

Gerichtsärztliche Erfahrung und experimentelle Untersuchung über Schußwirkungen.

Von
Dr. Friedrich Kipper.

(Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Berlin.
Direktor: Geheimrat *F. Strassmann*.)

Mit 5 Textabbildungen.

In Heft 5 des 5. Bandes dieser Zeitschrift nimmt *Berg* Stellung zu den neuen Ergebnissen meiner hier¹⁾ beschriebenen, mit Nitromunition angestellten Schießversuche. Diese hatten ihren Anlaß in dem erwähnten Schöneberger Kriminalfall und beschäftigten sich zunächst mit der Durchschlagskraft von Pistolenschüssen. Ich wollte meine vor Gericht vertretene Ansicht, daß ein den Körper durchschlagendes Geschoß vom Kaliber 7,65, zumal wenn es auf keinen Knochen getroffen, eine dicht dahinter stehende Person hätte verletzen müssen, an der Leiche nachprüfen.

Die Schießversuche gaben im allgemeinen gleiche Ergebnisse und folgende Durchschnittswerte:

Kal. 6,35. Schädelgeschüsse waren immer Steckschüsse, gleich ob der Einschuß über der Nasenwurzel, in Stirnmitte, Schläfe oder Hinterkopf erfolgte. Brustschüsse waren immer Steckschüsse, sobald ein Knochen getroffen war. Bauchschüsse waren Steckschüsse, wenn Wirbelsäule oder Beckenknochen getroffen waren, meist Durchschüsse, wenn sie gar nicht den Knochen oder aber nur eine vordere Rippe trafen.

Kal. 7,65. Schädel-, Brust- und Bauchschüsse waren immer Durchschüsse. Eine Ausnahme machte der Steckschuß bei getroffenem Brustbein und Wirbelsäule, ihm gegenüber aber stehen Durchschüsse in gleicher Richtung.

Im allgemeinen hatten die Geschosse nach Verlassen des Körpers noch ansehnliche Kraft. Ich möchte hier dem Gesagten hinzufügen, daß Bandeisen von 3 mm Stärke, auf beiden Seiten mit 1 mm starkem Zinkblech belegt, von der Kugel durchsetzt wurde, und 5—6 mm starkes Bandeisen von der Kugel soweit durchgebuckelt wurde, daß die abgewandte Seite scharfkantig aufsplitterte.

¹⁾ Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 5, H. 2. 1925.

Mit diesen Erfahrungen stimmen solche am Tatort gemachten überein. Mir sind enorme Verwüstungen bekannt, welche Geschosse noch nach Durchschlagen des Körpers verursachten, abgesehen von Zerstörung des Putzes und des darunterliegenden Mauerwerkes. Die Durchschlagskraft mögen folgende 2 Fälle illustrieren. In dem einen Fall (Fall 16) war das 7,65 mm-Nickelmantelgeschosß nach Durchsetzen des Hirnschädels durch die Decke bzw. Holzfußboden der darüberliegenden Wohnung in den Stiefelabsatz des am Tische sitzenden Bahnarbeiters R. gegangen. Im anderen Falle, mitgeteilt von Dr. *Weimann*, hatte die Kugel eines Selbstmörders nach Verlassen des Körpers noch 3 Türen durchschlagen, welche in einer Flucht von Zimmern um Zimmerbreite voneinander entfernt waren.

Berg setzt nun meinem Durchschuß mit behaupteter Verletzungsmöglichkeit des durchschlagenden Geschosses einen „analogen, aber Brust-Steckschuß gegenüber, der die Richtigkeit der vor Gericht von mir vertretenen Meinung einschränkt“. Zunächst ist es kaum angängig, einen Durchschuß und die Wirkung eines den Körper verlassenden Projektils mit einem Steckschuß zu vergleichen. Sodann aber verschiebt *Berg* die ganze Sachlage, indem er meinen Leichenversuchen seine Erfahrung am Lebenden gegenüberstellt. Er traut mir zu, daß ich über die Erfahrungen hinweggehe, welche Eigentum eines jeden gerichtsärztlichen Sachverständigen sind und lehren, daß Geschosse bei Durchtreten des lebenden Körpers infolge der Bewegungen desselben, des Verschiebens seiner Teile gegeneinander und der ganzen anderen Spannungsverhältnisse einen anderen Weg nehmen können als in der Leiche, daß eigentlich die Betrachtung eines jeden neuen Schußfalles immer wieder neue Überraschungen bringt. Ich habe mit meinen Versuchen, in Anlehnung an den Schöneberger Fall, zunächst prüfen wollen, was das durchschlagende Geschosß noch anrichten kann, und bin dann erst zur Erörterung der meiner Meinung nach auf einem ganz anderen Blatte stehenden, nicht vergleichbaren Frage eines Steck- oder Durchschusses gekommen. Wenn somit das von *Berg* beigebrachte Material über Schußverletzungen am Lebenden nichts über die Wirkungen aussagt, die Geschosse nach Durchsetzen des Körpers noch haben können, es daher zur Kritik meiner Beurteilung des Schöneberger Falles nicht herangezogen werden kann, so bietet es doch eine breite Unterlage für die jedem nützliche Kenntnis von Schußverletzungen überhaupt und insonderheit für die Frage, inwieweit Pistolenschüsse Steck- oder Durchschüsse werden.

Um meine Erfahrungen am Lebenden überprüfen zu können, habe ich zusammen mit Herrn *Rühl*¹⁾, der Anregung *Bergs* folgend, unser

¹⁾ Vorarbeiten zur nachfolgenden Dissertation „gerichtsärztliche Beurteilung von Schüssen mit Faustfeuerwaffen“.

Tabelle 1. *Kal. 6,35.*

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
1	Albrecht	Browning	Steckschuß	E. zwischen 2. u. 3. R., 1. L. Lunge, Herz, r. Lunge. Geschloß in Weichteilen zwischen 5. u. 6. R. Keine Knochenverletzung
2	"	"	Durchschuß	Muskulatur des l. Oberarms, ohne Knochenverletzung
3	Kay	Mauser	Steckschuß	E. l. Schläfe. Geschloß im r. Scheitelbein
4	Diebel	Walman (amerikan. Fabrikat und Munition)	"	E. Brustbein. Herz, Zwerchfell, Leber. Geschloß neben l. Lendenwirbel in Muskulatur
5	"	Walman (amer. Fabrikat u. Mun.)	"	E. zwischen 6. u. 7. Rippe. Geschloß im Magen, keine Knochenverletzung
6	"	Walman (amer. Fabrikat u. Mun.)	"	E. r. Handgelenk, Speiche zersplittert, unverletztes Nickelmantelgeschloß in den Knochensplittern
7	"	Walman (amer. Fabrikat u. Mun.)	"	E. an der r. Schulter. Arm und Schulterknochen unverletzt. Geschloß nicht gefunden
8	Orchitzki	Browning	"	E. Stirnmitte. Geschloß unter Kopfhaut nach Durchsetzen d. Hinterhauptbeins
9	Klust	"	"	E. über r. Ohr, Geschloß im Gehirn
10	"	"	"	E. Brustbein. Herz durchsetzt. Geschloß in Blutgerinnsel d. Brusthöhle
11	Peschel	Dreyse	"	E. l. Wange, Unterkiefer r. zertümmert. Geschloß mit nach l. gerichteter Spitze an der r. Seite der Halswirbelsäule
12	Kahnitz	"	"	E. Brustbein, 4. R. Herz u. Lunge durchsetzt. Geschloß in Muskulatur des Zwischenrippenraumes
13	"	"	"	E. Brust, l. Achselhöhlenlinie. Durch Lunge und Herz. Nickelmantelgeschloß in Muskulatur neben Wirbelsäule. Keine Knochenverletzung
14	Lühr	Browning	"	E. l. Brust. Durch Aorta, Herzbeutel, r. Lunge. Nickelmantelgeschloß nicht deformiert zwischen d. Rippen des Rückens
15	Kreuz	Dreyse	"	E. r. Schläfe. Im l. Schläfenbein talergroße Knochenaussprengung. Ni.-Geschloß in dieser

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
16	Unbekannter Mann	Haehnel	Steckschuß	E. r. Schläfe. Verletzt Türkensattel, Pyramide. Eindruck am l. Schläfenbein. Ni.-Geschoß deformiert im Gehirn
17	Krahne	Walter	„	E. l. Schläfe. Ni.-Geschoß im Gehirn
18	„	„	Durchschuß	E. l. Schläfe, an Stirnbeingrenze. Durchsetzt r. Augenhöhlendach. A. r. Auge
19	Kuhnert	„	„	E. r. Schläfe. A. Mitte des l. Scheitelbeins
20	Stern	Dreyse	„	L. Oberarm. K. Knochenverletzung
21	„	„	Steckschuß	E. l. Brust. Rippe, l. Lunge, Zwerchfell, Milz, Magen, Geschoß in r. Beckenmuskulatur
22	„	„	„	E. R. Oberschenkel hinten. Verletzung d. Knochens, Ni.-Geschoß in den Splittern
23	Röbel	„	„	E. r. Schläfe. Deformiertes Ku.-Geschoß im Gehirn
24	Borkmann	—	„	E. 4. ICR. Herz, Leber, Milz durchsetzt, Ni.-Geschoß in der l. Niere
25	Beyer	Browning	„	E. Stirnmitte. Ni.-Geschoß im Gehirn
26	Wittkopf	Haehnel	„	E. R. Scheitelhöhe. Kanal durch Gehirn, gr. Hinterhauptsloch, durch 2. u. 3. Halswirbel in die l. Halsmuskulatur. Ni.-Geschoß, deformiert oberhalb d. Schlüsselbeins im Trapezmuskel
27	Janetzki	—	„	E. 2. R. r. R. Lunge, ICR. hinten. Ni.-Geschoß unter Rückenhaut
28	Doleys	—	„	E. r. Schulter. Schulterblatt, Rippe, r. Lunge. Ku.-Geschoß in geronnenem Blute in der r. Brusthöhle
29	Kunteitz	Dreyse	Durchschuß	L. Hand, Zertrümmerung d. Mittelhandknochen
30	„	„	Steckschuß	E. Rücken r. ICR. Unterlappen der r. Lunge, Herz, Aorta, Oberlappen der l. Lunge, Ni.-Geschoß an der l. R. vorne
31	„	„	„	E. r. Lende über Darmbeinkamm. Darmverletzungen, Ni.-Geschoß in Beckenmuskulatur
32	Backhorst	Sauer-Sohn	„	E. 10. ICR. in r. Achsellinie. Durchsetzt Leber und Dickdarm. Geschoß in Blutgerinnsel der l. Oberbauchgegend
33	Gluth	Dreyse	Durchschuß	E. l. Wange, A. r. Halsseite. Keine Knochenverletzung

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
34	Gluth	Dreyse	Steckschuß	E. l. Halsseite. Zersplitterung d. Halswirbelsäule. Ni.-Geschoß in dieser
35	Titius	Browning	"	E. unterl. Rippenbogen. Leber, Darm, Blase. Ni.-Geschoß in Beckenmuskulatur
36	Fischer	—	"	E. am Rücken neben Mittellinie l. ICR. Lunge, Herz, Geschoß im Herzbeutel unter Brusthein
37	Geschke	Haehnel	"	E. 5. l. ICR. Herz, Zwerchfell, Leber, Magen. ICR. hinten. Ni.-Geschoß unter Rückenhaut
38	Unbekannter Mann	Mauser	"	E. r. Schläfe, Ni.-Geschoß zwischen Dura und l. Schläfenbein
39	Karnatz	Dreyse	"	E. 8 cm über l. Brustwarze, ICR., Lunge, Herz, zwischen 5. u. 6. R., ohne Knochenverletzg. in Rückenmuskulatur
40	"	"	"	E. 12 cm über l. Brustwarze, Rippe, Lungenspitze, Ni.-Geschoß 5 cm unterhalb des l. Schulterblattwinkels im Gewebe
41	Albrecht	Browning	"	Nach Durchsetzen der dicken Muskulatur des l. Oberarms. E. 3. l. Rippe. Lunge, Herz, Lunge. Ni.-Geschoß in r. Muskulatur zwischen 5. u. 6. R.
42	32jähr. Mann (Strassmann, Ärztl. Sachverst.-Zeit. 1922. Nr. 6)	Mauser	"	E. Platzwunde, l. Stirnseite 5 mm großes Loch in l. hinterer Schädelgrube, deformiertes Ni.-Geschoß unter Kopfhaut
43	Richter	Walther	"	E. r. Schläfe, Ni.-Geschoß zwischen Dura und l. Scheitelbein

Institutsmaterial der letzten Jahre gesichtet. Es ist leider unvollständig insofern, als die ganzen Berliner Außenbezirke fehlen; im übrigen aber ist es ebenfalls nicht ausgesucht und umfaßt 43 Schußfälle mit Kaliber 6,35, 41 Schußfälle mit Kaliber 7,65, 33 Fälle mit Kaliber 9 mm und 24 Fälle von Schußverletzungen durch Bleigeschosse verschiedener Kaliber aus Trommelrevolvern.

Von den 43 notierten Schußverletzungen, verursacht durch Geschosse Kaliber 6,35, sind 6 Durchschüsse. Von den 37 Steckschüssen trafen den Schädel quer 8, längs 3, in der Richtung von der Basis zum Scheitel 1 (18), umgekehrt ebenfalls 1 (26), welcher aber nicht die Basis durchsetzt, sondern durch das große Hinterhauptsloch in den Wirbelkanal

und seitlich zwischen 2. und 3. Halswirbel austretend, in der Halsmuskulatur steckenbleibt. Gesichtsschüsse waren 2 Steckschüsse und 1 Durchschuß (33). Die Mehrzahl der Durchschüsse betrifft solche durch die Gliedmaßen. Dagegen waren sämtliche 18 Brust- und 3 Bauchschüsse Steckschüsse. Von den Durchschüssen sind eigentlich nur 2 (18 und 19) als Ausnahme erwähnenswert; von diesen durchsetzt einer die rechte Schläfe und das linke Scheitelbein, während im anderen Falle das Geschoß nur durch die linke Schläfe geht und seinen Ausweg durch das dünne rechte Augenhöhlendach findet.

Schon *G. Strassmann* weist auf die geringe Durchschlagskraft der 6,35-Mauserpistole hin. Bei seinen Schießversuchen hatte das Geschoß nur einmal die Schädelkapsel auch hinten durchbohrt, einmal hinten angeschlagen, zweimal steckte es noch im Gehirn. Vergleiche ich nun das gesamte am Lebenden gewonnene und oben wiedergegebene Material mit den Resultaten meiner Schießversuche, so ist die geringe Durchschlagskraft der Kaliber 6,35 Munition und Waffeargetan und am Lebenden und Toten ohne wesentlichen Unterschied.

Unter 41 Schußverletzungen durch Geschosse von Kaliber 7,65 finden sich im ganzen 14 Steckschüsse. Den Hirnschädel durchsetzten quer 11 Schüsse, in einem Falle (13) eines Tangentialschusses bleibt das Geschoß im Stirnbein sitzen. Einem Durchschuß (21) durch linke Wange, Schädelbasis und Scheitelbein stehen gegenüber 2 Steckschüsse: In Fall 14 befand sich der Einschuß am Kinn. Das Geschoß zertrümmerte den Unterkiefer, durchsetzte die Schädelbasis und drückte das Scheitelbein ein. In dem anderen Falle (30) befand sich der Einschuß an der Stirn, das Geschoß durchsetzte die Schädelbasis und steckte deformiert am rechten Unterkiefergelenk. 3 Gesichtsschädelschüsse (18, 19, 36) waren Durchschüsse. Ebenso wurden Unter- und Oberarm glatt durchschlagen (5, 24).

Unter 18 Brustschüssen waren 10 Steckschüsse. Von diesen hatte in 2 Parallelfällen (6, 26) das Geschoß vor Eindringen in die Brust erst den Arm durchsetzt; im Unglücksfall Linde (38) hatte das Geschoß das Ofenrohr durchschlagen und dadurch seitliche Richtung bekommen, bevor die Brust der Frau des Schützen getroffen wurde. Im Fall 39 wurde Piweck beim Überstreichen von Wahlplakaten betroffen und in dem Augenblick erschossen, als er sich von seinem Farbertopf aufrichtete. Das Geschoß ging durch die Oberlippe, zertrümmerte den Unterkiefer, fuhr dann erst schräg in die Brust, durchschlug Brustbein, Herz, Lunge, Zwerchfell und Leber, um am Querdarm steckenzubleiben. Diesen 4 Fällen eines schon vor Eintreffen in den Körper in seiner Richtung abgelenkten und seiner lebendigen Kraft teilweise beraubten Geschosses möchte ich den Fall Perske (41) hinzufügen, in welchem das Geschoß aus der rechten Manteltasche des nebenhergehenden

Wächters, zweimal den Stoff durchsetzend, von unten nach oben, Perske vorn in den Hals traf und im 5. Halswirbel steckenblieb.

2 Bauchschüsse (27, 28) waren Durchschüsse, einer (40) ein Steckschuß.

Um diese Ergebnisse am Lebenden mit meinen Leichenversuchen vergleichen zu können, darf ich, ohne zu künfteln oder zugunsten meiner Auffassung korrigieren zu wollen, von den Schädelschüssen die Fälle 14 und 30, von den Brustschüssen die oben beschriebenen 4 Steckschüsse 6, 25, 38 und 39 sowie den Fall Perske (41) abziehen, denn Schüsse solchen ungewöhnlichen Verlaufes wurden in meinen Versuchen nicht angelegt. Es stehen somit 11 Schädeldurchschüssen und 2 Bauchdurchschüssen je 1 Steckschuß, 18 Brustdurchschüssen 6 Steckschüsse gegenüber. In Anbetracht des von mir gegebenen Beispiels eines Steckschusses meiner Leichenversuche bei getroffenem Brustbein und Wirbelsäule, insbesondere wegen des ganz offenbaren Unterschiedes in dem Verhalten der Munitionen vom Kaliber 6,35 und 7,65 selbst am Lebenden kann ich sagen, daß im wesentlichen am Lebenden wie am Toten Steck- und Durchschüsse zunächst vom kleineren oder größeren Kaliber abhängig sind. Darüber hinaus aber dürfte eine weitgehende Ähnlichkeit, welche ich in meiner früheren Arbeit nie behauptet habe, zwischen den Ergebnissen des Leichenversuches und den Erfahrungen am Lebenden zu folgern sein. Eine Einschränkung nur wäre anzubringen: Schüsse mit Kaliber 6,35 verursachen an der Leiche öfter Durchschüsse wie am Lebenden, umgekehrt kommen am Lebenden mit Munition Kaliber 7,65 mehr Steckschüsse vor wie an der Leiche.

Diese Unterschiede sind in dem von *Berg* gegebenen Material gegenüber den meinen erheblich größer. Es ist nun nicht ohne Interesse zu untersuchen, wodurch die Steckschüsse veranlaßt sein können. Das obige Ergebnis zeigt bei näherer Überlegung zunächst einmal klar, daß die Ursache eines Steckschusses zunächst in dem getroffenen Objekt, seiner verschiedenen Dicke, Festigkeit und Spannung sowie in der Verschiebung seiner Teile gegeneinander liegen kann. Zur Beurteilung hierfür eignen sich besonders die Fälle, in denen aus gleicher Waffe und mit gleicher Munition geschossen und einmal ein Durchschuß, das andere Mal ein Steckschuß erzielt war. In den Fällen 34, 35 wurden Zawitowski und Luszack vom Wachtmeister Wolff erschossen. Der Vergleich der Schußkanäle läßt deutlich erkennen, daß das Auftreffen auf die 3. vordere Rippe zusammen mit der Zertrümmerung der Brustwirbelsäule die Ursache des Steckschusses war. Ich nehme an, daß das Geschoß bei Auftreffen oder Durchsetzen der vorderen Rippe zum Querschläger wurde und nun nicht mehr die Kraft hatte, nach Durchsetzen der Brustwirbelsäule den Körper zu verlassen. Ebenso möchte ich die 3 Schüsse erklären, welche Bieck (Fälle 1, 2, 3) erhalten hat.

(Fortsetzung des Textes auf Seite 70.)

Tabelle 2. Kal. 7,65.

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
1	Bieck	Walther, Ni.	Steckschuß	E. Rücken r. 8. R. u. Schulterblatt stark gesplittert. Gesch. durchsetzt die r. Lunge u. steckt unter d. Haut am Brustbein, das durchbohrt ist
2	"	Walther, Ni.	Durchschuß	E. Rücken r. 7. Rippe und Schulterblatt stark gesplittert. Schuß durchsetzt beide Oberlappen d. Lunge A. 1. Brust zwischen 1. u. 2. R.
3	"	Walther, Ni.	Steckschuß	E. 1. Brust. Gesch. durchschlägt 1. Schlüsselbein, 1. Lunge, 1. Schulterblatt. Gesch. unter Rückenhaut
4	Thieme	Browning, Ni.	Durchschuß	E. an der r. Schläfe. A. am Scheitelbein neben der Pfeilnaht
5	Schulz	Ortgies, Ni.	"	E. in der Mitte der Streckseite des r. Unterarms. A. gegenüber Knochen unverletzt
6	"	Ortgies, Ni.	Steckschuß	E. zwischen 4. u. 5. R., r. und l. Lunge, Herzbeutel, Herz, Gesch. zwischen 8. u. 9. R. 1.
7	Hoese	Ortgies, Ni.	Durchschuß	Schläfendurchschuß von l. nach r. Schädelbasis unverletzt
8	"	Ortgies, Ni.	Steckschuß	E. 1. 2. Rippe gesplittert. Linke Lunge, Herzbeutel, Pulmonalis und r. Lunge verletzt. Gesch. zw. 6. u. 7. R. unter der Haut r.
9	Klebs	Ortgies, Ni.	Durchschuß	Schäfeldurchschuß (Schläfe) von r. nach l. Basis unverletzt
10	Russe, Frau (Villa Grunewald)	Browning, Ni.	"	(Schläfe). Schäfeldurchschuß von l. nach r. Kugel im Kopfkissen
11	Russe, Mann (Villa Grunewald)	Browning, Ni.	"	(Schläfe). Schäfeldurchschuß von r. nach l. Kugel in 3 m Entfernung an der Decke 3 cm tief im Kalk. Verputz stark beschädigt
12	Lange	Browning, Ku.	"	E. r. Schläfe. Schuß geht an der Gehirnbasis zur l. Ohrmuschel. A. 1. Ohrmuschel
13	Schreiber	Browning, Ni.	Steckschuß	E. 1. Schläfenbein. Tangentialschuß. Gesch. im Stirnbein
14	Dziomba	Walther, Ni.	"	E. am Kinn. Knochen zertrümmert. Schädelbasis r. vom Hinterhauptloch durchsetzt, gesprungen. R. Scheitelbein eingedrückt, m. Sprüngen. Gesch. zurückgeprallt, im Gehirn
15	Patz	Walther, Ni.	Durchschuß	E. Schläfe rechts. A. linke Schläfe
16	Grünberg	Walther, Ni.	"	E. r. Schläfe. A. l. Scheitelbein dicht neben Pfeilnaht

Tabelle 2 (Fortsetzung).

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
17	Mord, Alfr. H., Sächsischer Str.	Ortgies, Ni.	Durchschuß	E. r. Schläfe. A. dicht oberhalb des l. Ohres. Schußkanal an der Hirnbasis
18	Alfr. H.	Ortgies, Ni.	"	} 2 Einschüsse am r. Augenwinkel, die parallel den Gesichtsschädel quer durchsetzen und links vom linken Jochbeinhöcker austreten
19	" "	Ortgies, Ni.	"	
20	Orth	Ortgies, Ni.	"	E. r. Schläfe A. l. Schläfe. Basis unverletzt
21	Schulz	Ortgies, Ni.	"	E. l. Wange, Schuß geht durch die Schädelbasis und Gehirn. A. am Scheitel
22	Broschert	Dienstwaffe, Ni.	"	E. handbreit unter der l. Brustwarze, Leber und Magen durchsetzt. A. am Rücken links, dicht neben der Wirbelsäule. Knochen unverletzt
23	Keil	Ortgies, Ni.	"	E. vorn im 3. Zwischenrippenraum am Brustbein r. Herz, r. Lunge und Leber durchsetzt. A. hinten am Rücken nach verletzter Rippe
24	"	Ortgies, Ni.	Steckschuß	} Durchschuß durch den l. Oberarm E. in d. l. Brustseite, Schuß durchsetzt die 3. Rippe l. und die r. Lunge; das Geschoß steckt unter der vorderen r. Brustwand
25	"	Ortgies, Ni.		
26	Waldus	Browning, Ni.	"	E. 4 cm unter d. l. Brustwarze, durchsetzt d. Muskulatur zw. 4. u. 5. R., Herzbeutel, Herz. Verletzung d. r. Querfortsatzes am 9. Brustwirbel. Kugel steckt rechts neben d. Wirbelsäule in der Muskulatur mit nach oben gerichteter Spitze
27	Lucas	Browning, Ni.	Durchschuß	E. an der l. Bauchseite. Geschoß durchsetzt die Därme, den Psoas und tritt neben d. kleinen Höcker des Oberschenkelknochens, der gesplittert ist, aus
28	Nieske	Dienstwaffe, Ni.	"	E. am Rücken in Ausschußhöhe. A. vorne am Bauch sehr groß. Keine Knochenverletzung
29	Lademann	Dienstwaffe, Ni.	"	E. l. Brustwarze, ICR. Durchsetzt sind Herzbeutel, Herz, Zwerchfell, oberer Lebertrand und Rippe. A. links am Rücken
30	Wächter	Dienstwaffe, Ni.	Steckschuß	E. an der Stirn. Geschoß steckt in den Weichteilen am r. Unterkiefergelenk und ist stark deformiert (Wo und wie die Basis durchsetzt wurde, ist leider nicht feststellbar)

Tabelle 2 (Fortsetzung).

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
31	Unbek. Mann (Kursleiche)	Dreyse	Durchschuß	E. in d. r. Brustseite. Schuß durch Zwerchfell, Magen und r. Niere. A. am Rücken rechts. Keine Knochenverletzung
32	Junger Mann (Kursleiche)	Mauser	„	E. r. 2. Rippenknorpel, Lunge, Brustwirbel. A. am Rücken, dicht links von Mittellinie.
33	Unbek. Mann (Kursleiche)	Browning	„	E. zw. 4. u. 5. l. R., Herzbeutel u. Herz. A. l. von d. Wirbelsäule am Rücken. Keine Knochenverletzung
34	Zawitowski	Dreyse, Ni.	„	E. I. G. R. 2.—3. l. Lunge, hintere 6. Rippe gesplittert. E. Hautwunde 7 cm lang. A. Hautwunde rund, 7 mm Durchmesser
35	Lusack	Dreyse, Ni.	Steckschuß	E. 3. l. R., l. Vorhof, Gefäße, l. Lunge, Brustwirbelsäule zertrümmert, Geschoß in Haut über zersplitterter 9. Rippe in hinterer Achselhöhlenlinie rechts
36	Reinhold	Dreyse, Ni.	Durchschuß	E. hinterer Rand d. l. Kopfnickers. 2 cm unter proc. mastoid. Kanal an Wirbelsäule vorbei an Rachenhöhle, r. Oberkieferhöhle. A. unter r. äußeren Augenwinkel
37	Ziebel	Dreyse, Ku.	„	E. r. Schläfe. A. l. Schläfe mit erheblichen Sprüngen des Schädeldaches und Schädelgrundes
38	Linde	Orgies, Ni.	Steckschuß	Ofenrohr durchschlagen, Geschoß bekommt seidl. Richtung. E. Brustbein in Höhe der 3. R. am l. Rande. Herz, Aorta, Geschoß in großer unterer Hohlader nahe Einmündung in den r. Vorhof
39	Piweck	Dienstwaffe, Ku.	„	E. Oberlippe, Unterkiefer zerschmettert, tritt neu ein, eine Rinne in der Brusthaut hinterlassend, Brustbein durchsetzt und 2. R. r. splittend, Herz, Lunge, Zwerchfell, Leber, sitzt deformiert am unteren Rande des Querdarms
40	Glitz	Dienstwaffe, Ni.	„	E. Rücken, r. hintere Axillarlinie, über Darmbeinkamm, durchsetzt 4. Lendenwirbel, steckt in Muskulatur der l. Darmbeinschaukel
41	Perske	Orgies, Ni.	„	Geschoß geht aus r. Manteltasche dem nebenhergehenden P. vorne über Adamsapfel in d. Hals u. steckt, nachdem es d. 6. Halswirbel durchsetzt hat, im 5. Halswirbel

Im Fall 1 wird das Geschoß nach Durchsetzen von Rippe und Schulterblatt zum Querschläger, trifft vorne auf das Brustbein, welches es noch durchschlägt, und bleibt dann unter der Haut liegen. Im Falle 2 haben wir den völlig gleichen Schußkanal. Nur trifft das inzwischen ebenfalls zum Querschläger gewordene Geschoß keinen Knochen mehr und verläßt durch Zwischenrippenraum und Haut den Körper. Im Falle 3 durchschlägt umgekehrt das Geschoß das Schlüsselbein, durchschlägt noch als Querschläger das Schulterblatt, bleibt aber dann ermattet unter der Rückenhaut liegen. Das erheblich erhöhte Verhältnis der Steck- zu den Durchschüssen (Kopf 6 : 11, Bauch 5 : 5 und Brust 9 : 8) im Materiale *Bergs* läßt aber vermuten, daß diese vermehrten Steckschüsse nicht allein in den Verhältnissen des lebenden Körpers zu suchen sind. Der Grund muß in Geschoß, Munition, Waffe, Entfernung und Flugbahn zu finden sein. Ich gebe zu, daß eine befriedigende Erklärung sich in Anbetracht dieser vielen Faktoren nicht wird geben lassen, sie wirken sicher oft alle zusammen. Mir drängt sich aber bei Betrachtung der Mitteilungen *Bergs* der Gedanke auf, daß die Kupfermantelgeschosse einen erheblichen Anteil an der geringen Wirkung des Schusses haben. Von 6 Schädelsteckschüssen hatten 4 Kupfermantelgeschosse, welche teils gesplittert, gestaucht oder abgeplattet waren. Ebenso liegen die Verhältnisse bei den Brustschüssen. Daß ein Geschoß, welches seine Form verliert, nicht immer stecken bleiben muß, ist, wie bei Schüssen überhaupt alles, natürlich möglich; andererseits aber büßt es doch meist viel an Durchschlagskraft ein. Dem von mir mitgeteilten Falle einer Stirnplatzwunde, Steckenbleiben des abgesplitterten Nickelmantels im durchschlagenen Stirnbein und Eindringen des Bleikerns mit ganz geringer Hirnverletzung stelle ich folgende Schußverletzung zur Seite.

Der Polizist A. erhielt von dem Leierkastenmann R. einen Schuß in Stirnmitte. Er stürzte nieder, kam nach einigen Augenblicken wieder hoch und ging selber zur Rettungsstelle. Es wurde eine geplatzte Hautwunde und unter deren abgehobenem Rande ein plattgedrücktes Stück Blei festgestellt. Die Beinhaut und ebenso der Knochen waren unverletzt.

Zu einer besonderen Bewertung aber der Entfernung haben mich folgende Mitteilungen¹⁾ geführt, die ich nach Aktendurchsicht wiedergebe.

Fall 1. Busdorf schoß im Nahkampfe aus 1 m Entfernung mit 9 mm Ni-Geschoß aus Parabellum auf den Förstermörder Lukas: Bauchsteckschuß, keine Verletzung eines großen Knochens, Tod an Peritonitis.

Fall 2. Martini Sohn schoß aus Dreyse 7,65 Ni-Geschoß im Ringkampfe Stiernath aus ca. 20 cm in Oberschenkel: Steckschuß, sodann mit in Herzgegend aufgesetzter Waffe, wobei diese infolge plötzlicher Bewegung verrutschte, in linke Schulter: Geschoß unter Rückenhaut nach Durchsetzen des rechten Schulterblattes, keine Wirbelsäulenverletzung.

¹⁾ Der Kriminalkommissare Busdorf und Martini.

Fall 3. Förster Jensen erhielt aus der großen Mauser mit Anschlagkolben Kaliber 7,63 Rückenschuß. Geschoß fiel aus Kleidung, die über Brust unverletzt war. Keine Wirbelsäulenverletzung, Brustbein durchbohrt. Täter gibt an, aus nächster Nähe geschossen zu haben. Pulverschmauch auf Kleidern und Haut.

Fall 4. Martini sen. erhält, auf dem Pferde sitzend, von dem dieses anhaltenden O., also aus nächster Nähe, Bruststeckschuß, von dem fliehenden Täter, also aus größerer Entfernung, einen Unterarm- und einen Bauchdurchschuß. Der Pferdehals wies 3 Durchschüsse auf. Waffe große Mauser, 7,63 mit Anschlagkolben.

Fall 5. Meuchelmord Znain. Der protokollierende Wachtmeister erhielt aus höchstens 10 cm Entfernung 2 Steckschüsse in den Rücken. Waffe Parabellum, 9 mm Ni-Geschoß.

Die Berichterstatter führen die geringe Durchschlagskraft in den von ihnen selber erlebten Fällen auf die außerordentlich geringe Entfernung zurück. Ohne Schwierigkeit lassen sich hier die von *Berg* mitgeteilten Steckschüsse, Selbstmord des Polizeibeamten und Schuß auf den „besseren Herrn“ im Bordell, anfügen. Wahrscheinlich wird auf diese Weise auch der Fall 13 erklärt, in welchem das 9 mm-Geschoß im Hirnschädel steckenbleibt, während das 7,65 mm-Geschoß derselben Parabellumpistole aus 2 m Entfernung den Hirnschädel in gleicher Richtung durchschlägt.

Zur Vervollständigung des Materials am Lebenden berichte ich noch nachstehend über 33 Fälle, verursacht durch Geschosse von 9 mm Kaliber aus Dienstpistole¹⁾, Armeerevolver 08 und Parabellum sowie über 24 Fälle von Schußverletzungen aus Trommelrevolvern verschiedener Kaliber.

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Bleigeschosse aus Trommelrevolvern sich ungefähr verhalten wie die kleinkalibrigen, 6,35 mm-Geschosse unserer modernen Handfeuerwaffen. Mein Material umfaßt überwiegend Steckschüsse, welchen ein Brustdurchschuß gegenübersteht.

Von 33 Schußverletzungen, Kaliber 9 mm, sind 7 Steckschüsse. Von diesen betrifft ein einziger den Schädel. Hier findet sich wiederum ein stark deformiertes Kupfermantelgeschoß. In einem Falle (17) darf angenommen werden, daß Richtung und Kraft des Geschosses gebrochen waren. Der Schuß in Fall 5 traf den flüchtenden Heyder in großer Entfernung. Fall 18 kann — infolge mangelnder Beschreibung der näheren Umstände — nicht erklärt werden. Den Fällen 28, 30 und 31 mit Steckenbleiben des Geschosses im Wirbelkörper oder großen Knochen stehen Durchschüsse ähnlichen Verlaufes, 1, 12 und 14, gegenüber.

¹⁾ Die Dienstpistole der Berliner Schutzpolizei ist der Armeerevolver 08, welche in dieser Tabelle also gleichzusetzen sind. Dahingegen ist die Kriminalpolizei zurzeit hauptsächlich mit Dreyse und Ortgiess, immer aber mit Waffen des Kalibers 7,65 ausgerüstet. Im Sprachgebrauche wird der Armeerevolver 08 als Parabellum bezeichnet, welche Waffe ich in den Fällen 24 und 26 nach den Aufzeichnungen angegeben habe, ohne die Gewähr dafür übernehmen zu können, daß es sich wirklich um eine Parabellum handelt.

Tabelle 3. *Kal. 9 mm. Dienstpistole = Armee-revolver 08, Parabellum.*

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
1	Boer, Hans	Armee 08	Durchschuß	Brust, E. 3 Finger unter r. Brustwarze, Oberlappen u. Unterlappen d. l. Lunge. A. zwischen 12. Brust- und linken Lendenwirbel d. den Wirbelkörper
2	Vorwerk, Helmut	" 08	"	E. rechte Schläfe. A. linke Schläfe
3	Heiduck, Alfred	" 08	"	E. r. Schläfe. A. am Scheitel, l. Seite
4	Kraske, Gust.	" 08	"	Kopf. E. r. Schläfe. A. l. Schläfe
5	Heyder, Friedrich, Polizeigef.	" 08	Steckschuß	E. im Rücken, Leber, Dünndarm. Geschoß steckt unter dem Rippenbogen
6	Müller, Fritz	" 08	Durchschuß	E. r. Schläfe. A. l. Schläfe. Starke Zertrümmerung d. Siebbeinzellen
7	Neumann, Wilh.	" 08	"	E. rechte Schläfe. A. linkes Scheitelbein
8	Lawrenz, Franz	" 08	"	E. r. Schläfe. A. l. Schläfe in Augenhöhe
9	Sommer, Eug.	" 08	"	E. rechte Schläfe. A. linkes Scheitelbein
10	Rotheuler, Hans	" 08	"	E. rechte Schläfe. A. linke Schläfe
11	Scholz, Paul	" 08	"	E. an der r. Schläfe. A. über dem r. Ohr (durch Schläfenlappen)
12	Keil, Walter auf der Flucht erschossen	" 08	"	L. Oberarm durchschossen, dann E. l. Brustbeinrand, Oberl. d. l. Lunge. A. am hinteren Rand d. Skapula, hintere Rippe zersplittert
13	Weißig, Friedrich	" 08	"	E. über der l. Brustwarze. A. in gleicher Höhe am Rücken
14	Grosse, Artur	" 08	"	E. am Unterbauch in Höhe d. Sp. illia... A. in der Mitte d. Glut. maxim., Beckenschaukel verletzt
15	Gaenge, Maximilian	Dienstwaffe	"	E. 3 cm über Patella. A. an d. Rückseite, keine Knochenverletzung des Oberschenkels
16	Sommer, Eug.	"	"	E. r. Schläfe. A. l. Scheitelbein. Auf d. Kopfkissen einige Knochensplitter
17	Bloeß, Alfred	"	Steckschuß	Schuß durch den Tisch. E. l. Seite des Knies. Geschoß in der Kniekehle fühlbar
18	Bitterling, Kurt	"	"	E. handbreit unter dem linken Knie. Geschoß in den Weichteilen der Wade
19	Müller, Rich.	"	Durchschuß	Durchschuß durch rechten Unterschenkel mit Zertrümmerung des Schienbeins.

Tabelle 3 (Fortsetzung).

Nr.	Fall	Pistole	Schuß	Getroffen
20	Müller, Rich.	Dienstwaffe	Durchschuß	Durchschuß durch den l. Unterschenkel handbreit unter d. Knie, keine Knochenverletzung
21	Werdling	„	„	E. r. Brustseite, Brustbein, Lunge, Herz, hintere Rippe und Schulterblatt zersplittert
22	Wiegand	„	„	E. oberhalb des linken Knies hinten. Spaltung des Oberschenkelknochens. A. etwas unterhalb der Kniescheibe
23	Mannesmann	Armee 08	„	E. l. Brustseite, l. von Brustwarze. A. in der r. Schulterhöhle. Rippe, l. Lunge, Herz, r. Lunge, Rippe, Schulterblatt. Es sind beide Lungen und die Herzkammern durchsetzt, ebenso Rippen und Schulterblatt
24	Unbek. Mädchen, Mord	Parabellum	Steckschuß	E. an der Nasenwurzel. Geschoß steckt stark deformiert unter der Haut des Hinterkopfes. Türken-sattel zersplittert, Schädelbasis aufgepflügt. Loch im Hinterhauptsbein mit Sprüngen, zertrümmertes Kleinhirn
25	Unbek. Frau	Armee 08	Durchschuß	E. an d. Stirn. A. zwischen Scheitel und Hinterhauptbein
26	Jung. Mann	Parabellum	„	E. r. Schläfe. E. l. Schläfe. Schädelbasis unverletzt
27	Frau	Armee 08	„	E. vorn am Bauch. Verletzt ist Gekröse und unterer Pol d. rechten Niere. A. am Rücken
28	Hellwack	„ 08	Steckschuß	E. 2. l. Rippe, l. Lunge, Aorta, 3. Brustwirbel. Geschoß unter d. Rückenhaut
29	Salfner	„ 08	Durchschuß	E. r. Schläfe. A. l. Schläfe.
30	Dannemann	„ 08	Steckschuß	E. l. Rippe. Herz, Aorta. Geschoß im Wirbelkörper
31	Henze	„ 08	„	E. rechte Schulter, Schlüsselbein, rechte Lunge, Zwerchfell, Leber, Lendenwirbel, Geschoß unter Gesäßhaut
32	Pister	„ 08	Durchschuß	E. rechtes Ohr, Pyramide, Türken-sattel durchsetzt, linkes Scheitelbein heraus
33	„	„ 08	„	Oberschenkel mit völliger Zertrümmerung des Knochens

Tabelle 4. *Trommelrevolver und Bleigeschosse.*

Nr.	Fall	Kaliber	Schuß	Getroffen
1	Kopitsch	8 mm	Durchschuß	E. rechte Achselhöhle. Es ist die r. 5. Rippe und l. 7. Rippe durchlocht. Verletzt sind r. Lunge, Aorta und l. Lunge. A. auf der l. Seite in Rückenmitte
2	Lohmeier	6 mm	Steckschuß	E. l. unter dem Jochbogen. Geschloß geht quer durch den Gesichtschädel und steckt r. unter dem Ohr in den Weichteilen d. Halses
3	Bohen	6 mm	„	E. zwischen 4. und 5. Rippe. Herz und Lunge verletzt. Geschloß in Zwischenrippenraum am Rücken unter der Haut. Keine Knochenverletzung
4	Unbek. Mann	6 mm	„	E. an der r. Schläfe. Deformiertes Bleigeschoß im Gehirn
5	Schröder	7 mm	„	E. in der r. Schläfe. Geschloß z. T. im Knochen, z. T. in der Kopfschwarte
6	Makowiak	7 mm	„	E. zwischen 3. und 4. Rippe. Herzbeutel, Herz und Lunge verletzt. Geschloß im 8.—9. Zwischenrippenraum am Rücken unter der Haut. Kein Knochen verletzt
7	Schröter	6,5 mm	„	Steckschuß im r. Oberarm. Knochen verletzt. Geschloß aufgesplittert
8	„	6,5 mm	„	} 2 E. in der Axillarlinie r., 17 u. 6 cm unter d. Achselfalte. 1 Kugel steckt i. d. Brusthöhle. 1 Kugel wahrscheinlich in der Brustwirbelsäule, nicht gefunden
9	„	6,5 mm	„	
10	„	6,5 mm	„	
11	„	6,5 mm	„	} 2 Brustschüsse, 1. E. oberhalb, 2. E. 2 cm unter der Brustwarze. Schußkanäle verlaufen horizontal von vorn nach hinten, durchsetzt Lunge und Herz. 2 Geschosse zwischen Lunge und Herz
12	„	6,5 mm	„	
13	Meinke	6 mm	„	E. unten Schwertfortsatz. Verletzt Leber, r. Niere, Duodenum. Geschloß in Muskulatur neben Wirbelsäule. Keine Knochenverletzung
14	Liese	5 mm	„	E. a. d. r. Schläfe. Geschloß i. Gehirn
15	Unbek. Mann	6 mm	„	E. an der vord. Brustwand, l. Lunge durchsetzt. Geschloß lose im Brustfellraum. Keine Knochenverletzung
				E. r. Schläfe. Schädelknochen gesplittert. Geschloß an der Sella turcica

Tabelle 4 (Fortsetzung).

Nr.	Fall	Kaliber	Schuß	Getroffen
16	Jordan	Flobert 6 mm	Steckschuß	E. unter der linken Brustwarze im Zwischenrippenraum. Durchsetzt sind die l. Herzkammer und l. Lunge. Geschöß i. Gewebe neben 7.—8. Brustwirbelkörper
17	Unbek. Mann	7 mm	„	E. r. Brustseite. Schuß durch die r. Lunge und ob. Hohlader. Geschöß in Einschußhöhe unter der Rückenhaut. Keine Knochenverletzung
18	Bauführer H. J.	?	„	E. an der Scheitelhöhe. Geschöß stark deform. Geschöß findet sich a. d. Schädelbasis. Geschöß mißt 1—2 cm in Länge und Breite
19	Frau E. K.	?	„	E. an der Scheitelhöhe. Geschöß stark deform., liegt a. d. Schädelbasis. Es ist pilzförmig und 8 mm lang, 15 mm breit mit einem 3 mm langen Stiel
20	Bradatsch	7 mm	„	E. r. Schläfe, abgeprallt an Innenseite der l. Schläfe. Deform. Geschöß im l. Tract. optic.
21	Brosius	8 mm	„	E. 6. J. C. R. Herz, Lunge, 10. Brustwirbelkörper und 10. Rippe. Geschöß steckt unter der Rückenhaut
22	Mallon	6 mm	„	E. r. Schläfe. Geschöß i. l. Gehirn
23	„ Frau	6 mm	„	2 E. nebeneinander in Stirn, 1 steckt in l. Pyramide, 1 deformiert in harter Hirnhaut vor Hinterhauptsbein
24	Thiele, Frau	6 mm	„	E. Nasenwurzel, durchsetzt rechte Augenhöhle, Pyramide; liegt deform. in r. mittl. Schädelgrube

Zusammenfassend wäre hierzu zu sagen, daß die allgemeine Ansicht, daß Geschosse von Kaliber 9 mm aus der Armeepistole 08 eine besonders große Durchschlagskraft haben, am Lebenden nicht ganz zutreffend ist.

Der Vergleich der Tab. 2 und 3 läßt den Schluß zu, daß ein wesentlicher Unterschied in Wirkung der Kaliber 7,65 und 9 mm nicht besteht.

In der Hauptsache aber zeitigten meine Schießversuche „ein Ergebnis, welches uns nötigt, unsere sämtlichen bisherigen Erfahrungen in der Beurteilung der Entfernung von Schüssen zu korrigieren“. Ich wies nämlich nach, daß sich Munitionen verschiedener Herkunft ganz verschieden verhalten, ein Umstand, welcher bei der Beurteilung in Zukunft zu beachten wäre. Pulverrestbestandteile konnten bei Verwendung sogenannter rauchschwacher Munition teils nicht über 50 cm,

teils bis zu 5 m Entfernung nachgewiesen werden. Ich forderte demzufolge, daß zur Bestimmung der Entfernung in allererster Linie die Munition bekannt sein müsse, weiter, daß in jedem Falle mit gleicher Waffe, ganz besonders aber mit gleicher Munition Schießversuche auf gleiche Objekte gemacht werden müßten.

Hierzu bemerkt *Berg*, daß der Institutsversuch die Verhältnisse des Kriminalfalles nicht nachahmen könne, da schon eine mäßige Luftbewegung draußen im Freien Pulverblättchen und Kohlestäubchen ablenke. Dieser Einwand trifft zunächst nicht den Kern der Sache: es handelt sich darum, daß unter denselben Bedingungen derartige große Unterschiede in der Pulvereinsprengung überhaupt vorkommen. Wenn einmal über 50 cm Entfernung auch nicht die Spur von Pulverrestbestandteilen gefunden wird, wenn andererseits solche in erheblicher Menge sich bis zu zehnfacher Entfernung finden, so muß diese auffallende Erscheinung beachtet werden, und kein Sachverständiger, der z. B. zur Frage der Notwehr antworten soll, kann an dieser Tatsache vorübergehen. Daß die Verhältnisse draußen im Freien andere Ergebnisse zeitigen wie innerhalb des Zimmers, also Schießversuche unter verschiedenen Bedingungen verschieden ausfallen werden, ist wohl nie bestritten. Aber in Betonung dieser verschiedenen Verhältnisse begeht *Berg* den logischen Fehler, sie ohne weiteres miteinander zu vergleichen, wenn nicht sogar auf eine Stufe zu stellen, indem er meinen fest umrissenen, so verschiedenartigen, aber unter gleichen Bedingungen erhaltenen Versuchsergebnissen die in jedem Falle möglicherweise anderen Verhältnisse und Ergebnisse entgegenhält. An sich bilden meine Versuche nur einen Vergleich der einzelnen Munitionen unter sich, weiter nichts; ihre Mitteilung sollte den Sachverständigen nur aufmerksam machen und ihn davor bewahren, in Zukunft einfach aus dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Pulver Schlüsse auf die Entfernung zu ziehen. Der Gutachter sollte darauf hingewiesen werden, daß er ohne Vergleichsschüsse mit derselben Munition, aus derselben Waffe, auf dasselbe Objekt gar nichts mehr über die Entfernung sagen dürfe. Daß in dieser Forderung auch die gleichen Umstände enthalten sein müssen, erschien mir in meiner speziell für unsere sachverständigen Kreise geschriebenen Arbeit als ganz selbstverständlich und daher nicht besonders hervorhebenswert. Wie bei jeder anderen Vergleichsarbeit schaffen wir uns eben die möglichst gleichen Versuchsbedingungen; diese erschen wir aus den Akten, in welchen die näheren Umstände eines gefallenen Schusses gewöhnlich außerordentlich breit behandelt werden. Schließlich wird sich wohl darüber, daß die Versuchsbedingungen immer nur, mehr oder weniger entfernt, an das Tatsächliche heranreichen können, jeder Begutachter klar sein und demzufolge nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit seine Schlußfolgerungen ausdrücken.

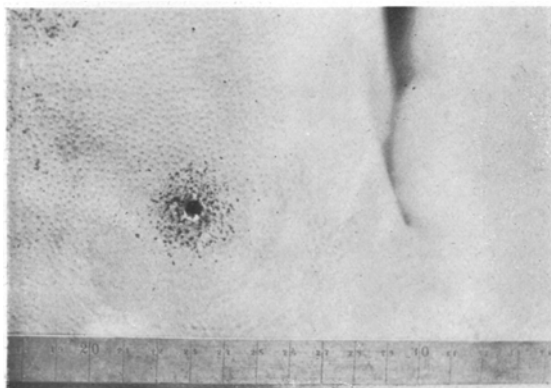


Abb. 1. 25 cm Entfernung. R. M. S. Messing.
D. W. 7,65. Leichter Pulverschmauch.

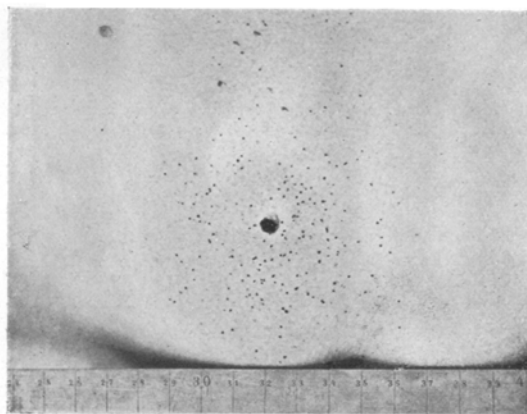


Abb. 2. 50 cm Entfernung. R. M. S. Messing.
D. W. 7,65. Kein Pulverschmauch mehr.

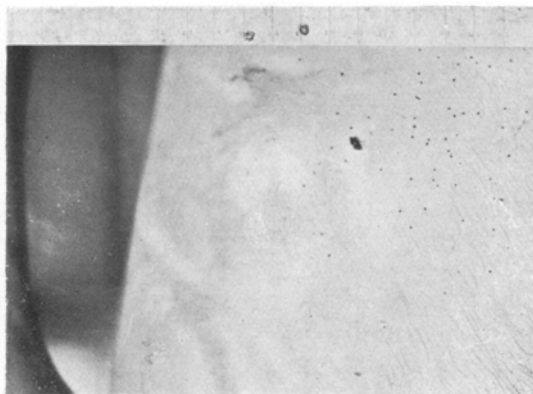


Abb. 3. 1 m Entfernung. R. M. S. Messing.
D. W. 7,65. Pulverkörnern der Schwere entsprechend hauptsächlich unter dem Einschuß-
loche.

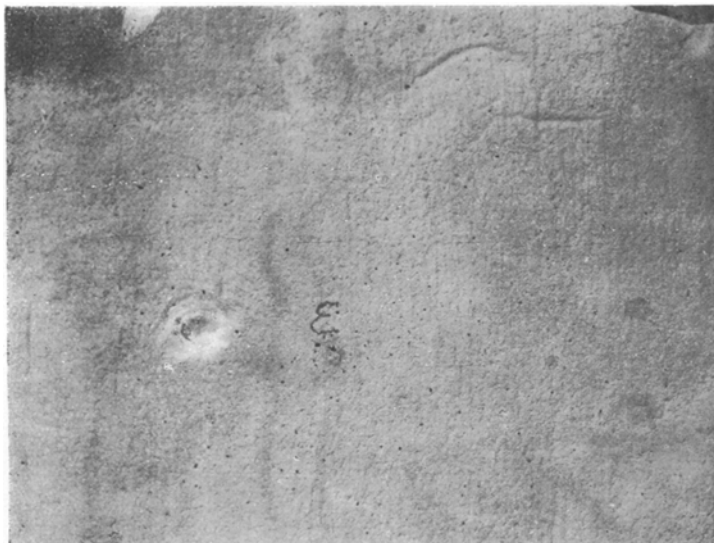


Abb. 4. 1 m Entfernung. Stoffabzug. R. M. S. Messing. D. W. 7,65. Man vergleiche mit Abb. 3: es bleiben auf dem Stoff weit mehr Körnchen haften als auf der glatten, trockenen Haut.

Allen diesen Überlegungen haben wir hier im Institute und zusammen mit den Berliner Gerichtsärzten schon immer Rechnung getragen. Die

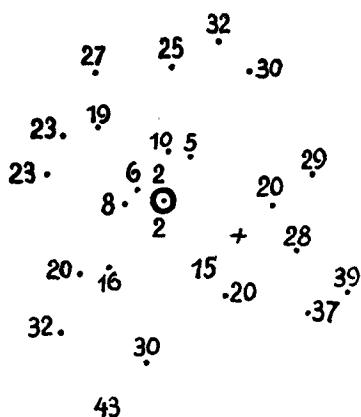


Abb. 5. 1,5 m Entfernung. R. M. S. Kupfer. Schuß auf Flanell. Zentral wenige, hauptsächlich periphere, 15–40 cm von Lochmitte entfernte Pulverkörnchen.

Schießversuche in dem von mir mitgeteilten Falle Mannesmann — ich berichtete über Schüsse bis 40 m Entfernung — fanden bei regnerischem Wetter auf unserem Hofe statt. In dem gegenübergestellten Falle Zawitowski und Luczack stellten *Dyrenfurth* und ich Vergleichsschüsse in den Schießständen der Halenseer Versuchsanstalt an. Hervorgehoben werden muß die Tatsache, daß wohl gut die Hälfte aller unserer Kriminalfälle sich in geschlossenen Räumen ereignet, zu deren Beurteilung Vergleichsschießen in unseren Institutsräumen wohl ausreichen dürfte. Daß manche Munitionen sehr schlecht sind und unserem Auge sich von Schwarz-

pulver kaum unterscheidbar darbieten, mögen die beigegebenen Photographien zeigen. Sie entstammen einer zu Unterrichtszwecken angelegten Versuchsreihe mit erprobt schlechtem Pulver und sollen

demonstrieren, daß es möglich ist, Entfernungsunterschiede — in diesem Falle von 25 zu 25 cm — festzustellen. Da der Art der Streuung für die Beurteilung der Entfernung eine große Wichtigkeit zukommt, das Ausklopfen der Kleider und einfache Bestimmen der Anwesenheit von Pulver oder Kohle häufig nicht mehr ausreicht, so bin ich dazu übergegangen, mir Skizzen von der Pulververteilung, geschossen auf einen gleichartigen, hellen Stoff, anzulegen und diese mit einem Abzug des getroffenen, zu untersuchenden Stoffes auf Glaserkitt zu vergleichen. Dafür schließlich, daß die Mengen vorgefundener Pulverrestbestandteile selbst bei größerer Entfernung und im Freien erhebliche sein können, möge folgender Fall sprechen.

Im Forst nahe der Station Hirschgarten wurde die Höse (Tab. 2, Nr. 7, 8) erschossen aufgefunden. Ich stellte am Tatort den Tod infolge der beschriebenen Schußverletzungen fest, besichtigte die gefundenen Patronenhülsen, welche einem Kaliber 7,65 entsprachen und M. W. S. gezeichnet waren, und gab auf Grund meiner Erfahrungen, obgleich sehr dichte Pulvereinsprengungen die Schußlöcher umgaben, die Möglichkeit eines Schusses aus größerer Entfernung bis zu 1,5 m zu. Diese Schätzung erwiesen die späteren Ermittlungen als richtig. Der hinzukommende Schieß-Sachverständige, Herr *Schmuderer* von der Preussischen Versuchsanstalt für Handfeuerwaffen, schloß zunächst aus der Dichtigkeit der Einsprengungen auf einen Nahschuß mit Schwarzpulver, von welcher Meinung er erst, ganz überrascht, bei dem Anblick der gefundenen Patronenhülsen abkam.

Überblicke ich die Ergebnisse meiner Schießversuche an der Leiche und die tatsächlichen Verhältnisse des Lebens, so muß ich sagen, daß sie nach meinen bisherigen Erfahrungen weitgehend übereinstimmen. Daher glaube ich zusammenfassend die Frage *Bergs*, ob wir uns dem Leichenversuch anvertrauen sollen oder unseren eigenen, aus der Praxis gewonnenen Beobachtungen, dahin beantworten zu dürfen, daß Erfahrungen immer das wertvollere sind und uns überhaupt erst befähigen, unsere Tätigkeit auszuüben, daß die Erfahrungen aber bestätigt, ergänzt, aufgefrischt oder auch korrigiert werden müssen durch die experimentelle Untersuchung.

Berichtigung

zur Arbeit: „Über die Lungenblutungen bei der akuten Tetrachlormethanvergiftung“ von Dr. T. Takasaka (diese Zeitschrift Bd. VI, H 5, S. 498.)

Der vierte Absatz von oben muß wie folgt lauten:

Wie kommt es nun, daß die Blutung meistens in der Lunge vorkommt, ausgenommen einige per os vergiftete Fälle, in denen Magenschleimhautblutungen beobachtet wurden?
