

Heiße Spuren unter

Ein handliches Spurensicherungs-Set von Schott leistet in der Kriminalistik wertvolle Dienste.

Für Harry Jackson wurde ein neues Verfahren der Kriminalistik zum Verhängnis: Er war der erste „Ganove“, den Scotland Yard anhand seiner Fingerabdrücke überführen konnte. Das war im Jahre 1902.

In den letzten hundert Jahren haben die Spezialisten der Spurensicherung ihre Methoden ständig verfeinert – am Prinzip der Tätersuche anhand von Fingerspuren indes hat sich nichts geändert. Bevor ein Fingerabdruck ausgewertet werden kann, muss er gesichert werden. Das einfachste und bekannteste Verfahren ist jedem Krimifan vertraut: Die Spezialisten der Spurensicherung stäuben den Abdruck mit feinsten Ruß- oder Graphitteilchen ein und sichern ihn anschließend mit einer Klebefolie. Diese bewährte Methode stößt jedoch unter schwierigen Bedingungen an ihre Grenzen. So lassen sich Fingerspuren auf zerknitterter Aluminiumfolie, auf Kunststofftüten oder Patronenhülsen nur

schwierig nachweisen. Besonders problematisch: Ausreichend starke Kontraste zur fotografischen Dokumentation sind kaum herzustellen.

Das Spurensicherungs-Set KL 2500 LCD von Schott bietet mit dem Fluoreszenzverfahren in solchen Fällen eine praktikable Lösung. Das Set besteht aus der Kaltlichtquelle KL 2500 LCD, einem flexiblen Glasfaser-Lichtleiter von bis zu 15 Millimetern Durchmesser und einem perfekt aufeinander abgestimmten Satz von Anregungs- und Sperrfiltern. Dieses Zubehör macht aus dem Gerät ein handliches und einfach zu bedienendes Spurensicherungs-Set. Die Kaltlichtquelle ist mit einem LCD-Display ausgestattet, das die Farbtemperatur des Lichts sowie verschiedene Betriebsarten und Fehlermeldungen anzeigt. Der Lichtleiter transportiert ausschließlich das sichtbare Licht der 250 Watt starken Halogenreflektorlampe, nicht aber deren Wärmestrahlung. „Zu große Wärme kann Fingerspuren beschädigen oder sogar zerstören“, erläutert ein Experte von der Tatortgruppe ZD 12 beim deutschen Bundeskriminalamt (BKA).

Einfache Anwendung

Die Spurensicherung mit dem Kaltlicht-Set ist ebenso einfach wie wirkungsvoll: Fingerspuren auf zerknitterter Alufolie beispielsweise werden zunächst mit Zyanacrylat bedampft und anschließend mit einer fluoreszierenden Methanol-Safranin-Lösung nachbehandelt. Die Lösung macht selbst kontrastarme Spuren unter Kaltlicht sichtbar, wenn dieses zuvor einen entsprechenden Fluoreszenzanregungsfilter passiert hat. Das mit dem Filter erzeugte Anregungslicht wird von der „lösungsbehandelten“ Spur zum Teil als Fluoreszenzlicht abgestrahlt. Beim Analysieren der Fingerspuren kommen die Sperrfilter zum Einsatz. Sie absorbieren unerwünschtes Anregungs- oder Umgebungslicht und lassen ausschließlich das Fluoreszenzlicht in den Detektor gelangen, das von der Fingerspur ausgeht. Das Ergebnis der Prozedur: Fingerspuren treten deutlich hervor und lassen sich problemlos fotografieren.

Die Vorteile des Kaltlicht-Sets haben Spurensicherungs-Spezialisten in vielen Ländern überzeugt. Auch beim deutschen Bundeskriminalamt in Wiesbaden ist das Spurensicherungs-Set KL 2500 LCD im Einsatz: „Wir nutzen das Gerät in unseren Labors nicht nur bei der Suche nach Fingerspuren, sondern auch bei der Sicherung von Haaren, Fasern und



Ein Spurensicherungsteam sucht am Tatort nach Hinweisen, die zum Täter führen können.

kaltem Licht



Die Spezialisten vom K3

Jede deutsche Kriminalpolizei-Inspektion ist in vier Kommissariate aufgeteilt: Das Kommissariat K1 bearbeitet Tötungs- und Sexualdelikte sowie Brandsachen. Das K2 befasst sich mit Eigentumsdelikten wie Raub, Betrug und Einbruch. K3 umfasst die „Zentralen Dienste“, zu denen unter anderem die Spurensicherung gehört, und das K4 schließlich beschäftigt sich mit organisierter Kriminalität und Drogenfahndung. Die Spurensicherung vom K3 sucht am Tatort nach allen Spuren, die auf den Täter hinweisen können: Fingerabdrücke, Blutanhaftungen, Schuhabdrücke, Reifenspuren, Fasern von Kleidung oder auch DNA-Spuren. Die DNA-Analyse – auch genetischer Fingerabdruck genannt – ist die modernste Methode der Spurensicherung: Die DNA-Struktur eines Menschen ist einzigartig wie sein Fingerabdruck. Sie lässt sich anhand kleinster Körperpartikel wie Hautschuppen oder geringster Mengen von Körperflüssigkeiten nachweisen und führt so zum Täter.

Blut. Derartige Mikrospuren werden oft erst unter der Kaltlichtquelle sichtbar“, erklärt ein BKA-Sprecher. Die rumänische Polizei hat sogar 50 Tatortfahrzeuge mit Kaltlichtquellen ausgestattet und selbst das Forensic Science Services Metropolitan Laboratory in London hat bereits ein Set zu Testzwecken angefordert. Für Walter Körner vom Schott Geschäftsbereich Faseroptik eine Bestätigung des Produkts: „Schließlich arbeitet dieses Institut für Scotland Yard, der ersten Polizei, die Fingerabdrücke zur Überführung von Verbrechern einsetzte.“ ■

Das Spurensicherungs-Set KL 2500 LCD macht mit seinem fluoreszierenden Kaltlicht – nach entsprechender Präparation des Untersuchungsgegenstandes – auch Mikrospuren sichtbar.