

# **Basislehrbuch Kriminaltechnik**

Methoden und Verfahren  
der Spurensicherung und  
-untersuchung

von  
**Christoph Frings**  
und  
**Frank Rabe**



VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR GMBH  
Buchvertrieb

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Vorwort .....</b>	5
<b>Zu den Autoren .....</b>	10
<b>Zur Einführung .....</b>	11
Kriminaltechnik als Fachdisziplin der Kriminalwissenschaften .....	11
Leitsachverhalt .....	12
<b>1      Begriffsbestimmungen .....</b>	16
1.1    Spurenbegriffe .....	16
1.2    Spurenkategorien und Spurenarten .....	19
1.2.1   Situationsspuren .....	22
1.2.2   Gegenstandsspuren .....	23
1.2.3   Materialspuren .....	23
1.2.4   Formspuren .....	23
1.2.5   Digitale Spuren .....	24
1.3    Fachdienststellen im Bereich der Kriminaltechnik .....	25
1.3.1   Funktion und gesetzliche Aufgabenzuweisung des Bundeskriminalamtes im Bereich des Erkennungsdienstes .....	25
1.3.2   Funktion und gesetzliche Aufgabenzuweisung des Landeskriminalamtes NRW im Bereich des Erkennungsdienstes .....	26
1.3.3   Erkennungsdienst .....	26
1.3.4   Kriminaltechnische Untersuchungsstellen .....	27
1.3.5   Nachrichtensammelstellen .....	28
1.3.6   Kriminaltechnische Untersuchungen im Land NRW .....	29
1.3.7   Sachverständiger .....	29
1.4    Beweiswert und Beweiskraft .....	32
1.4.1   Grundsätze der Beweiserhebung und Beweisführung .....	32
1.4.2   Personal- und Sachbeweis .....	33
1.4.3   Individual- und Gruppenbeweis .....	36
1.4.4   Ausschluss .....	38
1.4.5   Sammlungsvergleich .....	38
1.4.6   Altersbestimmung von Spuren .....	39
1.4.7   Indiz .....	39
<b>2      Spurensuche .....</b>	40
2.1    Tatort .....	40
2.1.1   Strafrechtlicher Tatort .....	40
2.1.2   Kriminalistischer Tatort .....	41

2.2	Sicherungs- und Auswertungsangriff .....	43
2.3	Grundsätze der Spurensuche .....	50
2.4	Systematik der Spurensuche .....	52
2.5	Hilfsmittel der Spurensuche .....	54
<b>3</b>	<b>Grundlagen der Spurensicherung .....</b>	<b>65</b>
3.1	Dokumentation der Spuren/Spurenlage .....	65
3.1.1	Tatort-/Unfallskizzen .....	67
3.1.2	Lichtbilder/Lichtbildmappen .....	69
3.1.3	Vollsphärische Digitalaufnahmen und Dokumentationssoftware ....	73
3.1.4	Luftaufnahmen.....	75
3.2	Tatortvermessung.....	77
3.2.1	Monobildverfahren NRW .....	77
3.2.2	Photogrammetrieverfahren .....	78
3.2.3	3-D-Laserscanner.....	79
3.3	Allgemeine Grundsätze der Spurensicherung.....	80
<b>4</b>	<b>Einzelspuren .....</b>	<b>87</b>
4.1	Menschliche Ab- und Eindruckspuren .....	87
4.1.1	Daktyloskopie .....	87
4.1.1.1	Allgemeines .....	87
4.1.1.2	Grundsätze der Daktyloskopie .....	88
4.1.1.3	Feststellung von Spurenverursachern .....	88
4.1.1.4	Identifizierung von Personen.....	108
4.1.2	Ohrabdruckspuren.....	115
4.2	Technische Formspuren .....	120
4.2.1	Schuhab- und eindruckspuren .....	120
4.2.2	Reifenab- und eindruckspuren .....	128
4.2.3	Werkzeugspuren .....	130
4.2.4	Prägezeichen.....	150
4.3	Sonstige Formspuren .....	160
4.4	Besondere Spurenkomplexe .....	167
4.4.1	DNA-Spuren .....	167
4.4.2	Haare .....	188
4.4.3	Textile Fasern .....	194
4.4.4	Biologische Mikro- und Pflanzenspuren .....	199
4.4.5	Sonstige Materialspuren.....	200
4.5	Schuss- und Schusswaffenspuren.....	201
4.5.1	Schusswaffen .....	202

4.5.2	Munition .....	214
4.5.2.1	Hülse.....	216
4.5.2.2	Geschoss.....	221
4.5.2.3	Schrotgeschosse .....	226
4.5.3	Schussspuren.....	228
4.5.3.1	Schussrückstände (GSR).....	228
4.5.3.2	Einschuss/Ausschuss .....	235
4.5.3.3	Schussentfernungsbestimmung.....	237
4.5.3.4	Schussrichtungsbestimmung .....	239
4.6	Geruchsspuren .....	240
4.6.1	Mantrailing-Hunde .....	240
4.6.2	Personenspürhunde .....	242
4.6.3	Polizeilicher Einsatz von Mantrailing-/ und Personenspürhunden.....	242
4.6.4	Geruchsspurenvergleichshunde .....	243
4.7	Schriften.....	247
4.8	Stimmen.....	249
4.9	Chemische Fangmittel.....	250
4.10	Digitale Spuren/IUK-Spuren .....	257
4.10.1	Einführung .....	257
4.10.2	Begriffserläuterung .....	258
4.10.3	Untersuchungsziele .....	259
4.10.4	Spurenart/Spurenkategorie .....	259
4.10.5	Spurensuche/Sicherungsangriff.....	259
4.10.6	Beweiskraft/Beweiswert.....	262
4.10.7	Spurensicherung .....	265
<b>5</b>	<b>Brandspuren .....</b>	<b>270</b>
5.1	Brandzehrung, Pyrolyseprodukte (Rußablagerungen) und Putzabplatzungen.....	275
5.2	Brandbeschleunigungsmittel .....	279
5.3	Brandspuren an Personen .....	284
<b>6</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>285</b>
6.1	Beispieldiagramm für Tatortbefundbericht .....	285
6.2	Lösungsskizze zum Leitsachverhalt .....	286
<b>Quellenverzeichnis .....</b>		<b>308</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>		<b>311</b>
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>		<b>316</b>