

(Aus der Abteilung für pathologische Anatomie und gerichtliche Medizin der  
Niederländisch-Indischen Ärzteschule in Soerabaja [Java].)

## Hieb- oder Schußwunde des Schädels?

Von

**Raden Soehadi Koesoemohadipetro,**

Assistent der Abteilung.

Mit 3 Textabbildungen.

Bei Schußverletzungen des Schädels findet man bekanntlich häufig nicht allein die vom Projektil verursachten Schußlöcher, sondern auch ausgebreitete, oft den ganzen Schädel einnehmende Brüche oder selbst vollständige Zertrümmerungen des Kopfes. Wenn nun dann noch die Frage vorliegt, ob neben den Verwundungen durch den Schuß auch noch die Einwirkung stumpfer Gewalt in Betracht kommt, steht man vor großen Schwierigkeiten, da man stets mit der Möglichkeit rechnen muß, daß die Schädelbrüche, die die Unterlage unseres Gutachtens bilden, Folgen der Sprengwirkung des Geschosses und nicht von der stumpfen Gewalt verursacht sind. Mitteilungen aus neuerer Zeit über analoge Fälle sind sehr spärlich, in der deutschen Literatur sind uns nur zwei bekannt: nämlich die von *Neumann* und von *Walcher*. Eigentlich ist es merkwürdig, daß wir diese Fragestellung besonders bei Schußverletzungen mit Gewehrschüssen aus kurzem Abstand, wobei Zersplitterungen des Schädels entstanden sind, nicht häufiger antreffen, da das umgekehrte Gewehr mit seinem Kolben eine ausgezeichnete Schlagwaffe abgibt.

In diesen Fällen haben wir mit den folgenden 4 Möglichkeiten zu rechnen: 1. daß der Tote erst niedergeschlagen wurde und danach noch einen Schuß erhielt; hier dürften wir es in der Regel mit 2 oder mehr Tätern zu tun haben, da kaum anzunehmen ist, daß das geladene Gewehr als Schlag- und danach als Schußwaffe gebraucht wurde; 2. daß allein eine Tötung durch Schuß vorliegt, daß aber die manchmal dabei auftretende ausgedehnte Zertrümmerung des Schädels den Eindruck stumpfer Gewalt macht; 3. daß die vom Schuß getroffene Person durch einen Schlag mit dem Gewehrkolben oder einer anderen ähnlich wirkenden Waffe „den Gnadenschlag“ erhielt; 4. daß wir es ausschließlich mit stumpfer Gewalt zu tun haben.

Natürlich wird sich der Untersucher zuerst bemühen, den Ein- und, falls vorhanden, den Ausschuß zu finden. Schwierigkeiten dürften sich dabei nicht ergeben, falls alle Knochenstücke vorhanden sind, so daß die Rekonstruktion des Schädels möglich ist, da der Ein- und Ausschuß des Schädels durch ihre Trichterform leicht zu erkennen sind. Bei tangentialen Schädelchüssen, den sogenannten Rinnenschüssen, fehlen zwar diese charakteristischen Erscheinungen; aus der ganzen Anordnung der Bruchstücke aber wird auch hier die richtige Diagnose wohl in den meisten Fällen möglich sein. Bei der Beantwortung der weiteren Fragen ist es naheliegend, daß wir hier unser Wissen von den Schädelverwundungen durch stumpfe Gewalt zu Hilfe nehmen werden. Auf diesem Gebiete sind wir ja gut orientiert, auch hinsichtlich der Prioritätsfrage bei mehreren Brüchen. Allerdings müssen wir erst feststellen, ob sich die von Schußlöchern des Schädels ausgehenden Brüche zu der durch die Kugel entstandenen Öffnung, die wir als eine Lochfraktur betrachten dürfen, verhalten wie die Biegungs- und Berstungsbrüche bei Kompression des Schädels zum Angriffspunkt der Gewalt. Ferner müssen wir noch feststellen, ob durch die Sprengwirkung des Schusses auf ein anderes Zentrum (also scheinbar einen anderen Angriffspunkt) orientierte Biegungs- und Berstungsbrüche entstehen können, die dann nicht in das System von Brüchen, das zum Ein- und Ausschuß gehört, passen würden. Käme das letztere häufiger vor, dann würden wir Gefahr laufen, durch Sprengwirkung verursachte Brüche für die Folgen andersartiger (stumpfer) Gewalt anzusprechen.

Von reiner Sprengwirkung dürfen wir wohl nur dann sprechen, wenn es sich um Brüche handelt, die zu den Schußlöchern in keiner Hinsicht als Biegungs- oder Berstungsbrüche in Beziehung treten. Diese sind aber sehr selten und finden sich noch am häufigsten an den typischen schwachen Stellen der Schädelbasis (*Ricker*). Es wird aber sehr häufig ohne weiteres von Sprengwirkung gesprochen, wenn nach einem Schusse weitgehende Brüche oder Zerstörung des Schädels vorliegen. In ähnlicher Weise hat sich auch *Meixner* zu dieser Frage geäußert, dem wir uns gern in dieser Hinsicht anschließen.

Bereits früher haben verschiedene Untersucher auf das System von Biegungs- und noch häufiger Berstungsbrüchen hingewiesen, das sich an die Schußlöcher des Schädels anschließen kann (*v. Hofmann*, *Marx*, *Fraenckel*). Diese Erscheinung läßt sich außerordentlich häufig beobachten; man nehme sich nur die Mühe, eine Reihe von Abbildungen von Schädelchüssen durchzusehen (z. B. Abb. 105 und 106 von *Kratter*, Abb. 153 und 154 von *Hall* und *Lewis*, die wohl in der Figurenerklärung, aber nicht im Text darauf verweisen, *Chavigny* und *Gelma*). Neuerdings hat *Walcher* diese Erscheinung als Grundlage seines Gutachtens in einem dem unsrigen ähnlichen Fall verwendet und *Meixner* in einem

mit vielen Abbildungen versehenen Aufsatz die Aufmerksamkeit darauf gelenkt. Merkwürdigerweise bleibt dieses Phänomen in der Monographie von *Chavigny* gänzlich unerwähnt.

Aber auch bei scheinbarer Zertrümmerung des Schädels findet man in der Regel nach Rekonstruktion ausschließlich Brüche, die als vom Ein- und Ausschuß ausgehende Biegungs- und Berstungsbrüche anzusprechen sind. In der Literatur liegt dafür reichliches Abbildungsmaterial vor, so daß die Reproduktion eigener Fälle überflüssig ist (z. B. in der vor kurzem erschienenen Arbeit von *Meixner* und *Werkgartner*). Dabei kommt es öfter vor, daß Berstungsbrüche des Einschusses in die des Ausschusses übergehen (z. B. in Abb. 68 von *v. Hofmann*, welcher Fall neuerdings wieder von *Meixner* [Abb. 10] und im Lehrbuch von *v. Hofmann-Haberda* (Abb. 144] abgebildet ist). Ohne Zweifel können wir diese Orientierung der Bruchlinien als feste Regel betrachten, vorausgesetzt, daß die Zertrümmerung des Schädels verbunden ist mit einer Schußverletzung. Sehr wahrscheinlich sind ja die Brüche das Primäre, wie auch *Meixner* feststellt. Die eigentliche Sprengwirkung, die eventuell selbst zum Auseinanderfliegen des Schädels führen kann, äußert sich erst, nachdem die Brüche durch die direkte Einwirkung der Kugel auf den Schädel zustande gekommen sind. Interessant wäre es, nachzuprüfen, wie die Bruchlinien bei den sogenannten Wasserschüssen verlaufen, wobei das mit Wasser geladene Gewehr direkt an den Körper (meistens in den Mund) angesetzt wird und wobei weitgehende Zerstörung des Schädels vorkommt. Solche Fälle fehlen hier aber gänzlich.

Der hier zu beschreibende Fall hat sich im Jahre 1926 abgespielt und wurde noch vor dem Erscheinen der Arbeiten von *Walcher* und *Meixner* begutachtet. Wenn wir ihn erst jetzt publizieren, so geschieht dies, weil natürlich erst die definitive Beendigung des Gerichtsverfahrens abgewartet werden mußte. Aus unserer Besprechung der Literatur ist aber ersichtlich, daß Fragestellungen dieser Art offenbar sehr selten sind, obwohl sie ein aktuelles Thema betreffen. Unser Fall ist aber auch ein schlagendes Beispiel für die Notwendigkeit des Unterrichtes in der gerichtlichen Medizin für den praktischen Arzt, besonders aber für den Landarzt, der in mehr abgelegenen Gegenden seinen Beruf ausübt.

In einem dicht bei einer Kaffeeplantage gelegenen Dorfe, ungefähr 200 km östlich von Soerabaja, begibt sich an einem Februarabend ein Mann in den Wald, um „Kräuter zu sammeln“, kehrt aber nicht mehr zurück. Während er am folgenden Tage von den Dorfbewohnern in der Umgebung gesucht wird, wird in einer Mulde in der Nähe des Weges innerhalb der Kaffeeplantage der Leichnam gefunden. Der herbeigerufene zuständige Beamte (der Assistent-Wedono) untersucht die Leiche, stellt dabei eine große Wunde an der rechten Hälfte der Stirn und eine kleinere hinter dem rechten Ohr fest, die er beide für Schußwunden ansieht. Daraufhin läßt er durch den Verwalter der Plantage die Angestellten zu-

sammenrufen und fragt sie, wer am vorhergehenden Abend auf der Jagd gewesen ist. Ein Angestellter erklärt direkt, in Tränen ausbrechend, daß er gegen Einbruch der Nacht javanische Zwerghirsche (Kidangs) in einem Gebiet der Plantage jagen wollte, in dem nach Ablauf der Arbeit niemand mehr etwas zu suchen hatte. Bei einem in einer Waldlichtung stehenden Baum sah er im Zwielicht einen sich bewegenden Schatten, auf den er in der Meinung, Wild vor sich zu haben, schoß. Es war aber der Vermißte, der im Begriff war, Kaffeebohnen zu stehlen. In seinem Schrecken hatte der Angestellte die Leiche nach der Abteilung eines anderen Angestellten geschleppt und sie da an einem Platze niedergelegt, wo sie aber von dem regelmäßig begangenen Weg direkt entdeckt werden mußte. An seiner Schrotflinte, mit der er geschossen hatte, war der Kolben ge-

brochen. Nach seiner Angabe war er während des Schleppens der Leiche mit dem Gewehr gefallen, wodurch der Bruch des Kolbens entstanden war.

Die Leiche wird nach dem nächsten Städtchen zur gerichtlichen Totenschau gebracht. Der Arzt begnügt sich mit einer äußeren Untersuchung, erklärt die große Wunde an der Stirne für die Folge eines Schlages, wahrscheinlich mit einem Spaten oder einer großen Sichel, wie sie Javanen und Maduresen beim Ackerbau gebrauchen; von einer Wunde hinter dem rechten Ohr hatte er nichts gesehen. Weder der Schädel noch eine andere Körperhöhle war von dem Arzte geöffnet worden.

So stand die Angelegenheit, als sich der Staatsanwalt an den Vorstand unserer Abteilung, Dr. *H. Müller*, mit der Frage wandte, wer von beiden, der Arzt oder der Assistent-Wedono Recht hatte. Der Umstand, daß der Erschossene ein



Abb. 1. Ausschuß.

Kaffeedieb und daß der Täter mit gebrochenem Flintenkolben nach Hause zurückgekehrt war, hatte nämlich den Verdacht entstehen lassen, daß der Angestellte den Mann beim Kaffeebohnenstehlen erwischt, erst angeschossen und dann mit dem Kolben erschlagen hatte, wobei der Kolbenbruch entstanden war.

Bei der nun folgenden Ausgrabung der Leiche war von den Weichteilen nicht mehr viel übrig. Insbesondere die Haut war für eine genauere Untersuchung nicht mehr zu gebrauchen. Die schnelle Verwesung erklärt sich aus der Bestattungsweise, da bei Mohammedanern die Leichen ohne Sarg, nur in ein Totentuch gehüllt, begraben werden. Die Ausgrabung geschah 4 Monate später, im Juli 1926. Wir haben ihr nicht beigewohnt. Der Schädel zeigte an seiner rechten Hälfte einen großen Defekt, das rechte Parietale, Temporale, die ganze rechte Augenhöhle fehlten. Dagegen erhielten wir noch eine Reihe Knochenbruchstücke zugesandt, woraus der Schädel zum größten Teil wieder rekonstruiert wurde. Einige Stücke konnten aber nicht gefunden werden.

Bereits die ausgezeichnete Beschreibung der Wunden durch den Assistent-Wedono ließ wenig Zweifel übrig, daß hier eine Schußverletzung vorlag. Das wurde auch direkt bei der Untersuchung des re-



Abb. 2. Einschuß.

konstruierten Schädels (Abb. 1 und 2) bestätigt. Der Defekt an der Stirn ist an seinem charakteristischen schrägen Rand, vor allem links und oben (Abb. 1) mit Sicherheit als Ausschuß zu erkennen. Der Einschuß ist am rechten Mastoid gelegen; auch er zeigte die typische Trichterform. Außerdem finden wir hier einen Teil des Randes grau gefärbt, daneben aber zahlreiche kleine Grübchen, die ungefähr die Form einer umgekehrten drei- oder vierseitigen Pyramide haben und gleichfalls grau gefärbt sind (Abb. 3, bei A). Diese Grübchen sind offenbar zustande gekommen durch die Abspaltung kleiner Bleiteilchen von den aus weichem Blei bestehenden Schrotkugeln; diese grau gefärbten Stellen geben mikrochemisch Bleireaktion.

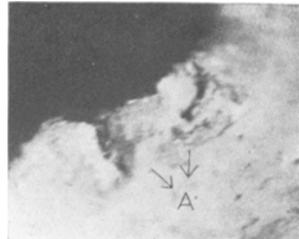


Abb. 3. Bleispritzer am Einschuß.

Die Vermutung, daß der Tote erst angeschossen und danach mit dem Kolben niedergeschlagen war (die Bruchstücke des Kolbens waren nicht mehr zu finden, so daß eine eventuelle Untersuchung auf Blut, Haare

oder Gehirnteilen nicht in Betracht kam), konnte als unrichtig erwiesen werden durch den Umstand, daß alle Bruchlinien als Biegungs- und Berstungsbrüche zu der Ein- bzw. Ausschußöffnung gehören. Teilweise verlaufen sie in typischer Weise, wie dies wiederholt, u. a. auch von *Meixner*, beschrieben wurde. So sehen wir z. B. das Umbiegen der Fissuren in der Gegend des Parietalhöckers. Wir können auch hier wieder das Durchlaufen von Sprüngen vom Einschuß bis zum Ausschuß wahrnehmen. Das Gutachten lautete dahin, daß die Verwundungen ausschließlich durch einen Schuß verursacht sind und daß ein Totschlag mit dem Gewehrkolben auszuschließen ist.

Der Gerichtshof hat sich dieser Meinung angeschlossen und den Angeklagten, in Berücksichtigung der oben erwähnten Umstände, von der Beschuldigung des Totschlages oder der fahrlässigen Tötung freigesprochen.

#### Literaturverzeichnis.

*Chavigny, P.*, L'expertise des plaies par armes à feu. Paris: 1918. — *Chavigny, P.*, und *E. Gelma*, Ann. Méd. lég. etc. **3**, 342 (1923). — *Fraenckel, P.*, Vjschr. gerichtl. Med. **44**, 154 (1912). — *Hall, J. N.*, und *D. Lewis*, in F. Peterson, W. S. Haines and R. W. Webster, Legal Med. and Toxicol. 2. Aufl. Philadelphia: 1923. — *v. Hofmann*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 6. Aufl. Wien: 1898. — *v. Hofmann-Haberda*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 11. Aufl. Wien: 1927. — *Kratter, J.*, Gerichtsärztliche Praxis. Stuttgart: 1919. — *Marx, K.*, und *H.*, Vjschr. gerichtl. Med. **36**, 295 (1908). — *Meixner, K.*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **9**, 1 (1926). — *Meixner, K.*, und *A. Werkgartner*, Beitr. gerichtl. Med. **7**, 32 (1928). — *Neumann*, Vjschr. gerichtl. Med. **60**, 269 (1920). — *Ricker, G.*, Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege **8** (1921). — *Walcher, K.*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **8**, 430 (1926).