

Kasuistiken / Casuistries

Über bemerkenswerte Befunde bei einer defensiven Leichenzerstückelung*

V. Schneider, H. Bratzke und H. Maxeiner

Institut für Rechtsmedizin der Freien Universität Berlin, Hittorfstr. 18, D-1000 Berlin 33

Remarkable Findings in a Case of Criminal Dismemberment of a Corpse

Summary. The objects of examination were two legs and two arms that were recovered at different times from waters traveled on by motor ships. The right leg was exarticulated at the hip joint, as was the right arm at the shoulder joint. Identification was complicated since both thumbs were exarticulated at the basal joints; the fingers II to V, respectively, were partially amputated. Identity (57-year-old vocational school teacher) could be established nevertheless by a number of anatomic findings (such as Dupuytren's contracture, coxitis, hallux rigidus), the blood group "0" was tattooed on the inner side of the left upper arm. The results of the laboratory examinations were only of limited use due to advanced decomposition (beginning formation of adipocere). Special attention should be given to the fact that on the same part of the corpse there were signs of defensive corpse dismemberment and injuries from a ship's propeller as well. Under no circumstances can an examination of the bones, after thorough maceration, be dispensed with; X-ray examinations are also imperative in cases of this nature.

Key words: Defensive corpse dismemberment, injuries from a ship's propeller – Injuries from a ship's propeller – Identification, corpse parts

Zusammenfassung. Zur Untersuchung lagen zwei Beine und zwei Arme vor, die zu verschiedenen Zeiten aus einem von Motorschiffen befahrenen Gewässer geborgen worden sind. Das rechte Bein war im Hüftgelenk, der rechte Arm im Schultergelenk exartikuliert. Zur Erschwerung der Identifizierung waren beide Daumen in den Grundgelenken exartikuliert; die Finger II bis V waren jeweils quer abgesetzt. Die Identifizierung (57 Jahre alter Berufsschullehrer) gelang dennoch anhand einer Reihe von anatomischen Befunden (u.a. Dupuytrensche Kontraktur, Coxarthrose, Hallux rigidus), an der Innenseite des linken Oberarmes war die Blutgruppe „0“ cintätowiert. Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen waren wegen der fortgeschrittenen Fäulnis (beginnende

* Prof. Dr. W. Krauland zum 70. Geburtstag gewidmet
Sonderdruckanfragen an: Prof. Dr. V. Schneider (Adresse siehe oben)

Fettwachsbildung) nur eingeschränkt verwertbar. Besondere Beachtung verdient die Tatsache, daß am selben Leichenteil sowohl Zeichen einer defensiven Leichenzerstückelung vorlagen wie auch Schiffsschraubenverletzungen. Auf eine Untersuchung der Knochen nach sorgfältiger Maceration wird man keinesfalls verzichten können; Röntgenuntersuchungen sind in Fällen dieser Art ebenfalls unerlässlich.

Schlüsselwörter: Defensive Leichenzerstückelung, Schiffsschraubenverletzungen – Schiffsschraubenverletzungen – Identifizierung, Leichenteile

Einleitung

Handelt es sich bei der Leichenzerstückelung auch um ein seltenes Tatgeschehen — Gerchow (1978) schätzt die Häufigkeit in der Bundesrepublik auf sechs bis sieben Fälle pro Jahr —, so hatten wir am Berliner Institut in den letzten Jahren mehrfach Gelegenheit, entsprechende Fälle zu bearbeiten (Bschor et al. 1970; Smerling 1974; Krauland et al. 1980). Im vergangenen Jahr waren es zwei Fälle, von denen einer wegen der besonderen kriminalistischen Aspekte vorgestellt werden soll.

Fallbericht

Am 14. März 1981 wurde an der Steganlage eines Yachthafens ein rechtes menschliches Bein aus dem Wasser geborgen (Abb. 1). Von der Polizei wurde eine Abtrennung durch Schiffsschrauben angenommen, wobei die Fäulnis wohl von einer genaueren Untersuchung abgehalten haben dürfte. Erst 5 Tage später gelangte das Bein routinemäßig zur gerichtsärztlichen Untersuchung. An der Abtrennungsstelle fiel eine trotz der Fäulnis gut erkennbare glattrandige Durchtrennung von Haut und Muskulatur sowie auch der Oberschenkelschlagader auf (Abb. 2). Parallel zur Abtrennungsebene zeigte die Haut zahlreiche weitere Einschnitte. Der Oberschenkelkopf war ohne Knochenzerstörung exartikuliert. Außen am rechten Knie fand sich ein tiefer Schnitt, offensichtlich ein Versuch einer weiteren Zerteilung. Ohne Zweifel handelte es sich um eine defensive Leichenzerstückelung. Nach Maceration der Knochen zeigten sich am Oberschenkelkopf und am Kniegelenk multiple scharfrandige Kerben, die für die Verwendung eines Messers sprachen.

Die Oberhaut war weitgehend abgestoßen, es fanden sich lediglich noch Reste im Bereich der stark aufgequollenen Fußsohle. Kein Anhalt für Fettwachs. Zehennägel vollständig, aber leicht ausziehbar. Die Wasserliegezeit wurde auf mindestens 4 Wochen geschätzt. Weitere Annahmen: männliches Individuum (eine Zellgeschlechtsbestimmung gelang wegen der Fäulnis nicht mehr), etwa 5. Lebensjahrzehnt, Körpergröße zwischen 171 cm und 176 cm \pm 3 cm. Gaschromatographisch ermittelte Alkoholkonzentration in der Muskulatur 0,3%, dabei aber auch fäulnisbedingte Alkohole. Im übrigen chemisch-toxikologische Analyse negativ.

Bereits einige Wochen vor diesem Fund waren mehrere Leichenteile aus dem Wasser geborgen worden, für die aber ein Zusammenhang mit dem jetzigen Fund nicht zu erkennen war. Es handelte sich dabei um Gliedmaßen, die offensichtlich durch Schiffsschrauben vom Rumpf abgeschlagen worden waren. Dagegen wurde 9 Tage später ein rechter Arm aus dem Wasser gezogen, der wiederum Merkmale einer defensiven Leichenzerstückelung aufwies (Abb. 3). Er war im Schultergelenk exartikuliert, ebenso der Daumen im Grundgelenk; die Finger II–V waren im Bereich der Grundglieder quer abgesetzt. An der Abtrennungsstelle des Oberarmes beginnende Fettwachsbildung. Am Ellenbogen mehrere parallele oberflächliche Schnitte. Der macerierte Oberarm ließ im Bereich des Gelenkkopfes und darunter zahlreiche parallele Scharten

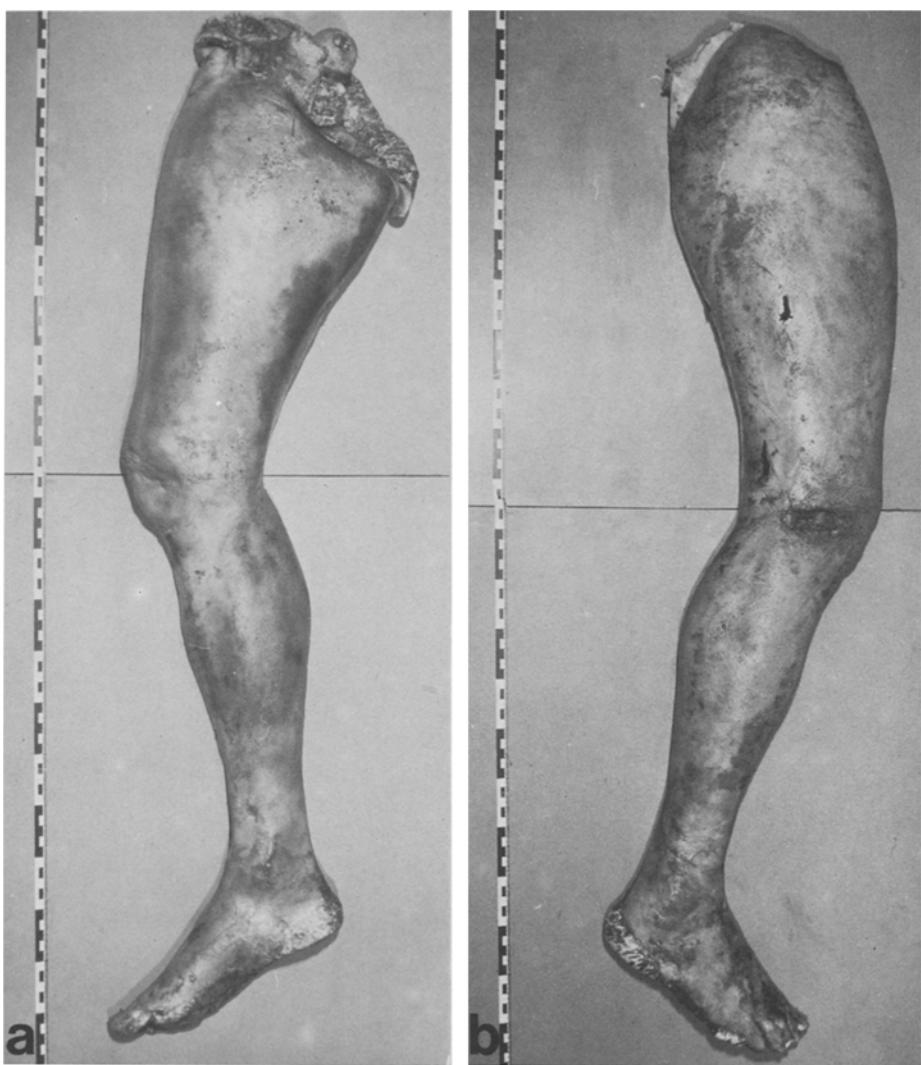


Abb. 1a, b. Defensive Leichenzerstückelung (57 Jahre alter Berufsschuhmacher). Im Hüftgelenk exartikuliertes rechtes Bein, scharfrandige Verletzungen in Höhe des Kniegelenkes (b) (Versuch einer weiteren Zerteilung?), fortgeschrittene Fäulnis

erkennen, wie von einem Messer, aber keine Sägespuren (Abb. 4). Die Fingergrundglieder II bis V waren so abgesetzt, daß die Abtrennungsstellen etwa auf gleicher Höhe lagen. Als besonderes Merkmal zeigte die Hohlhand eine ausgeprägte Hauteinziehung über der auch mikroskopisch verdickten Palmarsehne im Sinne einer Dupuytrenschen Kontraktur (Abb. 5). Dieser Befund sprach eher für ein männliches, nicht mehr ganz junges Individuum. Aus der Länge des Oberarmknochens war eine Körpergröße von ca. $172\text{ cm} \pm 3\text{ cm}$ anzunehmen. Degenerative Veränderungen an der Gelenkfläche des Oberarmkopfes sowie der Stand der Markhöhlenkuppe waren ebenfalls mit einem höheren Lebensalter in Einklang zu bringen. Die Blutgruppenzugehörigkeit war mit „0“ festzustellen.



Abb. 2. Glattrandige Abtrennungsebene der Weichteile einschließlich der A. femoralis (*Pfeil*), ausgeschälter Oberschenkelkopf mit arthrotischen Veränderungen (Coxarthrose nach altem Röntgenbefund)

Am 30. März 1981 wurde ein linker Arm mit ähnlichen Befunden aus dem Wasser geborgen (Abb. 6): Der Daumen im Grundgelenk exartikuliert, die übrigen Finger in Höhe der Grundglieder quer abgesetzt. Das proximale Drittel des Oberarmknochens fehlte allerdings, das Bruchende unregelmäßig ohne Hinweise für Werkzeugspuren. Die Unterarmknochen waren in der Mitte gebrochen mit Aussprengung eines keilförmigen Bruchstückes an der Speiche. Innen am Oberarm fand sich eine Tätowierung „0“. An der Abtrennungsstelle wiederum beginnende Fettwachsbildung; im übrigen war dieses Leichenteil dem rechten Arm in seinen Abmessungen sehr ähnlich. Ergebnis der Blutgruppenbestimmung: 0.

Am selben Tag wurde schließlich als letztes Leichenteil das offensichtlich dazugehörige linke Bein aus dem Wasser geborgen. Es bestand aus dem Fuß, dem Unterschenkel und einer handbreiten Oberschenkelmanschette. Der Oberschenkelknochen war knapp oberhalb des Kniegelenkes unregelmäßig weggebrochen. Tibia und Fibula waren im Bereich zweier tiefgreifender, relativ glatt begrenzter Wunden unterhalb des Kniegelenkes und oberhalb des Sprunggelenkes jeweils zweimal frakturiert (Abb. 7). Auch diese Bruchstellen waren von unregelmäßiger Gestalt, wobei sich am Fragment des Schienbeinkopfes ein charakteristischer, rinnenförmiger, glattrandiger Knochendefekt fand, wie von einer Schiffsschraube. Die Vorderfläche der Kniescheibe zeigte dagegen zahlreiche oberflächliche, parallele, schartenartige Spuren (Abb. 8). Im übrigen entsprachen sich die jeweiligen Knochen dieses und des zuerst gefundenen Beines weitgehend. Die Übereinstimmungen in den weiteren Befunden (Blutgruppe, Alkohol, Chemie) sind zusammenfassend der Tabelle 1 zu entnehmen. Wie auch am rechten Fuß waren

Abb. 3 a, b. Im Schultergelenk exartikulierter rechter Arm, der Daumen im Grundgelenk ebenfalls exartikuliert, die Finger II bis V in Höhe der Grundglieder quer abgesetzt, multiple scharfrändige Verletzungen in der Armbeuge. **c** Vollständige Hautmanschette zur besseren Inspektion

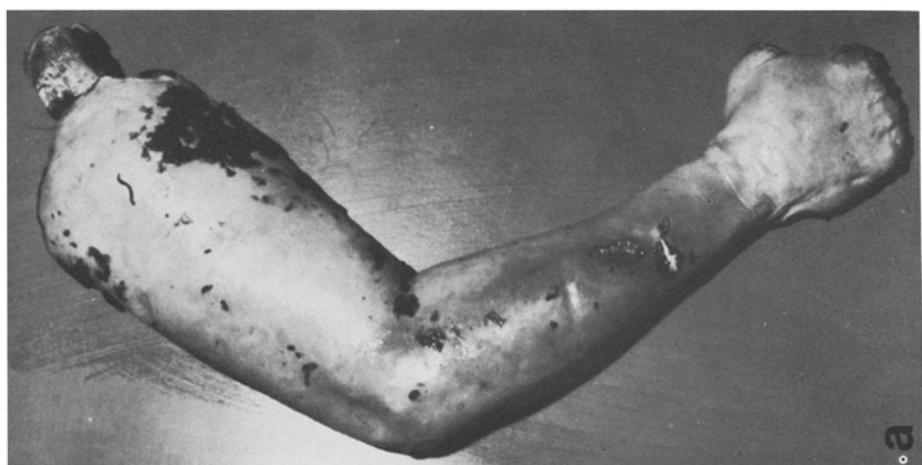
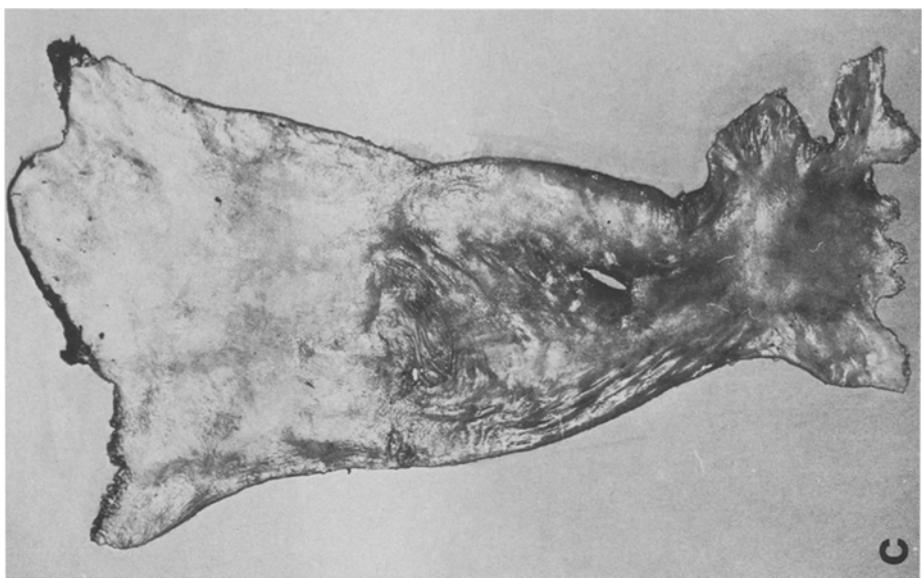


Abb. 3 a-c

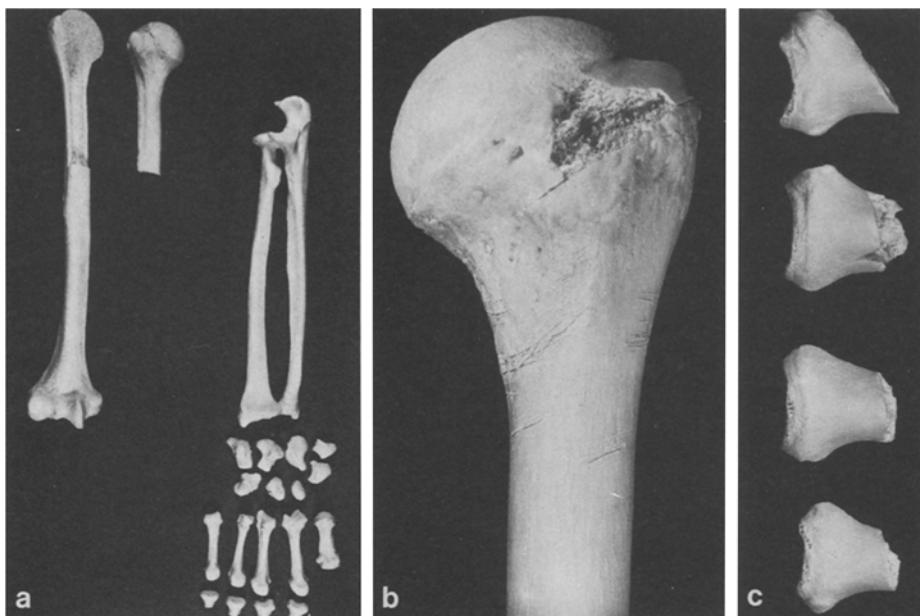


Abb. 4. a, b Macerierte Knochen (rechter Arm) mit multiplen Werkzeugspuren, der proximale Abschnitt des Oberarmknochens der Länge nach aufgesägt zur Gewinnung von Knochenmark (serologische Untersuchung) und zur Bestimmung des Individualalters (z. B. Stand der Markhöhle). **c** Die Fingergrundglieder II bis V

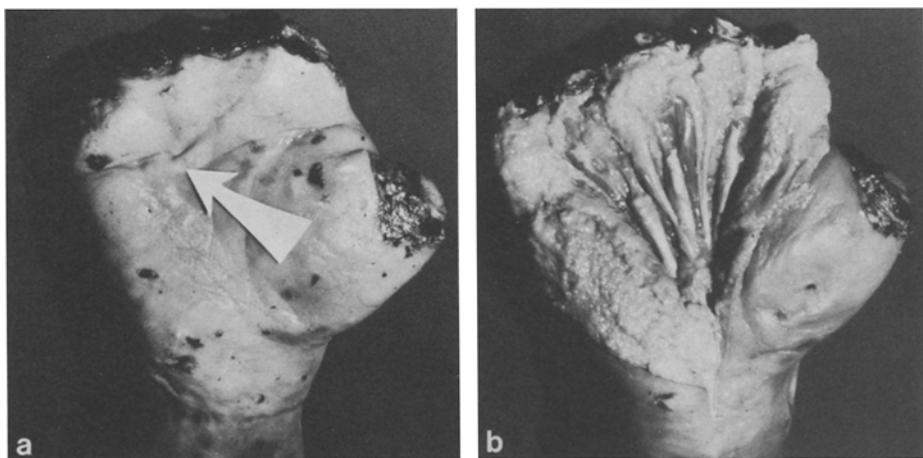


Abb. 5 a, b. Rechte Hand mit Dupuytrenscher Kontraktur im Bereich des 4. Mittelhandstrahls (*Pfeil*); Befund war in einem orthopädischen Fachgutachten des Vermissten beschrieben

arthrotische Veränderungen am Zehenendgelenk festzustellen. Dieses „Identifizierungs-Merkmal“ wurde allerdings erst aufgrund eines konkreten Hinweises (Hallux rigidus) erkannt.

Bereits nach dem ersten Leichenteilfund wurden die weiteren Ermittlungen durch die Mordkommission geführt. Es konnte in Erfahrung gebracht werden, daß seit Ende Januar 1981 ein 57jähriger Berufsschullehrer vermisst wurde. Verschiedene Röntgenaufnahmen und ärztliche

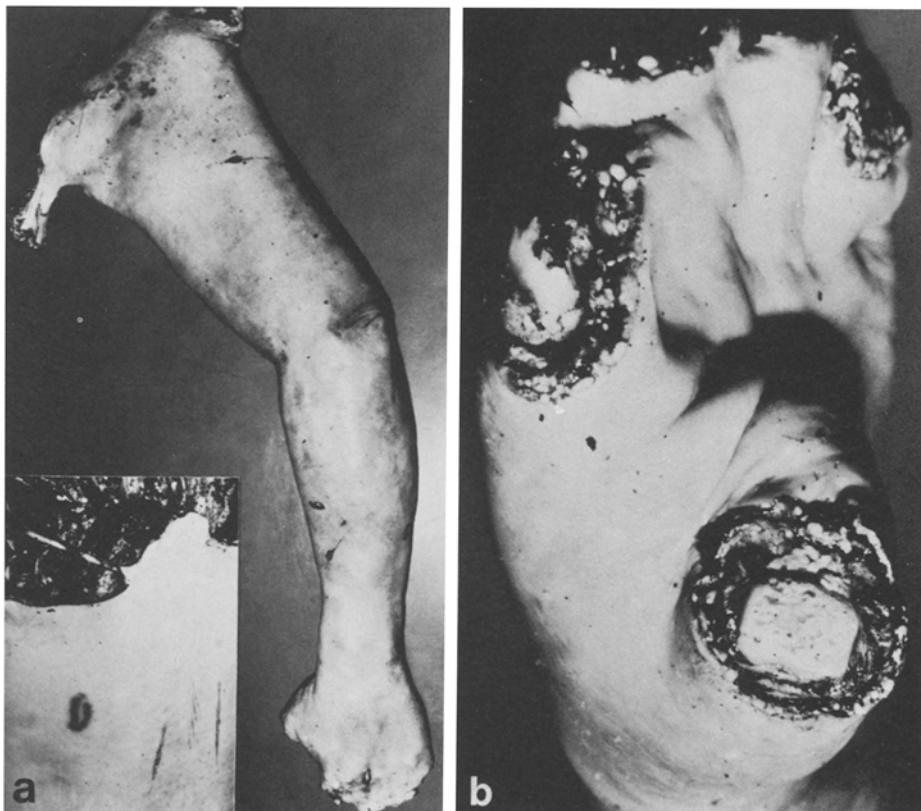


Abb. 6a, b. Linker Arm mit quer abgesetzten Fingern II bis V, der Daumen im Grundgelenk exartikuliert, der proximale Teil des Oberarmknochens offensichtlich durch Schiffsschrauben abgeschlagen, auch der Unterarm gebrochen; an der Innenseite des Oberarms die Blutgruppe „O“ eintätowiert (a, Inset)

Tabelle 1. Defensive Leichenzerstückelung

L.-Nr.	Leichenteil	Untersuchung	Blutgruppe	Alkohol (Muskulatur)	Chemie
125/81	Rechtes Bein	19. 3. 1981	Gm(1) pos.	0,3%	neg.
136/81	Rechter Arm	23. 3. 1981	0 Gm(1) pos.	0,29%	neg.
152/81	Linker Arm	30. 3. 1981	0 Gm(1) pos.	0,19%	neg.
153/81	Linkes Bein	30. 3. 1981	Gm(1) pos. Inv neg.	0,15%	neg.

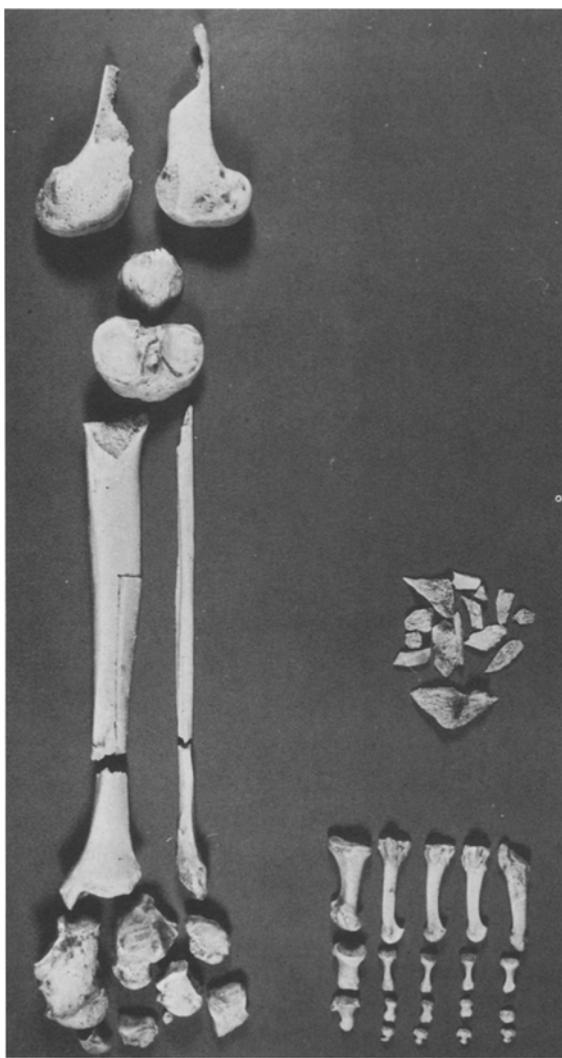


Abb. 7. Macerierte Knochen
(linkes Bein) mit Schiffsschraubenverletzungen und Spuren einer defensiven Leichenzerstückelung; die Tibia zur Gewinnung von Knochenmark z. T. aufgesägt

Untersuchungsberichte des Vermissten wurden beigezogen, u. a. ein orthopädisches Fachgutachten vom 5. Januar 1981. Danach handelte es sich um einen schlanken Mann, 170 cm groß, ohne Längendifferenz an den unteren Gliedmaßen, mit Dupuytrenscher Kontraktur am 4. Fingerstrahl der rechten Hand, Coxarthrose und beginnendem beidseitigem Hallux rigidus. Der Vergleich einer Röntgenaufnahme des rechten Hüftgelenkes vom Vermissten aus dem Jahre 1979 mit dem entsprechenden Teil des gefundenen Beines ergab in Konturen und Innenzeichnung des Knochens ein fast deckungsgleiches Bild (Abb. 9).

Aufgrund der erhobenen Befunde war anzunehmen, daß die vier Leichenteile (Abb. 10) zusammengehörten und von der Leiche des vermissten Lehrers stammten. Große Bedeutung kam in diesem Zusammenhang auch dem Ergebnis der serologischen Untersuchung zu. Nach ihrem Erhaltungszustand konnten sie zur gleichen Zeit in das Wasser gelangt sein. An einer defensiven Leichenzerstückelung gab es keinen Zweifel. Weitere Leichenteile sind seitdem nicht mehr aufgefunden worden. Es besteht der Verdacht, daß die noch fehlenden Teile möglicherweise in eine Müllverbrennungsanlage gelangt sind.

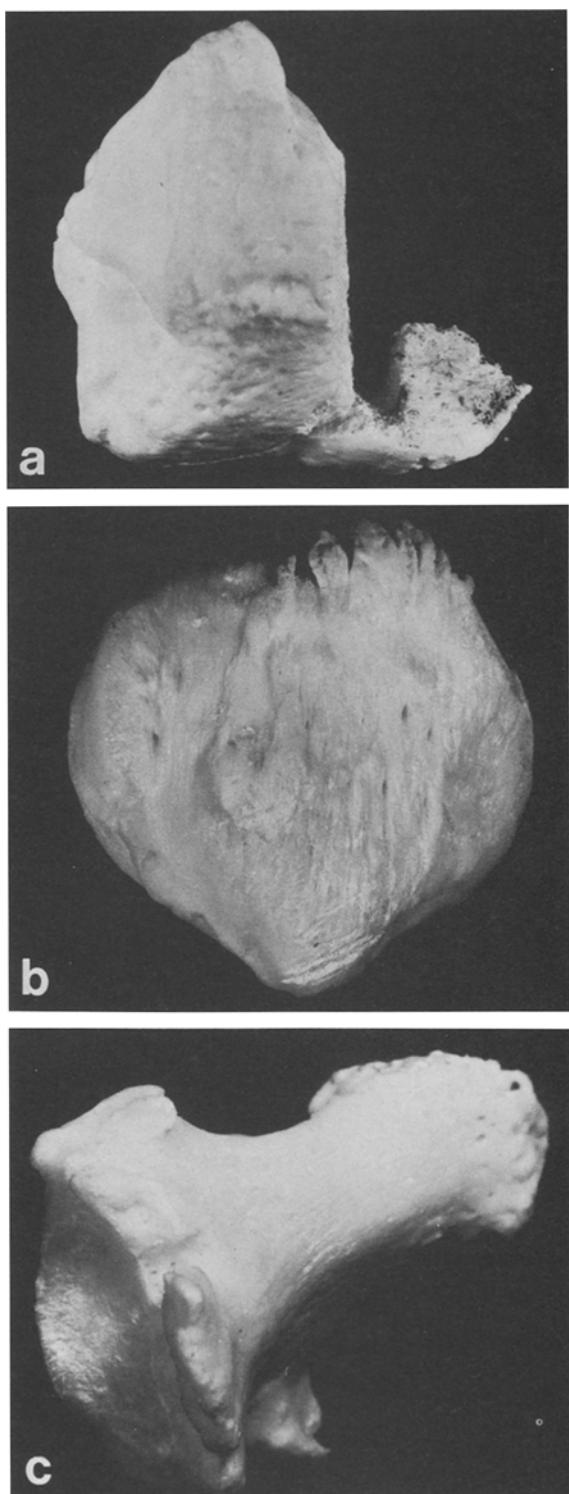


Abb. 8a-c. Macerierte Knochen vom linken Bein mit Schiffs-schraubenverletzung im Bereich des Tibiakopfes (a), mit Werk-zeugspuren im Bereich der Knie-scheibe (b) und mit arthrotischen Veränderungen im Bereich des Großzehenendgelenkes (c); letzteres Merkmal diente mit zur Identifizierung (*Hallux rigidus*)

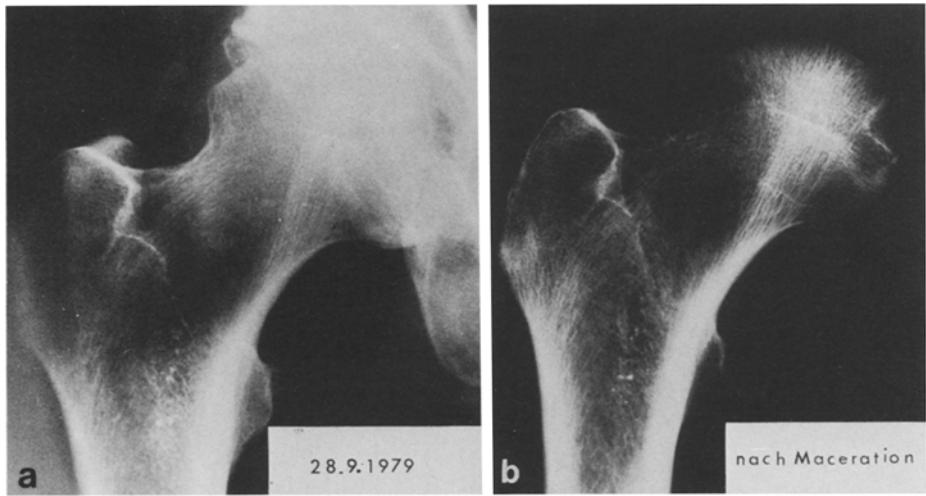
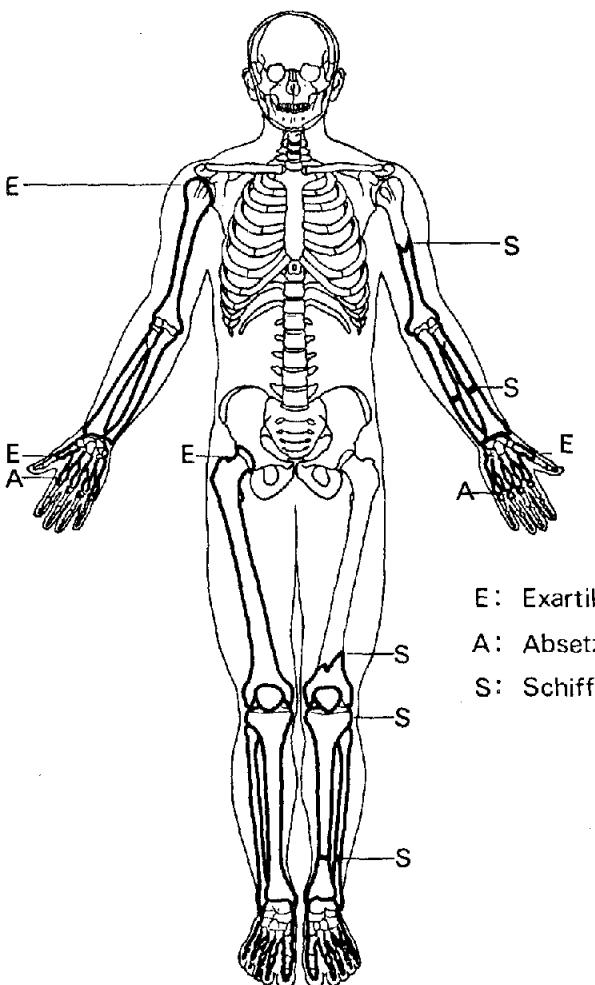


Abb. 9 a, b. Röntgenvergleichsuntersuchung: Rechte Hüfte (1979) (a) bzw. rechter Oberschenkelkopf (nach Maceration) (b). Deckungsgleiche Konturen und Innenzzeichnung



E: Exartikulation
A: Absetzung
S: Schiffsschrauben

Abb. 10. Die Knochen der vier Leichenteile sind schwarz nachgezogen; am linken Arm und am linken Bein Spuren einer defensiven Leichenzerstückelung und Schiffsschraubenverletzungen

Etwa 3 Wochen nach Auffinden des letzten Leichenteiles wurde ein 44jähriger Trödelhändler festgenommen, der im Begriff war, wertvolle Musikinstrumente aus dem Besitz des Vermißten zu verkaufen. Die Tat soll sich nach der Anklage in der Wohnung seiner Lebensgefährtin zugetragen haben, wo Blutspuren gesichert wurden, die von dem vermißten Lehrer herstammen konnten. Nach längerem anfänglichen Schweigen berichtete der Angeklagte kurz vor Abschluß der Beweisaufnahme in der Hauptverhandlung, er sei nur Zeuge der Tat geworden; nicht er, sondern ein Bekannter von ihm habe das Opfer mit einem Eisenwerkzeug niedergeschlagen und die Leiche dann in der Badewanne mit einem Teppichmesser zerteilt. Die als Täter beschriebene Person konnte jedoch nicht aufgefunden werden. Inzwischen ist der Angeklagte wegen Mordes zu einer lebenslangen Freiheitsstrafe verurteilt worden.

Diskussion

Wird ein Leichenteil aus einem von Motorschiffen befahrenen Gewässer geborgen, so wird in erster Linie an Einwirkungen durch Schiffsschrauben zu denken sein. Dies dürfte in den meisten Fällen auch zutreffen, allerdings können solche Überlegungen dazu führen, daß bei den ersten Ermittlungen gar nicht erst eine defensive Leichenzerstückelung in Betracht gezogen wird. Ferner lehrt die Erfahrung, daß Leichen bzw. Leichenteile im Zustand fortgeschritten Fäulnis mitunter nicht mit der erforderlichen Sorgfalt in Augenschein genommen werden (Schneider und Riese 1980). Nur so ist zu erklären, daß der Fund des ersten Leichenteiles zunächst nur routinemäßig bearbeitet wurde, die defensive Leichenzerstückelung aber erst 5 Tage später anlässlich der gerichtsärztlichen Untersuchung erkannt worden ist.

Nach dieser Feststellung übernahm die Mordkommission die weiteren Ermittlungen. Schließlich wurden noch die übrigen Gliedmaßen gefunden, wobei die Fundstellen nahe beieinander lagen. Während nun die abgesetzten Finger an beiden Armen wiederum „auf den ersten Blick“ auf eine Leichenzerstückelung wiesen, war dies bei dem zuletzt gefundenen linken Bein nicht von vornherein offensichtlich. Ohne Zweifel haben auf dieses Leichenteil zusätzlich noch Schiffsschrauben eingewirkt, wofür ein charakteristisch herausgeschlagenes Stück im Bereich des Schienbeinkopfes sprach, während die Kniescheibe wiederum parallele Schartenspuren wie von einem Messer aufwies. Auch die Unterschenkelfrakturen waren wohl auf die Einwirkung durch Schiffsschrauben zu beziehen.

Im übrigen waren weder makroskopisch noch mikroskopisch Blutunterlauungen im Bereich der verschiedenen Verletzungen nachzuweisen. Doch war dieses Ergebnis wegen der fortgeschrittenen Fäulnis und der Möglichkeit, daß Blutungen im Wasser leicht wieder ausgewaschen werden können, nur bedingt verwertbar (Krauland et al. 1980). Zu der beginnenden Fettwachsbildung nach einem Zeitraum von nur 2 Monaten ist zu sagen, daß es von Unterschied sein dürfte, ob es sich um vollständige Leichen oder nur um Leichenteile handelt. Durch die fehlende Hautabdeckung an den Abtrennungsstellen können die der Fettwachsbildung zugrundeliegenden chemischen Prozesse sicher rascher ablaufen.

Soweit das Schrifttum überblickt wird, scheint ein vergleichbarer Fall mit Schiffsschraubenverletzungen und Spuren einer defensiven Leichenzerstückelung am selben Leichenteil noch nicht beschrieben worden zu sein. Im vorliegenden Fall war diese Deutung aber erst nach Maceration der entsprechenden Knochen möglich. Hierauf wird man in Fällen dieser Art keinesfalls verzichten können.

An einer Zusammengehörigkeit der vier Leichenteile war aufgrund der erhobenen Befunde nicht zu zweifeln, auch nicht hinsichtlich ihrer Identität, unter anderem lag ein Röntgenbild aus dem Jahre 1979 zu Vergleichsuntersuchungen vor. Zur Röntgenidentifizierung findet sich bereits eine Vielzahl von Hinweisen im Schrifttum (Literatur bei Bratzke et al. 1982). Eine Zellgeschlechtsbestimmung gelang wegen der Fäulnisveränderungen nicht mehr, auch die übrigen Laboruntersuchungen waren in ihrer Aussagekraft durch die fortgeschrittene Fäulnis eingeschränkt. So waren die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen nur z. T. verwertbar. Auf den Wert der Alkoholbestimmung an fäulnisverändertem Untersuchungsmaterial wird an anderer Stelle näher eingegangen (Schneider und Klug 1982). Das durchweg negative Ergebnis der chemisch-toxikologischen Analyse ist nicht ohne Bedeutung. Erfahrungsgemäß stehen Menschen, die sich durch Ertrinken das Leben nehmen, nicht selten unter dem Einfluß von Schlaf- und/oder Beruhigungsmitteln. Ein positiver Befund kann mitunter im Rahmen der Identifizierung von Leichenteilen mit herangezogen werden (Klug und Schneider 1970).

Im übrigen war zu der Frage der Todesursache begreiflicherweise nicht begründet Stellung zu nehmen; Kopf und Rumpf fehlten. Abgetrennte Köpfe steigen auch bei fortschreitender Fäulnis im allgemeinen nicht auf, andererseits ergaben die Ermittlungen Hinweise darauf, daß die fehlenden Leichenteile möglicherweise in eine Müllverbrennungsanlage gelangt sind, bevor mit den Ermittlungen begonnen werden konnte. Aufgrund der Befunde an den vier Extremitäten war nicht einmal zu sagen, ob ein stärkerer Blutverlust vorgelegen hatte. In diesem Zusammenhang sei auf die Dissertation von Koschel (1979) aus dem Frankfurter Institut hingewiesen, in der es um die Frage der Ausblutung bei postmortaler Zerstückelung geht.

Zur Erschwernis der Identifizierung waren bemerkenswerterweise sämtliche Finger abgesetzt, die ebenfalls nicht aufgefunden werden konnten. Trotz dieser auf sorgfältige Überlegung hinweisenden Maßnahme war dem Täter offensichtlich die am linken Oberarm eintätowierte Blutgruppe entgangen. Eine Reihe weiterer Merkmale ließ schließlich eine Identifizierung der Leichenteile zu. Ein vergleichbares Vorgehen beschreibt Dürwald (1981): Entfernung der Gesichtshaut zur Verhinderung der Identifizierung. In den Fällen von Fraenckel und Strassmann (1924) hatte der Täter u. a. die Augen und die Ohren mehr oder weniger vollständig vom Kopf entfernt.

Literatur

- Bratzke H, Schneider V, Dietz W (1982) Röntgenuntersuchungen bei gerichtlichen Leichenöffnungen. Fortschr Röntgenstr 136:463-472
- Bschor F, Smerling M, Drews H (1970) Leichenzerstückelung nach Tötung. Aufklärung durch Zusammenwirken kriminalistischer, anthropologischer, serologischer und histologischer Untersuchungsmethoden. Arch Kriminol 146:127-139
- Dürwald W (1981) Gerichtliche Medizin. Barth, Leipzig
- Fraenckel P, Strassmann G (1924) Studien über Leichenzerstückelung. Dtsch Z Gesamte Gerichtl Med 3:147-153
- Gerchow J (1978) Zum Problem der defensiven Leichenzerstückelung durch an der vorangegangenen Tötung Unbeteiligte. Z Rechtsmed 81:151-156

- Klug E, Schneider V (1970) Die chemische Analyse bei Leichenteilen aus dem Wasser als Hilfsmittel zur Identifizierung. Arch Kriminol 146:83-87
- Koschel H (1979) Tierexperimentelle Untersuchungen zur Ausblutung bei postmortaler Zerstückelung. Med. Dissertation, Universität Frankfurt a.M.
- Krauland W, Schneider V, Smerling M, Ludwig WR (1980) Defensive Leichenzerstückelung, Anatomie eines Strafverfahrens. Arch Kriminol 166:1-17
- Schneider V, Riese R (1980) Über die Fäulnisveränderungen an Leichen (ein Beitrag zur Todeszeitbestimmung). Kriminalistik 34:297-299
- Schnieder V, Klug E (1982) Zum Alkoholnachweis bei faulen Leichen. Festschrift zum 25-jährigen Bestehen des Bundes gegen Alkohol im Straßenverkehr in Berlin, S 223-238
- Smerling M (1974) Forensische und kriminalistische Aspekte bei der Aufklärung eines Falles von defensiver Leichenzerstückelung. Arch Kriminol 153:129-139

Eingegangen am 2. März 1982