

(Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin und Kriminalistik München.
Vorstand: Prof. Dr. H. Merkel.)

**Eigenartige Schmauchbilder bei absolutem Nahschuß.
(Radiäre helle Aussparungen im Pulverschmauch der Kleidung
und isolierte Schwärzungen entfernt von der Schußlücke.)**

Von

Dozent Dr. Erich Fritz,

1. Assistent am Institut.

Mit 2 Textabbildungen.

Der Pulverschmauch galt von jeher als sicherstes Zeichen eines relativen Nahschusses. Seine Ausdehnung läßt einen Schluß auf die Schußentfernung zu, wobei letztere durch vergleichende Schießversuche in der Regel ziemlich genau ermittelt werden kann. Aus der Form des Schmauchbildes einerseits und der Lage der Schußlücke innerhalb des Schmauchhofes andererseits läßt sich auch entscheiden, ob es sich um einen senkrecht auftreffenden Schuß oder um einen Schrägschuß handelt. Bei letzterem hängt die Form des Schmauchhofes, wie dies erst kürzlich *Elbel* durch Versuche zeigen konnte, hauptsächlich von der Länge des Laufes ab. *Elbel* kommt dabei zu folgenden interessanten Ergebnissen:

„I. Bei ganz schrägen Schüssen (angeneherten Tangentialschüssen) befindet sich die größere Menge der Pulverschmauchauflagerung auf der waffennahen Seite des lang ausgezogenen Schmauchhofes.

II. Bei allen anderen Schrägschüssen ist die Form des Schmauches abhängig von der Länge des Laufes und der verwendeten Waffe. Bei kurzläufigen Waffen ist der Schmauch gegen die Schußrichtung ausgezogen, bei langläufigen in der Schußrichtung.

III. Ursache dieser Verschiedenheit ist die Form des Pulverschmauches nach dem Austreten aus der Laufmündung. Bei den kurzläufigen Waffen ist die Schmauchwolke an der Basis breit, bei den langläufigen bildet sie einen spitzen Kegel.“

Diese in einem praktischen Fall erhobenen und durch Versuche erhärteten Feststellungen zeigen nun, wie unter besonderen Bedingungen gelegentlich zwar ganz bezeichnende, jedoch von der Regel abweichende Pulverschmauchbilder entstehen können, deren Kenntnis für die Beurteilung und Klärung der gestellten Fragen unbedingt Voraussetzung ist.

Auch wir hatten Gelegenheit, bei einer 74jährigen Selbstmörderin, die sich durch zwei Brustschüsse durch das Hemd hindurch mit einem Lafaqueux-Revolver Kal. 7 mm tötete (Prot.-Nr. 192/39), an einem der beiden Schüsse ein ganz eigenartiges Bild einer Pulverschwärzung zu beobachten, wie es uns bisher weder untergekommen, noch auch aus dem Schrifttum bekannt war. Der Befund ist aus dem Lichtbild I zu erkennen.

Der Durchmesser des Schmauchhofes beträgt gegen 7 cm, so daß man aus der Ausdehnung der Schwärzung auf eine Schußentfernung von

etwa 8 cm folgern könnte. Die Besonderheit der Pulverschwärzung ist nun darin gelegen, daß man sowohl von der etwas ausgebrannten Schußlücke ausgehend, als auch im Randbezirk der Schwärzung gelegen, zahlreiche speichenartig gestellte, helle Aussparungen sieht, die sich bei ihrer scharfen Abgrenzung gegenüber der Schwärzung nur durch eine Faltung des Hemdstoffes erklären lassen.

Eine etwa durch die Züge des Laufes bedingte Aussparung, wie wir sie gelegentlich bei Nahschüssen an der Peripherie des Schmauchhofes antreffen, scheidet nach der geradlinigen und vollkommen scharfen Abgrenzung von vornherein aus.



Abb. 1. Radiäre, teils von der Schußlücke ausgehende, teils in der Peripherie gelegene helle Aussparungen im Pulverschmauch bei absolutem Nahschuß.

Wenn wir nun nach einer Entstehungsursache einer derartig bezeichnenden Faltenbildung suchen, dann können wir eine zufällige, bereits vor Abgabe des Schusses bestandene Hemdfaltung schon wegen der eigenartigen, radienförmigen Anordnung der Falten allein mit Sicherheit ausschließen.

Dagegen sprechen die radienartig gestellten Aussparungen mit Heranreichen bis nahe zur Schußlücke wohl dafür, daß die Laufmündung bei Abgabe des Schusses auf das Hemd aufgesetzt und mit diesem gegen nachgiebiges Körpergewebe eingedrückt wurde. Dabei entstehen, wie man sich leicht durch Versuche überzeugen kann, tatsächlich Faltungen, die von der zu tiefst eingedrückten Stelle ausstrahlen. Im vorliegenden Fall war der Schuß $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb der linken Brustwarze und 4 cm links von der Mittellinie in die etwas hängende linke Brust (74jährige Frau!) abgegeben worden, wodurch ja die Bedingungen für ein Ein-

drücken der Haut und des Unterhautfettgewebes als äußerst günstig bezeichnet werden müssen. Daß es sich um einen aufgesetzten Schuß gehandelt hat, geht auch aus der bei der Leichenöffnung festgestellten blutdurchsetzten und geschwärzten Zerreißungshöhle im Unterhautfettgewebe hervor.

Bei zahlreichen diesbezüglich angestellten Schießversuchen an Leichen — mit verschiedenen Waffen und an verschiedenen eindrückbaren Körperstellen — ist es uns allerdings nur ein einziges Mal gelungen,



Abb. 2. Schmauchbild bei festem Eindrücken eines Revolvers in fettreiche, nachgiebige Haut. *a* = Dichte, von der Schußlücke durch schwärzungsfreie Bezirke getrennte Pulverschwärzungen vom Spalt zwischen Trommel und Lauf herrührend; *b* = Unterbrechung im Schmauchbild infolge Abfilterung durch den Bügel und den abziehenden Finger; *c* = Schwärzung aus nicht exakter Bohrung des Patronenlagers (nach *Mueller*).

ein ähnliches, wenn auch nicht einmal so ausgesprochenes Bild zu erzielen, wobei die den Falten entsprechenden hellen Aussparungen sogar an der Innenfläche des Stoffes, also an der der Haut anliegenden Seite, deutlicher ausgeprägt waren als an der äußeren. Unter welchen besonderen Bedingungen demnach derartige ausgesprochene Faltenaussparungen zustande kommen, wie im vorbeschriebenen Falle, ließ sich zwar nicht restlos klären, obwohl an dem Zustandekommen durch Hemdstofffaltung bei aufgesetzter Waffe kein Zweifel sein kann. Es wäre auch an die Möglichkeit zu denken, daß sich Pulverschmauch, der ja noch nach Verlassen des Projektils hinter diesem aus dem Lauf austritt, auf dem noch faltig eingedrückten und noch nicht in den ursprünglichen Zustand zurückgekehrten Kleiderstoff niederschlägt.

Nach der mitgeteilten Beobachtung und der hierfür gegebenen Erklärung besitzen wir demnach in radiären hellen Aussparungen im Pulverschmauch von Kleidungsstücken ein neues Zeichen eines absoluten, d. h. mit aufgesetzter Waffe abgegebenen Nahschusses.

Im Zuge dieser Schießversuche gegen eindruckbare Körperstellen fiel uns ein weiteres, eigenartiges Schmauchbild auf, das Abb. 2 zeigt. Es trat nahezu regelmäßig dann auf, wenn der Schuß aus einem Trommelrevolver abgefeuert wurde und der Lauf etwas schräg auf den Körper aufgesetzt wurde, so daß also die Trommel nur wenig vom Körper abstand und die Wände des durch das Andrücken der Waffe gebildeten Trichters nahe an die Trommel heranreichten. Von kleineren Unterschieden abgesehen, die sich hauptsächlich auch in der Schwärzung um die Schußlücke herum äußerten, traten bei körpernaher Haltung des Abzugsbügels stets zwei dichte, einander gegenüberliegende Schwärzungen auf, die von der Schußlücke durch einen mehr oder weniger breiten Bereich ungeschwärzten Stoffes getrennt waren. Bei Waffen mit kurzem Lauf war dieser von Pulverschmauch freie Bezirk geringer, bei längerem Lauf dagegen größer. Es besteht gar kein Zweifel, daß es sich dabei um ausgetretenen Pulverschmauch aus dem Spaltraum zwischen Trommel und Lauf handelt, wobei der unterhalb der Trommel befindliche Bügel und der abziehende Finger den Pulverschmauch abhält, so daß im Schmauchbild eine Unterbrechung (Lichtbild 2b) auftritt. Bei Haltung der Trommel gegen den Körper zu entstand nahezu ein Halbkreisring von Pulverschwärzung, da in diesem Falle kein den Schmauch abhaltendes Hindernis vorhanden ist. Ähnliche Bilder hat übrigens schon *Mueller* bei seinen Schießversuchen in der Papptrommel erzielt, wenn auch die Fragestellung bei seinen Versuchen in einer ganz anderen Richtung gelegen war.

Ein derartig bezeichnendes Schmauchbild könnte in einem praktischen Fall entweder bei einer sehr fettreichen Person nach festem Eindringen des Revolvers zustandekommen oder wenn beispielsweise die Waffe in die Falte der hängenden gewebereichen weiblichen Brust angelegt würde, wobei unter einer derartigen Anwendung die Kleidung in Gestalt eines Trichters ziemlich nahe an die Trommel heranreichen könnte. Die Breite des schmauchhoffreien Bezirkes einerseits läßt dabei unter Umständen einen Rückschluß zu auf die Länge des Waffenauslaufes, während andererseits aus der Gestaltung des Schmauchbildes auf die Haltung der Waffe und aus dem Fehlen oder Vorhandensein von Schwärzung *c* auf das Vorliegen einer schlecht oder exakt ausgeführten Bohrung (Falz) für das Patronenlager (*Mueller*) geschlossen werden könnte.

Literaturverzeichnis.

Elbel, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 32. — *Mueller*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 27.