

(Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin der Universität Halle a. d. S.
Direktor: Prof. Dr. Schrader.)

Ohrenbluten beim Erhängen.

Von

Dr. med. habil. **Albert Ponsold,**

Dozent.

Mit 3 Textabbildungen.

Einleitung.

Aus dem beigefügten Schrifttumsverzeichnis über Veröffentlichung einschlägischer Fälle ist zu ersehen, daß Ohrenbluten beim Erhängungstod keine so seltene Erscheinung ist, wie angenommen wird. Bereits *Morgagni* (1761) hat sie beobachtet. Er schreibt: „*Vir gracilis . . . suspenditur . . . Alterius auris membrana tympani cum annexis ossiculis sanguine tincta; alterius typanum ipsum levius quidem, sed tamen solito majorem ostendit rubedinem*“. Insgesamt sind etwa 30 Fälle bisher beschrieben. Bei der Durchsicht unseres Materials zeigte sich, daß innerhalb der letzten 5 Jahre bei etwa 200 Erhängungsfällen 2 Fälle von Ohrenbluten vorgekommen waren, von denen der eine wegen seiner charakteristischen symmetrischen Blutabflußspur, wie sie in dieser Form bisher nicht beschrieben ist, veröffentlicht werden soll.

Unser Fall.

Der 73jährige, 1,70 m große Malermeister W. wurde in seinem Zimmer am Heizkörper hängend, in den Knien gebeugt, mit den Füßen den Boden berührend, aufgefunden. Als Strangwerkzeug hatte eine 3 mm dünne Gardinenschnur gedient.

Befund: Blaufärbung des Gesichtes, Blutungen in die Bindehäute. Blutungen in die Gesichtshaut, Ohrenbluten, und zwar beiderseits, jedoch kein Nasenbluten. Auf der Brust (offenes Hemd) abgeträufeltes Blut (siehe Abb. 1). Am Fußboden kein Blut. Schmale, tiefe, doppelte Strangrinne mit blutig unterlaufenem Zwischenkamm. Winkelmarke im Nacken, und zwar in der Mittellinie. Verlauf der Strangfurche unterhalb (!) des Kehlkopfes, etwa in Höhe des Ringknorpels. Beiderseitige Innenhauteinrisse an den Halsschlagadern.

Das Ohrenbluten.

Die Blutabflußspur (siehe Abb. 1). Das Blut, das aus beiden Gehörgängen abgeflossen war, ist auf beiden Seiten in nahezu der gleichen Menge ausgetreten, wie aus der gleichen Größe der Blutabflußspur zu erkennen ist. Die Abflußspur (geronnenes bzw. eingetrocknetes Blut) verläuft mehr oder weniger — bezogen auf den hängenden Körper — in vertikaler Richtung, und zwar von der äußeren Ohröffnung her — über die Wangen hin — bis zum Kinn. Außer dieser einen Blutabflußspur liegt eine zweite vor, die gewissermaßen im rechten Winkel zu der ersteren verläuft, nämlich horizontal von der Ohröffnung aus quer über die



Abb. 1. Symmetrisch verlaufende Blutabflußspur (in der Agone entstanden, ergänzt durch postmortales Nachbluten) bei Blutung aus dem Trommelfell.

Ohrmuschel hinweg, allenfalls etwas schräg nach oben hin gerichtet. Die Enden der senkrecht verlaufenden Blutabflußspuren liegen zu beiden Seiten des Kinnes — ohne ineinander überzugehen. Sie sind am Grübchen des Kinnes durch einen fingerbreiten Zwischenraum voneinander getrennt. An diesen Enden erfährt die Blutabflußspur eine kaum erkennbare Verbreiterung.

Innerhalb des äußeren Gehörganges ist nur eine einzige Blutabflußspur zu erkennen. Diese liegt im hinteren und unteren Bereich des Gehörganges. Sie läßt sich vom Trommelfell aus bis zur Gehörgangsöffnung verfolgen. Sie beginnt unmittelbar am Trommelfell, und zwar an dessen hinteren unteren Quadranten, wo ein kleiner Bluterguß (1:3 mm) zu erkennen ist (siehe Abb. 2). Der Oberhautüberzug des Gehörganges ist stark maceriert. Irgendwelche Blutunterlaufungen im Bereiche der Gehörgangshaut sind nicht vorhanden.

Das Trommelfell. Das aus den Ohröffnungen herausgeflossene Blut stammt aus dem Trommelfell selbst, also nicht aus dem äußeren Gehörgang und nicht aus dem Mittelohr. Eine Trommelfellruptur liegt nicht vor. Das Trommelfell weist keine Atrophie, keine Kalkablagerung, keine Narben und keine fettige Entartung auf. Zwischen der äußeren und mittleren Schicht des Trommelfelles findet sich im Bereiche



Abb. 2. Das rechte Trommelfell in der Aufsicht (vom äußeren Gehörgang aus gesehen). Der Bluterguß wölbt sich nach außen hin vor (vgl. Abb. 3). Die Durchbruchsstelle liegt am vorderen (unteren) Ende des Blutergusses.

des hinteren unteren Quadranten eine Blutunterlaufung, und zwar eine segmentförmige (s. Abb. 2). Die Blutunterlaufung ist auch vom Mittelohr aus als eine dunkel durch das Trommelfell durchschimmernde Partie zu erkennen. Außerdem finden sich mehrere kleine Blutpunkte

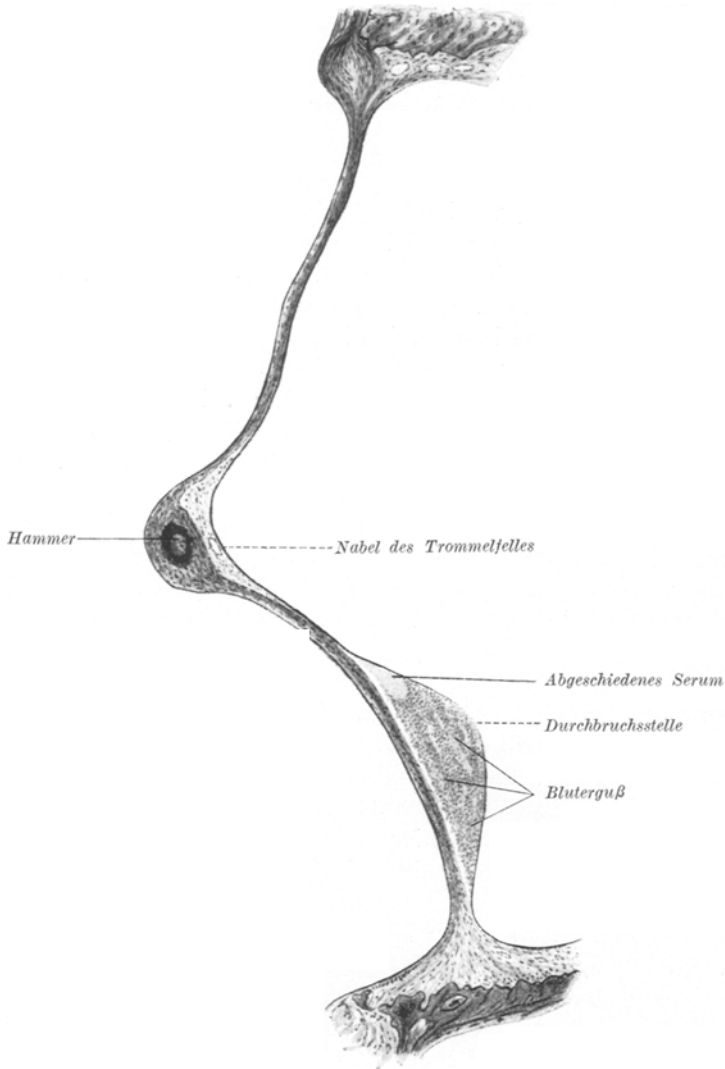


Abb. 3. Trommelfelldurchschnitt in Längsrichtung (in Anlehnung an eine Abbildung von *Eckert-Möbius*).

in unregelmäßiger Verteilung und ein größerer in der Mitte des Trommelfelles. Die Blutunterlaufung im Trommelfell hängt unmittelbar mit der Blutabflußspur im äußeren Gehörgang zusammen. Das Mittelohr ist mit Blut angefüllt. Die Innenfläche des Trommelfelles ist mit Blut bedeckt, die Gehörknöchelchen sind in Blut eingebettet, die Zellen

des Warzenfortsatzes sind mit Blut ausgefüllt. Die Gefäßscheide der Carotis ist blutig durchtränkt. Nur das innere Ohr, die Schnecke, ist frei von Blutungen.

Beurteilung.

A. Das Zustandekommen der Blutung. Blutungen in das Trommelfell entstehen nach den in der Literatur niedergelegten Anschauungen aus derselben Ursache, wie Blutungen in die Augenbindehäute, in die Schleimhäute des Rachens und Mundes usw. Diese Blutungen sind also als Stauungseffekt anzusehen. Das trifft offenbar auch für unseren Fall zu, denn es fanden sich eine Reihe von Stauungserscheinungen im Bereiche des Kopfes. Die Blutung hatte ihren Ausgang vom äußeren Gefäßnetz des Trommelfelles, das zwischen äußerer und mittlerer Schicht desselben gelegen ist, genommen. Dieses Gefäßnetz hat bekanntlich ein größeres Ausmaß als das innere, worauf offenbar zurückzuführen ist, daß der Durchbruch nicht nach dem Mittelohr hin, sondern nach dem äußeren Gehörgang erfolgt ist. Das unter die Hautschicht des Trommelfelles ausgetretene Blut war durch den dünnen und macerierten Epidermisüberzug desselben durchgebrochen.

Eine vollkommene Ruptur des Trommelfelles ist in diesem Falle nicht eingetreten. Das kann — was das Trommelfell an sich anbetrifft — kaum damit zusammenhängen, daß es krankhafte Veränderungen als Disposition zu einer Ruptur nicht aufwies, denn es rupturieren auch völlig intakte Trommelfelle, und zwar infolge eines übermäßigen Luftdruckes, einer Luftverdichtung in der Paukenhöhle. Dieser soll infolge des Verschlusses der Tubenöffnung durch den heraufgedrängten Zungengrund entstehen. Allerdings wird das von *Ziemke* und von *v. Hoffmann* angezweifelt, und zwar mit der Begründung, daß die verdrängte Luft im Moment der Einschnürung unbehindert durch die Nasenöffnung entweichen könne.

Demgegenüber ist aber zu bedenken, daß die Tubenöffnung nicht nur verschlossen, sondern einschließlich der Tube selbst auch gewissermaßen *zusammengestaucht* wird, so daß die in der Tube und in der Pauke enthaltene Luft doch komprimiert werden kann. Außerdem wird die lichte Weite von Tube und Pauke durch die Dunsung der Schleimhaut infolge der Blutstauung eingeengt. Es kann also *Stubenrath* Recht gegeben werden, wenn er meint, daß die Luftdrucksteigerung und die Blutdrucksteigerung im Zusammenwirken zu der Trommelzerreißung führen, wobei außerdem anzunehmen ist, daß nach erfolgter Blutung die Ruptur in dem durch die Blutung geschädigten Bezirk einsetzt. In unserem Falle ist eine völlige Ruptur nicht eingetreten. Offenbar ist das darauf zurückzuführen, daß die Strangmarke auffallend tief, das Strangwerkzeug unterhalb des Kehlkopfes gelegen hatte, also ein un-

mittelbarer Druck beim Hochdrängen des Zungengrundes von außen her nicht ausgeübt wurde.

B. Das Abfließen des Blutes. Das Blut war in 2 Richtungen abgeflossen: einmal zum Kinn hin, einmal quer über die Ohrmuschel hinweg. Das Abfließen in senkrechter Richtung zum Kinn hin ist während des Hängens, das Abfließen in querer (waagerechter) Richtung während des Liegens erfolgt. Da sich in unserem Falle der Kopf in nach hinten gestreckter Lage befand, war das Blut nicht genau in der queren Richtung, sondern etwas nach schräg oben hin abgeflossen. Hiernach ist die längs verlaufende Blutspur als Ausdruck einer *agonal* eingetretenen Blutung aufzufassen, während die querverlaufende als die Spur eines postmortalen Nachsickerns von Blut anzusehen ist. Hierbei hat sicherlich auch schon in Hängelage ein postmortales Nachbluten eingesetzt, denn die Leiche hat länger (einige Stunden) gehangen, als es gedauert haben könnte, bis eine derartige, zu Lebzeiten entstandene Blutabflußspur sich abzeichnete. Zudem ist die Blutung zu Lebzeiten aus dem Trommelfell — wenn nicht gerade tiefere Verletzungen stattgefunden haben — so unbedeutend (*Trautmann*), daß nur *einige* Tropfen abfließen, ohne daß es hierbei zu einem Herausfließen aus dem Gehörgang kommt. Wenn aber Blut aus dem Gehörgang abfließt, so soll es nicht vom Trommelfell allein stammen, sondern vom Trommelfell und Gehörgang, wenn nicht ausschließlich vom Gehörgang. In unserem Falle fehlen aber einerseits tiefere Verletzungen, andererseits ist der Gehörgang nicht die Quelle der Blutung. Also ist auf Grund der stärkeren Blutung anzunehmen, daß das Bluten *vor allem ein postmortales Nachbluten* gewesen ist. Daß jedoch Blutungen dieser Art aus dem Trommelfell bei Erhängten auch bei Lebzeiten entstehen können, ist aus den Befunden von Trommelfellblutungen bei Erhängungsversuchen (*Taylor, Imhofer*) zu ersehen. Der *symmetrische* Verlauf der Blutabflußspuren ist offenbar dadurch bedingt, daß sich die Schlinge in der *Mittellinie* geschlossen hat, die Zugrichtung also medial ansetzte, und die Zugwirkung sich über beide Seiten mit gleicher Intensität fortsetzte. Was die Verbreiterung am unteren Ende der Blutabflußspur anbetrifft, so ist sie anscheinend durch die Tropfenbildung zustande gekommen, wobei von hier aus bei noch senkrecht hängendem Körper das Blut abgetropft ist.

Zusammenfassung.

1. Das in unserem Falle aus beiden Ohröffnungen abgeflossene Blut *stammt aus dem Trommelfell* (äußeres Gefäßnetz), wobei aber eine Trommelfellruptur nicht eingetreten ist.

2. Das Blut hat eine *senkrecht verlaufende* Blutabflußspur bis zum Kinn hin und außerdem eine über die Ohrmuschel hin *querverlaufende* hinterlassen.

3. Die senkrecht verlaufende, in Hängelage erfolgte Blutung wird als *agonal* bedingt angesehen, wobei sich an diese (bei fortbestehender Hängelage) ein postmortales Nachbluten in derselben Richtung angeschlossen haben muß, von dem anzunehmen ist, daß es der Menge nach über das agonale Bluten überwiegt.

Die querverlaufende Abflußspur ist ausschließlich als durch Weiterbluten an der Leiche bei Rückenlage bedingt anzusehen.

4. Außer der Blutung ins Trommelfell haben Blutungen in die Paukenhöhle sowie in die Warzenfortsatzzellen und ferner in die Gesichtshaut und die Augenbindehäute bestanden. Trommelfellblutungen sind also mit diesen Blutungen in Analogie zu setzen, und zwar als *Stauungsblutungen*.

Literaturverzeichnis.

- Beinert*, Inaug.-Diss. Halle a. d. S. 1889. S. 13. — *Bernhardt*, Vjschr. gerichtl. Med., III. F. **25**, Suppl., 103, 157/158 (1903). — *Bernt*, Beitr. gerichtl. Arzneikde **4**, 116 (1818). — *Bing*, A., Wien. med. Wschr. **1877**, Nr 8. — *Clement*, Diss. Berlin 1913 und Beitr. Anat. usw. Ohres **6**, 136—173 (139) (1913). — *Eckert-Möbius*, Handbuch der Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten von Denker u. Kahler. **6**, Berlin: Julius Springer und München: J. F. Bergmann 1926. — *Geoghegan*, A Examination of the Medical Facts in the Case of the queen. Dublin: Fannin a. Co. 1853. — *Gruber*, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 2. Aufl. Wien 1888. S. 313. — *Hardy*, Wien. med. Presse **1880**, 350. — *Hist*, De l'Acad. Royale des Science. **1705**. — *Hofmann*, E., Wien. med. Presse **21**, Nr 7—11, 201, 233, 301 u. 329 (1880). — *Hofmann*, E. R., Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 11. Aufl. Berlin-Wien: Urban u. Schwarzenberg 1927. S. 659. — *Imhofer*, Gerichtliche Ohrenheilkunde. Leipzig: C. Kabitzsch 1920. S. 99/100. — *Lannois*, Ann. Mal. Oreille **21**, Nr 6 (1895) u. Semaine méd. **1895**. Ref. Virchows-Hirschs Jber. **30/II**, 472. — *Lincke*, Ohrenheilkunde **1**, 634. — *Littré*, Rusts Magaz. **11**, 487 (1831). — *Maschka*, Wien. med. Wschr. **1879**, Nr 22, 594. — *Morgagni*, J., Venetis **1761**, 175. — *Ogston*, Arch. Ohrenheilk. **6**, 268 (1871) — Medic. Times a. Gazette **1876**, Nr 11. — *Olivier*, Wien. med. Presse **1880**, 285. — *Passow*, A., Wiesbaden: J. F. Bergmann 1905. S. 57. — *Rosenblatt*, Diss. Würzburg 1889. — *Schalle*, Arch. Ohrenheilk. **12**, 30. — *Schleissner*, Ugeskr. Laeg. **1887**, 434. Ref. Virchow-Hirschs Jber. **22/I**, 522. — *Schmidtman*, A., Handbuch der gerichtlichen Medizin. 9. Aufl. Berlin 1907. **2**, 210/211 (Ziemke). — *Schwartz*, Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Stuttgart: Ferd. Enke 1885. S. 114. — *Stankowski*, Mschr. Ohrenheilk. **32**, 353 (1898). — *Stubenrath*, F. C., Friedreichs Bl. **57**, 161—174 (1906). — *Tamassia*, A., Riv. Sperim. **7**, H. 1 u. 2 (1881). Ref. Virchow-Hirschs Jber. **16/I**, 560. — *Tardieu*, Wien. med. Presse **1880**, 285, 360. — *Taylor*, Medical. Jurisprudence **2**, 66 (1873). — *Trautmann*, Maschkas Handbuch der gerichtlichen Medizin. **1881**. — *Tröltzsch*, v., Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 7. Aufl. **1881**, 158. — *Wendt*, Tagebl. der 45. Naturforscherversammlung **1872**, 230. — *Wilde*, R., Schmidts Jb. **120**, 68 (1863) — Praktische Bemerkungen über Ohrenheilkunde und die Natur und Behandlungen der Krankheiten des Ohres. Göttingen: G. H. Wiegand 1855. S. 374. — *Zaufal*, E., Arch. Ohrenheilk. **7** u. 8 (1873). — *Zillner*, Wien. med. Wschr. **1880**, Nr 35 u. 36.