

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Graz  
(Vorstand: Prof. Dr. A. WERKGARTNER).

## Zur Bestimmung der Verletzungsursache aus dem Wundbefund.

Von

Priv.-Dozent Dr. MAX FOSSEL.

Mit 3 Textabbildungen.

Wenn irgendwo zufällig eine Leiche aufgefunden wird, so hat die gerichtliche Leichenöffnung selbstverständlich nicht nur die unmittelbare Todesursache aufzudecken, sondern gegebenenfalls auch aus dem Wundbefund die Verletzungsursache, also eigentlich das verletzende Werkzeug zu bestimmen. Daß dies unter Umständen auch noch in anfangs aussichtslos erscheinenden Fällen gelingen kann, soll an 2 Beispielen gezeigt werden.

Mitte September 1950 wurde an einem steil abfallenden, bewaldeten Berghang in der Oststeiermark die hochgradig verfaulte Leiche eines Mannes aufgefunden, eines Werksarbeiters aus einem obersteirischen Industriebezirk, der in der Oststeiermark seinen Urlaub verbrachte. Zuletzt war er vor 11 Tagen gesehen worden, als er mit einigen Kameraden wegen einer Sammlung von Haus zu Haus ging. Er soll damals bereits ziemlich stark betrunken gewesen sein. Während dieses Rundgangs verschwand der Mann plötzlich, was aber auch nachträglich von niemanden beachtet wurde. Erst als mehrere Tage später eine schriftliche Anfrage von der Familie eintraf, wurde Nachschau gehalten und die Leiche gefunden. In der Bevölkerung wurden Vermutungen eines Raubmordes geäußert, da er angeblich einen größeren Geldbetrag bei sich gehabt haben soll.

Bei der gerichtlichen Leichenöffnung war eine Beurteilung etwa vorhandener Weichteilverletzungen infolge der bereits voll ausgebildeten Gasfäulnis und eines hochgradigen Fliegenmadenbefalles unmöglich. Außerdem war der Schädel fast vollständig skeletiert. Es fanden sich jedoch bei der Untersuchung des Schädels die in Abb. 1 wiedergegebenen eigenartig geformten Bruchlinien in der rechten Schläfen- und Scheitellegend. Die Schädelknochen waren in diesem Bereich deutlich nach innen eingedrückt, so als ob ein entsprechend geformter rundlicher Gegenstand von etwa 10 cm Durchmesser mit großer Gewalt auf die Schädelwölbung aufgeschlagen wäre. Nach dem Verlauf der Bruchlinien mußte der Gegenstand eine ziemlich ebene Fläche besessen haben. Bemerkenswert erschien weiter die Form der annähernd senkrecht absteigenden, rückwärts gelegenen Bruchlinie, die offensichtlich dem Abdruck eines scharfen Randes des verletzenden Gegenstandes entsprach.

Bei Besichtigung des Schädelinneren waren noch im Bereich der vorher erwähnten Schädelzertrümmerung zwischen harter Hirnhaut und

Schädelknochen, ausgedehnte Blutmassen erkennbar. Im Verlauf einer Knochenbruchlinie fand sich eine scharfrandige Knochenstufe über einem Schlagaderast der harten Hirnhaut. Derartige epidurale Hämatome können durch Druckerscheinungen auf das Gehirn eine zentrale Atemlähmung herbeiführen. Die Schädelverletzung im rechten Schläfen- und Scheitelbereich hat demnach hier zum Tode des Mannes geführt.

Im Anschluß an die Leichenöffnung wurde der Fundort der Leiche am steil abfallenden Waldhang besichtigt. Dabei wurde uns berichtet,

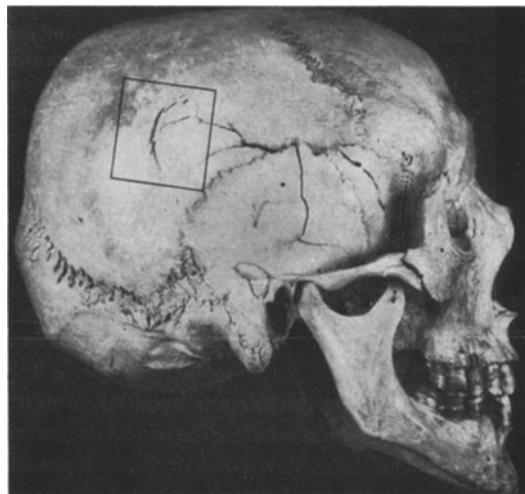


Abb. 1. Bruchliniensystem auf der rechten Schädelseite. Umrandeter Teil in Abb. 2 herausvergrößert.

daß etwa 20 m oberhalb vom Fundort der Leiche die Geldbörse des Mannes gefunden worden war. An dieser Stelle fand sich auch ein aus dem Waldboden herausragender kleiner Baumstrunk, der nach seinem Durchmesser und seiner Form möglicherweise mit dem Verletzungsbezirk übereinzustimmen schien. Haare oder Blutspuren waren an ihm allerdings nicht nachweisbar. Da es jedoch in den vergangenen Tagen häufig stark geregnet hatte, wurde sicherheitshalber der Baumstrunk ausgegraben und mitgenommen. Von diesem wurde zur besseren Vergleichsmöglichkeit ein naturgetreuer Gipsabguß angefertigt. In Abb. 2 sieht man, wie eine Kante des Gipsabgusses dieses Baumstrunkes haargenau in die oben erwähnte rückwärtige Bruchlinie am rechten Scheitelbein hineinpaßt. Auch in seinen übrigen Ausmaßen stimmt der Baumstrunk völlig mit dem Bruchliniensystem am Schädel überein, so daß damit die Frage nach dem verletzenden Werkzeug geklärt erscheint.

Es kann demnach angenommen werden, daß der unter starker Alkoholeinwirkung stehende Mann im steil abfallenden Wald gestürzt

und dabei mit seiner rechten Kopfseite auf den Baumtrunk aufgeschlagen ist. Bei diesem Sturz dürfte er seine dort aufgefundenen Geldbörse verloren haben. Dabei bewußtlos geworden, kann er etwa 20 m in die Tiefe, bis zu der Stelle gerollt sein, wo seine Leiche aufgefunden wurde.

Durch nachträgliche Erhebungen konnte das angebliche Fehlen eines Geldbetrages aufgeklärt werden. Trotz des schlechten Erhaltungszustandes der Leiche war es hier durch die Feststellung des verletzenden Werkzeuges möglich, den Tod des Mannes als Unfall zu klären.



Abb. 2. Senkrecht absteigende Bruchlinie, in welche der Gipsabguß eines Baumstrunkes mit seiner Kante genau hineinpaßt.

#### In einem anderen Fall war ein Verkehrsunfall aufzuklären.

Gegen Mitternacht wurde auf einer kurven- und schlaglöcherreichen, regennassen Straße von einem Rettungsauto ein Toter schräg auf der Fahrbahn liegend aufgefunden. Der Mann hatte verschiedene Verletzungen, die darauf hindeuteten, daß er das Opfer eines Verkehrsunfallen geworden war. Der Lenker des Rettungsautos erklärte, er habe den auf der Straße liegenden Mann rechtzeitig bemerkt, sei ausgewichen und um diesen herumgefahren. Der Verunglückte war ein 64 Jahre alter Mann, der etwa 150 m von der Unfallstelle entfernt wohnhaft war. Bis 10 min vor dem Unfall war der Verunglückte noch in einem in nächster Nähe der Unfallstelle befindlichen Gasthaus. Es wurde erhoben, daß er nach reichlichem Weingenuß sich in ziemlich stark angeheiterterem Zustand auf den Heimweg begaben hatte.

Bei der gerichtlichen Leichenöffnung konnten zwei deutlich von einander zu unterscheidende Verletzungsgruppen festgestellt werden.

Die erste bestand aus mehrfachen Serienrippenbrüchen beiderseits mit ausgedehnten Blutunterlaufungen in den umgebenden Weichteilen und einem mächtigen Bluterguß im Herzbeutel infolge eines umschriebenen Einrisses der großen Brustschlagader. Diese Verletzungen stellen

die eigentliche unmittelbare Todesursache dar. Sie sind ihrem Aussehen nach infolge einer schweren Quetschung des Brustkorbes entstanden. Da außerdem an der rechten vorderen Brustseite einzelne, streifenförmige, nach Art eines Autoreifen-Profiles angeordnete, Hautblutungen vorhanden waren, kann angenommen werden, daß tatsächlich das Rad eines Kraftwagens den Mann überfahren hat.

Die zweite Verletzungsgruppe ist dadurch gekennzeichnet, daß hier jegliche Blutung und Blutunterlaufung fehlt, es sich also um postmortale Verletzungen handelt. Zu ihnen gehört ein Splitterbruch des linken

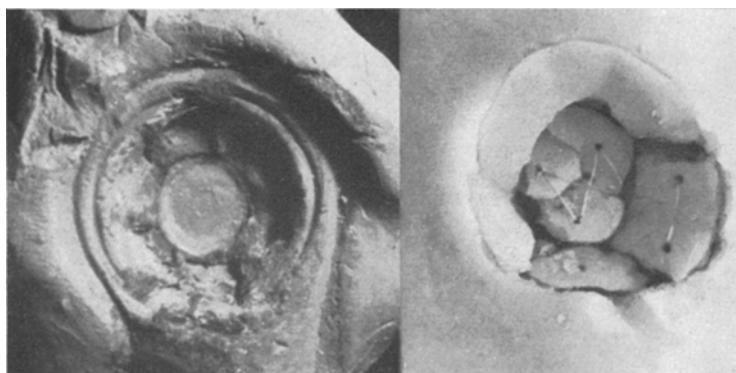


Abb. 3. Plastilinabdruck des Federbolzens vom rechten Vorderrad und ein Eindellungsbruch am Scheitelbein, verursacht vom Federbolzen.

Oberarmknochens im Schulterbereich und ein umschriebener Eindellungsbruch des linken Scheitelbeines. Letzterer ist in Abb. 3 wiedergegeben. Es handelt sich dabei offensichtlich um einen formgetreuen Abdruck des verletzenden Werkzeuges, so daß es möglich erschien, dieses auf Grund der Knochenverletzung festzustellen.

Bei der auf meine Bitte nachträglich durchgeföhrten eingehenden Untersuchung des Rettungswagens fanden sich geringfügige Blut- und Haarreste an den rückwärtigen Federbolzen der rechten Vorderradfeder. Der von diesem Federbolzen angefertigte Plastilinabdruck ist auf derselben Abbildung wiedergegeben. Die am Federbolzen sichergestellten Haare waren menschliche Haare und zeigten bei der vergleichenden Haaruntersuchung eine weitgehende Übereinstimmung mit den Kopfhaaren des Toten.

Die durchgeföhrte Blutalkoholbestimmung an der Leiche ergab den, einer schweren Berauschung entsprechenden Blutalkoholwert von 3%.

Die Knochenverletzung ist also tatsächlich durch einen scharfen Stoß mit diesem Federbolzen hervorgerufen worden. Der Abstand des Federbolzens von der Straßenoberfläche war zu groß, als daß er den am Boden

liegenden Kopf hätte streifen können. Die Entstehung der Verletzung kann wohl am besten dadurch erklärt werden, daß das rechte Vorderrad des Rettungswagens zuerst über den linken Schulterbereich gerollt ist (Splitterbruch des linken Oberarmknochens). Im Augenblick, wo das Rad dann wieder die Straßenoberfläche erreicht hat, ist der Federbolzen des Vorderrades, ähnlich wie beim Fahren über ein Schlagloch, tief niedergedrückt worden, so daß er als senkrecht von oben kommendes Hiebwerkzeug wirken konnte.

Das gleichzeitige Vorhandensein von vitalen und postmortalen Verletzungen war anfangs nicht leicht zu erklären. Es wäre durchaus denkbar, daß ein Mensch bei einem Verkehrsunfall so rasch getötet wird, daß durch dasselbe Ereignis auch postmortale Verletzungen gesetzt werden. Dafür wäre dann allerdings ein sofortiges Aufhören der Herzaktivität und des Blutkreislaufes Voraussetzung. Im vorliegenden Fall war die unmittelbare Todesursache ein umschriebener Einriß der Aorta, noch innerhalb des Herzbeutels, mit anschließender Herzbeuteltamponade. Gleichzeitig mit dieser Verletzung hat die schwere Brustkorbquetschung auch noch zu zahlreichen Rippenbrüchen geführt, die ausgedehnte Blutunterlaufungen in den umgebenden Weichteilen aufwiesen. Trotz des Einrisses der Brustaorta muß also der Blutkreislauf zumindest noch kurze Zeit hindurch funktioniert haben. Abgesehen davon spricht noch ein anderer Umstand dagegen, daß derselbe Kraftwagen beide Verletzungsgruppen verursacht hat. Ein Mensch, der von einem Kraftwagen überfahren wird, kommt normalerweise zuerst unter die Vorderräder und dann unter die Hinterräder. Im vorliegenden Fall könnten also vielleicht von einem Hinterrad, nicht aber vom rechten Vorderrad desselben Kraftwagens postmortale Verletzungen gesetzt worden sein. Der Federbolzen des rechten Vorderrades hat aber nachgewiesenermaßen den Eindellungsbruch am Scheitelbein des Mannes verursacht. Es ist also mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Mann zweimal, und zwar von zwei verschiedenen Kraftfahrzeugen überfahren wurde.

Der Nachweis des verletzenden Werkzeuges hat demnach die Feststellung ermöglicht, daß der Fahrer des Rettungswagens den Mann zwar überfahren hat, aber erst als er schon tot war. Das anhängige Strafverfahren gegen ihn wurde daher eingestellt.

Priv.-Dozent Dr. MAX FOSSEL, Graz,  
Institut für gerichtliche Medizin der Universität.