

(Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Wien.
Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Haberdä.)

Schürfungs- und Stanzverletzungen der Haut am Einschuß durch die Mündung der Waffe.

Von

Priv.-Doz. Dr. Anton Werkgartner,
Assistenten am Institute und Landesgerichtsarzt.

Mit 17 Textabbildungen.

Im 6. Bande der „Beiträge zur gerichtlichen Medizin“ habe ich zum ersten Male auf eigenartig gestaltete, oberflächliche Hautverletzungen hingewiesen, die bei Schüssen aus angesetzten Selbstladepistolen unmittelbar am Einschuß gefunden wurden, manchmal geradezu einen Abklatsch der Mündungsfläche der Schußwaffe darstellen und nach der Art ihrer Entstehung als „Schürfungs- und Stanzverletzungen“ bezeichnet wurden. Im Anschluß an die Mitteilung zweier derartiger Beobachtungen aus meiner gerichtsärztlichen Tätigkeit berichtete ich auch über die Ergebnisse zahlreicher Schießversuche, die mit mehr als 2 Dutzend moderner Selbstladepistolen verschiedener Bauart an Leichen vorgenommen wurden. An der Hand zahlreicher Abbildungen wurden die Entstehungsbedingungen dieser Nebenverletzungen und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung eingehend erörtert. Seither wurde im Institute für gerichtliche Medizin in Wien begreiflicherweise diesem Gegenstand erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet und es hat sich zu unserer Überraschung gezeigt, daß solche Schürfungs- und Stanzverletzungen bei Schüssen aus angesetzten Selbstladepistolen viel häufiger zustande kommen, als wir ursprünglich vermuteten. Um so größere Bedeutung muß daher diesen Nebenverletzungen am Einschuß beigemessen werden, weshalb es wohl angezeigt ist, über die wichtigsten der von uns beobachteten Fälle kurz zu berichten, zumal bei der Untersuchung der einzelnen Fälle mancherlei neue Tatsachen und Gesichtspunkte erschlossen wurden.

I.

Zunächst soll ein Fall besprochen werden, der geeignet ist, die außerordentliche Häufigkeit des Auftretens von Schürfungs- und Stanzverletzungen bei Waffen von bestimmter Bauart zu erklären, weil er

einen Beleg dafür bietet, daß manche Waffen bei Schüssen mit angelegter Mündung mit großer Regelmäßigkeit und einer gewissen Gesetzmäßigkeit diese Nebenverletzungen am Einschuß erzeugen.



Abb. 1. Tötung durch den Ehegatten im Einverständnis. Zwei parallele Durchschüsse des Kopfes. Die Einschüsse in der rechten Schläfe sind mehrstrahlige Platzwunden mit auffallender Übereinstimmung in Gestalt und Richtung. Beide Einschüsse zeigen ringförmige Stanzverletzungen durch den vorderen Rand des Vorholfedergehäuses (Steyr-Kipplaufpistole, Kal. 7,65).

Im Jahre 1924 hatte ich die gerichtliche Öffnung der Leiche einer Frau vorzunehmen (G. L. 96/24), die mit ihrem Einverständnis von dem Gatten durch 2 Schüsse in die rechte Schläfe getötet worden war. Der Mann war schwer verletzt (Lungendurchschuß) neben der Leiche aufgefunden worden. Am Tatort fand sich eine Steyr-Kipplaufpistole, Kal. 6,35. Bei der Untersuchung der Leiche wurden in der rechten Schläfe 2 Einschüsse in Form mehrstrahliger Platzwunden festgestellt. Bei beiden Wunden schloß sich am oberen Rande eine scharf ausgeprägte, furchenartige, kreisförmige Stanzverletzung an, wie sie in der erwähnten Arbeit in einem Fall bereits beschrieben und in Schießversuchen mit dieser Waffe wiederholt erzeugt worden war (Abb. 1).

Das Auftreten dieser Stanzverletzung an beiden Einschußwunden und in solcher Vollkommenheit beweist, daß diese Waffe infolge ihrer Bauart und der Beschaffenheit ihrer Mündungsfläche (Abb. 2) eine besondere Eignung zur Bildung solcher Verletzungen besitzt und daher sehr häufig diese Nebenverletzungen beim Schuß mit angelegter Mündung erzeugt, was



Abb. 2. Mündungsfläche der Steyr-Kipplaufpistole (Kal. 6,35 und 7,65) in vereinfachter Darstellung. Der feststehende Teil (Lauf und Vorholfedergehäuse) ist enger, der beim Patronenauswurf zurücktretende Kopf des Vorholfederführungsstiftes ist weiter schraffiert.

übrigens auch die seinerzeit angestellten Schießversuche dargetan haben. Selbst der ziemlich dichte Haarwuchs in der Gegend der mehr nach rückwärts gelegenen Wunde hat die deutliche Ausprägung der Stanzverletzung nicht behindert. Diese Beobachtung steht in einem gewissen Gegensatz zu manchen Ergebnissen der erwähnten Schießversuche, bei denen — allerdings mit einer anderen Waffe — schon durch mäßig dichte Körperbehaarung eine erhebliche Änderung des Bildes der durch die Mündungsfläche verursachten Nebenverletzung erzielt wurde¹.

Die beiden Schüsse hatten in nahezu vollkommen gleicher Richtung den Schädel durchbohrt, so daß die Ausschußwunden auf der linken Seite fast denselben Abstand hatten wie die Einschüsse. Dieser Umstand wies im Verein mit der Tatsache, daß beide Schüsse mit ange-setzter Laufmündung abgegeben worden waren, mit großer Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß der Gatte die Schüsse abgefeuert hatte, denn es ist wenig wahrscheinlich, daß bei einer Tötung durch die eigene Hand ganz gleichgerichtete Wundkanäle und zugleich Stanzverletzungen an beiden Einschußwunden zustande kommen. (Der Täter ist nach längerem Krankenlager genesen, legte ein offenes Geständnis ab und wurde von den Geschworenen freigesprochen.)

Auffallend ist an beiden Einschußverletzungen die Gleichförmigkeit der Platzwunden und deren gleiche Lage und Richtung. Dieser Befund legt die Vermutung nahe, daß die Spaltbarkeitsrichtung der Haut von wesentlicher Bedeutung für die Richtung der Platzwunden bei Einschüssen ist. Auch die beiden nächsten Fälle weisen fast ganz gleichgestaltete und gleichgerichtete Platzwunden am Einschuß auf.

II.

Am 15. XII. 1924 war in das Institut die Leiche eines Mannes A. S. mit einer Schußwunde in der rechten Schläfe eingebracht worden. Da nach den Umständen des Falles Selbsttötung außer Zweifel stand, wurde die gerichtliche Leichenöffnung nicht angeordnet. Bei der Beschau der Leiche zeigte sich eine mehrstrahlige Einschußwunde, die in ihrer Form ganz auffallend den Verletzungen des eben besprochenen Falles ähnlich war und am oberen Rand eine kreisbogenförmige Hautabschürfung erkennen ließ, die freilich nur unvollständig und etwas undeutlich ausgebildet war (Abb. 3). Die Tatsache, daß manchmal nur recht unvollständige Schürfungsverletzungen durch die angelegte Mündungsfläche der Waffe erzeugt werden, konnte ich bereits bei meinen Schießversuchen feststellen. Vielleicht ist in dem hier dargestellten Falle die strahlige Zerreißen der Haut und die starke Zusammenziehung und Verkürzung der zipfelförmigen Hautlappen die Ursache der unvoll-

¹ Siehe Abschnitt D meiner Arbeit im 6. Band der „Beiträge zur gerichtlichen Medizin“.

kommenen Ausbildung der Schürfung, die bei dieser Waffe (Waffenfabrik Steyr M. 7 — Roth, Kal. 8 mm) durch den beim Patronenauswurf vortretenden freien Rand des Laufmantels erzeugt wird. Bemerkenswert ist, daß ich seinerzeit Probeschüsse mit der Steyr - Pistole M. 7 (Roth) gar nicht versucht habe, weil ich bei dieser Waffe wegen ihrer Bauart Schürfungs- und Stanzverletzungen nicht erwartete. Wie irrig meine vorgefaßte Meinung war, zeigt der mitgeteilte Fall.



Abb. 3. Bogenförmige Schürfungsverletzung durch den vorderen Rand des Laufmantels (Steyr-Pistole M. 7 — Roth, Kal. 8 mm).

III.

Am 28. V. 1926 war die Leiche einer Frau gefunden worden, deren Persönlichkeit nicht festgestellt werden konnte, weshalb sie zur sanitätspolizeilichen Beschau in das Institut gebracht wurde.



Abb. 4. Ringförmige Stanzverletzung durch den vorderen Rand des Vorholfedergehäuses (Steyr-Kipplaufpistole, Kal. 6,35).

Es fand sich in der rechten Schläfe ein Einschuß, der ganz so wie die beiden vorhergehenden Fälle eine mehrstrahlige Platzwunde darstellte (Abb. 4).

Am oberen Rand lag eine kreisförmige Stanzverletzung, aus deren Beschaffenheit man leicht erkennen konnte, daß der Schuß aus einer

Steyr-Kipplaufpistole abgegeben worden war. Die späteren Erhebungen haben dies bestätigt.

Von ganz besonderer Bedeutung für den Nachweis der Selbsttötung waren in diesem Falle zwei kleine scharfrandige, schlitzförmige Wunden

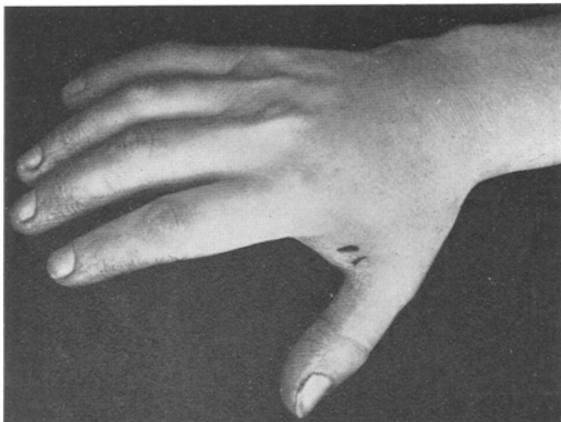


Abb. 5. Zwei kleine Rißwunden in der Hautfalte zwischen Daumen und Zeigefinger, die beim Vorholer des Verschußstückes durch dessen scharfe Ecken und Kanten entstanden sind. Beweis des Selbstmordes (Steyr-Kipplaufpistole, Kal. 6,35).

in der Hautfalte zwischen Daumen und Zeigefinger, welche zum freien Rande der Zwischenfingerfalte annähernd senkrecht standen und fast 1 cm lang waren (Abb. 5). Sie sind offenbar durch die scharfen Kanten



Abb. 6. Kleine Blutunterlaufung am rechten Zeigefinger, vermutlich durch Einklemmung (beim Laden?) entstanden.

und Ecken des Verschußstückes der Waffe erzeugt worden, zumal ihr Abstand ungefähr der Breite, dem Kantenabstand des Verschußstückes entsprach. Bei Schießversuchen mit dieser Waffe entstehen an derselben Stelle öfter streifenförmige Schwärzungen durch die über die Haut hinweggleitenden Kanten des Gleitstückes, wenn man die Waffe beim

Feuern tief in die Faust nimmt. Diese Schwärzung in Form zweier paralleler Streifen habe ich auch an der Leiche in einem Falle von Selbsttötung mit dieser Waffe schon gesehen.

In einem anderen Falle wies die rechte Hand an der daumenwärts gelegenen Seite des Zeigefingers ungefähr in der Mitte des Grundgliedes eine sehr zarte Verletzungsspur in Form einer fast linsengroßen, annähernd kreisrunden, bläulichen Verfärbung der Haut auf, unter der in der Lederhaut und im Unterhautzellgewebe ein flacher, linsenförmiger Blutaustritt gelegen war (Abb. 6). Diese kleine Blutung war vermutlich durch Ein-

klemmung der Haut beim Hantieren mit der Waffe (vielleicht beim Laden?) entstanden. Bei Versuchen mit Waffen, deren Bauart mir fremd war, habe ich mir mehrmals solche geringfügige Verletzungen zugezogen.

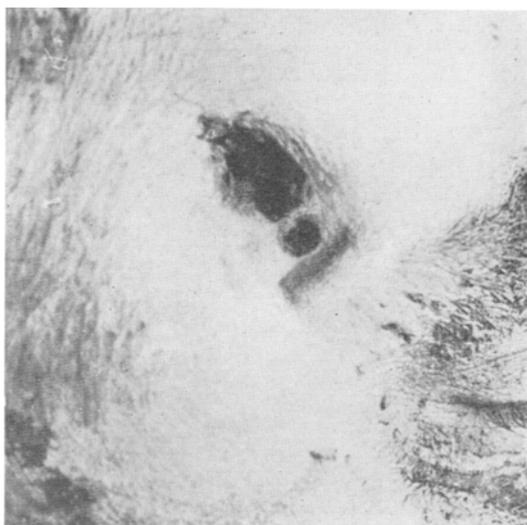


Abb. 7.

Abb. 7. Charakteristische Stanz- und Schürfungsverletzung durch den Vorholfederführungsstift und durch das Bodenstück des Gehäuses der Waffe (Little Tom-Pistole, Kal. 6,35). Selbstmord.

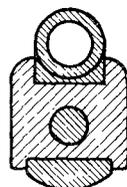


Abb. 8.

Abb. 8. Mündungsfläche der Little Tom-Pistole (Kal. 6,35) in vereinfachter Darstellung. Die feststehenden Teile (Lauf, Vorholfederführungsstift und Bodenstück) sind enger, das beim Patronenauswurf zurücktretende Gleitstück weiter schraffiert.

IV.

Wie im vorhergehenden Falle aus der Form der ringförmigen Stanzverletzung auf die Art der Waffe geschlossen werden konnte, so war es auch in einem anderen Falle leicht möglich, aus dem Bild der Schürfungsverletzung am Einschuß die Waffe zu bestimmen. Es fand sich in der rechten Schläfe an der Leiche eines tot aufgefundenen Mannes (G. L. 359/24 O. H.) eine längliche, plump schlitzförmige Einschußwunde, von der nur 3—4 mm entfernt gegen den äußeren Augenwinkel hin, eine nahezu kreisrunde, die Haut in ihrer ganzen Dicke durchsetzende Lücke lag, deren Durchmesser 2—3 mm betrug. Diese Lücke war scharfrandig, wie ausgestanzt. Unmittelbar unterhalb dieser Lücke wies die Haut in einem Abstand von wenigen Millimetern eine braun vertrocknete,

oberflächliche Oberhautabschürfung in Gestalt eines geraden, etwa 12 mm langen und 2–3 mm breiten Streifens auf (Abb. 7). Diese Beobachtung ist eine sehr schöne Bestätigung meiner Schießversuche mit der „Little Tom“-Pistole, mit der ich wiederholt fast genau die gleiche Form der Schürfungs- und Stanzverletzungen erzielt habe. Die Gestalt dieser Verletzung ist so eigenartig, daß man aus ihrer Form mit aller Bestimmtheit die Bauart der Waffe erkennen konnte; das Bild der Schürfungs- und Stanzverletzung ist förmlich ein Abklatsch der Mündungsfläche dieser Waffe (Abb. 8).

V.

Einfacher in der Form und daher nicht so eindeutig bestimmbar ist die Schürfungsverletzung, die durch die Mündungsfläche der Browning-

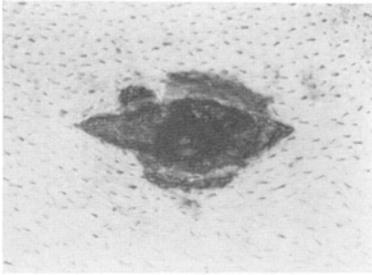


Abb. 9.

Abb. 9. Schlitzförmige Einschußwunde an der rechten Halsseite über dem Schilddrüsenschilddrüsenknorpel mit ringförmiger Schürfung durch den vorderen Rand des Laufes und linsengroßer Abschürfung durch den Kopf des Führungsstiftes der Vorholfeder (Browning-Pistole, Kal. 6,35). Mord.

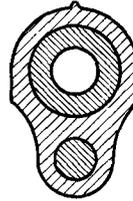


Abb. 10.

Abb. 10. Mündungsfläche der Browning-Pistole (Kal. 6,35) in vereinfachter Darstellung. Die feststehenden Teile (Lauf und Vorholfederführungsstift) sind enger, Laufmantel und Vorholfedergehäuse, die beim Patronenauswurf zurücktreten, sind weiter schraffiert.

Pistole erzeugt wird. Am 25. IX. 1925 hatte ich die Leiche eines Mannes gerichtlich zu obduzieren (G. L. 271/25), welche 3 Schußwunden aufwies. Außer einem Steckschuß des Kopfes und einem Schuß in den Mund, dessen Geschoß in der hinteren Rachenwand lag, fand sich ein Steckschuß des Halses, dessen Einschuß in der rechten Halsseite über dem Schilddrüsenschilddrüsenknorpel eine spaltförmige Wunde mit einer ringförmigen breiten Schürfung am Rande darstellte. Die Ringform der Schürfung ist freilich durch die schlitzförmige Durchtrennung der Haut in 2 Hälften geteilt und infolge der Zurückziehung der Wundränder sind die beiden Halbringe abgeflacht und etwas verzerrt, so daß in der Abbildung die Gestalt des Kreisringes nicht so deutlich in Erscheinung trat wie an der Wunde, wenn man die Wundränder aneinanderlegte. In einigen Millimetern Abstand von dieser ringförmigen Schürfungsverletzung lag nach außen hin eine nicht ganz linsengroße, annähernd kreisrunde, braun vertrocknete Hautabschürfung am oberen Wundrand (Abb. 9).

Ein Vergleich mit den Ergebnissen meiner Schießversuche zeigt, daß diese Gestalt der Schürfungsverletzung durch die Mündung der Browning-Pistole hervorgebracht wird. Die abgesonderte kleine, nicht ganz linsengroße Hautabschürfung entsteht durch das freie Ende des Vorholfederführungsstiftes (Abb. 10), gerade so wie die kreisrunde Stanzwunde neben dem Einschuß der „Little Tom“-Pistole. Sie ist bei der Browning-Pistole niemals so stark ausgeprägt, daß sie eine förmliche Stanzlücke darstellt, weil bei dieser Waffe der Führungsstift der Vorholfeder nicht so weit vortritt, wie bei der „Little Tom“-Pistole.

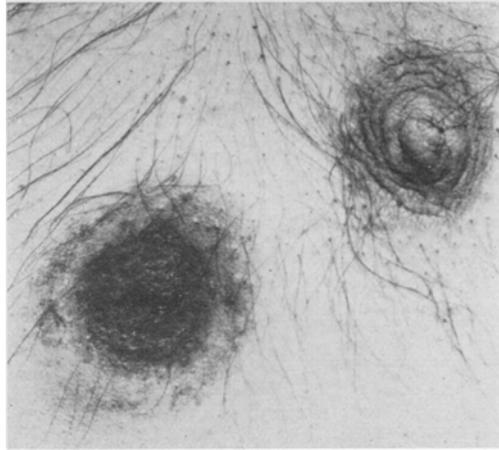


Abb. 11. Durch gleichmäßige braune Vertrocknung vollständig verdeckte Stanzverletzung.

VI.

Wie schwierig und unsicher manchmal die Erkennung der Schürfungsverletzungen und der zugehörigen Waffe ist, zeigt ein anderer Fall (Dr. H. S., 17. XII. 1925), bei dem an einem Einschuß in der linken Brustseite zunächst nur eine kreisförmige, breite, ganz gleichmäßige, schwarzbraune, lederartig derbe Vertrocknung von nicht ganz 2 cm Durchmesser nachzuweisen war (Abb. 11). Diese braune Vertrocknung war von einem mehrmals unterbrochenen, nur einige

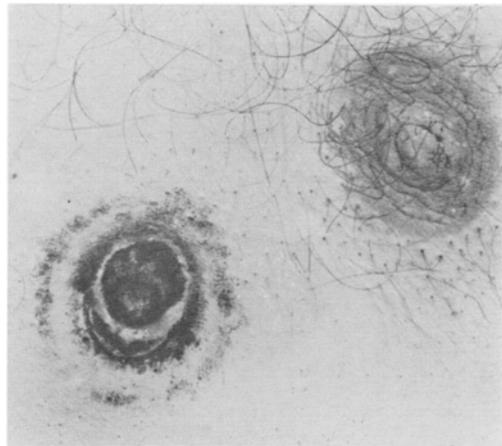


Abb. 12. Dieselbe Einschußwunde wie in Abb. 11 nach mehrstündigem Quellen im Wasser. Deutliche kreisförmige Stanzverletzung durch den vorderen Rand des Laufmantels (Browning-Pistole, Kal. 6,35). Selbstmord.

Millimeter breiten, unscharf begrenzten grauschwarzen Pulverschmauchhof in einem Abstand von 2—3 mm umgeben. Da ich von meinen Schießversuchen her wußte, daß die Schürfungsverletzungen am Einschuß durch starke braune Vertrocknungen manchmal vollkommen verdeckt werden, durch Quellung im Wasser aber wieder sichtbar gemacht werden können,

legte ich das ausgeschnittene Hautstück einige Stunden ins Wasser. Wie aus der Abb. 12 zu ersehen ist, kam dadurch eine deutliche, kreisringförmige, die Einschußwunde vollständig umgebende Hautabschürfung zum Vorschein, die vom Wundrand 1—2 mm entfernt war (Abb. 12). Der Schuß war aus einer Browning-Pistole abgegeben worden; im Gegensatz zum Fall 5 hatte aber hier das vordere Ende des Vorholfederführungsstiftes nicht gezeichnet. Die Ursachen solcher Unregelmäßigkeiten in der Ausbildung der Schürfungs- und Stanzverletzungen sind bereits bei der Mitteilung der Ergebnisse meiner Schießversuche besprochen worden.

VII.

Bei Schießversuchen konnten Schürfungs- und Stanzverletzungen nicht erzeugt werden, wenn zwischen der Mündung der Waffe und der Haut ein Stück dünnen Wäschestoffes eingeschaltet worden war. Die

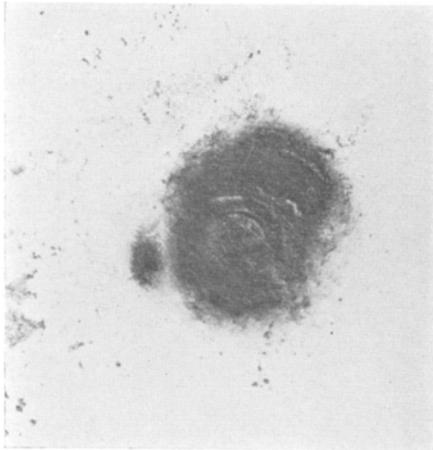


Abb. 13. Linsengroße, deutlich abgesonderte, braun vertrocknete Schürfungsverletzung durch das vordere Ende des Führungsstiftes der Vorholfeder. Die kreisringförmige Stanzverletzung ist durch gleichmäßige hochgradige braune Vertrocknung der Haut nahezu unkenntlich geworden (Browning-Pistole, Kal. 6,35). Selbstmord.

Beobachtung zweier Fälle hat aber dargetan, daß unter Umständen auch beim Schuß durch die Kleider Schürfungs- und Stanzverletzungen durch die Mündungsfläche der Waffe entstehen können.

Die Leiche einer Frau (G. L. 245/26) wies in der linken Brustseite einen Einschuß auf, an dessen Rändern die Haut in einem breiten Hof sehr derb schwarzbraun vertrocknet war. Neben dem der Mittellinie zugekehrten Rande war deutlich eine abgesonderte, annähernd elliptische, nicht ganz linsengroße, braun vertrocknete, sehr gut abgrenzbare Hautabschürfung zu erkennen. Diese kleine Hautabschürfung ist, da der

Schuß aus einer Browning-Pistole abgegeben worden war, ebenso wie im Fall 5 offenbar durch den Vorholfederführungsstift verursacht worden. Es fanden sich übrigens auch rings um den Wundrand kreisbogenförmige, allerdings mehrfach unterbrochene Hautabschürfungen, die aber im Lichtbild nicht deutlich dargestellt werden konnten (Abb. 13).

Das Hemd war in der Gegend der Verletzung in Kreuzform breit zerrissen und ringsum durch Pulverschmauch geschwärzt. Es bestand aus festem Leinenstoff. Obwohl also die Haut beim Schuß vom Hemd be-

deckt war, ist eine einwandfrei nachweisbare, in ihrer Form für die Waffe ganz bezeichnende Schürfungs- und Stanzverletzung durch die Mündung der Waffe zustande gekommen. Außerdem fanden sich in der Umgebung der Wunde bis zu einer Entfernung von 10 cm nicht gerade sehr zahlreiche und unregelmäßig verteilte näpfchenförmige Körner rauchschwachen Pulvers, die auf der Hautoberfläche nur leicht hafteten.

In einem anderen Fall konnte sogar bei einem Schuß, der durch Weste und Hemd gedungen ist, eine deutliche Schürfungsverletzung durch eine Steyr-Kipplaufpistole festgestellt werden; auch in diesem Fall waren alle Kleiderschichten bis zu 10 cm Ausdehnung kreuzförmig zerrissen.

In diesen beiden Fällen ist die Entstehung der Schürfungs- und Stanzverletzungen nur so zu erklären, daß die in großer Dichte und unter hohem Druck austretenden Pulvergase die Kleider zerrissen haben, unmittelbar darauf durch die Schußwunde unter die Haut eingedrungen sind, diese von ihrer Unterlage abgehoben und nun an die Laufmündung gepreßt haben. Die Ausstreuung der Pulverkörner in der Umgebung der Wunde dürfte vor sich gegangen sein, als die Pulvergase eben den Lauf verlassen, aber noch nicht die Haut abgehoben und an die Mündung gedrückt hatten.

Die Tatsache, daß bei einem Schuß mit angelegter Mündung Pulverkörner in der Umgebung der Einschußwunde in ziemlich weitem Umkreise ausgestreut worden waren, verdient besondere Beachtung, denn die Pulverstreuung wird ja ganz allgemein und mit Recht zur ungefähren Bestimmung des Mündungsabstandes verwertet. Die mitgeteilte Beobachtung mahnt zur Vorsicht bei der Beurteilung solcher Fälle.

VIII.

In der Besprechung der Ergebnisse meiner Schießversuche wurde auch darauf hingewiesen, daß aus der Einschußwunde Gewebsteilchen, Blutstropfen, Fett, Knochensplitterchen und dergleichen nach rückwärts auf die feuernde Hand gespritzt werden, wodurch manchmal sogar kleine Hautverletzungen entstehen. Es wurde schon damals die forensische Bedeutung dieser Beobachtungen hervorgehoben.

Vor kurzem hatten wir nun Gelegenheit, solche Blutspritzer an der Hand einer Leiche (Selbstmord F. M. 25. XII. 1926) in besonders reichlicher Zahl zu sehen, aber nicht an der rechten Hand, mit der der Schuß abgegeben worden war, sondern an der linken (Abb. 14). Bei der Leiche war eine Steyr-Kipplaufpistole gefunden worden. Die Schußwunde lag in der linken Brustseite (Abb. 15). Die für die Steyr-Kipplaufpistole bezeichnende kreisringförmige Stanzverletzung war nach außen gelegen; da bei dieser Waffe das Vorholfedergehäuse, dessen Vorderrand die Stanzverletzung erzeugt, über dem Lauf liegt, muß der Griff der

Waffe gegen das Brustbein gerichtet gewesen sein. Daraus ist zu schließen, daß der Schuß mit der rechten Hand abgegeben worden ist. Die Blutspritzer an der linken Hand rühren offenbar davon her, daß der



Abb. 14. Blutspritzer an der linken Hand, die den Lauf gehalten hat. Selbstmord.

Lauf der Waffe mit der linken Hand festgehalten worden ist, vermutlich in der Absicht, die Waffe ruhig zu stellen, um das Ziel sicher zu treffen.

In einem anderen Falle wiesen bei einem Selbstmord durch Schuß

in die rechte Schläfe 2 Finger der linken Hand Pulverschmattschwärzungen auf, während die rechte Hand keine Schwärzung zeigte. Auch dieser Befund ist nur so zu erklären, daß der Lauf der Waffe nahe der Mündung mit der linken Hand gefaßt worden war, um den Schuß mit größerer Sicherheit anzubringen.

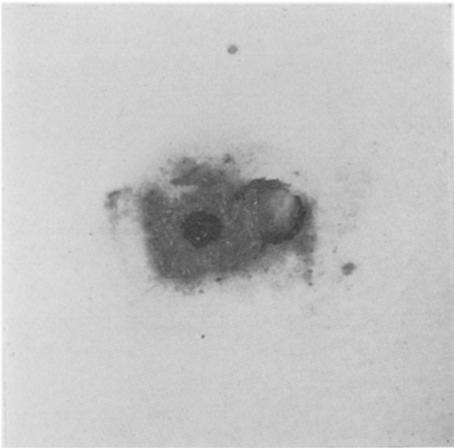


Abb. 15. Durch braune Vertrocknungen undentlich gewordene Stanzverletzung bei einem Schuß in die Brust mit Steyr-Kipplaufpistole, Kal. 6,35. Selbstmord.

Über die Häufigkeit des Vorkommens der Schürfungs- und Stanzverletzungen können zahlenmäßige Angaben nicht gemacht werden, weil nicht alle Fälle, die im Institut für gerichtliche Medizin

in Wien zur Untersuchung kamen, von mir persönlich untersucht und verzeichnet werden konnten. In den letzten 2 Jahren habe ich etwa 15 bis 16 Fälle gesehen. Das ist eine überraschend große Zahl, denn die Leichen von Selbstmördern werden in Wien nur ausnahmsweise zur Untersuchung

in das Institut eingebracht, wenn besondere Umstände diese erfordern, z. B. wenn die Persönlichkeit des Toten nicht sichergestellt ist oder wenn die Selbsttötung bei der Auffindung der Leiche nicht ganz einwandfrei erwiesen ist. Aus unseren Beobachtungen glaube ich jedenfalls mit Bestimmtheit schließen zu können, daß diese Schürfungs- und Stanzverletzungen beim Selbstmord gewiß in mehr als der Hälfte, vielleicht in etwa drei Viertel aller jener Fälle vorkommen, in denen die Selbsttötung mit solchen Selbstladepistolen erfolgt, deren Bau für das Zustandekommen derartiger Nebenverletzungen am Einschuß günstige Bedingungen bietet, und dazu gehören weitaus die meisten der modernen automatischen Faustfeuerwaffen. Damit ist auch die große Bedeutung der mitgeteilten Beobachtungen für die forensische Begutachtung solcher Schußverletzungen erwiesen.

Es liegt in der Natur dieser Verletzungen, daß sie in der übergroßen Mehrzahl beim Selbstmord beobachtet werden. Bei der Tötung durch fremde Hand sind sie begreiflicherweise häufiger in jenen Fällen, in denen die Tötung im Einverständnis geschah. Einmal habe ich solche Nebenverletzungen am Einschuß an einem 8jährigen Knaben gesehen, der von seinem Vater erschossen worden war; der Vater hat nachher auch sich selbst erschossen. Ein Fall, bei dem eine solche Stanzverletzung durch einen tödlichen Schuß im Raufhandel verursacht wurde, ist bereits in der schon mehrmals erwähnten Arbeit im 6. Band der Beiträge zur gerichtlichen Medizin mitgeteilt worden. Auch bei einer absichtlichen Tötung durch mehrere Schüsse, die im gerichtlichen Verfahren als Mord angeklagt wurde, war eine solche Schürfungsverletzung an einem Einschuß nachzuweisen.

In der deutschen Literatur ist bisher nur eine einzige Beobachtung einer Stanzverletzung am Einschuß durch die angesetzte Mündung der Pistole veröffentlicht worden. *Berg* hat im 5. Band dieser Zeitschrift einen Schuß in die Stirn beschrieben und abgebildet, der allem Anscheine nach eine Stanzverletzung durch die Mündungsfläche einer Dreyse-Pistole aufwies und von dem Verfasser auch in diesem Sinne aufgefaßt wurde. *Nippe* hat freilich diese Deutung abgelehnt. Die Abbildung ist nun allerdings nicht deutlich genug, um mit Bestimmtheit ein Urteil abgeben zu können. Die Ergebnisse meiner Schießversuche mit der Dreyse-Pistole sprechen aber für die Annahme einer Stanzverletzung durch die scharfen vorderen Ecken der Gleitbahn für das Verschußstück.

Romanese hat einen Fall mitgeteilt, bei dem neben der Einschußwunde in der rechten Schläfe eine zweite kleinere Lücke in der Haut, stecknadelkopfgroß und dreieckig geformt, umgeben von einem „pergamentartigen“ ungefähr 1 mm breiten Vertrocknungssaum, festgestellt wurde. Dieser Beschreibung ist eine Abbildung beigegeben, die auf den

ersten Blick die Vermutung erweckt, daß die kleinere Lücke neben der Einschußwunde eine Stanzverletzung durch den Vorholfederführungsstift der Waffe sei. Da mir die Bauart der Beretta-Pistole, die bei dem



Abb. 16. Ergebnis eines Schießversuches mit der Beretta-Pistole, Kal. 7,65. Die linsengroße Hautabschürfung durch den Kopf des Vorholfederführungsstiftes ist als braune Vertrocknung deutlich ausgebildet.

Toten gefunden worden ist, nicht genauer bekannt war, ließ ich mir eine solche Waffe kommen und machte mit ihr mehrere Schießversuche an der Leiche. Das Ergebnis dieser Versuche stellt Abb. 16 dar. Deutlich erkennt man die linsengroße, braun vertrocknete Hautabschürfung, die durch den Druck des freien Endes des Vorholfederführungsstiftes entstanden ist. Daß der Führungsstift der Vorholfeder eine solche Verletzung zu erzeugen vermag, ist leicht begreiflich, da beim Zurückschnellen des Verschlusstückes der Vorholfederführungsstift feststeht und sein freies Ende nur wenig hinter der Ebene der Laufmündung liegt (Abb. 17). Es ist nach diesem Versuchsergebnis kaum ein Zweifel

möglich, daß *Romanese* tatsächlich eine Stanzverletzung durch den Vorholfederführungsstift der Beretta-Pistole gesehen, aber nicht richtig ge-



Abb. 17. Beretta-Pistole, Kal. 7,65. Lage des Gleitstückes beim Auswerfen der Patrone.

deutet hat. Er hat nämlich diese kleine Wunde neben dem Einschuß als eine ungewöhnliche Art der Pulvereinsprengung bzw. als die Wirkung eines dem Pulver als Verunreinigung beigemengten Fremdkörpers aufgefaßt, obwohl sonst keine Pulvereinsprengungen vorhanden waren und

in dieser kleinen Wunde ein solcher Fremdkörper nicht gefunden wurde. Gegen diese Deutung und für die Richtigkeit meiner Vermutung spricht auch die Tatsache, daß der Verfasser, wie er ausdrücklich erwähnt, den gleichen Befund noch in zwei anderen Fällen von Schußwunden aus Beretta-Pistolen bei Selbstmördern gesehen hat. *Romanese* hat, weil er die kleine Nebenverletzung gewissermaßen als die Wirkung eines zweiten aus derselben Patrone stammenden Geschosses aufgefaßt hat, begreiflicherweise den Schluß gezogen, daß der Schuß aus ganz kurzer Entfernung abgegeben worden sei. Ist aber die Deutung richtig, die aus meinen Schießversuchen sich ergibt, dann war der Schuß mit angesetzter Mündung abgegeben worden. Nach der Lage der Stanzverletzung und nach der Bauart der Waffe muß der Pistolengriff beim Abfeuern des Schusses nach unten vorne gerichtet gewesen sein. Die Waffe war also beim Schusse so gehalten worden, wie sie beim Selbstmord durch Schuß in die rechte Schläfe zumeist gehalten wird. Ob diese Erwägungen geeignet gewesen wären, die Annahme einer Tötung durch fremde Hand zu erschüttern, läßt sich ohne genaue Kenntnis der sonstigen Umstände des rätselhaften Falles natürlich nicht beurteilen. Die gerichtliche Untersuchung war wegen Verdachtes des Raubmordes geführt worden; ob der Täter entdeckt worden ist, wird vom Verfasser nicht mitgeteilt.

Romanese erwähnt bei der Erörterung dieses Falles auch, daß ähnliche Nebenverletzungen am Einschuß, wie er sie bei der Beretta-Pistole gesehen hat, mit einer gewissen Häufigkeit bei französischen Patronen und Waffen vorkommen sollen. Wenn dies richtig ist — der Verfasser gibt anscheinend die Mitteilungen anderer Autoren wieder —, dann dürften wohl auch in diesen Fällen Schürfungs- und Stanzverletzungen durch die Mündungsfläche der Waffen verkannt worden sein, denn das häufigere Vorkommen dieser Verletzungen spricht entschieden gegen die Annahme, daß diese Nebenverletzungen durch grobe Verunreinigungen des Pulvers verursacht worden seien.

Zusammenfassung.

Bei Schüssen mit automatischen Selbstlade-pistolen entstehen Schürfungs- und Stanzverletzungen der Haut am Einschuß durch die Mündungsfläche der Waffe sehr häufig, wenn die Laufmündung beim Feuern angesetzt wird. Beim Selbstmord mit bestimmten, besonders geeigneten Waffen werden sie mit großer Regelmäßigkeit beobachtet (z. B. bei der Steyr-Kipplaufpistole, bei der Browning-Pistole und bei der Little Tom-Pistole der Wiener Waffenfabrik).

Oft werden diese Nebenverletzungen am Einschuß durch allzu starke braune Vertrocknungen verdeckt, kommen aber bei geeigneter Behandlung der Haut (Quellenlassen im Wasser) meist deutlich wieder zum Vorschein.

Solche Schürfungs- und Stanzverletzungen der Haut wurden auch beim Schuß durch Kleider und Wäsche in 2 Fällen gesehen, in denen der Schuß die Kleider breit zerrissen hatte.

In einem dieser Fälle wurde auch Pulverausstreuung auf der Haut in recht beträchtlichem Umkreise um den Einschuß festgestellt, obwohl die Mündung angesetzt worden war.

An der Schußhand werden manchmal Verletzungen infolge Einklemmung der Haut durch das vorgeleitende Verschußstück der Selbstladepistolen in Form kleiner Blutunterlaufungen und Rißwunden verursacht. Auch streifenförmige Schwärzungen der feuernden Hand kommen durch das Verschußstück zustande.

Bei einem mit der rechten Hand in die linke Brustseite abgegebenen Schuß (Selbstmord) wurden zahlreiche, offenbar aus der Einschußwunde herausgeschleuderte Blutspritzer an der linken Hand gefunden und bei einem Schuß in die rechte Schläfe waren 2 Finger der linken Hand durch Pulverschmauch geschwärzt. In beiden Fällen war augenscheinlich der Lauf der Waffe mit der linken Hand festgehalten worden.

Die bei Schüssen aus angesetzten Selbstladepistolen entstandenen Schürfungs- und Stanzverletzungen werden manchmal verkannt und unrichtig gedeutet, wie an einem Beispiel aus der Literatur gezeigt wurde. Die Verkennung dieser Verletzungen könnte unter Umständen zu schwerwiegenden unrichtigen Schlußfolgerungen führen.

Literaturverzeichnis.

Berg, Die Durchschlagkraft der Pistolengeschosse im lebenden Körper. Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. **5**, 553. 1925. — *Haberda*, E. R. v. Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. XI. Auflage. S. 333. 1927. — *Nippe*, Über neuere Untersuchungen bei Schußverletzungen. Zeitschr. f. Medizinalbeamte **38/47**, Nr. 19, S. 629. 1925. — *Romanese*, Ferite omicidiarie per arme da fuoco al capo . . . Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. **46**, I, S. 26. 1926. — *Werkgartner*, Eigenartige Hautverletzungen durch Schüsse aus angesetzten Selbstladepistolen. Beitr. z. gerichtl. Med. **6**, 148. 1924.
