anhang B		
	Vorschläge zur Beschreibung der Untersuchungsmethodik in Schriftgutachten („Methodik-Baustein“)	69
	Literaturverzeichnis	75
	Stichwortverzeichnis	79
English Version		
	Probability Conclusions in Expert Opinions on Handwriting	81