

(Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Göttingen.)

Untersuchungen über die Befunde an der Schußhand nach Abgabe von Schüssen mit Trommelrevolvern.

Von

Prof. Dr. B. Mueller.

Mit 5 Textabbildungen.

Schwärzung der Schußhand durch Pulverschmauch, sowie das Vorhandensein von Pulvereinsprengungen an ihr gelten bei der medizinisch-kriminalistischen Untersuchung Erschossener nach den Schulregeln der gerichtlichen Medizin als recht sichere Selbstmordzeichen. Man pflegt anzunehmen, daß nur der *positive* Befund im Sinne eines Selbstmordes zu bewerten ist, während das Fehlen von Pulverschmauch oder Pulvereinsprengungen an der Schußhand nicht ohne weiteres gegen Selbstmord spricht. Eine Anzahl von Waffen, insonderheit die automatischen Repetierpistolen, verursachen nämlich, worauf *Meixner, Pietrusky, Aschbauer, Hülschenz, Ell, H. Müller* u. a. hingewiesen haben, auch bei wiederholter Abgabe von Schüssen keine Beschmauchung der Schußhand. Aber auch bei den Trommelrevolvern kommt es beim Schießen durchaus nicht immer zur Pulverbeschmauchung, was von den bereits oben angeführten Verfassern hervorgehoben wird. Die Entstehung einer Beschmauchung der Hand beim Schießen mit einem Trommelrevolver hängt offenbar von der *Exaktheit* der Waffe ab. Bei den billigsten Systemen schließen die Trommelbohrungen nach hinten zu schlecht ab, so daß Pulvergase und unverbrannte Pulverteilchen durch den Trommelspalt entweichen können, während bei den guten Waffen die Bohrungen der Trommel hinten so gut abgedichtet sind, daß die Pulvergase oder die Einsprengungen im wesentlichen nur nach vorne zu austreten können. *Aschbauer* hat noch die Beobachtung gemacht, daß bei Schüssen, bei denen der Bolzen den Patronenboden durchschlägt (manchmal bei fabrikneuen Waffen) reichlich Pulvergase und Einsprengungen nach hinten zu austreten und an der Schußhand im Bereiche des Handrückens haften bleiben.

Die Beobachtung eines eigenartigen, zunächst unklaren Falles von Selbstmord durch Erschießen (Aktenzeichen der Staatsanwaltschaft Nordhausen: 4 Js 98/36) gab Veranlassung, uns mit der Beschmauchung der Schußhand bei Benutzung eines Trommelrevolvers näher zu befassen:

Ein über 70 Jahre alter Sonderling, der allein in einem Hause wohnte, hatte abends im Wirtshaus gesessen. Seine beiden erwachsenen Söhne, mit denen er nicht gut stand und die auch nicht bei ihm wohnten, brachten ihn in angetrunkenem

Zustande nach Hause und halfen ihm beim Ausziehen. Am nächsten Morgen wurde von den Söhnen der Arzt des Ortes gerufen mit der Mitteilung, der Vater sei an Herzschlag verstorben, er solle den Totenschein ausstellen. Der Arzt fand den Verstorbenen, auf der linken Seite liegend, zugedeckt vor. Beim Abdecken fand er eine Schußwunde in der Herzgegend. Die Angehörigen gaben zu, sie hätten morgens den Vater erschossen im Bett vorgefunden. Die Waffe, ein Trommelrevolver, Kal. 8 mm habe auf dem Arm des Toten unter der Bettdecke gelegen. Die Söhne baten den Arzt, er möge die Familie vor der Schande bewahren, einen Selbstmörder unter sich zu haben (katholische Bevölkerung) und im Totenschein einen Herzschlag zu bescheinigen. Der Arzt lehnte dies ab und benachrichtigte die Gendarmerie. Die beiden Söhne wurden sofort vorläufig verhaftet.

Bei der Tatortbesichtigung, an der ich mich beteiligte, wurde eine besondere Unordnung im Zimmer nicht vorgefunden. Die Polizeibeamten stellten fest, daß



Abb. 1. Lage des Verstorbenen beim Auffinden (rekonstruiert). (Das Zudeck überdeckte ursprünglich die ganze Leiche.)

unter den Barmitteln des Verstorbenen 100,— RM. fehlten, so daß zunächst mit einer Tötung von fremder Hand gerechnet werden mußte. Später stellte sich jedoch heraus, daß das Geld vom Verstorbenen selbst auf der Sparkasse eingezahlt worden war. Die Schußöffnung fand sich in der Herzgegend; das Hemd war vor Abgabe des Schusses geöffnet und offenbar beiseite gezogen worden. Es fand sich ein intensiver Pulverschmauch um die Einschußöffnung herum, der ziemlich scharf umgrenzt war. Das Geschoß hatte nach dem Ergebnis der Leichenöffnung (Nr. 10/36) das Herz gerade gestreift, die Leber verletzt und war schließlich in die Aorta eingedrungen. Der Tod war durch Verbluten in die Bauchhöhle eingetreten. Im Schußkanal fand sich sehr reichlich Pulverschmauch. Im Lauf der Waffe konnten Blut oder Gewebsteile nicht nachgewiesen werden.

An der Innenseite des weißbezogenen Zudecks wurden ungefähr an der Stelle, die der Einschußwunde entsprach, eine strahlenförmige Beschmauchung und eine Anzahl von Pulvereinsprengungen festgestellt (Diphenylaminprobe positiv). Der Schuß mußte also unter der Bettdecke abgegeben worden sein. Sorgfältige Besichtigung beider Hände unter Zuhilfenahme der Lupe ergab jedoch nirgends

eine Beschmauchung oder die Anwesenheit von Pulvereinsprengungen. Der Trommelrevolver, der überreicht wurde, war anscheinend schlecht, zwischen der Trommel und dem hinteren Teil der Waffe klaffte ein breiter Spalt (Abb. 2 unten). Er hatte beim Auffinden des Toten nach Angabe der Söhne auf dem rechten Unterarm gelegen. Die an dieser Stelle festgestellten Beschmauchungen und Versengungen der Haut ließen einen Zweifel an der Richtigkeit dieser Angaben nicht entstehen. (Abb. 1 zeigt die Lage des Verstorbenen nach der Auffindung.)

Die weiteren Ermittlungen (eingehende Vernehmungen der Angehörigen und anderer Dorfbewohner) ergaben keinerlei Anhaltspunkte für einen Mord. Gegen die Annahme eines Selbstmordes wurde zunächst noch angeführt, der Verstorbene sei nach den Zeugenaussagen abends so betrunken gewesen, daß man daran zweifeln müsse, ob er sich wirklich noch habe erschießen können. Die vorgenommene Blutalkoholbestimmung aus dem Leichenblut ergab einen Alkoholgehalt des Blutes von 1,75 Promille, ein Gehalt, der zwar einer erheblichen Angetrunkenheit entspricht, jedoch nach den vorliegenden Erfahrungen eine Handlungsfähigkeit nicht ausschließt.

Die einzige Unstimmigkeit, die mit der Annahme eines Selbstmordes nicht ganz in Übereinstimmung zu bringen war, betraf das Fehlen von Pulverschmauch und Pulvereinsprengungen an der Schußhand. Auch wenn beim Schießen mit Trommelrevolvern eine Beschmauchung der Schußhand und ein Herausspritzen von unverbrannten Pulverteilchen gegen die Hand durchaus nicht immer beobachtet wird, so war es überschlächlich doch sehr fraglich, ob eine *Beschmauchung der Hand unter den gegenwärtigen Bedingungen (Abgabe des Selbstmordschusses unter der Bettdecke, schlechter Trommelrevolver) nicht doch zu erwarten gewesen wäre*, um so mehr, als das Zudeck und das Hemd weitgehend mit Pulverschmauch und Pulvereinsprengungen bedeckt waren.

Wir haben uns daran gemacht, diese Frage auf experimentellem Wege zu klären.

Mit der zur Tat benutzten Waffe, aber auch mit anderen Trommelrevolvern, die sich zum Teil in der Sammlung des Göttinger Instituts befanden und die uns zum Teil auch aus der Sammlung der Göttinger Kriminalpolizei zur Verfügung gestellt wurden, gaben wir mit Schwarzpulvermunition Schüsse ab. (Rheinisch-westfälische Sprengstoff-A.-G.) Die gleiche Munition war auch, nach der in der Bohrung der Tatwaffe vorgefundenen Patronenhülse zu urteilen, bei Abgabe des tödlichen Schusses benutzt worden. Die Schußhand wurde nach jedem Schusse genau besehen. Die Befunde wurden notiert, alsdann wurde die Hand vor Abgabe eines neuen Schusses gewaschen. Von einer chemischen Untersuchung der Haut der Schußhand sahen wir ab, mit Rücksicht auf die erheblichen Fehlerquellen, auf die *Schwarz* aufmerksam gemacht hat.

Aus den entsprechenden Bohrungen der Trommelrevolver wurden dann unter den gleichen Kautelen Schüsse abgegeben, nachdem Hand und Waffe vorher fest mit einem dicken Tuch umhüllt waren worden. Durch das Tuch wurde hindurchgeschossen. Es geriet öfter ins Glimmen, so daß es ins Wasser getaucht werden mußte. Das Tuch wurde dann gewechselt. Nasse Tücher wurden zu den Versuchen nicht benutzt.

Die gesamten Versuche wurden zunächst in 3 Serien durchgeführt. Jeder Schuß wurde in gleicher Versuchsanordnung 2—4mal wiederholt. Das Ergebnis gibt die nachfolgende Tabelle wieder.

Tabelle.

Lfd. Nr.	Waffe	Aussehen der Schußhand		
		nach Abziehen in gewöhnlicher Stellung	nach Abziehen mit quergestelltem Daumen	nach Abziehen in gewöhnlicher Haltung nach Umhüllung der Hand und der Waffe mit einem Tuch
1.	<i>Lefauchaux</i> -Revolver, 9 mm kein Spalt zwisch. Trommel u. den angrenzenden Waffenteilen.	Kein Schmauch, einzelne Einsprengungen am Handrück.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, leicht abfallende Einsprengungen a. Handrück.
2.	Waffe der gleichen Art.	Keine Einsprengungen, inkonstant etwas Schmauch am Zeigefinger.	Keine Einsprengungen, kein Schmauch.	Keine Einsprengungen, inkonstant Schmauch am Zeigefinger.
3.	Waffe gleicher Art, Kal. 8 mm.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, vereinzelte Einsprengungen am Handrücken und am Daummennagel.
4.	Waffe gleicher Art, Kal. 8 mm.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, vereinzelte Einsprengungen am Handrücken und am Daummennagel.
5.	Zentralfeuer-Trommelrevolver, Kal. 8 mm, breiter Spalt zwischen Trommel u. anliegenden Waffenteilen, kein eingeschliffenes Lager für den Patronenhülsenfuß.	Konstant reichlich Schmauch u. Einsprengungen.	Reichlich Schmauch, weniger Einsprengungen.	Sehr reichlich Schmauch reichlich Einsprengungen.
6.	Waffe der gleichen Art (Tatwaffe).	Konstant reichlich Schmauch, Einsprengungen an d. Zeigefingerseite d. Daumens.	Reichlich Schmauch, keine Einsprengungen.	Reichlich Schmauch, reichlich Einsprengungen.
7.	Waffe der gleichen Art.	Konstant Schmauch, Einsprengung. nur inkonst. vorhanden.	Konstant Schmauch, Einsprengungen inkonstant u. spärlich.	Reichl. Schmauch, reichlich Einsprengungen.
8.	Waffe der gleichen Art.	Derselbe Befund.	Derselbe Befund.	Derselbe Befund.
9.	Waffe der gleichen Art.	Derselbe Befund.	Derselbe Befund.	Derselbe Befund.
10.	Zentralfeuer-Trommelrevolver, Kal. 8 mm, breiter Spalt zwischen der Trommel und den anliegenden Teilen der Waffe, besonderes Lager für den Patronenhülsenfuß am Eingang der Bohrungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, vereinzelte Einsprengungen.
11.	Waffe der gleichen Art.	Derselbe Befund.	Derselbe Befund.	Etwas Schmauch, vereinzelte Einsprengungen.

(Fortsetzung der Tabelle.)

Lfd. Nr.	Waffe	Aussehen der Schußhand		
		Nach Abziehen in gewöhnlicher Stellung	nach Abziehen mit quergestelltem Daumen	nach Abziehen in gewöhnlicher Haltung nach Umhüllung der Hand und der Waffe mit einem Tuch
12.	Zentralfeuer-Trommelrevolver, Kal. 7,35 mm, eingerichtet für Browningmunition, besonderes Lager für den Patronenhülsenfuß. Breiter Spalt zwischen Trommel u. den anliegenden Waffenteilen	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Schmauch am Zeigefinger. Keine Einsprengungen.
13.	Waffe der gleichen Art.	Derselbe Befund.	Derselbe Befund.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.
14.	Exakt gearbeiteter Zentralfeuer-Trommelrevolver, besonderes Lager für den Patronenhülsenfuß, kein Spalt zwischen Trommel u. den anliegenden Waffenteilen. Schwarzpulv.-Munition.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen. ¹	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.
15.	Waffe gleicher Art.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Kein Schmauch, keine Einsprengungen.	Bei einzelnen Schüssen etwas Schmauch, keine Einsprengungen.

Nach den in der Tabelle niedergelegten Ergebnissen rufen die sog. *Lefauchaux*-Revolver im allgemeinen eine Beschmauchung der Schußhand oder einer Entstehung von Pulvereinsprengungen auf ihr nicht hervor. Ebenso entsteht, worauf bereits *Aschbauer* hingewiesen hat, meist keine Beschmauchung bei Benutzung von Trommelrevolvern, die mit moderner Nitromunition befeuert werden. Bei Benutzung von Zentralfeuerwaffen und alter Schwarzpulvermunition kam es bei der Entstehung von Schmauch und Pulvereinsprengungen an der Schußhand wesentlich auf die mehr oder minder große Exaktheit der Waffe an. War der Spalt zwischen Trommel und Griff der Waffe einerseits und Trommel und Lauf der Waffe andererseits groß, so entstand meist eine Beschmauchung am Zeigefinger und in vielen Fällen auch eine Einlagerung von Pulvereinsprengungen am Handrücken. Nur bei zwei Waffen dieser Art (Nr. 10 u. 11 der Tabelle) war auch eine Beschmauchung oder eine Entstehung von Pulvereinsprengungen nicht nachzuweisen. Bei genauerem Zusehen stellte sich heraus, daß diese

¹ Beim Schießen aus einer bestimmten Bohrung entsteht Schmauch am Zeigefinger. Bei näherer Untersuchung finden sich Sandkörner im Lager für den Patronenhülsenfuß. Nach ihrer Entfernung entsteht beim Schießen kein Schmauch an der Schußhand mehr.

Waffe zu Beginn der Bohrung in der Trommel ein besonderes *Lager* für den Fuß der Patronenhülse aufwies (Abb 3a).

Bei einer weiteren Gruppe von Trommelrevolvern war ein Spalt zwischen der Trommel und den anliegenden Teilen der Waffe nicht vorhanden (Abb 2 oben). Auch bei diesen beiden Waffen wies der Beginn der Bohrung in der Trommel ein besonderes Lager für den Fuß der Patronenhülse auf (Abb. 3a). Bei Schüssen mit einer dieser Waffen aus einer bestimmten Bohrung entstand jedoch eine Beschmauchung

des Zeigefingers. Bei näherem Zusehen wurde in dem Lager für den Patronenhülsefuß etwas Sand vorgefunden; nach dessen Entfernung entstand bei Abgabe von Schüssen keine Beschmauchung mehr.



Abb. 2. Oben: Exakt gearbeitete Waffe. Unten: Waffe mit schlecht abgeschlossenen Bohrungen (Tatwaffe).

Diese Beobachtungen lassen die Vermutung aufkommen, daß es bei Entstehung von Pulverschmauch an der Schußhand wahrscheinlich weniger auf den äußerlich sichtbaren Spalt zwischen Trommel und den anliegenden Teilen der Waffe, als auf eine exakte Anpassung der Bohrung des Revolvers an die Gestalt der Patronenhülse ankommt, insbesondere auf das Vorhandensein eines

besonderen *Lagers für den Fuß der Patronenhülse*. Selbstverständlich wird man damit rechnen müssen, daß diese von uns beobachtete Regelmäßigkeit bei Verwendung alter ausgeschossener Waffen durchbrochen werden kann, auch wenn sie an sich exakt konstruiert und gearbeitet worden waren.

Ein Durchschlagen des Hahnenbolzens durch den Patronenhülsenboden, wie es von *Aschbauer* beschrieben worden ist, haben wir bei unseren Waffen nicht beobachtet. Auch bei einer neuen Waffe, die wir benutzten, war der Hahnenbolzen ziemlich stumpf, so daß er nicht imstande war, den Patronenhülsenboden zu durchschlagen.

Wie bereits im Schrifttum hervorgehoben, wurde die Beschmauchung bei gewöhnlichem Abziehen der Waffe an der Daumenseite des Zeigefingers vorgefunden. Die Hautpartie, die an den Abzugshahn ange-drückt war, erschien häufig ausgespart. Die Pulvereinsprengungen befanden sich an der Verlängerung der Gabelung zwischen Daumen und Zeigefinger am Handrücken, außerdem an der Zeigefingerseite des Daumens.

Beim Abziehen der Waffe mit dem *Daumen* wurden Pulvereinsprengungen weniger häufig beobachtet. Die Beschmauchung des Daumens lag an der Zeigefinger-seite.

Einhüllung der Schußhand in ein Tuch steigerte die Neigung zur Beschmauchung und zur Entstehung von Pulvereinsprengungen. Bei einer derartigen Ver-suchsanordnung beobach-ten wir bei drei Waffen auch eine Beschmauchung des Zeigefingers, obwohl diese Beschmauchung bei Abgabe von Schüssen unter Fort-lassung des Tuches bei Be-nutzung dieser Waffe nicht zu entstehen pflegte. Es kann aber nach den mit-geteilten Versuchen keines-falls gesagt werden, daß bei Umhüllung der Schußhand mit einem Tuch Pulver-schmauch oder Einsprengun-gen entstehen *müssen*, ob-wohl nach Herausnahme der Hand unter dem Tuch nach Abgabe des Schusses aus der Umhüllung dicke Pulverschwaden herauskamen. *Be-netzung der Hand mit Wasser* vor Abgabe des Schusses förderte, wie bei weiteren, in der Tabelle nicht beschriebenen Versuchen festgestellt wurde, die Entstehung einer Beschmauchung.

Bei einer Anzahl von Waffen, die *nicht exakt* gearbeitet waren, ins-besondere auch bei der Tatortwaffe, war die Beschmauchung konstant, bei Abgabe des Schusses unter einem Tuch wurde sie noch stärker. Die Beschmauchung war auch regelmäßig vorhanden, wenn man die Waffe mit dem *Daumen* abzog. Unter diesem Umständen bestand bei dem

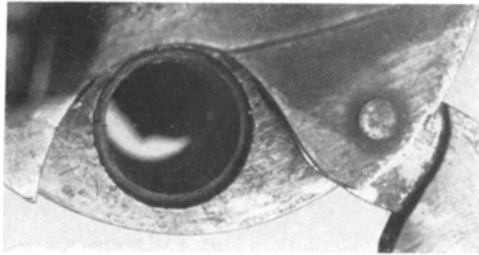


Abb. 3a. Bohrung einer exakt gearbeiteten Waffe mit besonderem Lager für den Patronenhülsenfuß.

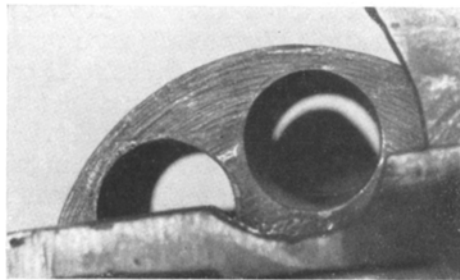


Abb. 3b. Bohrung einer schlecht gearbeiteten Waffe ohne besonderes Lager für den Patronenhülsenfuß.

eingangs geschilderten Fall noch immer eine gewisse Unstimmigkeit, wenn es vielleicht auch nicht ganz ausgeschlossen war, daß die Angehörigen die Hände des Verstorbenen gereinigt hatten. *Aschbauer* und *Pietrusky* haben jedoch darauf hingewiesen, daß sich derartige Beschmauchungen ziemlich schwer entfernen lassen; auch von uns konnte dies bestätigt werden. Die Untersuchungen mußten daher fortgesetzt werden.

Um ein genaueres Bild über den austretenden Schmauch und die Pulvereinsprengungen zu erhalten, wurden einmal mit der *Tatortwaffe*, zum anderen mit einem *exakt gearbeiteten* Trommelrevolver mit Schwarzpulvermunition alter Art der rheinisch-westfälischen Sprengstoff-A.-G. Schüsse abgegeben, während die Waffe von einem *Hohlzylinder* von weißer Pappe oder Filtrierpapier umgeben war. Die Waffe wurde zu diesem Zweck in ein geeignetes chemisches Stativ eingespannt, der Hohlzylinder mit entsprechender Haltevorrichtung gleichfalls im Stativ befestigt, der Fuß des Stativs wurde beschwert, das Abfeuern der vorher gespannten Waffe erfolgte unter Benutzung einer Abzugsschnur.

Die entstandenen Bilder geben die beigefügten Abbildungen wieder (Abb. 4). Danach entweichen die Pulvergase fast ringförmig aus den Partien vor und hinter der Trommel. Aus der Spalte zwischen Lauf und Trommel treten mehr Pulvergase aus (bereits von *Aschbauer* berichtet) als aus der Spalte zwischen Trommel und hinterem Teil der Waffe. Es entstehen auch Verbrennungen; das Filtrierpapier geriet ins Glimmen und mußte, um ein völliges Verbrennen zu verhüten, zum Teil sofort mit Wasser übergossen werden. Es ergibt sich fernerhin aus der Abbildung, daß aus der schlecht gearbeiteten *Tatortwaffe* sehr viel mehr Pulvergase ausgetreten sind (Abb. 4 oben), als aus dem *exakt gearbeiteten* Trommelrevolver (Abb. 4 unten). Die Gegend des Abzugshahnes ist jedoch bei beiden Waffen frei von Beschmauchung oder nur wenig beschmaucht; offenbar hindern der Abzugshahn und seine Fassung das Austreten der Pulvergase an dieser Stelle. Diese schmauchfreie Partie ist bei der *exakt gearbeiteten* Waffe recht breit (Abb. 4 oben), so daß es ohne weiteres einleuchtet, daß bei Benutzung dieser Waffe an der Schußhand Beschmauchungen nicht entstehen. Bei der schlecht gearbeiteten *Tatortwaffe* ist ein schmauchfreier Raum kaum vorhanden (Abb. 4 unten), so daß bei normaler Haltung der Waffe Beschmauchungen entstehen müssen, und man möchte bei Betrachtung dieses Schußbildes eigentlich sagen, daß das Fehlen der Beschmauchung bei Benutzung einer derartigen Waffe fast als ein *gegen Selbstmord sprechendes Indiz* anzusehen wäre.

Nun waren aber im vorliegenden Falle gewisse *Besonderheiten* zu berücksichtigen. Nach der Lage am Tatort zu schließen, war der Schuß offenbar abgegeben worden, als die Waffe auf dem angewinkelten Unterarm auflag (Abb. 1). In dieser Lage kann die Waffe mit dem Daumen auch so abgedrückt werden, daß die Kuppe des Daumens in ihrer

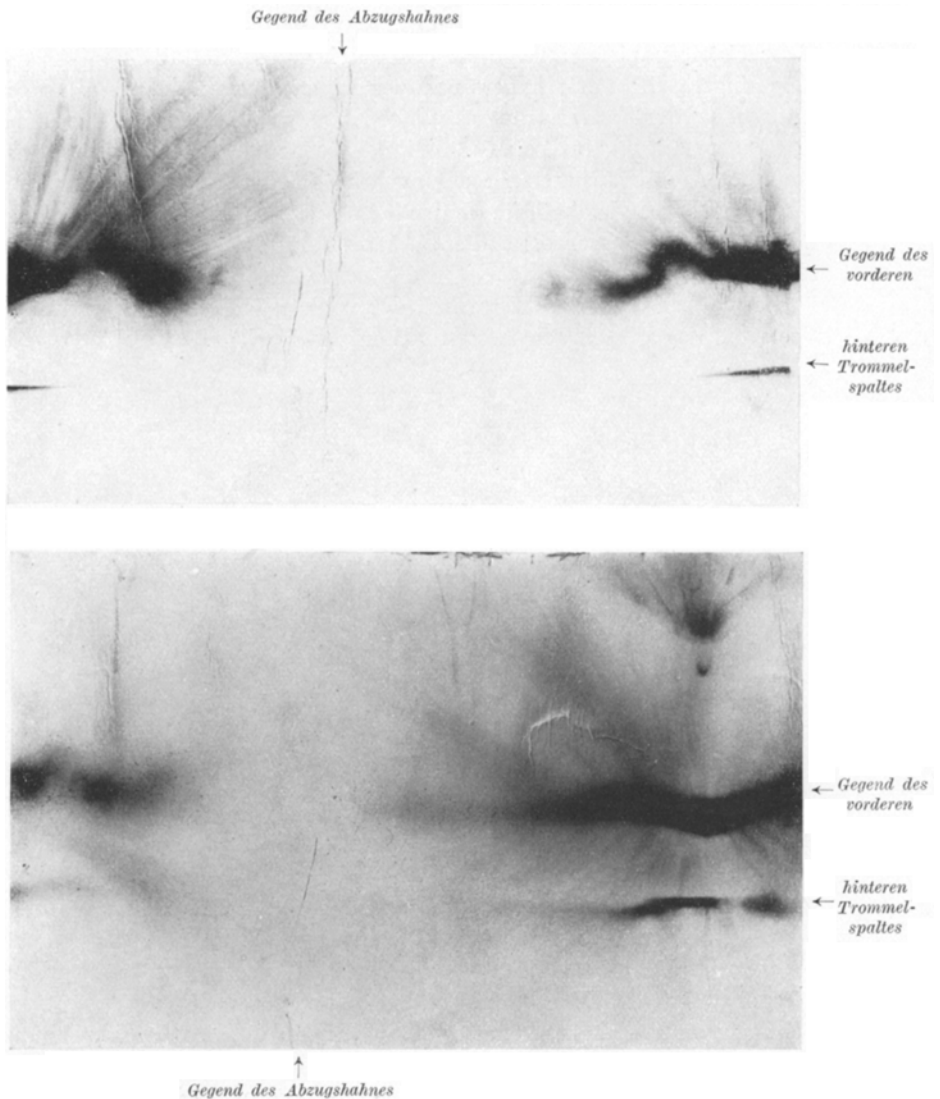


Abb. 4. Das Innere eines Pappzylinders, der beim Feuern aus einem *exakt* gearbeiteten Trommelrevolvers (oben) und beim Feuern aus einem *nicht exakt* gearbeiteten Trommelrevolvers (unten) über die Waffe gestülpt worden war.

Längsrichtung (also nicht in der Querrichtung) mit der Längsachse des Abzugsbügels parallel liegt (s. Abb. 5). Aus den Schußbildern (Abb. 4) geht hervor, daß bei einer derartigen Haltung der Daumen auch bei der nicht exakt gearbeiteten Waffe innerhalb der schmaucharmen Zone liegt.

Die Versuche wurden nunmehr so variiert, daß die Tatwaffe auf einer Filtrierpapierunterlage auf den Tisch gelegt, daß die Kuppen des Zeigefingers, des Mittelfingers und des Ringfingers am Kolben und die Längsachse der Daumenkuppe auf dem Abzugsbügel lagen (entsprechend der Fingerhaltung in Abb. 5). Bei Schüssen aus dieser Haltung entstanden keine sichtbaren Beschmauchungen oder Einsprengungen auf der Schußhand, gleichgültig, ob der Schuß nach Überdeckung der Hand mit einem Tuch oder ohne diese Abänderung der Versuchsanordnung abgegeben wurde.

Somit war der letzte Einwand, der noch gegen das Vorliegen eines Selbstmordes vorgebracht werden konnte, widerlegt.



Abb. 5. Vermutliche Haltung des Daumens bei Abgabe des Schusses (die Waffe ist auf den angewinkelten linken Unterarm aufgelegt, Abfeuern mit längsgestelltem Daumen).

Zusammenfassung.

1. Anlässlich eines von uns beobachteten Selbstmordfalles, bei dem der tödliche Schuß vom Selbstmörder mit einem Trommelrevolver unter der über den Kopf gezogener Bettdecke abgegeben worden war, wurden Versuche über das Verhalten der Beschmauchung und über die Entstehung von Pulvereinsprengungen an der Schußhand bei Benutzung von Trommelrevolvern angestellt.

2. Bei Benutzung von *Lefauchaux*-Revolvern entstanden im allgemeinen keine Beschmauchungen und Pulvereinsprengungen an der Schußhand.

3. Das gleiche gilt für Trommelrevolver, die mit moderner Nitromunition befeuert werden.

4. Bei Trommelrevolvern mit Zentralfeuer und Benutzung alter Schwarzpulvermunition entstanden bei exakt gearbeiteten Waffen meist keine Beschmauchungen. Bei Feststellung der exakten Funktion einer Waffe schien es in der Hauptsache darauf anzukommen, daß die

Trommelbohrung der Patronenhülse genau angepaßt und daß insbesondere auch ein besonders eingeschliffenes Lager am Eingang der Bohrung für den Fuß der Patronenhülse vorhanden ist. Sowie dieses Hülsenbodenlager verschmutzt war, entstanden auch bei exakt gearbeiteten Waffen Beschmauchungen.

5. Das Einhüllen der Schußhand in ein Tuch oder das Bedecken der Schußhand mit einer Decke förderte die Neigung zur Beschmauchung und zur Entstehung von Pulvereinsprengungen, ebenso vorheriges Benetzen der Hand mit Wasser. Bei exakt gearbeiteten Waffen entstanden jedoch auch bei derartigen Versuchsanordnungen keine Beschmauchungen. Pulvereinsprengungen waren hierbei allerdings vielfach vorhanden, doch lagen sie so oberflächlich der Haut auf, daß sie von selbst abfielen.

6. Bei schlecht gearbeiteten Waffen war die Beschmauchung des Abzugsfingers ein sehr regelmäßiger Befund. Sie unterblieb jedoch, wenn die Waffe unter Benutzung des Daumens derart abgefeuert wurde, daß die Längsachse des Daumens parallel zur Achse des Abzugsbügels liegt.

7. Bei Untersuchung einschlägiger Selbstmordfälle empfiehlt sich die Anstellung von Schießversuchen mit dem zur Tat benutzten Trommelrevolver unter geeigneter Variierung der Haltung der Finger bei der Abgabe des Schusses.

Literaturverzeichnis.

¹ *Aschbauer*, Zur Differentialdiagnose zwischen Mord und Selbstmord mit besonderer Berücksichtigung der Pulverschwärzung der Hand. Inaug.-Diss. München 1925. — ² *Bock*, Moderne Faustfeuerwaffen und ihr Gebrauch. Neudamm 1922. — ³ *Ell*, Über das Vorkommen von Pulverrauchschwärzung und sonstigen Beweisspuren an der Schußhand von Selbstmördern. Inaug.-Diss. München 1934. — ⁴ *Hilschenz*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **14**, 235 (1930). — ⁵ *Meixner*, Arch. Kriminol. **75**, 81 (1923). — ⁶ *Müller, H.*, Arch. di Antrop. crimin. **54**, 553 (1933). — ⁷ *Pietrusky*, Abderhaldens Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden **4**. Teil 12, 2. Hälfte, 209 (Berlin, Wien 1934). — ⁸ *Schwarz*, Arch. Kriminol. **91**, 159 (1932).
