

Aus der Neurochirurgischen Abteilung (Leiter: Prof. Dr. J. GERLACH) der
Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg (Direktor: Prof. Dr. W. WACHSMUTH)

Suicide, Tötungen und Verletzungen durch Viehschußapparate*

Von
G. SIMON

Mit 4 Textabbildungen

(Eingegangen am 15. Januar 1958)

Verletzungen durch Viehbetäubungsapparate sind seit Einführung dieser Geräte mehrfach beobachtet worden. Sie kommen überraschenderweise trotz des häufigen Gebrauches dieser Apparate nur sehr selten vor. Meist handelt es sich um fahrlässige Unfallsverletzungen am Rumpf und an den Gliedmaßen.

Viel zahlreicher als diese Unfallschäden sind aber die mit diesen Schußapparaten ausgeführten Suicide und es sind auch einzelne fahrlässige und beabsichtigte Tötungen beschrieben worden. In der Literatur wurde bisher nur über forensisch interessierende Einzelfälle berichtet (SCHULZ, SCHÖNBERG, WALLBAUM, NIEDENTHAL, CZURSIEDER, GEHRKE, FRITZ u. a. m.). GERLACH hat 1955 erstmalig auf die forensisch zwar bekannten, klinisch aber wenig beachteten Besonderheiten der Bolzenschußverletzungen an Hand von 4 Suicidfällen hingewiesen. Unseres Wissens liegt eine zusammenfassende Darstellung, die sowohl die klinischen Besonderheiten der Schußverletzung als auch die forensisch interessierenden Fragen berücksichtigt, nicht vor. Wir hatten Gelegenheit mehrere Fälle operativ selbst zu behandeln und sammelten zahlreiche andere, von denen uns ausreichende Krankenblattunterlagen zur Verfügung standen. Die Zahl der Fälle (38) rechtfertigt unseres Erachtens nun eine zusammenfassende Darstellung der „Verletzungen, Suicide und Tötungen durch Viehbetäubungsapparate“, die sich sowohl auf die in der Literatur mitgeteilten Fälle (15) als auch auf unsere eigenen Beobachtungen und Erfahrungen (23 Fälle) stützt.

Zur Orientierung über die Art und den Gebrauch der bisher verwendeten Viehschußgeräte sei folgendes ausgeführt:

Größere Schlachttiere werden vor der Tötung (Entblutung) aus naheliegenden Gründen betäubt. Die Art der Betäubung ist seit langem gesetzlich geregelt, und der Gesetzgeber sieht in der Neufassung des Gesetzes vom 21. 4. 1933 zum Schutze der Tiere ganz bestimmte Maßnahmen vor. Die ursprüngliche Form der Betäubung, so

* Meinem Lehrer, Herrn Prof. J. GERLACH zum 50. Geburtstag gewidmet.

wie sie vor Jahrzehnten allgemein durchgeführt wurde und vielleicht auch heute noch ab und zu in gesetzwidriger Form vorkommen mag, ist der Schlag mit einem kurzen Eisenschlegel oder der Rückseite der Axt gegen den Kopf des Schlachtieres. Es soll dabei ein schlagartig auftretender Bewußtseinsverlust ausgelöst werden. Diese Art der Betäubung setzt verständlicherweise eine erhebliche Geschicklichkeit des Schlächters voraus, denn man muß ja immer mit erschwerten Schlachtbedingungen, wie z. B. der Unruhe des Tieres, rechnen. Es besteht kein Zweifel, daß diese Form der Betäubung für das Tier oftmals qualvoll war, und man bemühte sich daher schon recht frühzeitig um die Herstellung mechanischer Viehbetäubungsapparate. Um 1900 kamen die ersten, die sogenannten „Kugelschußapparate“ in den Handel, die auf dem allgemeinen Prinzip der Schußwaffen beruhten (Fabrikate Kerner und Stoff). Der runde rohrförmige Apparat, der sich an seinem unteren Ende zum Aufsetzen auf die Stirn des Schlachtieres verbreiterte, wurde mit einer Revolverpatrone, Kaliber 10,4, 9,6 oder 7,8, geladen. Durch einen Hammerschlag auf das Zündhütchen wurde die Sprengladung entzündet, und das Projektil drang mit erheblicher Kraft in den Schädel des Schlachtieres ein. Diese Apparate hatten viele Nachteile, es kam häufig mangels ausreichender Sicherungsmechanismen zu Unfällen, und außerdem störte das in den Weichteilen steckengebliebene Projektil bei der Fleischverarbeitung (Demolierung der Messer der Fleischmaschinen).

Man stellte nun die sogenannten „Bolzenschußapparate“ her, die einen scharf geschliffenen, unten etwas ausgehöhlten Stahlbolzen besaßen, der durch eine Sprengladung — je nach Dicke der Schädelkapsel und nach Tiefe der Stirnhöhlen des Schlachtieres — bis zu 9 cm tief in den Schädel eindrang und durch einen Federmechanismus wieder zurückschnellte. Diese Apparate, die bei uns unter dem Firmennamen „Kerner“scher, „Schermer“scher und „Schermer-Bayersdörfer-scher Bolzenschußapparat“ im Handel erschienen, vermieden natürlich das störende Steckgeschloß, sie setzten aber eine „Stanzverletzung“ und das kreisrunde, je nach Bolzengröße 10—12 mm messende Haut-Knochenstück der Stirn wurde entsprechend der Bolzenlänge 7—9 cm tief ins Gehirn verlagert. Selbstverständlich setzte auch diese zweifelsohne wesentlich verbesserte Form des Betäubungsapparates Geschicklichkeit und Erfahrung des Schlächters voraus, und es besteht kein Zweifel über die Notwendigkeit einer einwandfreien Handhabung, d. h. über das fachgerechte Aufsetzen und über die genau einzuhaltende Schußrichtung, um eine schlagartige und sichere Betäubung des Schlachtieres zu erzielen.

Trotz der im Zuge der Rationalisierung und Zentralisierung der Schlachtungen in den Schlachthöfen eingeführten elektrischen Vieh-Betäubungsapparaten wird das Bolzenschußgerät nach wie vor verwendet. Der Apparat ist im freien Handel ohne Waffenschein käuflich und wird in kleineren Metzgereibetrieben und bei Haus-schlachtungen ausschließlich gebraucht.

Aus der Literatur seien nachstehende Fälle — chronologisch geordnet — mitgeteilt.

1912 berichtete SCHULZ über einen Fall von fahrlässiger Tötung mittels Kugelschußapparates. Ein Metzger, der Gastgeber einer Tauffeier, erklärte in schon vorgerückter Stunde seinen ebenfalls schon angetrunkenen Gästen den kürzlich erworbenen Viehschußapparat. Er setzte ihn einem der Gäste auf die Stirn und erläuterte den Mechanismus. Er übersah bei der Handhabung, daß er den Apparat vorher geladen hatte, und es kam zum Auslösen des Schusses. Der Betroffene war sofort tot, die Einschußstelle wies die typischen Merkmale des Nahschusses auf, der Ausschuß lag diametral in der Hinterhauptsgegend.

Bei dem 2. Fall handelt es sich um den Suicid einer Schlächtersfrau. Über die Motive zur Tat war zwar nichts bekannt geworden, es konnte eine Psychose nach Alter und Wahl der Suicidwaffe nicht ausgeschlossen werden.

1928 berichtete SCHÖNBERG über 2 Suicidfälle. Im ersteren Fall handelte es sich um einen 25jährigen Metzger, der — nach hinterlassenen Niederschriften zu schließen — den Freitod wegen Verschuldung wählte. Der Mann war wegen seiner Trunkenheit allseits bekannt, und es war zwar nicht erwiesen, aber naheliegend, daß er den Suicid im Zustand der Trunkenheit oder der nachfolgenden Ernüchterung unternahm. Der Tote wies wiederum die typischen Merkmale der Nahschußverletzung an der Stirn auf, der Ausschuß lag in Hinterhauptsmitte.

Der 2. Fall betraf einen 48jährigen Landwirt, den man in einem Liegestuhl tot auffand. Neben ihm lagen der Kugelschußapparat und die zum Putzen des Gerätes notwendigen Utensilien. Der Tote wies die typischen Merkmale des Einschusses dicht oberhalb der Nasenwurzel auf. Die von den Angehörigen im nachfolgenden Versicherungsverfahren behauptete Darstellung, es habe sich um einen Unfall beim Reinigen des Apparates gehandelt, wurde unter dem Hinweis auf den eindeutigen Lokalbefund abgelehnt.

1932 teilte WALLBAUM einen als Unfall getarnten Suicid mittels eines Viehschußapparates mit. Es handelte sich um einen 52jährigen Hofbesitzer, der — nach hinterlassenen Briefen zu schließen — den Freitod wegen einer zu erwartenden hohen Freiheitsstrafe wählte. Bemerkenswert war an diesem Fall, daß der Einschuß nicht wie üblich an der Stirn, sondern in Scheitelhöhe lag. Zur Tarnung des Suicides und zur Vortäuschung eines Unfalles hatte sich der Mann an das Treppengeländer gestellt und war in den mehrere Meter tiefen Treppenschacht hinuntergefallen. Der Sektionsbefund zeigte eine ausgedehnte Ruptur des Sinus sagittalis in Scheitelmitte, der Schußkanal führte mit ausgedehnter Contusionsschädigung der angrenzenden Hirnteile zur Basis, die sternförmig geborsten war. Das Geschloß hatte den Schädelgrund in Höhe des Türkensattels durchschlagen.

1936 veröffentlichte NIEDENTHAL einen forensisch besonders beachtenswerten Fall, nämlich einen zweifachen Mord mit nachfolgendem Suicid. Der Mord wurde von der Frau eines Metzgers, der schon vorbestraft war und gegen den gerade wieder ein Strafverfahren vorlag, ausgeübt. Die wahrscheinlich schon vorher psychisch veränderte Frau, bot eine auffallende Depression mit Selbstanklagen und Äußerungen, daß sie die Schande nicht überleben könne. Man fand sie mehrere Wochen später unweit der Wohnung in einem Gestrüpp tot auf. Neben ihr lagen ihre beiden kleinen Kinder, die sie mit dem Kugelschußapparat ihres Mannes getötet hatte. Die Toten wiesen die üblichen Merkmale der Nahschußverletzung an der Stirn auf.

1937 beschrieb CZURSEDEL den ersten Suicid, der mit dem neuen „Bolzenschußapparat“ ausgeführt wurde. Es handelte sich um einen 40jährigen Metzger, der angeblich wegen Arbeitslosigkeit in recht auffälliger, geradezu demonstrativer Weise Suicid verübte. In der Arbeit werden die Besonderheiten der Bolzenschußverletzung eingehend beschrieben und mit den Verletzungen der Kugelschußapparate verglichen.

1938 berichtete GEHRKE über einen vorsätzlichen Mord mittels dieses Bolzenschußapparates. Ein 29jähriger Metzgergeselle tötete seine frühere Geliebte, die ihn eines anderen wegen verschmähte. Der Mörder, der das Mädchen nötigte, ihm beim Schlachten eines Jungtieres behilflich zu sein, täuschte beim Aufsetzen des Bolzenschußapparates ein Abgleiten vor. Da der 1. Schuß nicht tödlich war und nur zu einer tiefergreifenden Weichteilverletzung der linken Brust führte, schoß er das zu Boden gestürzte Mädchen nochmals von hinten an und schlug ihr mit einem Eisenschlegel mehrfach über den Kopf. Das Mädchen, das sich zwar noch aus dem Schlachthaus retten konnte, verstarb kurz darauf im Hause.

1942 veröffentlichte FRITZ (Hamburg) einen Fall von fahrlässiger Tötung mittels Bolzenschußapparates. Ein Metzger setzte bei einer Hausschlachtung der vorbeigehenden Magd scherzhafterweise den Apparat auf den Bauch und kam versehentlich an den Abzugshahn. Der Bolzen durchdrang die Kleidung, die Bauchdecken und verursachte schwere Verletzungen des Bauchinnenraumes. Auffallenderweise verspürte die Magd keinen Schmerz und arbeitete nach der Verletzung noch stundenlang weiter, aß auch noch recht ausgiebig und klagte erst 12 Std später über Bauchschmerzen. Sie verstarb am 2. Tag nach der Verletzung an einer Bauchfellentzündung, ausgehend von den schweren Darmverletzungen.

1955 nahm erstmalig GERLACH (Würzburg) zu den Bolzenschußverletzungen vom klinischen Standpunkt aus Stellung. Er besprach an Hand von 4 operierten Fällen die Besonderheiten der Verletzung, so die kreisrunde ausgestanzte Einschußöffnung, den langen intracerebralen Schußkanal, an dessen Ende das imprimierte Hautknochenstück liegt, das Fehlen metallischer Fremdkörper, sodann das schwere initiale Zustandsbild der Verletzten mit dem lebensbedrohlichen Schockzustand. Bei den Verletzten handelt es sich ausschließlich um Metzger bzw. Hausschlächter, sie überlebten nicht lange, in einem einzigen Fall betrug die Überlebenszeit 4 Tage. In der Arbeit werden die Gründe der schlechten Prognose eingehend besprochen.

Eigene Fälle

1. *Suicid eines 21jährigen Metzgergesellen mittels eines Bolzenschußapparates.* Ein 21 jähriger, aus gesunder Familie stammender, bisher gesunder und psychisch ganz unauffälliger Metzgergeselle, der allgemein und beruflich als arbeitsam, zuverlässig und zielstrebig galt, verübte am 16. 7. 1956 im angetrunkenen Zustand wegen „Liebeskummer“ Suicid. Er hatte vor längerer Zeit ein junges Mädchen kennengelernt und trug sich mit der festen Absicht, sie zu heiraten. Die Mutter des Mädchens stand dieser Verbindung aus konfessionellen Gründen entgegen und verbot der Tochter jeden Umgang mit ihm. In der Folgezeit kam es zu einer merklichen Entfremdung der jungen Leute, und H. mußte bald einsehen, daß es nicht nur der Einfluß der Mutter war, der die Entfremdung herbeigeführt hatte, sondern daß er auch eines anderen wegen verschmäht wurde. Es gab erregte Auseinandersetzungen, schließlich ein ruhiges Abschiednehmen voneinander. H. der sich gleich nach Hause begeben wollte, kehrte aber noch in einer Gastwirtschaft ein und betrank sich. Gegen 21 Uhr begab er sich dann in ziemlich angetrunkenem Zustand auf den Heimweg und legte sich zu Hause gleich zu Bett. Die Angehörigen fanden ihn kurze Zeit später stöhnend mit einer blutenden Stirnwunde in seinem Bett liegend auf. Der Bolzenschußapparat, den er sich vor längerer Zeit aus beruflichen Gründen gekauft hatte, lag neben dem Bett am Boden. Der Verletzte wurde gleich in die hiesige Klinik gebracht.

Aufnahmebefund. Aufnahme am 16. 7. 1956 gegen 22 Uhr, bewußtloser Zustand, flache Atmung durch Trachealschleim behindert. Erniedrigter Blutdruck (95/60), Puls 96 pro Minute. Bei der *Allgemeinuntersuchung* des kräftigen 21 jährigen Mannes fallen keine Besonderheiten auf, im *neurologischen Befund* zeigt sich eine leichte Parese des re. Armes. Der Arm wird bei Abwehrbewegungen nicht so ausgiebig gebraucht. Sichere Reflexveränderungen liegen nicht vor. Leichte Anisokorie nachweisbar. Linksseitige Mydriasis.

Lokalbefund. Dicht oberhalb der Glabella unmittelbar li. neben der Mittellinie findet sich eine kreisrunde, etwa 10 mm weite Wunde, aus der sich beim Hustenstoß Hirnbrei entleert. Umgebung blutverkrustet, nach Abheben der Blutkrusten zeigen sich die Wundränder grauschwarz verfärbt mit einem Schmauchring, der sich in die weitere Umgebung, vornehmlich nach unten, fortsetzt.

Röntgenologisch. Kreisrunde Aufhellung im Stirnbein li. neben der Mittellinie mit einzelnen kleinen, unregelmäßig begrenzten Verschattungen. Auf der Seitenaufnahme projiziert sich der Fremdkörperschatten intracraniell. Der Befund spricht für eine Schußverletzung des Stirnbeines, bei welcher es zum Ausbruch und zur Aussplitterung vornehmlich der hinteren Stirnhöhlenwand gekommen ist. Es finden sich Knochensplitter in unmittelbarer Nähe der Schußstelle, ein großer runder Splitter liegt in einer Tiefe von etwa 9 cm intracerebral.



Abb. 1. Bolzendurchschuß im oberen Stirnhöhlenanteil (Fall 1). Die seitliche Röntgenaufnahme des Schädels zeigt das aus der Stirnhöhlenvorderwand ausgestanzte, kreisrunde Knochenstück oval projiziert in einer Tiefe von 9 cm. Die Stirnhöhlenhinterwand ist eingedrückt, zersplittert, 2 kleine ausgesprengte Knochensplitter liegen intracerebral

Operationsbericht (Dr. SIMON). Nach Beseitigung des peripheren Atemhindernisses (Trachealschleim) bessert sich der Allgemeinzustand, und das Bewußtsein scheint sich auch etwas aufzuhellen. Der Verletzte reagiert auf Schmerzreize, wird unruhig. Operation in Vollnarkose, Intubation, Lachgas-Äther. Quer ovaläre Excision der Einschußstelle und der seitlich gelegenen Schmauchstellen. Der kreisrunde 10 mm breite Stirnbeindefekt liegt dicht neben der Mittellinie (Einschußöffnung). Er wird auf Fünfmarkstückgröße erweitert. Die Dura ist über dem linken Stirnpol zerrissen, der vordere Längsblutleiter aufgeschlitzt. Aus der Duraöffnung dringt Hirnbrei hervor, Unterbindung des Sinus, aus dem es blutet, Koagulation

einzelner Rindengefäße, Absaugen des Hirntrümmerherdes und Entfernung der in geringer Tiefe liegenden kleinen Knochensplitter. Die Sondierung des Schußkanales zeigt, daß er dicht an der Falx, ziemlich parallel zur Basis verläuft. Entfernung des in die Tiefe verlagerten Imprimates mittels Sauger. Die Hirntrümmer werden aus dem Schußkanal vorsichtig abgesaugt, bis man auf das Imprimat stößt. Mit erhöhter Saugkraft wird dieses nun am Saugerkopf fixiert und vorsichtig durch den Schußkanal entfernt. Geringfügige Blutung, die durch Koagulation rasch gestillt werden kann. Entfernung der restlichen Knochensplitter, Deckung der Duralücke durch eine gestielte Periostplastik, Versorgung der Stirnhöhle, die an einer hochgelegenen Zelle eröffnet ist. Verschuß der Hautwunde.

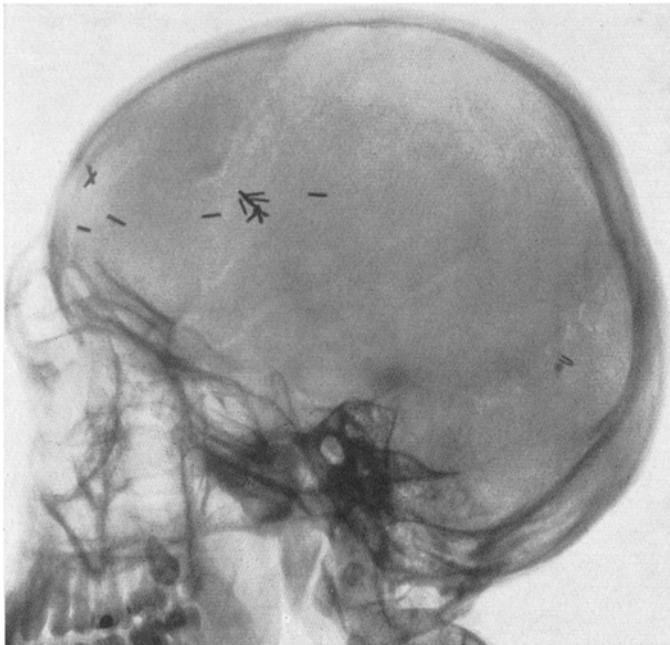


Abb. 2. Fall 1. Zustand nach der Operation. (Die auf der Seitenaufnahme zur Darstellung gekommene Silberclipsreihe zeigt deutlich die Lage und Tiefe des Schußkanales)

Verlauf. Der Verletzte erholt sich überraschend schnell. Er ist 8 Std nach beendeter Operation voll ansprechbar, bietet vorerst an neurologischen Ausfällen eine lähmungsgleiche Parese des re. Armes, in geringem Maße auch des re. Beines. Die vor der Operation schon bestandene Anisokorie (linksseitige Mydriasis) besteht auch noch tags darauf. Bei ungestörter Wundheilung zeigen sich schon nach wenigen Tagen die ersten Restitutionserscheinungen, zufriedenstellender Verlauf. Interkurrent erfolgt eine Verlegung in die Universitäts-Hals-Nasen-Ohrenklinik zur Revision der Stirnhöhlen, da vorübergehend mal Temperaturen auftraten, die eine schwelende Nebenhöhleninfektion nahelegten. Der Verletzte wird am 17. 8. 1956 in befriedigtem Zustand nach Hause entlassen. Die rechtsseitige Gliedmaßenparese hat sich fast ganz zurückgebildet. H. hat 6 Wochen nach der Entlassung seine berufliche Tätigkeit wieder aufgenommen, er hat sich in regelmäßigen 4 wöchigen Abständen hier ambulant vorgestellt. Die letzte Untersuchung liegt ein Vierteljahr

zurück. Interkurrent ist auch eine plastische Deckung der Knochenlücke — aus kosmetischen Gründen — durchgeführt worden.

2. *Suicid eines 33 jährigen Landwirtes mittels eines Bolzenschußapparates.* Der aus unbelasteter Familie stammende, bisher gesunde 33 jährige Landwirt und Haus-schlachter bewirtschaftete seit einigen Jahren nach dem Tode seines Vaters eine kleine Landwirtschaft, deren Ertrag zwar für den Unterhalt der Familie gerade noch ausreichte, die er aber durch seine Trunksucht schwerstens belastet hatte. Er galt allseitig als gutmütig-weich, leicht beeinfluß- und verführbar und war als

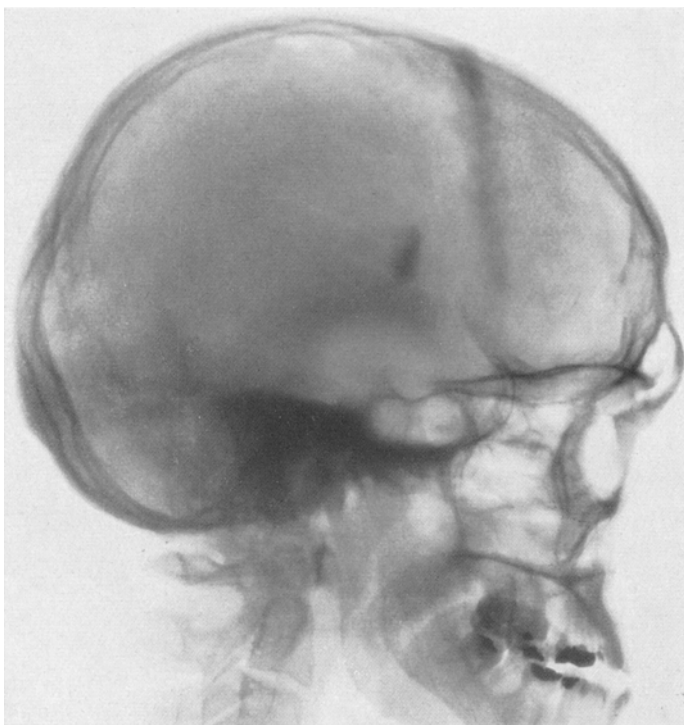


Abb. 3. *Bolzendurchschuß des Stirnbeines.* Fall 2. (Die seitliche Röntgenaufnahme des Schädels zeigt die kreisrunde, aus dem Stirnbein ausgestanzte Knochenscheibe in ovaler Projektion etwa 8 cm intracerebral)

Trinker bekannt. Durch wirtschaftliche Not gezwungen, erwirkte die Ehefrau für ihn ein Ausschankverbot. Nach häufigen und schweren familiären Auseinandersetzungen lief er eines Tages weg und betrank sich in einem Gasthof, der außerhalb der Sperrzone lag. Er kam betrunken nach Hause und während einer ehelichen Auseinandersetzung resignierte er plötzlich, stand auf, ging — ohne ein Wort zu sagen — in die Küche und holte den Bolzenschußapparat, mit dem er sich angesichts seiner Frau am Bettrand sitzend in den Kopf schoß. Er war angeblich sofort bewußtlos, fiel vornüber und krampfte mehrfach mit dem re. Arm und Bein.

Aufnahmebefund. Aufnahme am 17. 7. 1956 gegen 2³⁰ Uhr. Ziemlicher Schockzustand, kleiner frequenter Puls, erniedrigter Blutdruck, Atmung regelmäßig, unbehindert. Nach Besserung der Kreislaufverhältnisse ansprechbar, leidlich

orientiert, Amnesie für den Unfall. Während der Untersuchung Klagen über Übelkeit, wiederholtes Erbrechen.

Bei der *Allgemeinuntersuchung* fällt der erheblich herabgesetzte Ernährungszustand auf. Der *neurologische Befund* läßt keine größeren Ausfallserscheinungen erkennen, keine Zeichen sicherer Ataxie, keine Paresen, normales Reflexverhalten.

Lokalbefund. In Stirnmitte, etwas li. neben der Mittellinie findet sich die kreisrunde, 1 cm im Durchmesser messende Einschußwunde mit abgeschürften und geschwärzten Wundrändern. Um die Wunde herum ziemlich ausgedehnter Schmachthof (streifig). Aus der Wunde sickert Blut, und es entleert sich bei jedem Hustenstoß oder beim Pressen Hirnbrei.

Röntgenbefund. Kirschkerngroßer Defekt in der Stirnbeinmitte, li. paramedian. Auf der seitlichen Aufnahme erkennt man im Schädelinneren in einer Tiefe von 8 cm

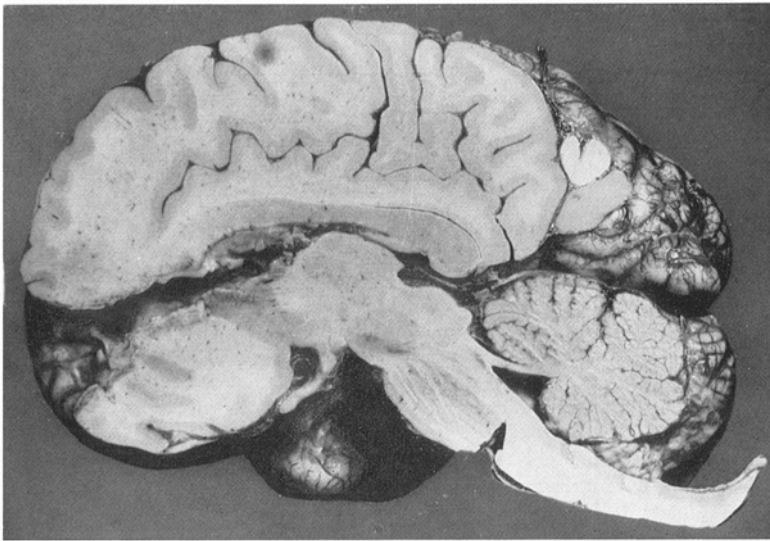


Abb. 4. Sektionspräparat des Falles 2. Medianschnitt. Die Hirnhälfte zeigt den Verlauf des Schußkanales. Der untere Balkenanteil und der Thalamus sind verletzt, der 3. Ventrikel ist eröffnet. Eitrige Beläge im Schußkanal und an der Einschußstelle

einen halbmandelgroßen knochendichten Schatten. Der Befund spricht für eine Bolzenschußverletzung im Bereiche des Stirnbeines mit Verlagerung des ausgestanzten Knochenfragmentes in das Schädelinnere.

Operationsbericht (Dr. SIMON). Quer ovaläre Excision der kreisrunden Einschußstelle, Erweiterung der darunter liegenden gleich großen Knochenlücke auf Talergröße. Die Stirnhöhle ist eröffnet, die Hinterwand ist ausgebrochen und zersplittert, die Schleimhaut ist eingerissen. Nach Entfernung der Knochensplitter zeigt sich der vordere Längsleiter verletzt. Am li. Stirnpol dicht neben der Mittellinie ist die Dura zerrissen, ihre Umgebung ist blau verfärbt. Erweiterung des Duradefektes, so daß man die Hirnverletzungsstelle gut übersehen kann. Entleerung eines subdural gelegenen Hämatoms. Versorgung der blutenden Gefäße an der Dura und an der Hirnrinde. Beim Absaugen der Hirntrümmerhöhle werden mehrere kleine Knochensplitter, die aus der Stirnhöhlenhinterwand stammen, mit weggenommen. Der Schußkanal reicht — parallel zur Falx verlaufend — etwa 8 cm tief, an seinem Ende kann das Knochenhautimprimat angesaugt werden, es wird — am Sauerkopf

haftend — durch den Schußkanal vorsichtig herausgezogen. Geringfügige Blutung, Stillung durch Koagulation. Deckung der Duralücke durch eine gestielte Perioplastik. Versorgung der eröffneten Stirnhöhle, Verschuß der Weichteile.

Verlauf. Nach anfänglich zufriedenstellendem Heilungsverlauf und Abfieberung kommt es am 10. Tag zu einem erneuten Fieberanstieg, und die am 12. Tage vorgenommene operative Revision zeigt eine umschriebene Meningoencephalitis, ausgehend vom Schußkanal. Bei der Revision des Schußkanales finden sich ausgedehnte encephalitische Herde, sie werden abgesaugt, die Wunde wird offen behandelt. Trotz aller Maßnahmen kommt der Pat. — nachdem er 3 schwere Infektionsschübe überstanden hat — schließlich an einer schweren Meningoencephalitis bei völliger Resistenz gegenüber Antibiotica am 38. Tag ad exitum.

Aus dem *Sektionsbefund* sei hervorgehoben: Zustand nach Bolzenschußverletzung des Gehirnes mit weit ins li. Großhirn reichendem Schußkanal. Erweichung und eitrige Beläge im Kanal, eitrige Leptomeningitis, subdurales Empyem über dem li. Frontalpol auf den Scheitellappen übergreifend. Diffuse eitrige Meningitis über den übrigen Hirnabschnitten auch ins Rückenmark reichend. Bronchopneumonie beider Lungen. Serofibrinöse Pleuritis li. Lungenödem.

3. *Suicid eines 39-jährigen Metzgers mittels eines Bolzenschußapparates* (1933). Der durch eine Gesichtsmißbildung verunstaltete 49-jährige U., der beruflich als zuverlässiger Metzger galt, war wegen Sittlichkeitsvergehen an Kindern vorbestraft. Da er rückfällig wurde und mit einer recht erheblichen Gefängnis- eventuell Zuchthausstrafe rechnen mußte, entzog er sich der Festnahme durch Suicid. Er machte sich nach beendeter Arbeit im Schlachthaus zu schaffen, legte sich in einem Schlachtraum auf eine flache Holzmulde und schoß sich — von hinten auf die Mitte des Hinterkopfes anlegend — mit dem Bolzenschußapparat in den Kopf. Er wurde am nächsten Tag tot aufgefunden. Man fand bei dem Toten die typischen Merkmale der Bolzenschußverletzung mit dem kreisrunden Einschuß. Nach Lage des Schußkanales blieb eine Zerreißung der oberen Längsblutleiters mit massiver intracraneller Blutung zu vermuten.

4. *Suicid eines 53-jährigen Geldbriefträgers mittels eines Bolzenschußapparates.* Der auf dem Lande lebende Geldbriefträger B., der von seiner früheren Tätigkeit als Hauschlachter mit dem Bolzenschußgerät vertraut war, verübte am 21. 9. 1953 Suicid. Er schoß sich in die li. Stirnmitte, wurde bewußtlos ins Krankenhaus gebracht und verstarb dort am 24. 9. 1953, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben, unter den Zeichen der zentralen Kreislauf- und Atemlähmung. Als Motiv des Suicides dürfte die Auswegslosigkeit des in Bedrängnis geratenen Mannes, gegen den ein Strafverfahren wegen erheblicher Geldunterschlagung vorlag und dem die Festnahme unmittelbar bevorstand, anzunehmen sein. Aus dem Aufnahme- und Operationsbefund des Krankenhauses ist zu entnehmen, daß sich li. neben der Stirnmitte die Einschußöffnung, die die typischen Merkmale aufwies, vorfand. Bei der operativen Revision wurde die Knochenlücke erweitert und der Hirntrümmerherd abgesaugt. Der Schußkanal verlief schräg nach basalwärts, das in der Tiefe liegende Imprimat konnte nicht entfernt werden. Röntgenuntersuchungen sind aus technischen Gründen unterblieben.

5. *Suicid eines 26-jährigen Landwirtssohnes mittels eines Bolzenschußapparates.* Am 6. 12. 1954 verschwand der 26-jährige Landwirtssohn J. B., ohne irgendwelche Mitteilung zu hinterlassen. Als man ihn trotz eifrigster Nachsuche nicht fand, beruhigte man sich in der Hoffnung, er sei zur „Fremdenlegion“ gegangen, weil er in der letzten Zeit mehrfach „ähnliche Reden“ führte. Er war durch die Schilderungen einer Bekannten, die „in der Fremde“ lebte, sehr beeindruckt und äußerte wiederholt den Wunsch, einmal — wenigstens vorübergehend — „in die Fremde“ gehen zu dürfen. Die Mutter, die auf einem Bild einer Illustrierten Zeitung,

das Fremdenlegionäre beim Wachtfeuer zeigte, ihn zu erkennen glaubte, wartete nun auf die ersten Nachrichten. Am 9. 11. 1956 fand man beim Holzsammeln in einem Waldstück unweit des Gehöftes der Eltern des B. einen Totenschädel, der in der Stirnmitte eine kreisrunde Einschußöffnung aufwies. Bei weiterer Suche, die dann durch die Kriminalpolizei durchgeführt wurde, entdeckte man den dazugehörigen Körper etwa 20 m hoch in der Krone eines Fichtenbaumes, mit einem Kabel festgebunden, hängen. Die Identifizierung der vom Wetter arg mitgenommenen Kleidungsstücke ergab einwandfrei, daß es sich um den seit dem 6. 12. 1954 vermißten J. B. handelte. In der Krone des Baumes hing noch — etwa in Körperhöhe — ein Bolzenschußapparat, der mit einem Kabel an einen Ast festgebunden war. Nach dem Aufgefundenen blieb anzunehmen, daß es sich um einen Suicid mit dem Viehtötungsgerät handelte. Nachfragen bei der Kriminalpolizei und eine eingehende Rücksprache mit den Eltern des Verstorbenen ergab folgende Vorgeschichte:

Der Verstorbene war das einzige Kind eines Landwirtes. Die Familie, (väterlicherseits) war durch gehäuftes Vorkommen (in 2 Fällen sicher, in 1 wahrscheinlich) von Psychosen belastet. Der Verstorbene soll als Kind sehr fleißig, äußerst gewissenhaft und auffallend empfindsam gewesen sein, hatte keine Freunde, schloß sich niemandem an. Nach Schulentlassung arbeitete er zu Hause in der Landwirtschaft, zeigte sich anständig, sehr gewissenhaft und äußerst zuverlässig. Er war immer allein, wanderte oft stundenlang ziel- und planlos durch die Gegend, sprach nie über irgendwelche Vorhaben. Er war musikalisch, spielte selbst Trompete, tat auch „bei der Musik“ mit, verschwand aber gleich nach beendigter Darbietung nach Hause und vermied jedes gesellige Beisammensein. Er gab sich angeblich nicht mit Mädchen ab, las viel und „spinnalisierte“ viel. Da man in der kleinen Landwirtschaft öfters mal im Winter ein Schwein selbst schlachtete, äußerte der Vater einmal den Wunsch, daß die Anschaffung eines Bolzenschußapparates doch „recht praktisch“ wäre. Der Sohn kaufte diesen Apparat ohne Wissen des Vaters zur Kirchweih gelegentlich eines Besuches in M. und bewahrte ihn in seinem Zimmer auf. Etwa 6 Wochen vor dem Suicid fiel der Umgebung das auffällige Verhalten des B. auf. Er zog sich mehr als sonst zurück, war unzugänglich und auffallend scheu. Er sprach kaum noch mit den Angehörigen, saß oft stundenlang vor dem Radio und starrte vor sich hin oder er sprach mit sich selbst und ging gleich weg, wenn man dazu trat und ihn deswegen ansprach. Er führte seine Arbeiten noch mit der gleichen Sorgfalt wie immer aus, zeigte sich aber vorzeitig ermüdbar, und man nahm allseits eine „Grippe“ als Ursache der auffälligen Veränderungen bei dem Sohne an. Wenige Tage vor seinem Tode lief er stundenlang im Wald umher, zu Hause schloß er sich immer ein und man hörte ihn sprechen und, befragt nach seinem auffälligen Benehmen, gab er immer wieder unwirsch zur Antwort, ihm fehle gar nichts, man möge ihn in Ruhe lassen. Am Sonntagmorgen ging er früh zur Kirche, beichtete und verschwand dann. Er hatte den Eltern keine Andeutung über sein Weggehen gemacht, den Eltern fiel auch nichts Besonderes auf, als er wegging, und sie erwarteten ihn mittags zum Essen zurück. Bei dem zum Suicid verwendeten Bolzenschußapparat handelt es sich um den für die Hausschlachtung üblichen. Es bleibt anzunehmen, daß der Verstorbene den Apparat, der ja ziemlich groß ist, schon vorher an den Tatort gebracht hat.

6. *Suicid eines 61jährigen Hausmetzgers mittels eines Bolzenschußapparates.* Der 61jährige Hausmetzger G. F. verübte am 3. 6. 1957 mit einem Bolzenschußgerät Suicid. Er schoß sich — im Bett sitzend — in die Stirn, wurde in bewußtlosem Zustand ins Krankenhaus gebracht, wo sich die Bewußtseinsstörung zwar etwas aufhellte, bald aber tiefer wurde. Der Verletzte wurde noch operativ versorgt, d. h. man nahm eine Wundrevision vor. Die Hirnwunde wurde nur oberflächlich versorgt,

das imprimierte Knochenstück verblieb in der Tiefe. Der Verletzte überlebte die Schußverletzung nur 11 Std. Anamnestisch erfuhr man nachträglich, daß F. schon seit Jahren an depressiven Verstimmungen litt, die schon mehrfach Gegenstand ärztlicher Behandlungsversuche waren. Er hatte auch schon vor 1 Jahr einen Suicidversuch unternommen, der aber keine ernsteren Folgen nach sich zog. In den Tagen vor dem Suicid war er wiederum sehr niedergeschlagen, weinte viel und zeigte sich unbeeinflussbar. Er holte sich am 3. 6. 1957 von Nachbarn einen Tier-schußapparat unter der Angabe, er müsse noch ein Schwein schlachten, wartete mit dem Suicid bis seine Frau und seine Söhne verreist waren. Genauere anatomisch path. Befunde liegen nicht vor, eine Leichenöffnung wurde nicht durchgeführt.

7. *Suicid eines 38jährigen Metzgermeisters mittels eines Bolzenschußapparates.* Der 38jährige Metzgermeister H. S. wurde am 28. 7. 1949 mit einer lochförmigen Wunde in Stirnmitte bewußtlos, am Rücken liegend, im Kühlhaus aufgefunden. Der Bolzenschußapparat, mit dem er sich offenbar die Verletzung beigebracht hatte, lag dicht neben der li. Brustseite. Der Wundrand war pulvergeschwärzt, die Schmauchzeichnungen waren strahlen- und flammenförmig. Bei der Röntgenuntersuchung fand man einen kreisrunden Defekt im Stirnbein und einen bohnen großen Fremdkörper über dem Felsenbein. Der Verletzte starb am Tage nach dem Suicid, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben, ein operativer Eingriff wurde nicht vorgenommen. Die am Tage nach dem Tode vorgenommene Sektion bestätigte die vermutete ausgedehnte, ziemlich basalwärts verlaufende Hirnverletzung. Bei den später vorgenommenen Untersuchungen, die sich mit der Frage, ob ein Suicid oder ein Unfall vorgelegen hat, beschäftigen mußten, kam man übereinstimmend zur Feststellung, daß es sich um einen Suicid handelte. Für diese Feststellung waren das charakteristische Schmauchbild (strahlen- und flammenförmige Zeichnung), die tiefe Einsprengung des ausgestanzten Knochenstückes und schließlich die inzwischen bekannt gewordene Anamnese maßgebend. Der Verstorbene litt schon seit längerer Zeit unter häufig auftretenden seelischen Depressionen, sprach dem Alkohol sehr zu und stand in nervenärztlicher Behandlung.

8. *Suicid eines 52jährigen Metzgermeisters mittels eines Bolzenschußapparates.* Der 52jährige Metzgermeister J. B. wurde am 9. 12. 1955 in der Wurstküche seiner Metzgerei am Rücken liegend tot aufgefunden, in Stirnmitte steckte noch der Bolzenschußapparat, mit dem er sich die zum Tode führende Verletzung beigebracht hatte. Die Ermittlungen ergaben, daß der schon im vorgerückten Alter stehende Mann seit geraumer Zeit unter nervösen Störungen und schweren Depressionszuständen litt und auch ärztlich behandelt wurde. Tags zuvor zeigte er sich auffällig verschlossen, am 9. 12. fiel der Umgebung auf, daß er wortkarg war und sich gleich absonderte. Er verrichtete seine Arbeit wie gewöhnlich. Die Familienangehörigen, die mit dem Frühstück auf ihn warteten, fanden ihn bewußtlos vor, der Tod trat kurze Zeit danach ein. Im Rahmen eines weiteren Ermittlungsverfahrens konnte festgestellt werden, daß die lochförmige Einschußwunde in Stirnmitte lag und die Stirnhaut ölig geschwärzt war, an der re. Hand fand sich eine Blutspur, die li. Hand wies typische Pulverschmauchauflagerungen auf. (Hautfalte zwischen Daumen und Zeigefinger.) Bei der Hirnsektion zeigten sich Blutungen über der re. Hirnhälfte und an beiden Polen Hirntrümmerherde dicht neben der Mittellinie. Der Schußkanal führte in die li. Kammer, die voller Blutgerinnsel war, aber auch die übrigen Kammern waren voll geronnenen Blutes. (Verletzung eines großen Gefäßes.) Auf Grund der Untersuchungsbefunde wurde die von den Angehörigen behauptete Unfallsverletzung abgelehnt, eine nachträgliche gerichtsärztliche Untersuchung und Begutachtung kam zur gleichen Auffassung. Als Todesursache wurde die schwere Hirnsubstanzzerstörung mit massiver Blutung in die Ventrikel angesehen.

9. *Suicid eines 24jährigen Metzgers mittels eines Bolzenschußapparates.* Der 24jährige Metzger W. D. wurde am 23. 9. 1957 um 1 $\frac{1}{8}$ Uhr morgens im Bett auf dem Rücken liegend, bewußtlos mit blutender Hinterkopfwunde aufgefunden. Der blutbespritzte Bolzenschußapparat lag neben dem Bett auf einem kleinen Schränkchen. Der Verletzte wurde gegen 11 Uhr vormittags in die hiesige Klinik eingeliefert, er war bei der Aufnahme bewußtlos, reagierte nicht mehr auf Schmerzreize, beide Pupillen waren maximal weit, Cornealreflex bds. erloschen, keine Reaktion auf Lichteinfall. Divergenzstellung der Bulbi. Der Muskeltonus war hochgradig herabgesetzt, Areflexie, keine Pyramidenzeichen.

Am Schädel fand sich 2 Querfinger unterhalb der Lambdaspitze und 1 $\frac{1}{2}$ cm re. neben der Medianebene eine kreisrunde, ausgestanzte Einschußöffnung, aus der Hirnbrei abfloß. Die Schußwunde war blutverschmiert, Pulverschmauchablagerungen waren wohl vorhanden, eine genaue Schmauchzeichnung konnte wegen der Blutverkrustung nicht ausgemacht werden.

Schmauchablagerungen fanden sich noch an der Falte zwischen li. Daumen und Zeigefinger. Die Röntgenuntersuchung des Schädels zeigt eine Impressionsfraktur an der Einschußstelle re. neben der Mittellinie im Hinterhauptsbereich, das ins Schädelinnere eingetriebene Knochenstück lag (vgl. Seitenaufnahme) dicht hinter der Sellalehne. Ein operativer Eingriff konnte dem schon moribunden Verletzten nicht mehr zugemutet werden, da schwerste zentrale Regulationsstörungen mit Atemstillstand auftraten, die sehr rasch zum Exitus letalis führten.

Der *Hirnsektionsbefund* zeigte den Einschub im oberen Anteil der Hinterhauptschuppe re. neben der Mittellinie. Der eindringende Bolzen hatte den Längssinus im hinteren Abschnitt verletzt, ein eingesprengter Knochenteil hatte zur Verletzung des Confluens sinuum geführt, der Schußkanal verlief schräg nach li. und das größte Stück des ausgestanzten Knochens lag ziemlich dicht hinter der Sellalehne. Der Hirnsektionsbefund ließ eine schwere Verletzung des basalen Anteiles des li. Occipitallappens, Hirntrümmerherde mit Blutungen im Bereiche der Vierhügelgegend und im gleichseitigen Thalamus erkennen. Über beiden occipitalen Hirnabschnitten (insbesondere aber li.) und über den Kleinhirnhemisphären fanden sich ausgedehnte subdurale Blutansammlungen, die 3. u. 4. Hirnkammer waren voller Blutgerinnsel.

Anamnestisch ergab sich, daß der sehr empfindsame zu Kurzschlußreaktionen neigende junge Mann schon seit längerer Zeit erhebliche zwischenmenschliche Schwierigkeiten hatte, daß er mehrfache ernstliche Suicidabsichten äußerte, weil ihn „ein Mädchen verschmähte“. In der Nacht vor seinem Tode hatte er sich noch mit seinem Mädchen getroffen, wobei es eine erregte Auseinandersetzung gab. Es bleibt mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß er sich hinterher betrunken hat und im Zustand der Trunkenheit Suicid verübte.

10. *Suicid eines 44jährigen Metzgermeisters mittels eines Bolzenschußapparates (demonstrativer Suicidversuch).* Der 44jährige Metzgermeister F. B. unternahm am 24. 9. 1956 während eines Ehestreites in recht demonstrativer Weise einen Suicidversuch. Er versuchte — durch Androhung sich zu erschießen — seine Frau zu erpressen, holte im Verlaufe der erregten Auseinandersetzung den Bolzenschußapparat aus dem Nebenzimmer und setzte ihn mehrfach in demonstrativer suicidaler Absicht an die li. Schläfenseite (Linkshänder). Durch eine Unachtsamkeit kam es zur Auslösung des Schusses, B. brach sofort zusammen, war aber noch ansprechbar und klagte gleich über eine zunehmende Schwäche im re. Arm. Bei der sehr rasch erfolgten Einweisung ins Krankenhaus war er bei Bewußtsein, die Wunde wurde sofort operativ, aber leider nur oberflächlich versorgt, die röntgenologisch dargestellte, tiefer sitzende Splitterpyramide wurde nicht entfernt. Überraschenderweise kam es zu einer baldigen Restitution der Lähmung des re. Armes und der

Heilungsverlauf war auch zunächst glatt. 14 Tage später stellte sich eine zunehmende Parese im re. Arm und Bein ein und am 24. 10. 1956 mußte B. in die hiesige Klinik unter dem Verdacht eines Hirnabszesses eingewiesen werden. Man fand hier röntgenologisch einen erbsengroßen Knochensplitter 1 Querfinger unterhalb der Kalotte, das linksseitige Serienangiogramm ergab Hinweise auf eine umschriebene cerebrale Raumbeugung und im EEG fanden sich li. temporal deutliche Herdzeichen in Form path. Zwischenwellentätigkeit. Bei der Operation (Prof. GERLACH) wurde die alte schwielige, fistelnde Verletzungs- und Operationsnarbe excidiert, ein fingerkuppengroßer Granulationspilz oberhalb der Dura und die tiefgreifende Hirnnarbe, in dessen Zentrum der röntg. festgestellte Knochensplitter lag, entfernt. Die Deckung des Duradefektes erfolgte durch eine gestielte Periostplastik. Der Heilungsverlauf war komplikationsfrei, der Verletzte konnte am 15. 11. 1956 nach Hause entlassen werden, überraschenderweise kam es auch jetzt wieder zu einer sehr schnellen und weitgehenden Rückbildung der Parese, so daß schon nach 4 Wochen nur noch geringfügige funktionelle Störungen nachweisbar waren.

11. *Suicidversuch eines 60jährigen Hausmetzgers mittels eines Bolzenschußapparates.* Der 60jährige G. S., der sich wiederholt in unsittlicher Weise an halbwüchsigen Mädchen vergangen hatte, unternahm am 14. 7. 1954 bei seiner Verhaftung einen Suicidversuch mittels Bolzenschußapparates. Es ist nachträglich nicht mehr feststellbar, ob der mißlungene Suicidversuch der mangelnden Kenntnis des Apparates, der Angst oder der Ungeschicklichkeit zuzuschreiben ist, wahrscheinlich wollte er aber nur demonstrieren. Die beigebrachte Verletzung war geringfügig, der Apparat wurde der Stirn nur angenähert, die Knochenverletzung war oberflächlich. Die Verletzung wurde in der hiesigen Klinik versorgt (Prof. Dr. GERLACH). Es fand sich eine oberflächliche, längs-ovale, flache Impression mit Duraeinriß und oberflächlichem geringfügigen Contusionsherd.

Bei der später durchgeführten forensisch-psychiatrischen Begutachtung zeigte sich, daß bei S. eine Demens als Folge eines offenbar schon länger bestehenden hirnatrophischen Prozesses vorlag.

Die vorstehenden ausführlich beschriebenen Fälle wurden nach bestimmten Gesichtspunkten ausgewählt, um einen möglichst umfassenden Überblick über die Besonderheiten der Verletzungsart zu geben. Die nachfolgenden 6 Fälle bringen nichts Neues hinsichtlich Verletzungsart, Verlauf und die Bedingungen und Voraussetzungen waren im wesentlichen die gleichen wie schon beschrieben. Der Platzmangel rechtfertigt daher eine nur auszugsweise Wiedergabe der Krankengeschichten.

12. *Der 61jährige Metzgermeister L. Ö.* verübte am 9. 7. 1949 mit seinem Bolzenschußgerät Suicid. Er schoß sich in die Scheitelmittle und war sofort bewußtlos, überlebte die Verletzung nur $5\frac{1}{2}$ Std. Aus den Ermittlungen war zu entnehmen, daß seit längerer Zeit ein quälendes Herzleiden vorlag, in dessen Verlauf mehrere schwere depressive Verstimmungszustände aufgetreten waren.

13. *Beim Suicid des 77jährigen Metzgermeisters G. S.* handelte es sich um eine Bolzenschußverletzung in Stirnmittle. Der Verletzte überlebte knapp 1 Std. Das Suicidmotiv des schon im Greisenalter stehenden Mannes ist nachträglich nicht mehr sicher deutbar, es lag eine Cerebralsklerose mit psychischen Auffälligkeiten, Neigung zu Depressionen vor, darüber hinaus dürften wirtschaftliche Not, die stete Sorge um den vermißten Sohn und schließlich das Verlassenheitsgefühl eine mitbestimmende Rolle gespielt haben. Die Hirnsektion zeigte, daß es durch die Schußverletzung — abgesehen von der schweren Hirnzertrümmerung — auch zur Verletzung größerer Hirngefäße gekommen war, die den ungünstigen Verlauf bestimmten.

14. Bei dem 47jährigen Metzgermeister K. W. lag ein sicherer Suicid vor, der Einschuß erfolgte in Stirnmitte, die Bolzentiefe betrug 6,2 cm, W. überlebte knapp 2 Std. Als Motiv dürften wirtschaftliche Notlage, eheliche Schwierigkeiten und Trunksucht in Frage kommen.

15. Bei dem 45jährigen Metzgermeister B. M., der am 9. 5. 1952 mittels Bolzenschußapparates Suicid verübte, lagen alle Anzeichen des sicheren Suicides vor. Der Einschuß erfolgte in Stirnmitte, der Verletzte überlebte nur 8 Std.

16. Bei dem 67jährigen Metzgermeister D. R., der am 1. 3. 1954 Suicid verübte, ist das Motiv offensichtlich. Der schon im fortgeschrittenen Alter stehende Mann, der seinen beruflichen und geschäftlichen Erfordernissen nicht mehr recht gewachsen war, befand sich in einer ausweglosen Situation, als er zur Zahlung einer unerschwinglich hohen Steuersumme gezwungen wurde. Inwieweit aber andere menschlich und moralisch schwerwiegende Bedingungen eine mitbestimmende Rolle spielten, ist nachträglich nicht mehr festzustellen. Die Verletzung bot alle typischen Merkmale des Bolzenschusses, der Einschuß lag in Stirnmitte, die Schußtiefe betrug 8 cm.

Unfallsbedingte Bolzenschußverletzungen

17. Der 26jährige Metzgergeselle H. D. wurde am 25. 5. 1951 im Schlachthaus der elterlichen Metzgerei mit einer Schußwunde in der re. Schläfenseite bewußtlos aufgefunden. Der Verletzte wurde gleich operativ versorgt. Man fand eine tiefgreifende Bolzenschußwunde, bei der man leider nur eine oberflächliche Revision vornahm. Der Verletzte starb wenige Stunden später. Die eingehenden Ermittlungen, die wegen des in Frage kommenden Unfalles angestellt wurden, ergaben, daß der Verstorbene die Gewohnheit hatte, seinen nicht mehr gut funktionierenden Bolzenschußapparat in geradezu sträflich leichtsinniger Weise zu reparieren und ihn, um „das Wackeln der Feder“ feststellen zu können, dicht vor dem re. Ohr schüttelte. Da kein re. Suicidmotiv vorlag und die lokalen Veränderungen nicht mit Sicherheit für den dicht angenäherten Apparat sprachen, wurde ein Unfall mit Wahrscheinlichkeit angenommen.

18. Bei dem 78jährigen Metzgermeister J. S. wurde auch ein Unfall beim Reinigen des Bolzenschußapparates, der die tödliche Verletzung in der re. Schläfenseite verursachte, angenommen. Der Verletzte verstarb schon nach 6 Std. Die Verletzungsmerkmale waren recht typisch. Die Annahme des Unfalles stützte sich im wesentlichen auf den Nachweis des defekten Apparates und auf das Fehlen jeglichen Suicidmotives.

19. Der 28jährige Metzger und Gastwirt G. T., der in angetrunkenem Zustand in einer Spielpause seine Skattischrunde verließ, um Vorbereitungen für den nächsten Schlachttag zu treffen, wurde wenige Minuten später im Flur, auf dem Rücken liegend, mit blutender Stirnwunde bewußtlos aufgefunden, neben ihm lag der sonst auf dem Wandbord liegende Bolzenschußapparat. Der Verletzte verstarb trotz sofortiger operativer Versorgung der Stirnwunde am gleichen Tag. Die Ermittlungen sprachen mehr für einen Unfall als für einen Suicid. Man nahm an, daß der schon angetrunkene T. den Bolzenschußapparat vom Wandbord herunter nehmen wollte und versehentlich an den Abzugshahn kam.

20. Unfallsbedingte Bolzenschußverletzung der li. Hand. Dem 60jährigen Metzger T. H. rutschte beim Schießen eines Schlachtieres der Apparat aus, der Schuß löste sich vorzeitig und der Bolzen drang dem Metzger in die li. Hohlhand, durchschlug die Handfläche und verursachte eine ausgedehnte Weichteil- und Knochenverletzung. An der Hohlhand fand sich eine kreisrunde ausgestanzte Einschußwunde, die diametral gelegene Ausschußwunde zeigte keine so scharfe Begrenzung. Röntgenologisch fand sich ein Splitterbruch des 4. Mittelhandknochens, bei der

Revision zeigte sich eine Verletzung der Strecksehne des 4. Fingers. Die Verletzung heilte unter Ruhigstellung ab, es verblieb eine Funktionsbeeinträchtigung der Hand für den Faustschluß.

21. *Unfallsbedingte Knieverletzung durch Bolzenschuß.* Der 54jährige Metzgermeister K., der das unruhige Schlacht tier mit den Knien festhielt, glitt beim Aufsetzen des Apparats aus, und der Bolzen drang in sein re. Knie. Es kam erfreulicherweise nur zu einer Weichteilschädigung, eine tiefergreifende Verletzung des Gelenkes oder der Knochen trat nicht ein. Die Weichteilwunde heilte ohne nennenswerte funktionelle Beeinträchtigung ab.

22. *Unfallsbedingte Bauchverletzung durch Bolzenschuß.* Der 61jährige Landwirt und Hausmetzger zog sich am 13. 12. 1956 bei der Hausschlachtung eine Bauchverletzung zu, als er beim Laden des nicht mehr einwandfrei funktionierenden Viehschußapparates den Bolzenkopf in fahrlässiger Weise gegen sich hielt. Durch eine unbedachte Bewegung kam es zum vorzeitigen Auslösen des Schusses und der Stahlbolzen drang in den Unterbauch, verursachte eine ausgedehnte Rißverletzung und Schädigung des prä- und perivesikalen Gewebes sowie der Blasenwand durch direkte Traumatisierung und durch ein Hämatom. Eine tiefergreifende Verletzung konnte bei der kurz darauf erfolgten operativen Revision ausgeschlossen werden.

23. *Unfallsbedingte Bolzenschußverletzung des Thorax und Eröffnung des Herzbeutels.* Der 20jährige Metzger A. K. zog sich beim Schlachten eines Tieres einen Arbeitsunfall zu, er rutschte beim Schießen aus, wendete dadurch den Schußapparat gegen sich und kam versehentlich an den Abzugshebel des Apparates, so daß der zu früh ausgelöste Schuß zur Verletzung in Brusthöhe führte. Der Verletzte wurde in der hiesigen Klinik operativ behandelt. Man fand eine pfennigstückgroße, lochförmige Einschußwunde in Höhe der ersten Rippe li. vom Sternum. Röntgenologisch zeigte sich eine Luftansammlung im Herzbeutel, außerdem eine Luftsichel um den Aortenbogen. Bei der sofort vorgenommenen Operation (Priv.-Doz. Dr. HOLLE) wurde vorerst die Einschußwunde am oberen li. Sternalrand excoidiert und verschlossen, sodann der Thorax im 2. ICR mit Durchtrennung der 2. u. 3. Rippe am Rippenknorpel eröffnet. Lunge und Pleura zeigten keine größeren Verletzungen, es fand sich lediglich ein Hämatom. Nach dem operativen Befund blieb folgender Verletzungsverlauf anzunehmen. Der Bolzen drang am oberen li. Sternalrand ein, sprengte 2 etwa daumennagelgroße Knochen bzw. Knorpelteile ab und verlagerte diese in die Tiefe. Er stieß entlang des Mediastinums, ohne Pleura und Mammaria interna zu verletzen, in den Herzbeutel und in die Gegend des li. Herzohres. Bei der Austastung des eröffneten Perikards fanden sich die beiden ausgesprengten Knorpelknochensplitter und ein Kleiderfetzen, der, durch den gehöhlten Bolzen ausgestanzt, in die Tiefe verlagert worden war. Der Verletzte wurde nach mehrwöchigem komplikationsfreiem Heilungsverlauf nach Hause entlassen.

Besprechung

Der nachfolgenden *zusammenfassenden Besprechung* liegen die mitgeteilten 38 Fälle zugrunde, von denen 15 der Literatur entnommen sind. Die 23 eigenen Fälle, die eine auf die Besonderheiten der Verletzungsart abgestellte Auswahl darstellen, entstammen dem Krankengut der hiesigen Klinik (10), dem anderer Krankenhäuser (4) und dem Aktengut der Fleischerei-Berufsgenossenschaft (9). Sie wurden teils selbst operiert und nachbehandelt, teils standen Krankenblätter zur Verfügung, die durch Nach- und Rückfragen ergänzt werden konnten.

Bei der *klinischen Besprechung der Verletzungen* durch Viehschußapparate wird man die Schußverletzungen der alten Kugelschußapparate streng von der Stanz- und Impressionsverletzung der Bolzenschußapparate trennen müssen.

Die *erstere Verletzung* entspricht ganz der absoluten Nahschußverletzung und weist auch die typischen Merkmale auf, d. h. man findet eine geborstene Einschußwunde mit versengten Hauträndern. Der Apparat ist nach dem allgemeinen Prinzip der Handfeuerwaffen gebaut, das Geschoß (7,8 mm Revolverpatrone) hat eine ziemliche Durchschlagskraft, denn in allen Fällen lagen Durchschüsse vor. Die Sektionsbefunde zeigten übereinstimmend schwere kontusionelle Schäden an den Hirnteilen, die dem Schußkanal angrenzten, und vor allem im Bereiche des Ausschusses. Besonders ausgedehnte Schädigungen des Schädelinhaltes und eine sternförmige Zertrümmerung der Schädelbasis fand sich in dem Fall, in dem der Schußkanal senkrecht zur Basis lag.

Die *letzte, die Bolzenschußverletzung* stellt eine ganz andere Verletzungsart dar. Hier wird ein meist 65—90 mm langer Stahlbolzen von 10 mm Durchmesser ins Gehirn getrieben und selbsttätig durch einen Federmechanismus zurückgeholt. Der Bolzen ist an seinem Ende fast halbkugelig ausgekehlt, so daß er einen scharfen Rand besitzt.

Die *Durchschlagskraft* des Bolzens hängt in erster Linie vom Treibsatz ab, den man je nach den Erfordernissen variieren kann (I—IV). Die *Tiefe des stiftförmigen Verletzungskanals* ist durch die Länge des Bolzens begrenzt. Der Bolzen stantzt ein kreisrundes Haut-Knochenstück heraus und verlagert es entsprechend der Bolzenlänge in die Tiefe. Die präzise Ausstanzung an der Einschußstelle ist abhängig von der Schärfe des Bolzenrandes, von der Beschaffenheit des Knochens, von der Durchschlagskraft des Bolzens und vom Aufsetzen des Apparates. Wird der Apparat schräg, also verkantet oder zu zaghaft aufgesetzt, rutscht der Bolzen leicht ab, und es kommt dann zu einer längsovalen, oberflächlichen Impression einzelner Knochenstücke und nicht zu der typischen Austanzung des kreisrunden Haut- und Knochenteiles.

Die Auffassung, es käme bei zu zaghaftem Aufsetzen des Bolzenschußapparates zu einem Zurückprallen des Bolzens und zu jener atypischen, oberflächlichen Impressionsverletzung, kann durch das ungewollte Experiment beim Schlachttier und durch die im Rahmen gutachtlicher Stellungnahme vorgenommenen Versuche von beeidigten Sachverständigen (*Ermittlung der Schußtiefe beim Schuß aus verschiedenen Entfernungen*) widerlegt werden. Die üblich verwendeten Treibsätze garantieren eine so erhebliche Durchschlagskraft und der ausgetriebene Bolzen durchstößt sicher — auch wenn er nur aufliegt und nicht angepreßt wird — eine mitteldicke Kalotte und prallt nicht zurück.

Somit ergeben sich als *typische Merkmale der Bolzenschußverletzung* des Schädels die kreisrunde Ausstanzung der Haut und des Knochens an der Einschußstelle und die der Bolzenlänge entsprechende Verlagerung des Haut-Knochenimprimates ins Schädelinnere.

Röntgenologisch findet sich in den typischen Fällen eine runde Aufhellung an der Einschußstelle und die meist oval projizierte knochendichte

Verschattung des Imprimates in der der Bolzenlänge entsprechenden Tiefe. Auf der a.p. Aufnahme projiziert sich das Imprimat meist paramedian.

Die seitliche Röntgenaufnahme des Schädels zeigt gelegentlich eine die Bolzenlänge überschreitende tiefe Verlagerung des Imprimates, so daß man annahm, der vom Bolzen ausgehende Impuls habe das Imprimat zu einem „Sekundärgeschoß“ gemacht, das nun mit „lebendiger Kraft“ noch tiefer als der Bolzen eingedrungen ist. Überprüft man diese Fälle, so findet man, daß einmal die veränderte Größenprojektion des Röntgenbildes zu dieser Täuschung Anlaß gab. Zum anderen bleibt zu berücksichtigen, daß die Bolzenspitze nur flach ausgekehlt ist und daß das Imprimat je nach Lage des Einschusses einen Dickendurchmesser von etwa 1,2 bis 1,6 cm, bei Beteiligung der Stirnhöhlen bis zu 2,2 cm haben kann. Daraus ergibt sich schon eine die Bolzenlänge mindestens um 1,2—2,2 durchschnittlich überschreitende Länge des Schußkanales. Bei entsprechenden Modellversuchen (Bolzenschußversuche am Kopf ausgewachsener Kälber) ergeben die Ausmessungen übereinstimmend, daß das Imprimat dicht an der Bolzenspitze liegt und nicht wesentlich tiefer eingedrungen ist.

Die beim Bolzenschuß entstehende *Hirnverletzung* ist nicht nur eine Stanzverletzung, weil der ausgekehrte Raum der Bolzenspitze nach Ausstanzung der Haut-Knochenscheibe mehr als ausgefüllt ist und der Bolzen jetzt das vorliegende Haut-Knochenstück tief ins Gehirn drückt (Stanzimpressionsverletzung). Die Dura wird dabei zerfetzt, die Hirnsubstanz erleidet durch das Eindringen des breitflächigen, nicht zugespitzten Imprimates, im Gegensatz zum spitzen Projektil eine ungleich schwererer bzw. ausgedehntere Schädigung. Die Schwere der Hirnverletzung und die Prognose des weiteren Verlaufes ist natürlich ganz von der Verletzungslokalisation abhängig.

Die von GERLACH 1955 mitgeteilten 4 Fälle, von denen keiner die Verletzung länger als 4 Tage überlebte, boten bei der Sektion nachstehende Verletzungsschäden:

Bei frontalem Einschuß Zertrümmerung des Frontalhirnes, Zerstörung des vorderen Anteiles des Balkens, ausgedehnte Zerstörung des Mittel- und Zwischenhirnes, massive Blutung mit Einbruch in die Ventrikel und in die Basalzisternen. In den beiden anderen Fällen lag eine Schädigung der Stammganglien, des Bodens des 3. Ventrikels und Zertrümmerungsherde im Pedunculus vor. Beim li. temporalen Einschuß fanden sich eine Aufpflügung an der Basis des li. Schläfenlappens, eine ausgedehnte Verletzung im re. Schläfenlappen und Kontusionsherde an der basalen Rinde und in der Tiefe der Brücke.

Bei den *Verstorbenen unseres Krankengutes* wurden leider nur in einem Teile der Fälle Obduktionen durchgeführt, so daß also nicht bei allen exakte path. anatomische Befunde vorliegen. Man kann aber bei den meisten übrigen Fällen nachträglich, an Hand der Röntgenbilder und der Operationsberichte auf die Verletzungslokalisation schließen.

Bei den *frontalen* Schußverletzungen, die ja fast alle der Medianebene mehr oder minder angenähert waren, verlief der stiftförmige Schußkanal durch den medialen, basalen Stirnpolanteil, ziemlich parallel zur Falx, praktisch immer durch oder unterhalb des Balkens, und es fanden sich ausgedehnte Gewebszerstörungen im Stirnpol, im Balken, im Thalamus, bisweilen auch im Vorderabschnitt des Fornix.

In einem Fall lag eine massive Blutung in die Ventrikel nach Verletzung der Arteria cerebri anterior vor. In den meisten Fällen wurden aber nur geringfügige Hämatome beobachtet. Fast immer fanden sich an diametraler Stelle Prellherde der Rinde. Der vordere Längsblutleiter war meist mitbeschädigt, zerfetzt oder eingerissen und über den Frontalpolen beobachtete man bisweilen Blutansammlungen.

Bei den *temporalen* Einschüssen lag der Schußkanal ziemlich basal, eine genauere Lokalisation kann nicht gegeben werden, da keine genauen anatomischen Befunde vorliegen.

Bei den beiden *occipito-* und *occipito-parietalen* Einschüssen in der Medianebene lagen Zerreißungen des Längs- und Querblutleiters, ausgedehnte Hirntrümmerherde im Hinterhauptlappen oder im hinteren Abschnitt des Scheitellappens, paramedian, Verletzung des Balkens, Eröffnung der Hirnkammern und eine ausgedehnte Stammhirnschädigung vor.

Stellt man nun diesen Obduktionsbefunden den klinischen Befund und den Verlauf gegenüber, so bleibt anzunehmen, daß für den plötzlichen Tod die Verletzung einer großen Hirnarterie (Arteria cerebri anterior) oder des Längssinus im mittleren bzw. hinteren Abschnitt maßgebend waren. Durch die akut einsetzende Blutung mit Einbruch in das Ventrikelsystem kam es zu einer geradezu als Tamponade wirkenden Blutansammlung und zur Störung der Liquorzirkulation schließlich zu massiven Hirndrucksymptomen. Der Tod trat immer unter den Zeichen der zentralen Regulationsstörung auf. Für den weiteren Verlauf, d. h. für den Verlauf der folgenden Tage dürfte das Ausmaß der Schädigung lebenswichtiger, zentral gelegener Hirnabschnitte bestimmend gewesen sein. Schon GERLACH wies auf den infausten schicksalshaften Verlauf hin, der sich auch durch Behandlung mit Phenothiacinen nicht beeinflussen ließ.

Um so überraschender ist es, daß 2 der mitgeteilten hier 1956 operierten Fälle die schwere Verletzung primär überstanden. Der eine (Fall 1) konnte sogar arbeitsfähig aus der Klinik entlassen werden, der andere (Fall 2) starb an einer später aufgetretenen entzündlichen Spätkomplikation.

Nicht zu vergleichen mit diesen in *ernsthafter selbstmörderischer Absicht* beigebrachten Schädelhirnverletzungen sind die, der im Grunde ungewollten *demonstrativen Suicide*. In diesen Fällen fehlen auch die typischen Merkmale der Bolzenschußverletzung. Es fehlen, da der Apparat dem Schädel nicht fest aufsaß und nur schräg genähert war, sowohl die kreisrunde Ausstanzung der Hautknochenscheibe als auch die der Bolzenlänge entsprechende tiefe Verlagerung des Imprimates. Die Verletzung hat mehr den Charakter einer oberflächlichen Impression mit Einsplinterung aus dem schräg getroffenen Kalottenteil und die Hirnschädigung war in diesen Fällen relativ gering und umschrieben.

Die *Bolzenschußverletzungen des Rumpfes und der Extremitäten* stehen mit Ausnahme der Thorax- und Herzbeutelverletzung hinsichtlich der Schwere der Verletzung in gar keinem Verhältnis zu denen des Schädels.

Die bei unseren Verletzten beobachteten *neurologischen Ausfälle*, waren — übereinstimmend mit denen in der Literatur mitgeteilten — wechselnd und hingen natürlich ganz von der Lokalisation der Schädigung ab.

Die Schußverletzung ging fast immer mit einem massiven Schockzustand und einem mehr oder minder schweren initialen kommotionellen Syndrom einher. Es zeigte sich ein schlagartig einsetzender Bewußtseinsverlust und es kam immer zum Erbrechen. Meist vertiefte sich die Bewußtseinsstörung, die Verletzten erlangten das Bewußtsein überhaupt nicht mehr und die bald einsetzende zentrale Regulationsstörung bestimmte den weiteren Verlauf. Bei den „demonstrativen“ Suiciden fehlte der schwere Schockzustand und die kommotionellen Erscheinungen waren nur geringfügig.

Die schweren tiefgreifenden Bolzenschußverletzungen boten bei der Aufnahme in der Klinik immer den gleichen eindrucksvollen Befund, d. h. eine tiefe Bewußtlosigkeit, Lähmung der willkürlichen Muskulatur und Fehlen der Reflexe. Häufig fanden sich schon Pupillenveränderungen, die auf eine Schlitzeinklemmung hinwiesen, Pyramidenzeichen konnten wiederholt beobachtet werden. Ganz im Vordergrund stand der schwere Schockzustand. Man wird aus diesen Befunden schließen dürfen, daß abgesehen von der lokalen Hirnschädigung durch die Stoßkraft des Bolzens dem ganzen Gehirn eine ziemlich mechanische Allgemeinschädigung zugefügt wurde. Ausschlaggebend für den letalen Verlauf der Fälle dürften aber die Blutung und die schwere traumatische Schädigung der in der Gegend des 3. Ventrikels gelegenen Zentren maßgebend gewesen sein.

Die Verletzungen mit Viehschußapparaten, insbesondere mit dem Bolzenschußapparat verdienen aber nicht nur in allgemein chirurgischer Hinsicht Beachtung, sie sind auch *forensisch-psychiatrisch* von Bedeutung.

Die Besonderheiten der Verletzung erschließen sich zweifelsohne aus der Verwendung eines zum Töten der Schlachttiere bestimmten Apparates als Suicid- und Mordwaffe. Sie ist sowohl in Anbetracht der Größe und Schwere des Gerätes, als auch der menschlich abstoßend wirkenden Verletzungsart für den, der dem Berufe fern steht, ganz ungewöhnlich. Man kann sich die Wahl dieser Suicid- und Mordwaffe eigentlich nur aus der Gelegenheitssituation und aus der beruflichen Gewöhnung und Erfahrung mit dieser Schußwaffe erklären. Wir fanden auch in all den zitierten und mitgeteilten Fällen eine unverkennbare berufliche Gebundenheit. Die 26 Suicide und die 4 Tötungen wurden ausnahmslos von Metzgern, Landwirten, die als Hausmetzger tätig waren, oder von Personen, die eine enge familiäre Bindung an den Beruf (Metzgersfrauen) hatten, ausgeführt. Der Schußapparat war ihnen natürlich ohne weiteres zugänglich, und man darf annehmen, daß sie damit umzugehen wußten.

Die der Literatur entnommenen und unsere erstmalig mitgeteilten Fälle zeigen aufgeschlüsselt ein auffälliges Zahlenverhältnis. Es finden sich nämlich 26 Suicide, 4 Tötungen, aber nur 8 Unfälle. Dieses Zahlenverhältnis ist nicht durch den Zufall oder durch eine besondere Fallauswahl bedingt. Die Schlachthöfe und schließlich die Fleischer-Berufsgenossenschaft, an die wir uns gerade wegen dieser Auffälligkeit wendeten, teilten uns übereinstimmend mit, daß die Unfallquote, trotz des häufigen Gebrauches des Bolzenschußapparates, verschwindend gering sei, während sich die Suicide häuften.

Es ist naheliegend und sicher auch berechtigt, in erster Linie die *berufliche Gebundenheit* für die Wahl dieser besonderen Suicidwaffe verantwortlich zu machen. Der Apparat ist von berufswegen immer zugänglich, der Metzger ist mit der Handhabung des Viehbetäubungsgerätes vertraut und kennt aus beruflicher Erfahrung seine Wirksamkeit. Schließlich ist aus der einst klobigen und unhandlichen Viehschußmaske ein handlicher Bolzenschußapparat entwickelt worden, der wie eine Handfeuerwaffe zu gebrauchen ist. Für die Wahl dieser Suicidwaffe dürfte aber auch nicht unbedeutend sein, daß die Verletzungen immer bisher tödlichen Ausgang hatten, und diese „absolut sichere Selbstmordart“ ist in Berufskreisen hinlänglich bekannt. Da sich unter den Suicidfällen ausschließlich Metzger befinden, war man geneigt, diese Suicidart als die für den Metzgerberuf typische hinzustellen (GERLACH). Man wird sich dieser Auffassung anschließen können, sofern man darunter nichts Standes- und Traditionsgebundenes verstehen will. Die Aufschlüsselung der Suicide nach Berufen zeigt, daß von Metzgern auch noch andere Arten des Freitodes gewählt werden. Für die Wahl des Viehbetäubungsapparates als Suicidwaffe waren in all den Fällen die sich aufdrängenden Gelegenheitssituationen ausschlaggebend.

Nun bliebe noch zu erwägen, ob nicht vielleicht das *Geschlecht*, das *Alter*, *besondere psychische Voraussetzungen* oder *besondere Suicidmotive* eine bestimmende oder mitbestimmende Rolle für die Wahl des Viehschußgerätes als Selbstmordwaffe spielen.

Die Mitteilungen in der Literatur lassen leider viele, gerade psychiatrisch interessierende Fragen offen und berücksichtigen meist nur bestimmte, meist einseitig fachliche, z. B. forensisch oder klinisch chirurgische Gegebenheiten. Es ist natürlich verständlich, daß auch jene Fälle, die in die Klinik kamen, psychiatrisch wenig ergiebig waren, da ja bei der Klinikaufnahme das lebensbedrohliche Zustandsbild mit all seiner therapeutischen, chirurgischen Problematik ganz im Vordergrund stand und die anamnestischen Erhebungen auf eine kurze Orientierung über die Verletzungsart beschränkt blieben. Die nachträglich — oft Jahre nach dem Tode — erfolgte Befragung der Angehörigen war äußerst mühsam und im Grunde wenig ergiebig, da die Mitteilungen der

Hinterbliebenen, aus verstehbarer Scheu dem Verstorbenen vielleicht Böses nachsagen zu müssen, aus konfessionellen Gründen oder oftmals aus Scham wegen der ehrenrührigen, unwürdigen oder schicksalsschweren Begleitumstände des Suicides beeinträchtigt waren.

Trotzdem lassen sich aus den geschilderten 26 Suicidfällen recht interessante Feststellungen treffen. Zurückgreifend auf die erwähnten Fragestellungen sei ausgeführt:

Die Wahl der Suicidwaffe ist beim Mann und bei der Frau ohnehin sehr verschieden, so daß man eine Abhängigkeit von beruflichen, weltanschaulichen, schließlich auch von seelischen und konstitutionsgebundenen Bedingungen annehmen muß (vergleiche das verschiedene Geschlechtsverhältnis beim Suicid durch Ertränken, Erhängen, durch Gifte und durch Schuß- und Stichwaffen). In unseren Fällen ist das Zahlenverhältnis 26:2, d. h. unter den Suicidfällen finden sich 26 Männer und nur 2 Frauen. Dieses Zahlenverhältnis mag anfangs wohl überraschen, vergleicht man hierzu aber die durch Schußwaffen erfolgten Suicide, so findet man dort — wenn auch nicht so ausgeprägte — so doch ähnliche Verhältnisse. (Vergleiche Suicidstatistiken 1949—1955.)

Zur Frage, ob in einem *bestimmten Lebensalter* diese Suicidart bevorzugt wird, ist festzustellen, daß keine außergewöhnliche Bevorzugung eines bestimmten Lebensalters nachzuweisen ist. Die Altersverteilung bei den mittels Handschußwaffen verübten Suiciden zeigt die gleichen Zahlenverhältnisse (vergleiche statistische Erhebungen aus dem Jahre 1949—1955 für die Länder Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Bayern herausgegeben von den Landesämtern).

Die Vermutung, daß für die Wahl gerade dieser Suicidwaffe vielleicht *psychische Auffälligkeiten*, abnorme psychische Veranlagungen oder konstitutionsgebundene Bedingungen ausschlaggebend seien, kann — soweit das kleine Krankengut eine Beurteilung zuläßt — nicht bestätigt werden. Natürlich finden sich in unserem Krankengut auch eine Anzahl von Fällen, bei denen abnorme Verhaltensweisen, Neigung zu Kurzschlußreaktionen und sonstige psychische Auffälligkeiten nachzuweisen sind. Ihre Zahl dürfte aber nicht größer sein als bei den übrigen Suiciden. Ausgesprochen demonstrative, unernst gemeinte Selbstmordversuche sind in unserem Krankengut ganz selten.

Auffällig ist, daß sich im Krankengut eine Anzahl Psychosen finden. Bei zurückhaltendster Deutung des psychischen Befundes wird man aber als gesichert annehmen dürfen, daß unter den 27 Menschen, die mit dem Vihschußgerät Suicid begingen, 7 eine Psychose hatten. Besonders auffällig ist hier nun das Zahlenverhältnis bezüglich des Geschlechtes. Unter den 7 Psychosen fanden sich nämlich 5 Männer und 2 Frauen. Gemessen an der Gesamtzahl (25 Männer, 2 Frauen) fällt diese Gegenüberstellung besonders auf.

Im ersteren Falle dürfte es sich um eine Psychose des Rückbildungsalters gehandelt haben, im letzteren Falle scheint eine endogene Depression zu vermuten sein. Jedenfalls gibt die Anamnese gewichtigste Hinweise dafür. Bei den Männern bleibt in einem Fall eine schizophrene Psychose, im anderen Fall eine endogene Depression, im dritten, vierten und fünften Fall eine ängstlich depressiv gefärbte Psychose bei einer schon fortgeschrittenen Cerebralsklerose anzunehmen.

Der Anteil der Psychosen an der Gesamtzahl der Suicide stellt — soweit es das männliche Geschlecht betrifft — nichts Außergewöhnliches dar, denn bei den Suiciden mit ähnlichen Waffen findet man ähnliche Verhältnisse. Anders wird man es bei den Frauen bewerten müssen. Man wird annehmen dürfen, daß sie im allgemeinen durch die menschlich abstoßende Verletzungsart, durch die etwas schwierigere und umständlichere Handhabung des Apparates (1700 g) abgehalten werden, das Bolzenschußgerät als Suicidwaffe zu gebrauchen. Diese Erwägungen dürften wohl in der Psychose wegfallen.

Eine Häufung bestimmter, hervorstechender *Suicidmotive* ist bei den Suiciden mit Viehschußgeräten nicht auffällig. Die nachträgliche Deutung der Suicidmotive ist natürlich sehr schwierig und oftmals recht problematisch. Versucht man es dennoch, die Fälle nach bestimmten Suicidmotiven zu ordnen, so dürfte in 5 der 26 Fälle das Suicidmotiv ziemlich klar sein. Hier lagen nämlich schwere kriminelle Vergehen vor, man versuchte sich der Freiheitsstrafe zu entziehen und führte den Suicid in einer auswegslosen Situation durch. (2 Sittlichkeitsvergehen, 2 Unterschlagungen, 1 Diebstahl.) In 7 unserer Fälle handelt es sich um haltschwache, leicht verführ- und beeinflussbare, unzuverlässige, meist notorische Trinker, die — schwer verschuldet — in schwierigen wirtschaftlichen und familiären Lebensverhältnissen lebten und schon mehrfach, sei es im Zustand der Trunkenheit, sei es in der darauffolgenden Ernüchterung Suicidabsichten äußerten. Die Entscheidung brachten dann meist besonders belastende Ereignisse, wobei der Trunkenheitszustand mit der verminderten Einsicht und dem Verlust der Hemmungen für die Tat sicher ausschlaggebend gewesen sein dürfte. Ausgesprochen demonstrative Suicide fanden sich in unserem Fallgut nur ganz selten, und wir können eigentlich nur einen einzigen Fall anführen. In einem anderen Fall war wohl die Absicht zum Suicid da, es muß aber dahingestellt bleiben, ob sie auch wirklich ernst gemeint war, denn es kam nur zu einer belanglosen Verletzung. In 7 Fällen konnte man Psychosen nachweisen, bei den restlichen Fällen war das Suicidmotiv nicht klar, bei vielen dürfte Verlassenheit, Enttäuschung, wirtschaftliche Not und familiäre Zwistigkeiten eine mitbestimmende Rolle gespielt haben.

Auffallend ist bei den Suiciden mit Viehschußgeräten das Verhältnis der „von langer Hand“ vorbereiteten und der „spontan“ im Zustand der Auswegslosigkeit

erfolgten Suicide. Die Zahl ersterer ist sehr gering, sicher geringer als bei denen der übrigen Handschußwaffen. Man darf wohl annehmen, daß dies mit der berufsgebundenen Gelegenheitssituation zusammenhängt.

Bei den 26 Suiciden wurde der Einschuß 19mal an der Stirn, 3mal im Scheitelbereich, 2mal in Hinterhauptshöhe und 1mal an der Schläfe festgestellt. Die Lokalisation des Einschusses entsprach somit in den meisten Fällen der für den Gebrauch des Apparates üblichen Stelle. In den wenigen anderen Fällen dürften besondere Vorstellungen über eine absolut sichere Wirksamkeit maßgebend gewesen sein.

Es bleiben nun noch die mit dem *Viehschußapparat* ausgeführten *Tötungen* zur Besprechung. Unter den mitgeteilten Fällen finden sich nur 4 und zwar 2 fahrlässige und 2 beabsichtigte Tötungen. Im eigenen Krankengut sind keine entsprechenden Fälle aufgeführt.

Zusammengefaßt kann man feststellen, daß das Viehschußgerät *keine wesentliche Rolle als Mordwaffe* spielt, es ist zu unhandlich, zu klobig und zu verräterisch. Es nimmt daher nicht Wunder, daß sich unter all den Fällen nur 2 beabsichtigte Tötungen vorfinden.

In dem einen Fall handelt es sich um eine psychisch Kranke, die ihre beiden Kinder mit dem Kugelschußapparat umbrachte und dann Suicid beging, im anderen Fall liegt ein Mordversuch mit dem Bolzenschußapparat vor, den ein Metzgergeselle an seiner Geliebten, die ihn betrog, beging. Bedeutsam dürfte in letzterem Falle sein, daß der Mörder einen Berufsunfall vortäuschen wollte, denn er nötigte das Mädchen, ihm beim Schlachten eines Jungtieres behilflich zu sein und täuschte beim Schießen ein Abrutschen des Apparates vor.

Bei den *beiden anderen Fällen* handelte es sich um fahrlässige Tötungen, so wie sie auch bei fahrlässigem Gebrauch von Schußwaffen vorkommen. Beide Male — in ersterem Fall sicher — hat der vorherige Alkoholgenuß eine wesentliche Rolle gespielt.

Zusammenfassung

Es wurde in der vorstehenden Arbeit versucht, eine zusammenfassende Darstellung über die durch Viehschußgeräte alter und neuer Art verursachten Verletzungen zu geben.

An Hand von 23 eigenen und unter Hinweis auf 15 bisher in der Literatur erschienenen Fälle wurden die Besonderheiten der relativ selten vorkommenden, an sich bekannten, aber klinisch bisher wenig beachteten Schußverletzung, insbesondere der Bolzenschußverletzung, besprochen und die Klinik der cerebralen Schädigung, der Verlauf und die Prognose eingehend erörtert.

Die auffällige Häufung von Suiciden mittels Viehschußgeräten (unter 38 Fällen 26 Suicide) und das Vorkommen von Tötungen (4) wurden zum Anlaß einer eingehenden Besprechung der dabei interessierenden forensisch-psychiatrischen Fragestellungen genommen.

Für die freundliche Überlassung von Krankenblättern bin ich den Chefarzten Herrn Dr. med. VOGT, Versorgungs Krankenhaus Bad Pyrmont, Herrn Dr. med. KÖRNER, Kreiskrankenhaus Haßfurt und Herrn Dr. med. MÜLLER, Kreiskrankenhaus Altdorf bei Nürnberg zu Dank verpflichtet.

Der Fleischerei-Berufsgenossenschaft Mainz danke ich für die freundliche Unterstützung und Einsichtnahme in die Akten.

Literatur

Berichte über das Bayerische Gesundheitswesen für das Jahr 1955, 1954, 1953, 1952, 1951, 1950, 1949. — CZURSEDEL, H.: Ein Selbstmord mittels eines Bolzenschußapparates. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **28**, 132 (1937). — FRITZ, E.: Merkwürdiger Befund nach Tötung eines Menschen mittels Bolzenschuß-Tiertötungsapparates. Archiv f. Kriminol. **111**, 27 (1942). — GERKE, T.: Morde und Selbstmorde mit Viehschußmasken. Archiv f. Kriminol. **111**, 19 (1942). — GERLACH, J.: Über Bolzenschußverletzungen des Gehirns. Zbl. Neurochir. **15**, 83/89 (1955). — NIEDENTHAL, R.: Zweifacher Mord und Selbstmord mittels eines Tiertötungsapparates. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **26**, 181 (1936). — SCHÖNBERG, S.: Über Selbstmord durch Viehschußmaske. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **12**, 213 (1928). — SCHULZ, A.: Vjschr. gerichtl. Med. **43**, 261 (1912) Bericht. — Statistische Berichte des Landesamtes Nordrhein-Westfalen. Selbstmorde 1955. — WALLBAUM, F.: Über einen eigenartigen Fall von Selbstmord vermittelt eines Tiertötungsapparates. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **16**, 174 (1931). — Wirtschaft und Statistik. Heft Januar 1957.

Dr. G. SIMON, Würzburg, Neurochirurg, Abt. d. Chirurg. Univ.-Klinik,
Luitpoldkrankenhaus