



erst, seit Forscher mit einer Pistole versuchsweise in einen blutgetränkten Schwamm schossen – gefilmt von einer Hochgeschwindigkeitskamera.

Viele Faktoren erschweren die Arbeit der Ermittler. Gelegentlich werden Blutspuren durch Insekten verfälscht. Fliegen etwa können das Blut einzelner Spuren aufsaugen und an anderer Stelle wieder hervorwürfen. Um solche Irrtümer auszuschließen, müssen die Kriminalisten jeden Fleck einzeln begutachten.

Am meisten Arbeit machen jene Verbrecher, die am Tatort nach Möglichkeit alle Spuren ihres Treibens vernichten wollen. Häufig versuchen die Delinquenten, das bei der Mordtat entstandene Blutbad mit Putzwerkzeugen zu beseitigen. Allerdings patzen die Täter dabei oft. In ihrer Hast übersehen sie aussagekräftige Blutflecken an entlegenen Stellen.

„Niemand will sich lange am Tatort aufhalten, es gibt die große Neigung, möglichst schnell zu verschwinden“, erläutert Institutsleiterin Brodbeck. Noch nie habe sie einen Tatort besichtigt, an dem sich nicht an einer Stelle jene aussagekräftigen und vom Tod kündenden Tropfen finden ließen.

Auch der Malerpinsel hilft dem Täter nicht viel. Unter dem Farbanstrich sind Blutspuren für die Forensiker oft vergleichsweise einfach aufzuspüren. Selbst nach einem Brand, der gelegt wurde, um Spuren zu vernichten, finden die Blutdetektive ihre Spuren. Als wegweisende Erkenntnis für die Disziplin gilt in dieser Hinsicht der Fall eines Amerikaners, der in einem Krematorium angestellt war und dort die Leiche seiner von ihm ermordeten Frau verbrannte.

Wegen eines technischen Defekts erreichte der Ofen aber nicht seine maximal mögliche Brenntemperatur. Zwar wurde die Leiche komplett verbrannt, doch an einer Stelle des Ofens fand die Polizei Muster mit dunklen Anhaftungen – es hatten sich in den Flammen Blutspuren des Opfers erhalten, denen die Ermittler sogar verwertbare DNA-Proben entnehmen konnten.

Blutspuren überstehen Temperaturen von bis zu 800 Grad Celsius. Lange waren die Forensiker kaum in der Lage, solche Artefakte zu sichern. Bei dem Versuch, die Rußschicht zu entfernen, wurde häufig die Spur gleich mitvernichtet.

Vor wenigen Jahren entdeckten Forscher von Scotland Yard ein neues Material, das sich weit effektiver am Tatort einsetzen lässt: Sie zogen einen Film aus Latexmilch über die verbrannten Flächen, der nach Aushärtung mitsamt der Rußschicht abgezogen werden kann.

Der Wunderstoff wäre schon lange greifbar gewesen. Normalerweise werden aus dem Flüssiglatex Gummimasken für den Karneval hergestellt.

FRANK THADEUSZ

Institutsleiterin Brodbeck, Experiment zur Ausbreitung von Blutspritzern: Spuren können auch durch Insekten verfälscht werden

KRIMINALISTIK

Tropfen des Todes

In einer Scheune im Taunus erforschen experimentelle Forensiker die Ausbreitung von Blutspuren am Tatort. Müssen viele Mordprozesse neu aufgerollt werden?

Das Nudelholz gilt traditionell als Werkzeug der Frau. Sie kann damit einen Teig ausrollen oder auch den Schädel des Ehemanns einschlagen.

Letztere Handlung verläuft meistens sehr blutig. Kein Wunder also, dass das harmlos scheinende Küchengerät zur Ausstattung von Deutschlands einzigem spezialisiertem Institut für Blutspurenmusteranalyse gehört und als Utensil zwischen mit Blut bekleckten Papieren lagert.

Auch sonst gibt es im Experimentier-raum kaum Hightech und modernes Equipment. Im Innern der alten Scheune im hessischen Usingen herrscht das kreative Chaos einer Werkstatt, allerlei Zeug vom Baumarkt steht herum.

Und Institutsleiter Dr. Brodbeck entpuppt sich nicht als morbider Gerichtsmediziner mit blutverschmiertem Kittel, sondern als aufgeräumt dreinblickende Frau. In der Scheune versammelt Silke Brod-

beck Mediziner und Kriminalisten regelmäßig zur kriminalistischen Blutschau – der Kunst, Blutspuren und -spritzer an Tatorten zu deuten. Die Tropfenmuster können wichtige Hinweise auf den Verlauf eines Mordes geben. Auf Anfrage von Kriminalbeamten und Staatsanwaltschaften in ganz Europa rekonstruiert die Forensikerin den Hergang von Verbrechen.

Demnächst wird Brodbeck ins schottische Edinburgh zur Konferenz der International Association of Bloodstain Pattern Analysts reisen. Die Tagung der Blutbeschauer wird in der Szene mit Spannung erwartet. „Wir stehen an der Schwelle zu einem völlig neuen Klassifikationssystem“, sagt Brodbeck.

Alte Gewissheiten des Fachgebiets wurden in jüngster Zeit auf den Prüfstand gestellt. Welten liegen nach Meinung der Expertin zwischen jenen vermeintlichen Erkenntnissen, mit denen Blutforensiker noch vor zwei Jahrzeh-

ten hantierten, und den aktuellen Einsichten der Wissenschaft. So wagt die Chefin des Blutspureninstituts die Vorhersage, dass angesichts der jüngsten Erkenntnisse etliche Kriminalfälle neu aufgerollt werden müssten.

Schon früh ging den Pionieren der Kriminalistik auf, dass Blutspritzer auf Wänden, Decken, Böden und Möbeln womöglich wichtige Hinweise liefern, um Mörder zu überführen. Das erste Standardwerk zum Thema hatte einst der Krakauer Arzt Eduard Piotrowski verfasst: „Über Entstehung, Form und Ausbreitung von Blutspuren nach Hieb- und Stichwunden des Kopfes“ erschien 1895 an der Universität Wien.

Seine darin publizierten Erkenntnisse gewann Piotrowski, indem er Kaninchen vor einer weißen Leinwand den Schädel zertrümmerte. Die mit heutigen Tier-schutzrichtlinien unvereinbaren Experimente brachten jedoch keine anerkannte Wissenschaft hervor. In Europa erlebte der junge Forschungszweig schon alsbald wieder seinen Niedergang.

Erst ein spektakulärer Kriminalfall in den Vereinigten Staaten verhalf der Disziplin zu einem Comeback. 1954 wurde Marilyn Sheppard, die Ehefrau eines aufstrebenden Chirurgen, in ihrem Bett erschlagen. Rasch geriet ihr Mann, der als ausgemachter Schürzenjäger galt, unter Mordverdacht.

Gegen Sam Sheppard sprach etwa ein blutdurchtränktes Stück Textil, auf dem

ein Ermittler den Abdruck einer chirurgischen Zange entdeckt haben wollte. Kundige wie Brodbeck wissen längst, dass es sich in Wahrheit um Blutspuren handelte, die durch die Faltung des Textils entstanden sind.

„Ein fachlich falsches Gutachten kann den Unterschied ausmachen zwischen Verurteilung und Freispruch“, mahnt Brodbeck. Sheppard wurde zu lebenslanger Haft verurteilt – und nach zwölf Jahren freigesprochen. 1970 starb er als gebrochener Mann. Bis 2002 beschäftigte sein Fall, Vorbild für die legendäre Fernsehserie um den flüchtenden Dr. Kimble, die Gerichte. Was in der Mordnacht wirklich geschah, ist bis heute ungeklärt.

Unsicherheiten in der forensischen Begutachtung begleiteten auch den Prozess des Deutschen Dieter Riechmann, der seit 25 Jahren im Florida State Prison in Raiford einsitzt. Riechmann war am Abend des 25. Oktober 1987 mit seiner Freundin Kersten Kischnick in einem Leihwagen in Miami unterwegs. Nach Darstellung Riechmanns war Kischnick auf dem Beifahrersitz von einem Schwarzen in den Kopf geschossen worden, als sie sich nach dem Weg erkundigen wollte. Die Frau starb. Riechmann will die Tat vom Fahrersitz aus beobachtet haben.

Doch ein staatlicher Gutachter erhob Zweifel an dieser Darstellung. Denn an der Innenseite der Fahrertür hatten die Ermittler Flecken entdeckt, die sie als

Blutspuren der getöteten Kischnick identifizierten. Das Argument des Forensikers: Hätte Riechmann tatsächlich auf dem Fahrersitz gesessen, hätten die Blutspritzer niemals an seine Tür gelangen können.

Doch inzwischen lässt sich die damalige Annahme als Mumpitz enttarnen. Die Flugbahn von Blutspritzern verläuft kurvenförmig und keineswegs gerade, wie man damals annahm. Diese Erkenntnis war die Voraussetzung dafür, dass heute auch Blutspuren in der Abwärtsbewegung beurteilt werden können.

„Daher konnte das Blut selbstverständlich an Herrn Riechmann vorbei an die Tür spritzen“, sagt Brodbeck.

Vermutlich basieren etliche frühere Befunde auf einem Denkfehler aus den siebziger Jahren. Damals wollten Ballistiker enträtseln, mit welcher Energie Blut nach Schusswaffengebrauch durch die Luft geschleudert wird. Die Forscher übertrugen die Geschossenergie des Projektils direkt auf die Flugeigenschaft des Blutes und formulierten daraus den Grundsatz: Kleine Blutspritzer entstünden nur durch hohe Energien, große Spritzer durch niedrige Energien.

„Das ist aber nach heutigen Erkenntnissen Blödsinn“, urteilt Brodbeck. „Kleine Spritzer können beispielsweise bei allen Formen von Energieeinwirkung entstehen.“

Wie sich Blutspritzer wirklich bilden und ausbreiten, wissen die Forensiker

FOTOS: BERND HARTUNG / DER SPIEGEL