

Übersichtsreferat—Review Article

Selbstverstümmelungen in der privaten Unfallversicherung

G. DOTZAUER unter Mitarbeit von R. IFFLAND
Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Köln (BRD)

Eingegangen am 7. März 1975

Self-Mutilations in Private-Accident-Insurance Cases

Summary: Self-inflicted injuries can be classified in groups. One group deals with the simulation of illness, another with the occurrence itself and the application of chemical, thermic or mechanical methods.

One sector concerns self-mutilation, which, from a psychiatrist's point of view, is interesting. At this time we are more concerned with the problems of proving it.

In wartime and even during military service in peace-time soldiers inflict mutilating injuries on themselves. They are motivated by the notion that they will gain benefit from their action.

Economic gain plays a role in the case of people who have taken out private accident insurance: self-mutilation to simulate the result of an accident.

Our investigation into self-mutilation started with an analysis under the following aspects of 123 cases: age, sex, occupation, place of residence, place and time of deed, method employed (weapon used), localisation, single or multiple wound, direction of injury, position of fingers, nature of edges of wound.

Whether or not an injury was suffered voluntarily or involuntarily can only be determined with the help of auxiliary facts. It must be clarified whether or not the information given by the injured person ties in with facts concerning the place where the injury was sustained, its position and its direction.

The medico-legal expert should not interpret medical findings without relating them to the facts of the case. Indeed, he should start by examining the claimant's account of the accident.

To some extent it almost requires the work of a general staff to compare the findings of a careful medical investigation with the injuries themselves.

If the injury was inflicted by a certain tool information must be available regarding, for example, the "accident with the saw" together with an assessment of the wounds sustained (utilization of clinical material). Sometimes tests on corpses need to be carried out because these can provide information on mechanical and physical problems. When the direction of the wound is being clarified together with an appraisal of any traces found electron scanning and microscopic tests should also be incorporated into the examination in addition to medical and X-ray tests.

At the slightest suspicion that a wound might have been self-inflicted appropriate tests should be carried out immediately. Conclusions should only be drawn by someone who has made an intensive study of this special field which is of such great forensic interest.

Zusammenfassung: Selbstbeschädigungen können in Gruppen klassifiziert werden.

Eine würde sich mit der Vortäuschung von Krankheiten, andere mit dem Vorgehen selbst befassen: Einsatz chemischer, thermischer, mechanischer Methoden.

Ein Sektor betrifft Verstümmelungen. Auch diese sind aus der Sicht eines Psychiaters gesehen interessant; weit wichtiger jedoch scheint zunächst zu sein, Fragen der Beweisführung nachzugehen.

Im Krieg, selbst beim Wehrdienst in Friedenszeiten, bringen sich Soldaten verstümmelnde Verletzungen bei. Diese sind motiviert in der Vorstellung, persönliche Vorteile zu erreichen.

Wirtschaftliche Vorteile spielen bei Versicherungsnehmern im Rahmen der Privaten Unfallversicherung eine Rolle: Vortäuschung eines Unfalls mit den Folgen einer Selbstverstümmelung.

Ausgangspunkt bildete die Bearbeitung von 123 Fällen unter den Aspekten: Lebensalter, Geschlecht, Beruf, Wohnort, Ort wie Zeitpunkt des Geschehens, Methode des Vorgehens (Tatinstrument), Lokalisation, Einfach- wie Mehrfachverletzungen, Verletzungsrichtung, Haltung der Finger z.B., Beschaffenheit der Wundränder.

Ob eine Verletzung freiwillig oder unfreiwillig erfolgte, kann nur durch Hilfstatsachen entschieden werden. Zu klären ist, ob die vom Verletzten angegebene Schilderung eines Hergangs mit Lage, Ort, Richtung der Verletzung in Einklang zu bringen ist bzw. welche Angaben über den Tatort gemacht werden.

Der Gutachter sollte nicht beziehungslos ärztliche Befunde interpretieren, sondern lediglich von der Basis: Ablaufschilderung des Ansprucherhebenden, ausgehen.

Eine Generalstabsarbeit ist gewissermaßen zu leisten, um sorgsam durchgeführte ärztliche Befunderhebungen den Verletzungen gegenüberzustellen.

Ist eine Verletzung durch ein bestimmtes Werkzeug beigebracht, müssen Kenntnisse z.B. über den "Sägeunfall" und die Beurteilung derartiger Verletzungen vorliegen (Verwertung klinischen Materials) bzw. Leichenversuche vorgenommen werden. Letztere geben Auskunft über mechanisch-physikalische Probleme. Bei der Abklärung der Verletzungsrichtung sind nicht nur die ärztlichen, röntgenologischen, sondern auch rasterélektronen-mikroskopische Untersuchungen unter Einschluss einer spurenkundlichen Expertise in die Begutachtung einzuschließen.

Bei geringstem Verdacht einer Selbstbeschädigung sollten unverzüglich entsprechende Untersuchungen in Angriff genommen werden.

Nur der sollte Stellung beziehen, wer sich sehr intensiv mit diesem, forensisch so interessanten, Spezialgebiet befaßt hat.

Key words: Artefakte - Selbstverstümmelung, private Unfallversicherung - Unfallversicherung, Selbstverstümmelung

1. EINLEITUNG
 - 1.1 Motive bzw. Motivation einer Selbstbeschädigung
 - 1.2 Abgrenzung Selbstbeschädigung/Selbstverstümmelung
2. SELBSTVERSTÜMMELUNG
 - 2.1 Selbstverstümmelungen zur Erzielung persönlicher, wirtschaftlicher Vorteile
 - 2.2 Historische Entwicklung der Selbstverstümmelungen
 - 2.3 Selbstverstümmelungen im Rahmen der privaten Unfallversicherung
 - 2.4 Differentialdiagnose: Glied- bzw. Fingerverlust bei Arbeitsunfällen

3. BEARBEITETE FÄLLE, PERSÖNLICHE DATEN DER
123 VERSICHERUNGSNEHMER (VN)
4. METHODEN DER SELBSTVERSTÜMMELUNGEN
5. LOKALISATION DER VERLETZUNGEN
 - 5.1 Verletzte Körperseite
 - 5.2 Richtung der Verletzungen
 - 5.3 Fingerhaltung
 - 5.4 Ausmaß der Verletzungen
 - 5.5 Beschaffenheit der Wundränder
 - 5.6 Mehrfachverletzungen
 - 5.7 Probier- oder Zauderverletzungen
6. VERSICHERUNGSRECHTLICH BEDEUTSAME FAKTEN
7. GRUNDLAGEN EINER BEGUTACHTUNG
 - 7.1 Versicherungsrechtliche Grundlagen
 - 7.2 "Der Unfall"
 - 7.2.1 "Unfallschilderung" der Verletzten als Basis
eines Gutachtens
 - 7.2.2 Gegenüberstellung aller Angaben über Verur-
sachung, Verletzungshergang, etc.
 - 7.2.2.1 in Unfallanzeigen
 - 7.2.2.2 bei der Befragung
 - 7.2.2.3 bei den behandelnden Ärzten
 - 7.2.3 Erfassung spezieller Ausführungen des VN in
ersten Stellungnahmen - chronologische Reihen-
folge
 - 7.3.1 zum Arbeitsvorgang
 - 7.3.2 zum Ziel der Arbeit, dem Zweck des Vorgehens
 - 7.3.3 zur Körperstellung, Haltung der Gliedmaßen,
vor dem, während des, nach dem Verletzungsvor-
gang
 - 7.3.4 Handhabung, Erfassung von Werkstücken, Werk-
zeugen etc. bei Durchführung einer gewohnten,
geübten oder ungewohnten, ungeübten Tätigkeit
8. TATORT
 - 8.1 Örtlichkeit, Zeitpunkt eines Geschehens mit/
ohne Zeugen; Mittäter
 - 8.2 Erste Wahrnehmungen, erste Maßnahmen
 - 8.3 Unveränderter: veränderter Unfallort
 - 8.4 Verbleib des Werkstückes wie Werkzeuges
 - 8.5 Verbleib des amputierten Gliedes
(Sicherstellung)
9. CHECK-LISTE
 - 9.1 Angaben des Versicherungsnehmers sowie Erhebun-
gen und Feststellungen durch Befragung des Ver-
letzten
 - 9.2 Auslösung und Ablauf des zur Verletzung führenden
Zwischenfalls nach Schilderung des VN

- 9.3 Feststellungen am Tatort
- 9.3.1 Bearbeitetes Werkstück, Unterlage - Angaben des VN
- 9.3.2 Feststellungen am Werkstück, der Unter- bzw. Auflage durch Dritte, vom Gutachter
- 9.4 Verletzendes Instrument (z.B. Hiebwerkzeug, Säge)
- 9.4.1 Angaben des VN - Allgemeines, Zeitpunkt des Erwerbs
- 9.4.2 Identifizierung des verletzenden Werkzeuges (Wunde; Materialschaden)
- 9.4.2.1 Feststellungen am verletzenden Werkzeug, am Gerät durch Dritte, durch Sachverständige
- 9.4.3 Spezielle Eigenschaften des verletzenden Gerätes
- 9.4.3.1 dargestellt am Handbeil oder einer Axt
- 9.4.3.2 oder an einer Säge
- 9.5 Spurenfahndung und -sicherung
- 9.5.1 Blutungen
- 9.5.1.1 Fundorte
- 9.5.1.2 Spezielle Feststellungen
- 9.5.1.3 Herkunft, Zuordnung, Zeit der Entstehung einer Blutung
- 9.5.2 Gewebe
- 9.5.3 Fasern
- 9.5.4 Sicherstellung von Werkzeug, Werkstück, Unterlage, ggf. Kleidung
- 9.6 Ärztliche Befunderhebungen
- 9.6.1 Erstbehandelnder Arzt - Allgemeines
- 9.6.2 Spezielle ärztliche Befunderhebungen
- 9.6.2.1 Befunde an den Wundflächen
- 9.6.2.2 Zustand des Amputationsstumpfes = proximale Wundfläche
- 9.6.2.3 Zustand der Wundfläche des amputierten Gliedstückes = distale Wundfläche
- 9.6.2.3.1 Verbleib des amputierten Gliedes
 - inkomplette Amputation
 - komplette Amputation
- 9.6.2.3.2 Gleiche Befundaufnahme des distalen Stumpfes
- 9.6.2.4 Foto
- 9.6.2.5 Röntgenaufnahmen
- 9.6.2.6 Welche Wünsche oder Forderungen trug der Verletzte an den Arzt heran? Zeitpunkt?
- 9.6.2.7 Wenn keine detaillierten Angaben wie Unterlagen vorliegen:
- 9.7 Wertung der Unterlagen
- 9.8 Ergänzung der Unterlagen
- 9.9 Welche biomechanischen Faktoren sind für die Begutachtung u.a. für die Beurteilung einer Verletzungsschwere zu beachten?
- 9.10 Verletzungsrichtung

Anhang

1. EINLEITUNG

1.1 Motive bzw. Motivation einer Selbstbeschädigung

Sicherlich wäre es interessant, den Motiven nachzugehen, aus denen Menschen sich selbst beschädigen, sich Erkrankungen, Verletzungen, ja Verstümmelungen zufügen. Gruppierungsversuche wurden, so von MARX vorgenommen.

MARX ordnet die Fälle ein unter:

Spieltrieb
Selbsterhaltungstrieb
Selbstvernichtungstrieb

Eine andere Klassifizierung stammt von DÖHNER:

SELBSTBESCHÄDIGUNGEN (SB)

1. Geplante SB im Sinne eines nüchternen Bilanzartefaktes bei asozialer Einstellung mit erstrebten materiellen Vorteilen
2. SB bei hysterischer Charakterstruktur
3. SB bei masochistischer Veranlagung
4. SB in Konfliktsituationen bei neurotischen Entwicklungen mit schwersten Schuldgefühlen und der Tendenz zur Selbstbestrafung
5. Artefakte als Ausdruck von Trotzreaktionen, insbesondere bei Jugendlichen
6. Induzierte SB, angeregt durch Mitteilung Anderer

Neue Aspekte, so z.B. Selbstverbrennungen in aller Öffentlichkeit aus politischen oder religiösen Motiven in Vietnam oder die ebenfalls öffentlich vor-



Abb. 1

genommenen Fingeramputationen der Südkoreaner als politische Protesthandlungen, tauchen auf.

1.2. Abgrenzung Selbstbeschädigung / Selbstverstümmelung

Bei Selbstbeschädigungen handelt es sich um einen zur Erreichung eines Zwecks, eines Vorteils gegen die Unversehrtheit des Körpers gerichteten Angriff.

Die Begriffe Selbstbeschädigung und Selbstverstümmelung werden häufig synonym verwendet, sie sind jedoch nicht sinnverwandt; die Selbstbeschädigung umfaßt nicht nur verstümmelnde Verletzungen, sondern auch artefizielle Erkrankungen. In einem Katalog wurde das Spektrum erfaßt.

Verstümmelnde Verletzungen könnten in direkte Selbstbeschädigungen, durch eigene Hand herbeigeführt und indirekte, durch fremde Hand, unterteilt werden.

METHODEN DER SELBSTBESCHÄDIGUNG

1. Herbeiführung bzw. Vortäuschung von Krankheiten
2. Schäden unter Einsatz chem. Methoden
3. Thermische Schäden
4. Mechanische Methoden

Zu 1. Herbeiführung bzw. Vortäuschung von Krankheiten

Magersucht
Herzerkrankungen
Geschlechtsleiden
Zufügen von Substanzen oder körpereigenen/-fremden
Zellen zu Körperausscheidungen
Patellaluxationen
Serratuslähmung
Hernien
Mastdarmvorfall
Tendovaginitis mit Finger-, Zehversteifung
Narbenkontrakturen von Fingern, Zehen
Beeinträchtigung der Sinnesorgane bzw. ihrer
Funktionen (Trommelfell, äußerer Gehörgang,
Conjunktiva, Hornhaut, künstlicher Nystagmus)

Zu 2. Schäden unter Einsatz chemischer Methoden

Einführen bzw. Auftragen von:
Chemikalien
Pflanzensäften, -teilen
Tierischen Produkten, Tieren

auf Haut
auf Schleimhäute

in natürliche Körperöffnungen

auf unfallbedingte
selbstbeigebrachte Wunden

Einnahme von Drogen, organischen Stoffen, Chemikalien
Inhalieren von Reizgasen, -dämpfen

Zu 3. Thermische Schäden

Verbrennungen
Verbrühungen
Unterkühlung
Erfrierung

Zu 4. Mechanische Methoden

- a. Verschlucken von Fremdkörpern
- b. Einführung von Fremdkörpern, Flüssigkeiten,
Einblasen von Luft, Preßluft

in natürl. Körperöffnungen Blutungen
in Wunden mit Entzündungen
unter Haut Phlegmone
Schleimhaut Emphysem

- c. Verletzungen wie durch:

Reiben, Scheuern, Schaben
Klopfen, Schlagen,
Abschnüren,
Quetschen,
Einklemmen,
Beißen,
Hacken,
Schneiden,
Sägen,
Stechen,
Bohren,
Schießen

- d. Verletzungen mit Selbstverstümmelungen (Amputationen)

- I. a) bei Zustand nach artefizieller Zehengangrän
mit ärztlich indiziertem Eingriff: Zehenexartikulation
- b) bei Zustand nach artefizeller Verletzung mit ärztlich nicht
unbedingt indizierter Absetzung: Amputation auf wiederholten
Wunsch des Verletzten, teils nach Arztwechsel bzw. Nachampu-
tation "aus beruflichen Gründen".
- II. durch Abquetschen, Abschlagen, Abhacken durch
Maschinen, Zentrifugen, Mixgeräte,
Ventilatoren, Propeller, Keilriemen,
Hackgeräte
Absägen durch Kreis-, Bandsägen
Abfahren " Schienenfahrzeuge
Abschießen " Schrötschuß

2. SELBSTVERSTÜMMELUNG

2.1 Selbstverstümmelungen zur Erzielung persönlicher, wirtschaftlicher Vorteile

Im folgenden beschränken wir uns auf die Begutachtung verstümmelnder Verletzun-
gen. Fragen des Münchhausen-Syndroms, Selbstverletzung von Geisteskranken ein-

schließlich jener in Dämmerzuständen, bei Inhaftierten oder bei autoerotischer Betätigung einschließlich freiwilliger Kastration oder Verstümmelung an den äußeren Geschlechtsorganen werden ausgeschlossen; - ebenfalls jene aus religiösen oder politischen Gründen durchgeführten Selbstbeschädigungen sowie die bei asketischen Handlungen bzw. die der Flagellanten.

Im Handbuch der Artefakte war der Wissensstand des Jahres 1928 dargestellt. Der Teilaspekt der Selbstverstümmelung nahm nur einen kleinen Rahmen ein. Die dreißiger Jahre, der 2. Weltkrieg, die Zeit bis zur Währungsreform, die anschließende Prosperität, unterbrochen durch die Baisse 1967, jetzt Folgen der Ölkrise, haben sich indirekt sicherlich auf die Häufigkeit der Selbstbeschädigungen ausgewirkt.

Nur ein Sektor der Selbstbeschädigungen wird also erfaßt, der, der der Erzielung oder Erreichung persönlicher, somit auch wirtschaftlicher Vorteile gilt.

2.2 Historische Entwicklung der Selbstverstümmelungen

Wer sich mit der Historie der verstümmelnden Verletzungen befaßt, stößt auf eine Abhandlung über den Nachweis von Selbstbeschädigungen bei GALEN (130 - 205 n. d. Zeitrechnung) bzw. auf ein Edikt des weströmischen Kaisers Flavius Gratianus (374 - 383 n. d. Zeitrechnung):

"Mutilos appellant qui sibi digitos amputarunt
ad declinandum onus militae graviter puniuntur,
qui se, ne milites sunt, hac ratione debilitaverunt."

Vielfach handelt es sich um Verletzungen, die sich *Militärpersonen* zugefügt haben. Solange der Militärdienst ein Privileg oberer Klassen war, kannte man Selbstbeschädigungen nicht, gleiches gilt für Söldner ('Vertragsdienst'). Als Männer zum Soldatendienst ausgehoben wurden, stellten sich, so bei den Römern oder auch in den Napoleonischen Heeren, Selbstbeschädigungen gehäuft ein. Dies gilt auch nach Einführung der Allgemeinen Wehrpflicht.

Geahndet wurden diese Vorkommnisse vor Beginn eines Militärverhältnisses nach § 142 StGB bei Aktiven, Reservisten, Personen des Beurlaubtenstandes nach § 81 des deutschen bzw. § 293 des österreichischen Militärstrafgesetzes.

Nach Zustellung des Gestellungsbefehls, im Friedensdienst - innerhalb der ersten drei Dienstmonate bzw. während des Kriegs-, speziell Fronteinsatzes, häuften sich Selbstbeschädigungen. Trotz der Härte der Bestrafungen griffen Soldaten immer wieder zu dieser Möglichkeit, sich vom Wehrdienst zu lösen. In einer Übersicht schrieb ANSCHÜTZ 1901, daß das Abhacken von Fingern und Zehen nur noch ganz selten registriert würde.

Beobachtungen, u.a. auch über Erzeugung von Wunden, Verstümmelungen von Gliedmaßen etc., finden sich im Augsburger Achtbuch (1342 - 1343), im Notatenbuch des Dietrich von Meckebach (um 1350), in Basler Betrügnisse der Gyler (um 1450), der Chronik des Matthias von Kemnat (1475), den hochdeutschen und niederdeutschen Liber vagatorum (1510) bzw. im Narrenschiff des Sebastian Brants (1494). Bei diesen handelt es sich um Spekulationen auf die christliche Barmherzigkeit, sie dienten *Erwerbszwecken* (BARTSCH).

Speziell unter *gerichtsärztlichen Aspekten* gesehen, wären drei Gruppen gesondert herauszustellen:

1. Selbstbeschädigungen - damit auch verstümmelnde Verletzungen - zur Vortäuschung von Aggressionshandlungen Dritter, und zwar zur Abwendung des Verdachts, selbst straffällig geworden zu sein oder zur Fingierung z.B. von Notzuchtsdelikten etc. zur Erzielung eigener Vorteile, aus Rache bzw. erpresserischen Motiven.
2. zur Vortäuschung einer Haftunfähigkeit vor Antritt einer Strafe beigebracht
3. zur Erreichung besserer Haftbedingungen *während* der Strafhaft, zur Aussetzung oder um in ein Krankenhaus verlegt zu werden = Möglichkeit zum Entweichen.

Auch nach Einführung der *Krankenversicherungen* wurden Selbstverletzungen nur extrem selten registriert, ein finanzieller Anreiz fehlte, hingegen sah man bei der Arbeiter- und Invalidenversicherung häufiger Simulation und Aggravation.

Mit Einführung der *privaten wie gesetzlichen Unfallversicherungen* mehrten sich verstümmelnde Verletzungen. So betrafen unter 33 Fällen 8 Amputationen (1913).

2.3 Selbstverstümmelungen im Rahmen der privaten Unfallversicherung

In den juristischen Zeitschriften werden Entscheidungen anhand einzelner Fälle referiert, es fehlen aber Übersichten. Medizinische Gutachter hätten zwar die Möglichkeit gehabt, Material aufzuarbeiten. Ihre Ausführungen beschränkten sich jedoch auf allgemeine Probleme, ohne daß ein größeres Untersuchungsgut detailliert erfaßt wurde.

Klaus DERN hatte auf meine Veranlassung 1962 66 Fälle unter den verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet, ich übersehe insgesamt 123 Vorkommnisse.

Die Versicherungsgesellschaften habe keine Gesamtübersicht vorgelegt, sind speziell nicht auf die Frage eines etwaigen Panoramawandels eingegangen. Dies mag zum Teil darin begründet sein, daß Gerichte früher dazu neigten, den Beweis der Unfreiwilligkeit durch Leisten eines Eides führen zu lassen, wenn

nicht besondere Gründe für die Unglaubwürdigkeit, dem Juristen erkennbar, vorlagen. Die Versicherungsgesellschaften zogen deshalb vielfach vor, sich zu vergleichen; Prozesse haben recht zweifelhafte Erfolgsaussichten. Dieses hat sich durch die neueren versicherungsrechtlichen Entwicklungen keinesfalls geändert.

Die *Häufigkeit* im Rahmen der Privaten Unfallversicherung wird von wirtschaftlichen Faktoren beeinflusst. DERN hob für die Zeit nach 1945 vier Faktoren heraus:

1. Mit der *Auflösung der Wehrmacht* entfiel für einen gewissen Personenkreis der Grund, sich selbst zu schädigen, d.h. sich durch eine Verletzung dem Wehrdienst zu entziehen.
2. Bis zur Währungsreform *Juni 1948* konnte für Geld relativ wenig erworben werden. Es lohnte sich einfach nicht, für eine bestimmte Summe einen Körperteil zu opfern.
3. Die versicherungswirtschaftliche Situation der Versicherungsgesellschaften, der Bestand an frisch abgeschlossenen Versicherungen war bei Kriegsende ein wesentlich anderer als nach 1948.
4. Jeder war nach dem Kriege völlig mit sich selbst befaßt, mußte versuchen, eine neue Existenz aufzubauen bzw. sich mit der Beschaffung von Wohnraum, Nahrungs- und Heizungsmitteln zu befassen. Man war absorbiert.

Nach 1948 stellte sich mit der Stabilisierung der Wirtschaft eine zunehmend materialistische Einstellung mit dem Bestreben ein, in einer wirtschaftlichen Notlage jede Möglichkeit zur Beschaffung materieller Vorteile auszunützen. Die ersten Ansätze fanden sich bereits 1949. Die Selbstverstümmelung und Betrugsabsicht zum Nachteil der Privaten Unfallversicherung gewann an Bedeutung. Selbst für diese Zeit können wir keine Gesamterfassung vorlegen, denn es ist schwierig, von allen Gesellschaften, die Unfallversicherung betreiben, Material zu beschaffen.

2.4 Differentialdiagnose: Glied- bzw. Fingerverlust bei Arbeitsunfällen

Häufigkeit erfaßter Glied- bzw. Fingerverluste bei Arbeitsunfällen

Im Hintergrund aller differentialdiagnostischen Überlegungen steht das Problem einer Abgrenzung zwischen Unfallverletzungen mit Verstümmelungen anlässlich irgendeiner Arbeitstätigkeit und Selbstverstümmelungen zur Erzielung finanzieller Vorteile.

Bei bestimmten Arbeiten ereignen sich immer wieder verstümmelnde Verletzungen. In der chirurgischen Literatur finden sich Arbeiten und Publikationen zu dieser Fragestellung; auch in der allgemeinen Statistik, wobei man sich selbstverständlich darüber im klaren sein sollte, daß es bei summarischer Erfassung

für den Kliniker sicherlich nicht immer einfach ist, einen Unfall von einer Selbstverstümmelung zu unterscheiden, denn die Aspekte des Klinikers sind auf Heilmaßnahmen ausgerichtet. Er übernimmt die Angabe des Verletzten: "Arbeitsunfall", stellt keine differentialdiagnostischen Erwägungen an; das ist ja auch eine der Schwierigkeiten, vor denen ein Gutachter steht, wenn er sich Tage später über einen konkreten Fall mit einem Chirurgen über diese Probleme unterhält bzw. Sachfragen stellt.

Welche Erkenntnisse liegen über Arbeitsunfälle vor?

In' einem Unfallverhütungsbericht des BuMI Arbeit und Sozialordnung 1973 wurden Verletzungsfolgen in den verschiedenen Bereichen der gewerblichen Wirtschaft in ihrer Häufigkeit, bezogen auf 1.000 Vollarbeiter, erfaßt. Am stärksten durch Unfälle werden von allen Körperteilen die Hände betroffen:

Bezogen auf Unfälle in der *gewerblichen Wirtschaft* ereignen sich 27 Unfälle je 1.000 Vollarbeiter, speziell in der Holzindustrie sogar 84 je 1.000 Vollarbeiter (1971).

In den Accident Facts werden jährlich Arbeitsverletzungen erfaßt, so auch von Daumen, Fingern und Hand. In 15 Jahren (1958 - 1972) ereigneten sich 3.145.300 Unfälle mit Personenschäden, davon waren in 17,5% die Finger, in 7,1% die Hände betroffen. Die Beteiligung der Extremitätenverletzungen ist von Jahr zu Jahr nahezu konstant.

Fingerverletzungen werden bevorzugt bei Personen zwischen dem 16. und 25. Lebensjahr, gefolgt von der Altergruppe 56. bis 65. Lebensjahr, registriert.

Verletzungen der *Hände* liegen in der Altersskala gehäuft zwischen dem 56. und 65. Lebensjahr, dann erst gefolgt von der Gruppe 26. bis 35. Lebensjahr.

Amputationsverletzungen wurden bei jungen Arbeitern gehäuft verzeichnet: 1% aller Arbeitsunfälle bei Personen unter 18 Jahren betreffen Amputationsverletzungen.

Hierbei sind die Hände mit 0,3%,

die Finger mit 3,3% belastet (Accident Facts).

Zwei Drittel der Amputationen bei Personen, die in ländlichen Betrieben arbeiten, betreffen Finger, ein Fünftel Zehen.

Die rechte Körperseite ist stärker betroffen als die linke, von 178 Finger- verletzungen lagen 107 rechts, 71 links.

Von 11 Handamputationen 8 rechts, 3 links (Accident Facts).

60% aller Amputationsverletzungen betrafen die rechte Körperseite, 40% die linke. Da der Anteil der Rechtshänder mehr als 60% beträgt, liegt auch bei Arbeitsverletzungen nicht nur ein Problem der Händigkeit vor.

In dem Patientengut von KÖHNLEIN (62 Vorfälle) war die linke Hand etwas häufiger als die rechte betroffen (54,9 %).

In 91,4% wurden Männer verletzt. Auffallend hoch war der prozentuale Anteil der Sägeverletzungen mit 30,6%. Nur in einem Falle handelte es sich um einen Sportunfall, die anderen 61 Amputationen sind Folgen von Arbeitsunfällen (KÖHNLEIN).

Wie Erhebungen der Norddeutschen Holzberufsgenossenschaften ergeben, sind Tisch- bzw. Handkreissägen zu etwa einem Viertel ursächlich bei den Maschinenunfällen beteiligt.

Gliedverluste, damit schwerwiegende Verletzungsarten, wurden im Rahmen der gewerblichen Wirtschaft 1971 im Durchschnitt in der Häufigkeit der Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter mit 1,2 ermittelt, die Holzverarbeitende Industrie war mit 3, das Baugewerbe mit 1, Eisen- und Metall mit 0,9, Steine und Erden mit 0,8, der Verkehr mit 13 belastet.

Zahlen und Ziffern weisen aus, daß Arbeitsunfälle im Bereich der Hände in den verschiedenen Lebensaltern an sehr unterschiedlichen Arbeitsplätzen eintreten und es keinesfalls selten auch zu schwerwiegenden Verletzungen, wie z.B. Amputationen, kommen kann.

3. BEARBEITETE FÄLLE, PERSÖNLICHE DATEN DER 123 VERSICHERUNGSNEHMER

Lebensalter, Beruf, Geschlecht, Wohnort der VN, Ort des Geschehens, Tageszeit, Wochentag

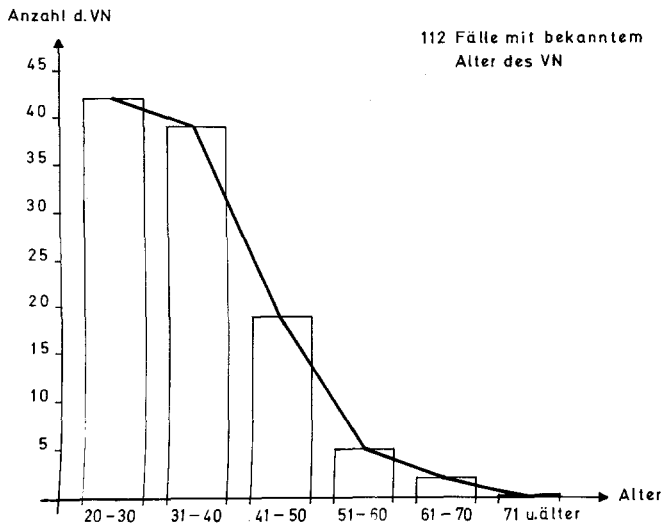


Abb. 2. Selbstverstümmelung in der privaten UV: Altersverteilung

Fallberichte finden sich vielfach in den Literaturübersichten. Im deutschsprachigen Bereich liegt eine größere Materialaufbereitung - hier Selbstbeschädigungen durch Schußverletzungen - von MEIXNER vor. Von K. DERN ließ ich die uns zugängigen Selbstverstümmelungen in der Privaten Unfallversicherung bearbeiten, jetzt werden 123 Fälle vorgelegt.

Signifikant häufiger sind Personen unterhalb des 40. Lebensjahres in Erscheinung getreten (s. Abb. 2).

Nicht nur- wie man meinen sollte - Ungelernte oder Gelernte, speziell Metzger z.B., sondern auffallend häufig erheben Versicherungsvertreter oder -agenten nach Selbstverstümmelungen Ansprüche.

Die Zahl der Akademiker ist nicht klein. Keinesfalls handelt es sich um Personen, die in handwerklichen Tätigkeiten ungeübt sind.

Frauen sind im Rahmen der Privaten Unfallversicherung mit Selbstverstümmelungen als Ansprucherhebende *sehr selten* in Erscheinung getreten.

Gehäuft ereignen sich derartige Fälle in ländlichen Gebieten bzw. in Orten unter 5.000 Einwohnern (s. Abb. 3).

Der Ort des Geschehens liegt meist *im häuslichen Bereich*: Garage, Schuppen, Keller, Dachboden, Werkstatt/Hobbyraum; selten treten Verletzungen während einer beruflichen Tätigkeit ein.

Schließt man jene Fälle aus, bei denen Zweitpersonen direkt oder indirekt mitbeteiligt waren, so handelt es sich um Ereignisse, die *zeugenlos* eingetreten sind.

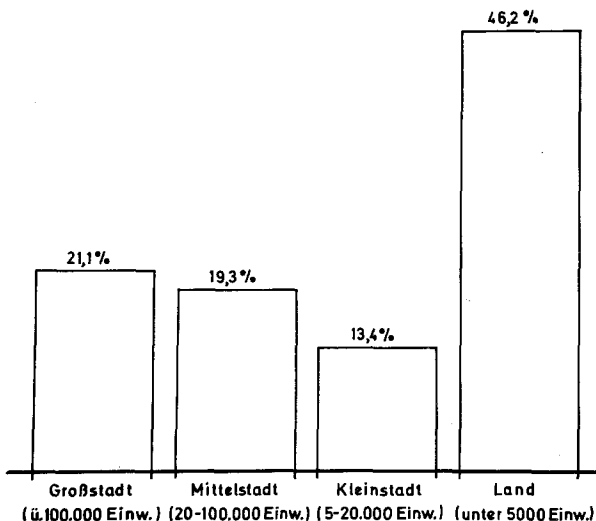


Abb. 3. Selbstverstümmelung in der privaten UV:Wohnorte (119 VN)

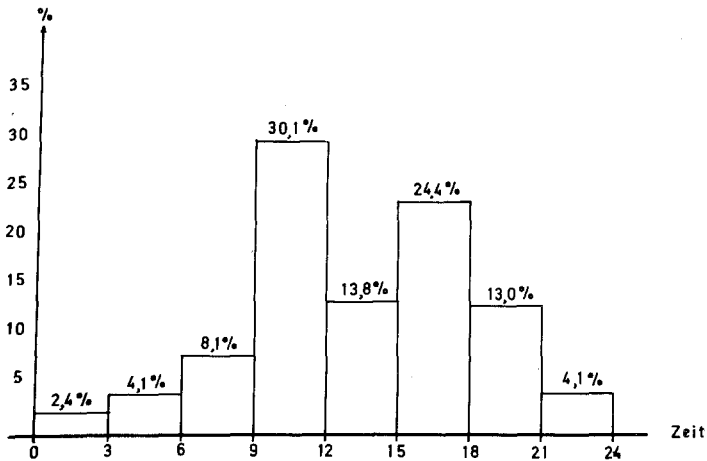


Abb. 4. Selbstverstümmelungen in der privaten UV: Tatzeiten (123 Selbstverstümmelungen)

Die Verletzungen ereignen sich keinesfalls vorwiegend nach Dienstschluß, also abends, sondern während der Freizeit, am Tage (s. Abb. 4).

Keinesfalls fallen in der Zeitspanne des verlängerten Wochenendes gehäuft Selbstverstümmelungen an. Auffällig ist lediglich, daß am Montag weniger Fälle registriert werden.

4. METHODEN DER SELBSTVERSTÜMMELUNGEN

in der Privaten Unfallversicherung,
dargestellt nach Bearbeitung von 123 Fällen:

Die Wahl des Tatinstrumentes steht in Abhängigkeit von der ausgewählten Räumlichkeit, der gesuchten Tätigkeit und dem sich daraus ableitenden Angebot an Werkzeugen - speziell bei Tätigkeiten in eigener Regie.

Ein Wandel in der Methode ist kaum zu verzeichnen, wenn auch die Möglichkeiten, das Zurverfügungstehen von Werkzeugen, sich in gewissem Rahmen ändern.

Für einen Jäger könnte es naheliegend sein, eine Schußwaffe einzusetzen, ein Autofahrer täuscht einen Unfall (Abkommen von der Fahrbahn mit Abquetschen von Fingern) vor, will durch eine zuschlagende Tür einen Fingerverlust davongetragen haben oder bei Reparaturarbeiten gerieten Finger zwischen Keilriemen und Keilriemenscheibe (G. DOTZAUER) oder zwischen die Flügel eines Ventilators. Der Besitzer einer Kreissäge wird sich "bei Bastelarbeiten" verstümmeln, bei angeblichem Spalten von Holz werden Finger mit Beil oder Axt abgetrennt.

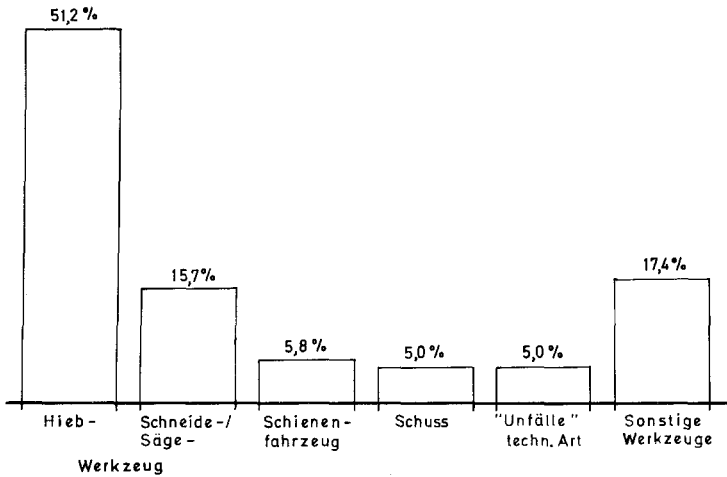


Abb. 5. Selbstverstümmelungen in der privaten UV: Tatinstrumente (121 VN)

5. LOKALISATION DER VERLETZUNGEN

Erhebungen aus den bearbeiteten Fällen: verletzte Körperseite, verletzter Körperteil, Richtung der Verletzungen, Beschaffenheit der Wundränder, Teil- oder Totalamputation

5.1 MEIXNER hatte eine große Zahl von Selbstbeschädigungen durch Nahschußverletzungen, die sich während des 1. Weltkrieges ereigneten, erfaßt; das Verteilungsmuster, die Wahl der Körperregion, wurden dargestellt (Abb. 6).

Im eigenen Erhebungsgut überwiegen Verletzungen der Finger, der Hände, speziell der linken Hand bzw. der Finger der linken Hand.

Die Nicht-Gebrauchshand wird verletzt. Wenn man den Anteil der Linkshänder in der Bevölkerung mitberücksichtigt, wird die Bevorzugung einer Körperseite deutlich mit den daraus resultierenden Folgerungen (Abb. 7).

5.2 Bei Verwertung der Ausführungen erstzugezogener Ärzte über die *Richtung einer Verletzung* fällt auf, daß der Hinweis: senkrecht zur Fingerachse zwar bei 34 von 36 isolierten Fingerverletzungen schriftlich niedergelegt wurde, sich aber in 38 weiteren isolierten Fingerverletzungen keine eindeutigen, zweifelsfreien Angaben über die Verletzungsrichtung finden bzw. sich die Ärzte nach Befragung, aus der Retrospektive, nicht mehr genau erinnern können. Es heißt zwar generell: Quer verlief die Abtrennung. Ob diese Bezeichnung ident mit 'senkrecht zur Längsachse' ist, wird nicht immer klar.

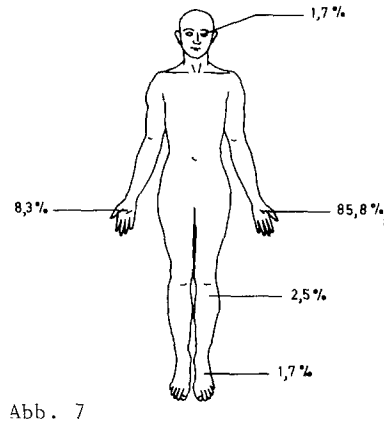
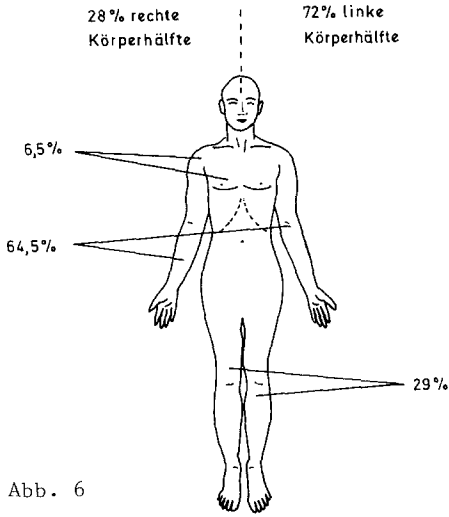


Abb. 6. Selbstbeschädigungen 107 Nahschußverletzungen (Meixner)

Abb. 7. Selbstverstümmelungen in der privaten UV: Lokalisation der Verletzung (120 VN)

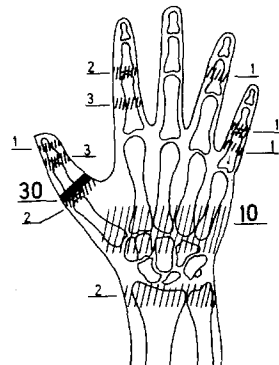
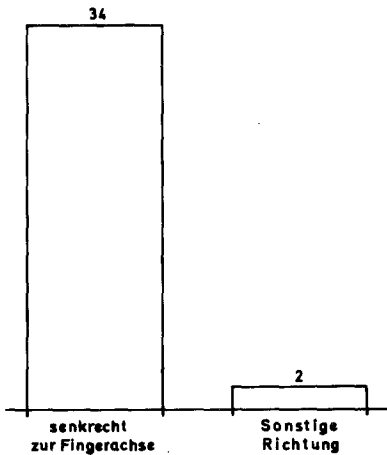


Abb. 8. Selbstverstümmelungen in der privaten UV: Richtung der Verletzung (36 VN mit isolierten Finger- u. Handverletzungen)

Abb. 9. Selbstverstümmelung in der privaten UV: Lokalisation der isolierten Finger- u. Handverletzungen (56 VN)

5.3 Um eine quere, also senkrecht zur Daumenlängsachse verlaufende, Amputation, nahe dem Grundgelenk zu setzen, muß der Daumen - in Abhängigkeit von der Größe der Schneide eines Beils, der Handhaltung - dann in enormer Spreizstellung gehalten worden sein, wenn nicht gleichzeitig der Zeigefinger verletzt wird.

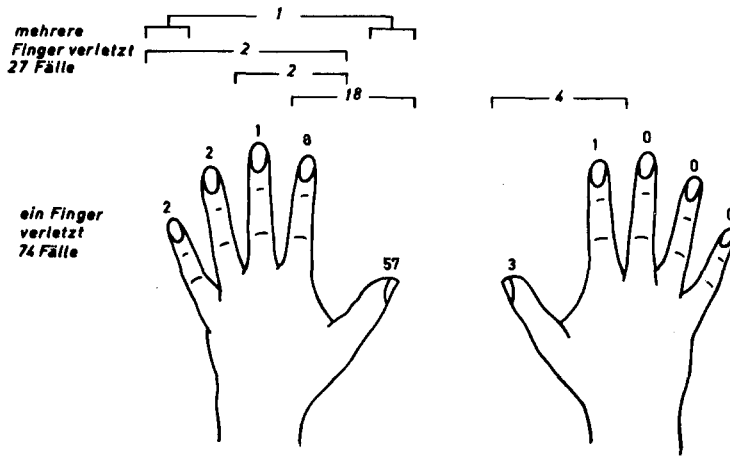


Abb. 10. Selbstverstümmelung in der privaten UV: Fingererletzungen (101 VN)

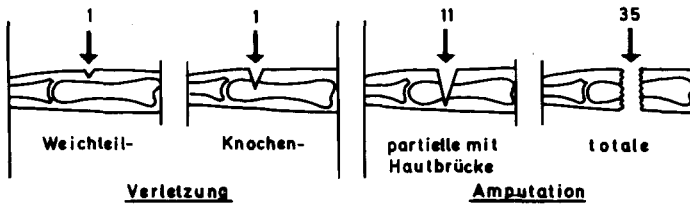


Abb. 11. Selbstverstümmelung in der privaten UV: Art der Verletzung (48 VN mit isolierten Fingererletzungen)

Ähnliche Überlegungen über die Fingerhaltung sind bei Mehrfachverletzungen anzustellen. Die angegebene Fingerhaltung, die Handhabung nicht nur des Werkzeugs, sondern auch des Werkstücks, entsprechen nicht der praktischen Lebenserfahrung, sind arbeitsphysiologisch gezwungen, gekünstelt, laufen zudem während eines nicht eindeutig zu präzisierenden Arbeitsvorganges ab.

5.4 Auch über das *Ausmaß der Verletzungen* liegen konkrete Angaben nur bei 48 von 74 isolierten Fingererletzungen vor, so daß die Frage, ob es sich um eine Weichteil- oder um eine Weichteil-Knochenverletzung, um eine partielle Amputation mit stehengebliebener Hautbrücke oder um eine Totalamputation gehandelt hat, nur bei einem Teil beantwortet werden kann. Diese Fragen haben einerseits Bedeutung bei der exakten Lokalisation etwaiger Hautbrücken, andererseits für die Auswertung von Mehrfachverletzungen (Abb. 11).

5.5 Diese Erhebungen, ähnlich auch die Beurteilung der *Beschaffenheit der Wundränder* weisen aus, daß die Ärzte in der Dokumentierung ihrer Feststellungen ein vielfach unvollständiges oder lückenhaftes Ergebnis vorlegen; sicherlich zum Teil aus der Vorstellung heraus, daß einzig die Verletzung zu behandeln sei, es aber nicht Aufgabe des Arztes ist, sich über deren Entstehung Gedanken zu machen. Deshalb fehlen speziell bei Mehrfachverletzungen exakte Angaben oder man läßt sich nur zu der Amputation, nicht zu Begleitverletzungen aus (Abb. 12).

5.6 Amputationen werden differenziert nach Verletzungen eines einzelnen Fingers bzw. der Hand sowie *Mehrfachverletzungen* (s. Abb. 13).

Wer den Begriff "Mehrfachverletzung" gebraucht, sollte differenzieren:

1. ob es sich um eine Verletzung handelt, bei der im zeitlichen Abstand z.B. erst ein Zeigefinger, später ein Daumen, amputiert wurde oder aber
2. ob es bei dem ersten Zuschlagen z.B. mit einem Beil noch nicht zu einer gewünschten Amputation, zudem in entsprechender Höhe, sondern erst im Nachschlagen zu der totalen Amputation des Daumens kam.
Verletzungen werden von distal nach proximal unter Beibehaltung der Hieb- richtung in kurzem zeitlichen Abstand an *ein* und demselben *Glied* gesetzt oder aber
3. ob *mehrere* Finger z.B. durch Hiebe, ebenfalls *nacheinander*, wiederum von distal nach proximal, fortschreitend in gleicher Hiebrichtung abgetrennt wurden, oder aber
4. ob zwei verschiedene Glieder *nacheinander*, in unterschiedlicher Höhe und Hiebrichtung, durchtrennt wurden
5. ob bei *einem* Beilhieb mit schrägem Einschlag - vorangehende Zehe der Schneide - ein Zeigefinger komplett, ein Daumen inkomplett amputiert wird.

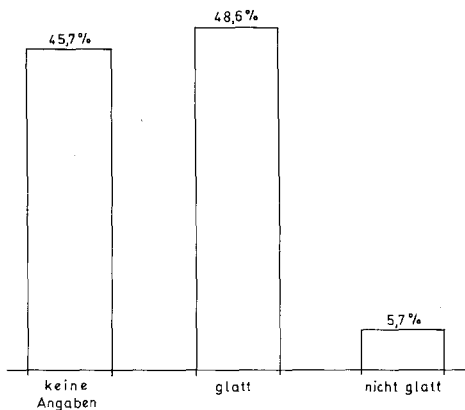


Abb. 12. Selbstverstümmelung in der privaten UV:Angaben über die Beurteilung des Wundrandes (70 VN mit isolierten Finger-Verletzungen)

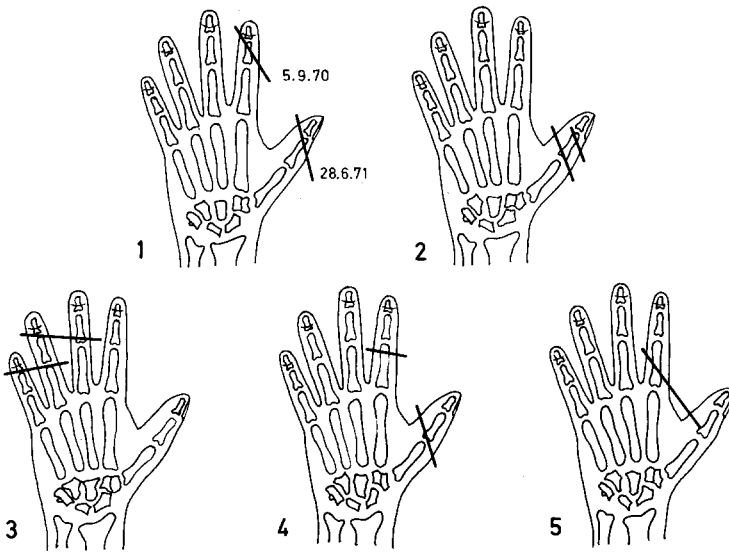


Abb. 13. Selbstverstümmelung in der privaten Unfallversicherung; Mehrfachverletzungen der lk. Hand

5.7 Probier- oder Zauderverletzungen

Bei Schnitten im Bereich der Handgelenkbeuge oder des Halses werden oberflächliche Mehrfachverletzungen als Probierschnitte bezeichnet.

Bei *Hiebverletzungen* sollte Stellung genommen werden, ob ein Vorgang, wie in Pos. 2 beschrieben oder Folgen eines Abgleitens des Schlagwerkzeuges vorliegen.

Beim Durchsägen von Holz mit einer Kreissäge kann ein nicht fixiertes Teil sich aufrichten oder hochschlagen. NISTLER diskutierte, ob die Hand nicht nur hochschlägt, sondern einem Dreheffekt unterliegt, somit Kontakt mit den Sägezähnen nimmt und auf dem Handrücken Probierverletzungen vorgetäuscht werden.

Wenn eine Hand *unter einem Winkel* zur Schneidefläche in die Säge hineinfällt, könnten oberflächliche Verletzungen entstehen, bis dann erst die Zähne fassen, Finger oder Hand *schräg* durchtrennen.

Dreheffekte könnten auch bei Beilhiebverletzungen, z.B. Schlag mit der Zehe auf einen Teil der Oberfläche eines Fingers oder einer Hand, entstehen.

Richtung, Lokalisation, Ausmaß einer Verletzung, ebenso von Weichteilbrücken sind für die Zuordnung von Mehrfachverletzungen (Pos. 2 - 5) von Bedeutung. Sie sind zugleich auf die jeweiligen Arm- und Handhaltung, etwaige Finger-Spreizstellungen etc. zu beziehen.



Abb. 14. Mehrfachverletzungen liegen bei dieser Handabtrennung z.B. nicht vor. Infolge unterschiedlicher Retraktion der differenten Gewebe sowie Verkanten durchtrennter Knochenfragmente, speziell im Handwurzelbereich, werden verschiedene Durchtrennungsebenen vorgetäuscht

6. VERSICHERUNGSRECHTLICH BEDEUTSAME FAKTEN

Zahl der Versicherungen,
Verschweigen, "Inkubationszeit";
Endemiegebiete/gleichzeitiges Vorkommen
ähnlich gelagerte Fälle in der Umgebung.

Wenn es auch nicht unsere Aufgabe sein sollte, die versicherungsrechtliche Problematik voranzustellen, so fällt doch bei der Bearbeitung eines größeren Untersuchungsmaterials auf, daß knapp 3/4 aller Ansruherhebenden mehr als eine Versicherung abgeschlossen hatten und daß die zeitliche Spanne zwischen Abschluß der Versicherung und der Verstümmelung extrem kurz ist; in zwei Fällen wurde sogar versucht, einen Versicherungsabschluß nachzuschieben (Abb.15,

Bei Versicherungsabschluß werden vielfach bereits bestehende, meist kurz zuvor abgeschlossene weitere Verträge nicht genannt bzw. nach Eintritt eines Versicherungsfalles fehlen in der Unfallanzeige entsprechende Hinweise.

Bei Eintragung der bearbeiteten Fälle fällt auf, daß sich in bestimmten Regionen gehäuft Verstümmelungen ereignen, darüberhinaus gewissermaßen auch der "Infektionsweg" verfolgen läßt. Ähnliche Feststellungen über ein endemisches Auftreten von Selbstbeschädigungen wurden bereits früher, so von HILDEBRANDT 1905, erwähnt.

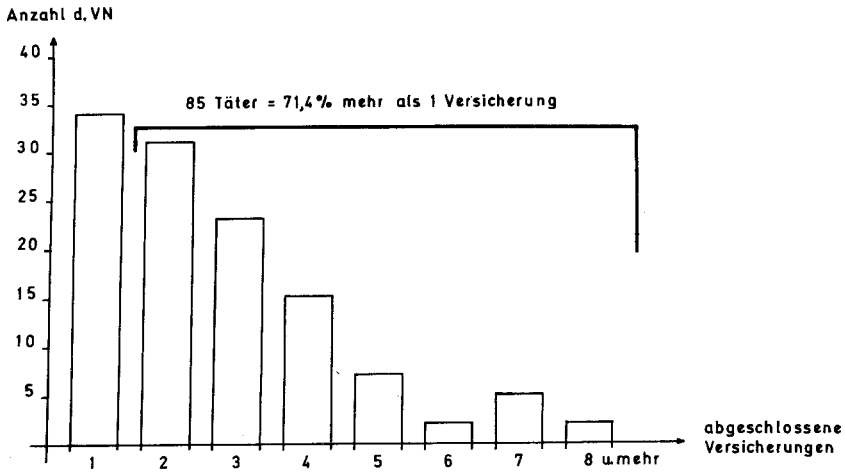


Abb. 15. Selbstverstümmelung in der privaten UV: Anzahl der abgeschlossenen Versicherungen (119 VN)

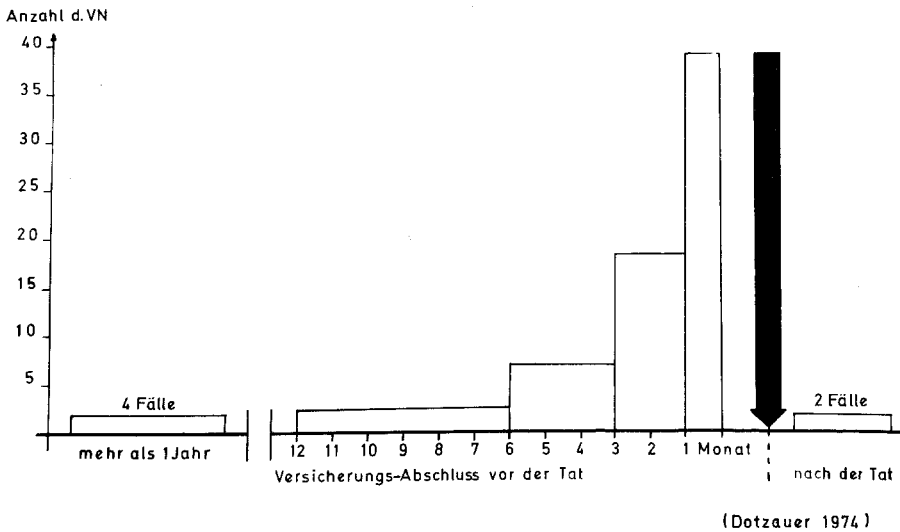


Abb. 16. Selbstverstümmelungen in der privaten UV: "Inkubationszeit" 118 VN

7. GRUNDLAGEN EINER BEGUTACHTUNG

7.1 Mit Einführung der öffentlich-rechtlichen Unfallversicherung im Jahre 1884 gewann die Einzelunfallversicherung an Bedeutung. *Unfallversicherungsbedingungen* wurden von den einzelnen Gesellschaften geschaffen, erst 1904 einigten sich die meisten Versicherungsgesellschaften auf einheitliche Bedingungen.

Bereits in den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde ein Versicherungsschutz nur dann gewährt, wenn der Versicherte "unfreiwillig" von einem Unfall betroffen wird, die Verletzung also nicht absichtlich oder durch Vorsatz herbeigeführt ist bzw. unabhängig vom Willen oder gegen den Willen des Versicherten eingetreten ist.

Im Versicherungsvertragsgesetz (VVG) vom 30.5.1908 ist der Versicherer von der Verpflichtung zur Leistung frei, "wenn der von dem Unfall Betroffene den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat" (§ 181, Abs. 1 VVG).

Die 1920 ausgearbeiteten, vom Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung genehmigten "Allgemeinen Versicherungsbedingungen für Unfallversicherung" (AUB) stellen die Bedingungen, der Versicherungsnehmer müsse die Gesundheitsschädigung unfreiwillig erlitten haben.

- der Begriff der Selbstverstümmelung fand sich übrigens *expressis verbis* nur in den Bedingungen einer Gesellschaft (Frankfurter Transport-, Unfall- und Glasversicherung A.G.) (1889). -

Die Frage nach der Unfreiwilligkeit ist auf die *Körperschädigung* ausgerichtet. Unfreiwillig wäre ebenfalls eine Verletzung bei einem zwar gewollten Unternehmen, bei dem man davon ausgeht, es wird schon gutgehen: Aufspringen auf eine fahrende Straßenbahn (bewußte Fahrlässigkeit).

Bei einer Selbstverstümmelung ist der Wille vom Beginn an auf die Herbeiführung einer Gesundheitsschädigung gerichtet, übrigens gleich, ob der Versicherungsnehmer selbst handelt oder sich von einem Dritten wissentlich und willentlich eine Verletzung beibringen läßt.

Freiwillig ist eine Verletzung nicht nur, wenn der Verletzte selbst die erforderliche Einwirkung auf seinen Körper verursacht hat, sondern auch dann, wenn die Krafteinwirkung zwar von außen her erfolgte, der Verletzte sie trotz Kenntnis der kommenden Einwirkung bewußt hingenommen hat, obwohl er es hätte verhindern können.

Ist die Handlung eines VN darauf ausgerichtet, sich einen Daumen abzuhacken, der Schlag trifft jedoch das Handgelenk, also einen anderen Körperteil, selbst dann würde für die Amputation der Hand das Merkmal der Unfreiwilligkeit fehlen. Primär war das Handeln auf eine *Körperschädigung* ausgerichtet - gleich, ob nun die Verletzung im Bereich der gewünschten Einschlagstelle oder in einer gewissen Entfernung gesetzt wurde. (Entscheidungen sowie Literatur bei K. DERN).

Wer eine Tatsache behauptet, ist hierfür *beweispflichtig*. Würde sich ein Versicherer auf eine Leistungsfreiheit gemäß § 181 Abs. 1 VVG berufen, müßte er den Vorsatz des Versicherten beweisen. Was im § 181 VVG negativ bestimmt

ist (= Befreiung von der Leistung) kann als Anspruchsvoraussetzung durch Vertrag auch positiv geregelt werden. In den AUB wurde die Unfreiwilligkeit an der Verletzung als wesentliches Merkmal des Unfallbegriffes festgelegt (§ 2, 1 AUB). Wer Ansprüche erhebt, muß die Unfreiwilligkeit beweisen. Hohe Anforderungen werden in der Regel zwar nicht gestellt. Sobald ernstere Bedenken bezüglich der Unfreiwilligkeit bestehen, wird ein strengerer Maßstab angelegt, wie auch die ständige Rechtsprechung des Reichsgerichtes ausweist (K. DERN).

Nach Einführung des § 180a VVG liegt jetzt der Beweis für das Nichtvorliegen einer unfreiwillig erlittenen Gesundheitsschädigung (Beweis der Freiwilligkeit) beim Unfallversicherer. - Gründe müssen seitens der Versicherer aufgeführt werden.

7.2 Der Unfall

Die entscheidende Frage, ob eine Gesundheitsschädigung freiwillig oder unfreiwillig eingetreten ist, kann *nur nach Hilfstatsachen entschieden* werden, die geeignet sind, einen Schluß auf die innere Einstellung und den Willen des Verletzten im Zeitpunkt des Schadensfalles zuzuleisten (PRÖLSS-MARTIN).

Eine ganz entscheidende Hilfstatsache ist, *ob die vom Verletzten angegebene Schilderung des Herganges mit der Lage und Art der Verletzung in Einklang zu bringen ist* bzw. welche Angaben über den "Tatort" gemacht werden.

7.2.1 "Unfallschilderung" des Verletzten als Basis eines Gutachtens

- a. Spanne zwischen Verletzung und Meldung
- b. war die Anzeige eigenhändig geschrieben oder
- c. vom Agenten nach Befragung des Verletzten und vom Verunfallten lediglich abgezeichnet worden.

7.2.2 *Gegenüberstellung aller Angaben* über Verursachung, Verletzungshergang, Werkzeug, Werkstück, Geschehensort, Zweck und Sinn der zur Verletzung führenden Tätigkeit.

7.2.2.1 in Unfallanzeigen gegenüber den verschiedenen Versicherungsträgern - Fertigungsdaten

7.2.2.2 bei der Befragung durch Sachbearbeiter der Versicherungen: speziell wortwörtliche Wiedergabe der Fragen, " " " " Antworten, Gegenzeichnung des Protokolls.

7.2.2.3 bei den behandelnden Ärzten zur Vorgeschichte.

Alarmierend:

Wechsel in der Unfalldarstellung
Konfabulation: Mal rutscht der VN aus,

mal rutscht das gerade bearbeitete
Werkstück fort, mal kippt es plötzlich um.
Keine eindeutige Qualifizierung des zur Verletzung führenden Arbeits-
vorhabens;
mal wird das Werkstück als Balken, mal als Brett bezeichnet.
Mal ist es sehr groß und schwer, mal nicht.

7.3 Erfassung spezieller Ausführungen des Versicherungsnehmers in ersten
Stellungnahmen - chronologische Reihenfolge

7.3.1 Zum Arbeitsvorgang

7.3.2 zum Ziel der Arbeit, dem Zweck des Vorhens

7.3.3 Zur Körperstellung, Haltung der Gliedmaßen *vor dem, während des, nach*
dem Verletzungsvorgang

7.3.4 Handhabung, Erfassung von Werkstücken, von Werkzeugen etc. bei Durch-
führung einer gewohnten, geübten oder ungewohnten, ungeübten Tätigkeit.

8. "TATORT"

Der Ansprucherhebende wird den Vorgang, der zur Verletzung führte, schildern -
dies ist nur ein Aspekt. Von ähnlicher Bedeutung sind Ausführungen über den
Ort des Geschehens, den Zustand vor bzw. nach der Verletzung etc.

8.1 *Örtlichkeit, Zeitpunkt* eines Geschehens mit/ohne Zeugen; *Mittäter*

8.2 *Erste Wahrnehmungen, erste Maßnahmen* am Ort der Verletzung durch den Ver-
letzten, durch Angehörige, etc.

8.3 *Unveränderter/veränderter Unfallort*

Lageveränderung, Aufräumen, Reinigen (durch wen veranlaßt, von wem
durchgeführt), Beeinträchtigung, Beseitigung biologischer Spuren,
Setzen neuer Spuren, so auch durch weitere Arbeitsvorgänge

8.4 *Verbleib des Werkstückes wie Werkzeuges*

(Sicherstellung unveränderter oder evtl. gereinigter Werkzeuge)

8.5 *Verbleib des amputierten Gliedes* (Sicherstellung)

Bereits in dieser Phase der Bearbeitung wird deutlich, daß es dem mehr oder
weniger Erfahrenen unter Umständen schwerfallen könnte, gewisse Einlassungen
zu würdigen bzw. offene oder unklare Probleme einer Klärung zuzuführen, er-
gänzende Fragen zu stellen; ähnliches gilt aber auch für die Wertung bzw. Er-
hebung ärztlicher Befunde. Sind Unterlagen unvollständig, wird eine Stellung-
nahme erst nach Komplettierung-erfolgen.

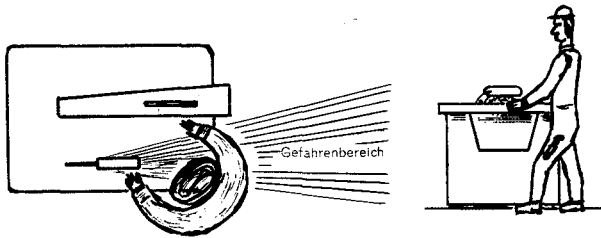


Abb. 17. Arbeitsstellung möglichst seitlich des Gefahrenbereiches, gegebenenfalls Sicherung des Gefahrenbereiches

Wir versuchen, in grober Skizzierung einen Untersuchungsgang darzustellen, zugleich in Detailfragen einzugehen. In einem Katalog gewissermaßen könnte man einen Vorfall checken, um vom Erstbeginn, nicht erst aus der Spätschau nach Wochen oder Monaten, Grundlagen, die für die Bearbeitung wichtig sind, zusammenzutragen.

9. CHECK - LISTE

9.1 *Angaben des Versicherungsnehmers* sowie Erhebung und Feststellungen durch Befragung des *Verletzten*:

Körpergröße

Stellung unmittelbar vor dem zu bearbeitenden Werkstück; rechts oder links seitlich z.B. vom Sägeblatt

Arbeitsvorgang in stehender, nach vorn oder seitlich gebeugter, gebückter oder knieender, wechselnder Körperhaltung

Standbein etc.

Standfestigkeit des VN - Bodenbeschaffenheit:

eben, abfallend, griffig, rutschig etc. (Schuhsohle !)

Arbeiten mit unbedeckten Händen,

mit Handschuhen,

Außentemperaturen: "klamme" Hände ?

Rechts- oder Linkshänder

Welches war die Führhand,

welche die Haltehand

z.B. beim Zersägen eines Holzscheites

Lagen die Finger geschlossen an/auf/um das Werkstück, befanden sich ein oder mehrere Finger in einer - wodurch bedingten - Spreizung, waren Arm/Hand/Finger gelagert auf einer starren, ruhenden/gleitenden/elastischen, federnden Unterlage im Moment des Geschehens ?

9.2 *Auslösung und Ablauf* des zur Verletzung führenden Zwischenfalls nach Schilderung des VN.

Anlaß vonseiten des

a. Werkzeuges

b. Werkstückes

- c. der Unterlage
 - d. des VN
 - e. durch Dritte
 - f. mechanisch von außen
- Detaillierte
 Begründung
 für diese Annahme !

Charakterisierung des

zur Verletzung führenden Vorganges, des Bewegungsablaufes jeweils von Gerät, Werkstück, Unterlage, des VN gewissermaßen *in Zeitlupe*.

Verbleib des bearbeiteten Werkstücks sowie des amputierten Gliedes? z.B. Liegenbleiben auf der Hackfläche, auf dem Sägetisch, Fortgeschleudertwerden oder Niederfallen (Abstand).

9.3 Feststellungen am Tatort

9.3.1 *Bearbeitetes Werkstück, Unterlage - Angaben des VN:*

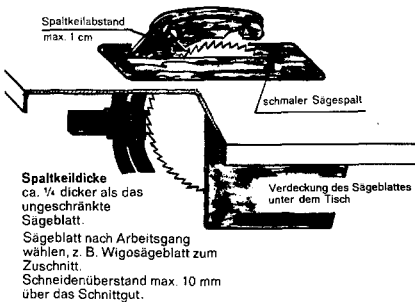
- Stand die in Angriff genommene Arbeit vor dem Abschluß oder ereignete sich die Verletzung zu Beginn der Tätigkeit?
- Handelte es sich um ein frisches oder abgelagertes Holz, z.B.
- Wo lagerte ein Werkstück, wie gelangte es an den Arbeitsplatz, welches unter anderen Werkstücken wurde im Unfallaugenblick bearbeitet?
- Wodurch identifizierte der VN später gerade dieses Werkstück von anderen ?
- Gesamthöhe und Gesamtstandfestigkeit von Werkstück und Unterlage während des Arbeitsvorganges
- Spezielle Ausführung über Werkstück wie Unterlage:
 - a. Tiefe, Breite, Art, Größe und Beweglichkeit der Auflageflächen
 - b. In welcher Art und Weise bzw. Richtung wurde das Werkstück im Augenblick des Geschehens in den Arbeitsgang eingeführt

MASCHINENAUFBAU UND SPALTKEILWAHL

Bei durchgehenden Schnitten Spaltkeil mit Spanhaube

Schnittgeschwindigkeiten:

Stahlsägeblätter 60—70 m/s
 Hartmetallsägeblätter bis 120 m/s



Neuentwicklung:
Schutzhaube vom Spaltkeil getrennt
 Hier kann Kreissägeblatt nach der günstigsten Schnittstellung eingestellt werden.
 Spaltkeileinstellung wie beim Verdecktschneiden.

Bei Verdecktschnitten mit abgesenktem oder verkürztem Spaltkeil
 (Nuten — Fälzen — Schlitzten — Absetzen)

Abb. 18. Arbeiten an Tischkreissägemaschinen UVV Abschn. 7 § 16-19

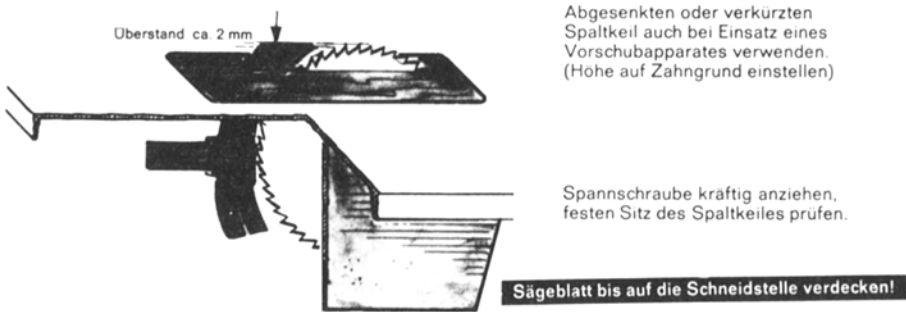


Abb. 19. Bei Verdecktschnitten mit abgesenktem oder verkürztem Spaltkeil (Nuten-Falzen-Schlitzen-Absetzen)

- c. Blieb es nach der Verstümmelung liegen, wurde es, aus welcher Veranlassung, während des Unfalls, unmittelbar danach, später, fortbewegt, fortgenommen, gereinigt, vernichtet, etc. ?

9.3.2 *Feststellungen am Werkstück, der Unter- bzw. Auflage durch Dritte, vom Gutachter*

Form, Höhe, Breite, Umfang; Oberflächenbeschaffenheit, Härte, Elastizität des Werkstückes bzw. der Unter- bzw. der Auflage, Materialeigenschaften;

"Führigkeit" des Werkstückes

Stand- oder Liegefestigkeit des Werkstückes, der Unter- bzw. Auflage

- Eingeschränkte Bewegungsfreiheit des VN vor dem Arbeitsplatz; durch die Raumhöhe
- Körperliche Behinderungen
- Abstand des VN von der Unterlage, z.B. dem Arbeitstisch, damit vom Werkstück
- Lage des Werkstückes, Entfernung z.B. von der Kante eines Arbeitstisches
- Armlänge (sowie Länge, Höhe, Breite eines Werkstückes; Arbeitstischhöhe)

Hinweise auf *ältere* Bearbeitungsspuren

Technische wie biologische *frische* Spurenmerkmale an der bearbeiteten Fläche sowie an der Unter- bzw. Auflage des Werkstückes, Zahl, Eigenart, Richtung der Arbeits- bzw. Unfallspuren

9.4 Verletzendes Instrument (z.B. Hiebwerkzeug, Säge)

9.4.1 *Angaben des Versicherungsnehmers* - Allgemeines, Zeitpunkt des Erwerbs

Zu welchem Zwecke gekauft bzw. ausgeliehen ?

Seit wann zu welchen Arbeiten eingesetzt ?

Ebenfalls am Unfallort ?

In den zum späteren Verletzungsvorgang führenden Arbeiten bzw. Arbeitsgängen geübt, nicht geübt ?

Einsatz des Instrumentes, Bedienung eines Gerätes mit der rechten oder linken Hand oder beidhändig ?

In welcher Weise, welcher Höhe z.B. wurde der Axtstiel gefaßt oder eine Säge bedient ?

9.4.2 Identifizierung des verletzenden Werkzeuges (Wunde; Materialschaden)

9.4.2.1 Feststellungen am verletzenden Werkzeug, am Gerät durch Dritte, durch Sachverständige

Gerät vorher präpariert, z.B. Schneide geschärft oder Setzen von Gefahrenmomenten durch Entfernung eines Sicherungsbügels an einer Säge;

Unfallverhütungsvorschriften - erstmals ? - unbeachtet gelassen ?

Defektes Werkzeug, wie z.B. lockere Verbolzung des Stiels in einem Axtöhr ?

Arbeitsspuren am verletzenden Werkzeug ?

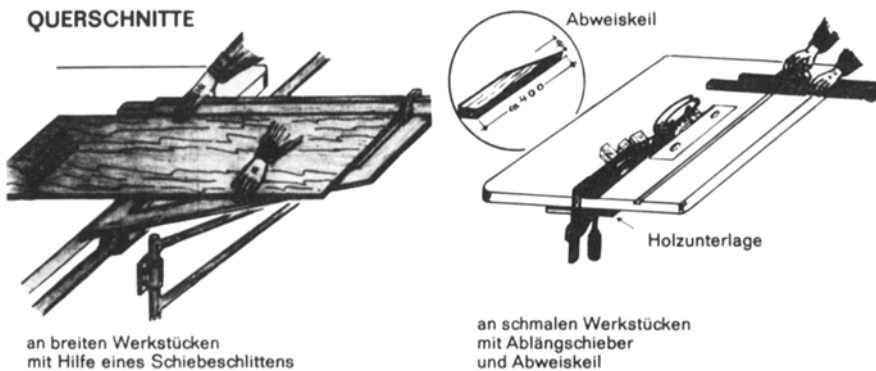
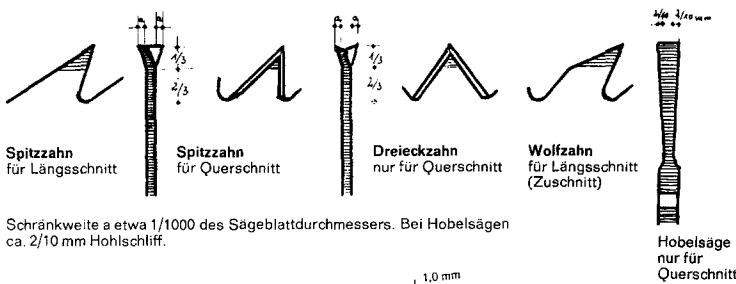


Abb. 20

KREISSÄGEBLÄTTER

Zahnformen für Stahl-Sägeblätter

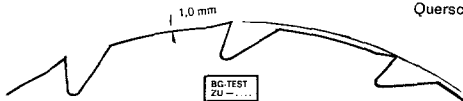
(maximale Schnittgeschwindigkeit $v = 70 \text{ m/s}$)



Schränkweite a etwa $1/1000$ des Sägeblattdurchmessers. Bei Hobelsägen ca. $2/10 \text{ mm}$ Hohlsliff.

RS-Sägeblatt mit Spandickenbegrenzung, rückschlagarm

Zuschneidsäge, besonders für Handvorschub geeignet!



Rissige Sägeblätter sofort der Benutzung entziehen!

Abb. 21 Holzbearbeitungsmaschinenwerkzeuge UVV Abschn. 7 § 11-14 § 16 und 32

9.4.3 *Spezielle Eigenschaften des verletzenden Gerätes*9.4.3.1 *dargestellt am Handbeil oder einer Axt*

Handlichkeit, Schwere (Gewicht), Länge des Handgriffes, lockere oder feste Verbolzung der Teile untereinander, Breite, Form, Schärfe der Beilschneide, der -kappe

9.4.3.2 *oder an der Säge:*

Verletzende Säge:

Kreissäge
 Handkreissäge
 Handstichsäge
 Besäum-Kreissäge
 Pendel-Kreissäge
 Vielblatt-Kreissäge
 Kettensäge
 Bandsäge
 Gattersäge
 Fräsmaschine
 Hobelmaschine

Spezieller Fragenkatalog:

Arbeiten mit Holzbearbeitungsmaschinen führen speziell bei Kreissägen - häufig *Tischkreissägen* - zu Verletzungen; zu klären sind:

Tischkreissäge mit Handvorschub,
 mit einem Rolltisch,
 Drehrichtung des Blattes ?
 (ein *stehendes* Blatt stößt ab, ein *hängendes* zieht an).
 Schnittgeschwindigkeit ? (z.B. 45 m/sec = ca. 160 km/h).

Durchmesser des Sägeblattes bzw. Blattüberstand
 Sägeblattschlitz durch Abnutzung erweitert ?
 Sägeblatt gespannt, entspannt, kann es schwanken ?
 Sägeblatt mit Spitz- oder Wolfzähnen, geschränkt,
 nicht geschränkt, Dreieckzähne, liegende Spitz-
 zahnung, M-förmige Zähne (Hobelzahnung), Schaufel-
 zahnung, z.B. einer Motorsägenkette ?

Schärfe der Zähne ?

Sind Sägeblätter geeignet für Längs- oder etwa für Querschnitte ?
 Sollte das Werkstück längs oder quer durchgesägt werden ?

Anschlag gelockert ?

Ist eine Haltevorrichtung für das Schneidegut vorhanden ?
 Kehrt ein Rolltisch selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurück ?
 Welche Spurenmerkmale setzt das Sägeblatt einer Tischkreissäge in
 der konkreten Beschaffenheit an einem Untersuchungsmaterial:Werkstück.
 Welche Hand- bzw. Armhaltung will der Verletzte, unmittelbar vor dem
 Geschehen eingenommen haben ?

Hatte er das Werkstück beidhändig gegen die sägende Fläche geführt ?
 Lagen Hand bzw. Arm auf der Arbeitsplatte auf ?

War der Unterarm bekleidet, welcher Widerstand ?

Arbeitsplatte

Liegt eine Quer-, Tangential-, Längs- oder Abrollungsverletzung vor ?
 Welche Verletzungsrichtung ist zu rekonstruieren ?

Bei einer Totalamputation:

Größter Durchmesser des amputierten Gliedes (z.B. 6 cm); wie weit mußte in welcher Zeit ein Glied über den Tisch bis zum Sägeblatt, dann mit welchen Schubkräften gegen das Sägeblatt geführt werden, um total amputiert werden zu können.

Wo blieb das amputierte Glied auf dem Sägetisch liegen ?

Vor dem Sägeblattschlitz, in Höhe des Einschubes von z.B. 6 cm, oder lag es weiter entfernt vom Standort des Verletzten bzw. der Sägeblattzähne ?

Welche *Vorschubkräfte* sind bei welcher Werkstoffeigenart - Arbeitshandschuh, Haut, Weichteile, Knochen - bei welcher *Schnittgeschwindigkeit*, welcher *Zahnung*, welchem *Blattüberstand* für welche *Zeitspanne* nötig, um z.B. ein Handgelenk zu durchtrennen. Da die Werkstoffeigenschaften stark variieren, ist es dann möglich, bei einem Fall oder Sturz gegen das laufende Sägeblatt eine scharfrandige Durchtrennung aller Gewebe *in einer Ebene* zu erzielen ?

Oder ist die Hand nicht gleichzeitig unter Einsatz von Schubkräften gegen das Sägeblatt geführt bzw. gedrückt worden ?

Für die Durchtrennung von Unterarm werden bei gleichbleibenden Schubkräften (zwischen 3 und 4 kp) mindestens 2 sec. benötigt, sofern die Schubkraft in Richtung des Sägeblatts wirksam gewesen ist, wie Leichenversuche ergaben (persönliche Mitteilung Dr. NISTLER). Bei dieser Schneiddauer müssen Abwehrreaktionen - mit den Folgen: Änderung der Schnitttrichtung - ihre Spuren hinterlassen.

Ist die Durchtrennungsfläche von Haut, Weichteilen und Knochen in gleicher Höhe erfolgt ?

Liegen Mehrfachverletzungen vor ?

Welche Weichteil- bzw. Knochenverletzungen setzt das speziell tätig gewordene Sägeblatt ?

Welche Gefahren treten bei Tätigkeiten an bestimmten Geräten auf ?

Welche Erfahrungen haben z.B. die Berufsgenossenschaften der Holzverarbeitenden Industrie seit Jahren gemacht, welche jene Chirurgen, die auch speziell mit Sägeverletzungen befaßt sind ?

9.5 Spurenfahndung und -sicherung

Einleitung weiterführender Untersuchungen am Tatort - Verwertung der Befunde, Kritik

9.5.1 *Blutungen*

Bei Untersuchung des "Unfallortes" wird unterstellt, daß es nach Durchtrennung einer Schlagader zu Blutungen hätte kommen müssen.

Ist ein Hackklotz oder die Umgebung frei von Blutspuren, wird der angegebene Tatort als nicht gegeben angesehen oder davon ausgegangen, intensive Reinigungsversuche wären unternommen worden, denn sonst hätte man Blutspuren auffinden müssen.

Eine dritte Möglichkeit betrifft die Vorstellung, der Arm wäre vor der Verletzung angebunden gewesen, deshalb hätte man Blutspuren nicht finden können.

Die Anlegung einer Esmarch'schen Blutleere erfordert Kenntnisse, die man nicht ohne weiteres jedem zubilligen kann. Sie ist außerdem nur erfolgversprechend, wenn es sich um ein breites, elastisches Abschnürmittel handelt, das so hoch am Oberarm angelegt werden muß, daß es bei irgendwelchen Aktionen nicht abrutschen kann, um dann seine Wirkung zu verlieren.

War der Arm lange genug vorher hochgehoben und auch ausgestrichen worden ?

Wurde vor Anlegung einer künstlichen Blutleere ein Arm von distal nach proximal ausgewickelt, um alles Blut herauszubringen? Geschieht dies nicht, wird kaum eine künstliche Blutleere sondern eher eine venöse Stauung im peripheren Gliedabschnitt erreicht. Wäre es zudem möglich gewesen, daß der Versicherungsnehmer sich selbst eine Esmarch'sche Blutleere anlegen konnte oder brauchte er helfende Hände ?

Man geht davon aus, daß am Orte des Beildurchschlages aber auch des Einhiebes in das Holz Blutspuren entweder am Beil oder am Sägeblatt bzw. am Werkstück oder an der Unterlage vorhanden sein müssen. Man fordert, wenn mit der Zehe eines Beils zugeschlagen wird, daß Blut nicht nur an den seitlichen Beilflächen sondern auch der Kantenfläche zu finden sein müßte, bzw. Blut müßte seitlich an der der verletzenden Hand zugekehrten Fläche aufgespritzt sein, bzw. das amputierte, auf dem Werkstück liegenbleibende Glied würde entbluten.

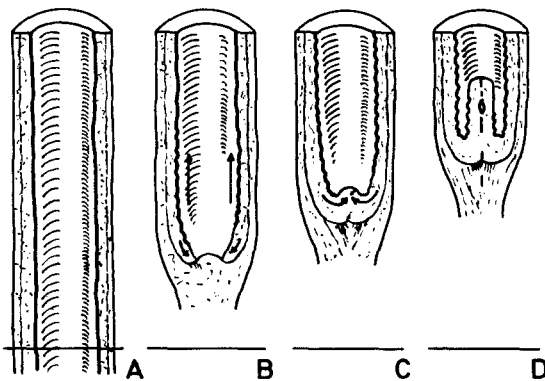


Abb. 22

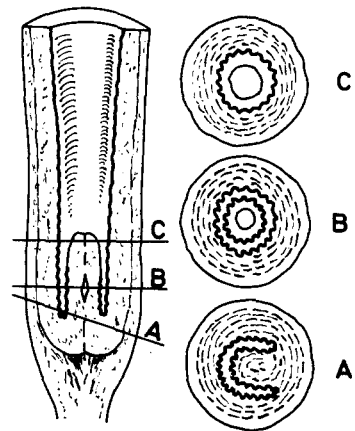


Abb. 23

Abb. 22. Schematische Darstellung des Invaginationsvorganges an einer querdurchtrennten Arterie (nach Staubesand)

Abb. 23. Schema verschiedener Schnittrichtungen durch eine invaginierte Arterie (nach Staubesand)

APITZ und STAUBESAND haben sich über die arterielle Blutung ausgelassen, einen historischen Überblick gegeben und die Frage der *Spontantblutstillung* diskutiert. Erklärungen wurden angesprochen, die man während des Krieges bei Verletzungen selbst hat machen können: schwerste Verletzungen brauchen nicht erheblich zu bluten. Ursächlich für die spontane Blutstillung ist das Zurück- und Zusammenziehen der Arterie im Bereich der Durchtrennung. *Kontraktion und Retraktion* der Arterien treten sehr rasch ein. Experimentell konnte eine Blutung bereits nach 45 Sekunden zum Stillstand kommen. Stets waren die durchtrennten Arterien invaginiert (Abb. 22, 23).

Die *Blutstillung hängt vom Durchtrennungsinstrument* ab. Je schärfer es ist, z.B. Mikrotommesser, desto weniger ist die Blutung zu drosseln. Es entsteht zwar auch dann eine Kontraktion, aber keine verschließende Einschnürung der Schlagader. Bereits bei Durchtrennung mit einer scharfen Schere stellte sich neben der Kontraktion auch eine Invagination ein. Bei Durchschlag mit einem Beil trat ausnahmslos innerhalb weniger Minuten eine spontane Haemostase mit dem mikroskopischen Befund einer Invagination ein.

Wird ein Finger zweimal von einer Schneide getroffen, kann auf den ersten Hieb hin die Blutung stehen: die Arterie ist enggestellt. Bei der nachfolgenden proximal gelegenen Verletzung besitzt sie nicht die Fähigkeit, sich einzustülpen, d.h. der zweite Hieb führt zu Blutungen.

Jede Arterie vom muskulären Typ besitzt die latente Bereitschaft, sich nach einer Verletzung, nach vollständiger Durchtrennung, einzustülpen, sich selbständig zu verschließen.

Bei kleineren Arterien entwickelt sich innerhalb von 20 - 30 Sekunden nach Durchschneidung vor der Verletzungsstelle ein Propf, der bis zu einer Minute hin wächst. In dieser Phase kann das Blut strahlenförmig durch feinste Kanäle des Thrombus in verschiedene Richtungen spritzen, ja, der Blutstrom kann erlöschen, nach einem Intervall sprunghaft wieder auftreten. Es ist ohne weiteres also *nicht aus dem arteriellen Spritzmuster auf Haltung und Stellung von Glied bzw. Instrument rückzuschließen*.

Was ist im übrigen unmittelbar nach dem Abschlagen eines Fingers an Bewegungsabläufen eingetreten?

Wird der Arm hochgerissen ? Sofort abgedeckt ?

Spritzmuster**ENTSTEHUNG, FORM**

Verletzter in Ruhe	Körper in Ruhe, verletzte Gliedmaßen in Bewegung	Verletzter in Bewegung	Tatwerkzeug in Bewegung	blutiges Tatwerkzeug in Bewegung	
Art der Blutungsquelle Menge austretenden Blutes in welcher Zeit Geschwindigkeit des Blutaustrittes Lokalisation der Blutungsquelle Abstand von der Auftrefffläche			Schlag in Lache	Schwingen	Tropfengröße Blutmenge
			Schlag in blutende Verletzung	Hochreissen Zuschlagen	
arterielles Spritzmuster Sickerblutung Abtropfspur			Grösse der Blutung	Bewegungsintensität-u. Richtung	Spritzrichtung Aufspritzwinkel Auftropfwinkel
			Breite der Auftrefffläche	Menge des haftenden Blutes	
Art sowie Bewegungsintensität Abschleuderungsrichtung			Auftreffwinkel		
			Gesetz der Schwere und der Priorität beachten!		

Tabelle 1. Aus: "Tötungsdelikte", G. DOTZAUER, K. JAROSCH, G. BERGHAUS in: Handwörterbuch der Kriminologie, 2. Aufl., Bd. III, de Gruyter, Berlin-New York, 1975

Werden hierdurch Spritz- oder Abtropfmuster gelegt, entstehen sie erst während des Hinausgehens ?

Wie lange blieb das abgetrennte, distale Glied z.B. auf dem Hackklotz oder der Sägetischplatte liegen ? Wo konnte es entbluten ?

9.5.1.1 Fundorte

Werkzeug: An der der proximalen oder der distalen Wunde zugekehrten Fläche; Aussparung durch Greifhand. Spuren, Spurenlage erst nach späterer Ablage, nach Fallenlassen entstanden ?

Werkstück wie Werkzeug:

im Bereich von Bearbeitungsspuren. Hinweis auf Liegenbleiben bzw. Entbluten des amputierten Gliedstückes, der Fortbewegung der proximalen Wundfläche, damit eines evtl. bereits blutenden oder spritzenden Gefäßes.

Boden und bereits abgelegte, gestapelte Werkstücke:

Spuren auf, zwischen oder unter den Holzstücken. Richtung, Aussparungen durch Standfläche des Arbeitsgerätes bzw. -platzes, des Körpers, durch bereits gelagerte, später umgelagerte Hölzer

Wände, Decke:

Abspritz- Aufspritzmuster

Kleidung und Schuhwerk des Verletzten:

Höhe, Abstand, Lokalisation, Form, Anordnung, Dichte, Richtung - Aussparung durch vorher gelegte Abbindungen

Körper:

An unbedeckten Körperteilen, in Haaren, Aussparung durch getragene Kleidungsstücke

9.5.1.2 *Spezielle Feststellungen*

Ausdehnung, Lokalisation, Form, Richtung, Konsistenz, Farbe, Alter. Maßstabgerechte Skizzen, Fotos über Lokalisation in Beziehung zum verletzenden Werkzeug, des Werkstückes, des Arbeitstisches, der Unterlage etc.

9.5.1.3 *Herkunft, Zuordnung, Zeit der Entstehung einer Blutung*

Herkunft:

- a. vom prox. Amputationsstumpf
- b. vom distalen Amp. Glied
- c. übertragen vom Werkstück vom Werkzeug

Zuordnung:

- a. arter. Spritz-
 - b. Abtropf-
 - c. Abrinn-
 - d. Abklatsch-
 - e. Ablagemuster d. amputierten Gliedes
 - f. Ab- bzw. Aufspritzmuster infolge Einschlagens in eine blutende Fläche, Hochreißens, Schwingens, Bewegung des Beils bzw. d. Sägeblattflächen
- | | | |
|---|--------|----------|
| } | muster | Form |
| | | Größe |
| | | Richtung |

Zeitpunkt der Entstehung:

- a. unmittelbar bei erster Verletzung
- b. infolge wiederholter Traumen
- c. erst infolge von Schreck-, Abwehr-, Rettungsbewegungen, d.h. sofort nach der Verletzung oder
- d. später

Vortäuschung einer Blutung, eines Unfallortes durch künstliche Spurenlegung

9.5.2 *Gewebe:*

Haut, Unterhautfettgewebe etc.
Haare
Knochensplitter

9.5.3 *Fasern:*

9.5.4 *Sicherstellung* von Werkzeug, Werkstück, Unterlage ggf. Kleidung
Materialsicherung zur Blutart, Blutgruppen- und Geschlechtsbestimmung etc., Zeitpunkt

9.6 Ärztliche Befunderhebungen:

Verwertung von Angaben aus den Krankenpapieren-Fragenkatalog

9.6.1 *Erstbehandelnder Arzt - Allgemeines:*

Zeitpunkt des Eintreffens in der ärztlichen Praxis, im Krankenhaus
Ankunft allein, in Begleitung, mit welchem Transportmittel, wer führte ein Fahrzeug ?
Zeitpunkt der Untersuchung

Bewußtsein: zeitlich, örtlich orientiert, klar, getrübt, verwirrt, Schockzustand ?

Arztbericht über die Angaben des Verletzten:

Erinnerung an den Vorfall.

Darstellung über Ursache wie Hergang der Verletzung.

Verdacht auf Wirkung von Alkohol mit/ohne Einnahme von Schmerz-, oder Betäubungsmitteln, Angabe über Zeitpunkt, Dosierung (Blut und Urinprobe)

Injektionsstellen (z.B. Lokalanästhesie)

Amputation in künstlicher Blutleere ?

Lag eine Abbildung bei der ersten ärztlichen Untersuchung vor ?

Welche Wirkung hatte die Amputation ?

War eine Staubbinde vor oder nach der Verletzung oder erst beim Transport oder im Krankenhaus angelegt worden ?

Wer hatte sie, in welcher Weise mit welchem Erfolg, zu welcher Zeit, mit welchen Mitteln angelegt ?

Totale oder inkomplette Amputation ?

Wurde das amputierte Stück vorgewiesen ?

Nachsuche oder Asservierung veranlaßt ?

Verbleib des amputierten Gliedes ?

Bei inkompletter Amputation:

Exakte Lokalisation, Breite, Stärke, etwaiger Weichteilbrücken, welche Gewebe blieben erhalten ?

Sind Röntgenaufnahmen (zwei Ebenen) vor der ersten ärztlichen Tätigkeit gefertigt worden ?

Welcher Eingriff wurde zur kompletten Amputation durchgeführt, wurde der proximale Knochenstumpf verändert ?

Verbleib des amputierten Gliedes ?

9.6.2 *Spezielle ärztliche Befunderhebungen:*

Angaben aus Krankenpapieren; Ergebnisse von Befragungen; Richtlinien für die Gutachter

9.6.2.1 *Befunde an den Wundflächen*

1. Beschreibung

2. Skizzierung von Verletzungsfolgen:

Haut

Weichteile

Sehnen

an der proximalen

Gefäße

wie distalen

Knochen

Amputationsfläche

Gelenke

9.6.2.2 *Zustand des Amputationsstumpfes = proximale Wundfläche*

Wurde der Verletzte befragt, ob er oder andere an der Wunde vor der ersten ärztlichen Untersuchung manipuliert hatten ?

In welcher Höhe liegt die Verletzung des Gliedes ?

Liegen Mehrfachverletzungen des Gliedes wie z.B. "Probierschnitte" oder "Zauderhiebe" vor ? Richtungswechsel ? Abstand untereinander ?

Bei Verletzungen mehrerer Glieder, Angaben z.B. für jeden einzelnen Finger, u.U. bezogen auf Distanz zur Gelenkfläche. Angaben über Schwere und Eigenart aller, auch oberflächlicher Verletzungen; Richtungswechsel.

Auftreffrichtung bzw. -winkel, bezogen auf die Achse z.B. eines gestreckt gehaltenen Fingers oder einer entsprechend der vom VN ange-

gebenen Finger-Handhaltung:

Haut, Knochen, Gelenke, Gelenkflächen (äußerer Aspekt, RÖ., REM)
Zustand der Wundränder wie der Wundflächen (glatt ? in einer Ebene ?
Geweberetraktionen, speziell der Gefäße ? Ausriß der Sehnen, Nerven,
Gefäßen etc.) Freigelegte Gelenkflächen, gekappter Knorpelüberzug,
Stellung durchtrennter Knochen untereinander ?

Auftreff- wie Aufliegefläche
(Quetschungen; Fremdkörperimpression)

9.6.2.3 Zustand der Wundfläche des amputierten Gliedstückes = distale Wundfläche

9.6.2.3.1 Verbleib des amputierten Gliedes inkomplette Amputation komplette Amputation

Die bei einer inkompletten Amputation stehengebliebene Hautbrücke wurde angeblich vom VN bzw. einem hinzukommenden Angehörigen mit einer Schere durchtrennt, bleibt demnach im Bereich der Verletzungsörtlichkeit.

Sollte der Gutachter das amputierte Glied in frischem Zustand befunden, wäre der VN zu befragen, wo die Weichteilverbindung gelegen war. - Ist der erstzugezogene Arzt tätig geworden, sollte er den Befund spezifiziert in die Karteikarte eintragen.

Blieb ein amputierter Finger oder eine Hand auf dem Werkstück, der Unterlage, der Sägetischpatte liegen bzw. fiel mit dem wieder hochgerissenen Beil auf den Boden, wird der Stumpf bei sofort einsetzenden Säuberungsarbeiten beseitigt oder aber man erhält die Auskunft: Katze oder Hund haben den Daumen wohl gefressen oder zumindest verschleppt.

Bei Besichtigung des Verletzungsortes findet sich ein gereinigter, veränderter Arbeitsplatz mit vollständig oder teilweise beseitigten Spuren. Unter Umständen wird ein Daumen bei gehöriger Suche noch im Zustand beginnender *Fäulnis*, auch bereits weitgehend *vertrocknet* gefunden, gelegentlich ausgegraben.

Röntgenologische und spurenkundliche Untersuchungen sind selbst dann noch erfolgversprechend. Das in Fäulnis begriffene Gliedstück könnte anfixiert werden, um Wundrand und -richtung aus den Weichteilverletzungen noch zu erkennen oder ein mumifiziertes Gliedstück wird zur Aufquellung gebracht, dann erst untersucht.

Vorrangig sollten jedoch die röntgenologischen evtl. auch raster-elektronenmikroskopischen Untersuchungen zur Erkennung der Hieb-richtung, u.U. auch etwaiger Bruchlinien bzw. Fissuren sein.

9.6.2.3.2. Gleiche Befundaufnahme des distalen Stumpfes

Sind Verletzungsbefunde mit denen der proximalen Wunde zur Deckung zu bringen?

Wenn nicht, welche Unterschiede liegen vor ? Mehrfachverletzungen, Richtungswechsel ?

Fäulnis - Mumifikation - Tierfraß - Verschleppung ?

9.6.2.4 Foto

9.6.2.5 Röntgenaufnahmen

9.6.2.6 *Welche Wünsche oder Forderungen trug der Verletzte an den Arzt heran ? Zeitpunkt ?*

Erhaltung eines teilamputierten Gliedes oder totale Amputation;
Nachamputation: jeweils unter welchen Begründungen ?
Allgemein: Gesundheitswillen ?

9.6.2.7 *Wenn keine detaillierten Angaben wie Unterlagen vorliegen:*

Wurde der ärztliche Befund lediglich in Form einer Diagnose, einer Beschreibung mit/ohne Skizze, eines Gedächtnisprotokolls wiedergegeben ? (Zeitpunkt)

Liegen eigene diagnostische Feststellungen vor oder wurden z.B. vom OA oder Chefarzt Berichte gefertigt, Stellungnahmen abgegeben über Befunde, die sie selbst erhoben haben oder andere, jüngere Ärzte ?

9.7 Wertung der Unterlagen

Welche Angaben, Unterlagen etc. fehlen ?
Welche lassen sich in ein Gutachten einbringen?
Ist es möglich, aus dem vorliegenden Material, den Ermittlungen, zu einer gutachterlichen Aussage zu kommen ?

9.8 Ergänzung der Unterlagen

Dienen Versuche mit dem oder einem vergleichbaren Werkstück der Aufklärung, mit dem noch in gleichem Zustand befindlichen Werkzeug ?

Stets sollten entsprechende Untersuchungen mit dem konkreten Werkstück, dem Beil oder der Säge durchgeführt werden, erst dann werden manche arbeitsphysiologischen Probleme deutlich, erst dann erfährt man, wie der Erfahrene oder der Ungeübte mit Werkzeugen umgeht, ein Werkstück faßt, hält, in den Arbeitsgang einführt.

Ergebnis von Leichenversuchen

Durch Simulation eines Verletzungsherganges an Leichenarmen wird versucht, das individuelle Verletzungsbild, das ein bestimmtes Hiebinstrument oder eine Säge setzt, an Händen oder Fingern zu rekonstruieren. BLUMENSTOK wies darauf hin, daß die Widerstandsfähigkeit des Knochens gegenüber Angriffen mit stumpfen Werkzeugen bei der Leiche wesentlich größer sei (CASPER, MALGAIGNE, KEILLER, FALK, AEBY und HOFMANN).

NIPPE glückte es nicht, frei gehaltene Daumen mit Hiebinstrumenten abzuschlagen. Amputationen gelangen auch KOOPMANN nicht. Bei gut federnder Unterlage wurden nur Schrägverletzungen der Weichteile bzw. Knochen bewirkt. Erst wenn die Unterlage weniger elastisch war, wurde der obere Teil des Daumenendgliedes abgeschlagen. NIPPE hatte im übrigen auftretende Knochensplitter als Beweis für eine reduzierte Energie angesehen.

Wir führten verschiedentlich Versuche durch: drei Fälle werden vorgestellt:

1. Finger wurden in laufende *Ventilatorenflügel* geführt, die Finger bzw. der Arm wurden entsprechend der Laufrichtung der Flügel bodenwärts geschlagen mit der Folge: längsverlaufende Schürfwunden und Weichteilverletzungen; Knochen o.B.

Selbst bei fixierter Hand- und Fingereinführung wurden mit diesem Ventilator nie Knochendurchtrennungen bzw. Brüche, Fissuren bewirkt, sondern ausgedehnte, längsstreifige Weichteilverletzungen (T.-Nr. 315/68).

2. Mit einem geschärften Beil gelang es, einen Arm, der in 12 cm Abstand vom Hackklotz fixiert wurde, im Handgelenkbereich zu durchschlagen. Das Beil durchschlug nicht nur den Gelenkbereich sondern fuhr in die Kantenfläche des Hackklotzes (T.-Nr. 244/68).
3. Ein weiterer Fall betrifft den Versuch der Simulation einer Handgelenksverletzung mit einer Schrottschere: Die Wundränder waren scharf wie von einem Beilhieb herrührend. Die distalen Handwurzelknochen sind von den proximalen ohne Zertrümmerung der Handwurzelknochen unter Durchtrennung der Bandapparate amputiert, lediglich das Os naviculare war von der Schrottschere durchschnitten worden. Stets wurde das distale Amputationsstück gegen das proximale luxiert. Bei diesen Versuchen war es gleich, ob Handrücken oder Handteller nach oben gelegen waren (T.-Nr. 107/59 aus Hamburg).

Wir haben verschiedentlich, in Abhängigkeit vom Werkzeug, ähnliche Erfahrungen wie andere Gutachter gemacht, daß es zumeist nur dann gelingt, einen Finger zu amputieren, wenn das Glied fest auf einer starren Auflage liegt. Aber es gibt Ausnahmen.

9.9 Welche biomechanischen Faktoren sind für die Begutachtung u.a. für die Beurteilung einer Verletzungsschwere zu beachten ?

Mechanische Faktoren vermitteln Anhaltspunkte für die Rekonstruktion eines Geschehensablaufes.

Erst unter physikalischen Aspekten wäre zu klären, inwieweit der vom VN geschilderte Arbeits- bzw. Verletzungshergang überhaupt für das Zustandekommen der festgestellten Selbstverstümmelung, der Eigenart der konkreten Verletzung, ursächlich gewesen sein könnte; ein energetisches Problem ist zu lösen. Fragen wurden in Tabellenform bzw. Abbildungen aufgeschlüsselt.

Tabelle 2. *Direkte Einwirkungen*
 Beispiel Beil/Axt

WERKZEUG	VERLETZUNGSBEREICH	ENERGIEVERLUST
a) Wirksame Masse (Arm, Instrument: Gewicht, Stiellänge)	a) Körperteil frei gehalten Körperteil frei gehalten, aber in Nähe einer starren/elastischen Unterlage	Nicht vollständig übertragene Energie
b) Schlagradius (gestreckter, gewinkelter Arm, Schlag aus d. Hand- gelenk)	Kontakt zum Werkstück: teils am Werkstück abgestützt, Werkstück angefaßt, umfaßt, locker auf/an Werkstück gehalten fest, flach aufgelagert, starre Verbindung zum Werkstück	a) Dickes Weichteilpolster nicht-unterstütztes Glied (unelastische Federung) b) Winkel zwischen Schlag- richtung und normaler Auftrefffläche
c) Wirksame Schneidefläche (Schärfe, Scharfen, Schneidenform, Keilwinkel (Axt, Machete)	b) Widerstand: Schichtdicke d. verl. Gewebe: Haut - Weichteilpolster	c) Einschlagen eines Teils des Werkzeuges (Beilzehe) vor/während des Verletzungs- vorganges in Werkstück/Unter- lage
d) Auftreffwinkel des Werk- zeugs bezogen auf Längsachse des verletzten Körper- teils, auf Werkstück	Gelenkkapsel Knochenstärke Gelenkspalt Knochenform c) Aufschlag auf ein Glied, gleichzeitig auf mehrere, wie: Finger, Mittelhand, Handgelenk, Unterarm	d) Unterlage nachgiebig, elastisch, federnd

Tabelle 3. *Indirekte Einwirkungen*

Beeinträchtigung der Standfestigkeit	des Handelnden des Hauklotzes etc. des Werkstücks	Minderung der Schlagenergie
Einschränkung der Bewegungsmöglichkeit	durch die Raumhöhe durch Dimensionen des Werkzeuges sowie der Unterlage (Hauklotz)	Minderung der Schlagenergie
Abkommen aus der Hiebrichtung	Abgleiten des Werkzeuges Abrutschen	Minderung der Schlagenergie
"Hochfedern" "Hochspringen" "Abspringen"	nach Einschlag in Holz, Knorren, Äste etc.	elastische bzw. un- elastische Reflektion am Werkstück Begrenzung der Fall- höhe durch Führhand keine Hiebenergie → lediglich Fallenergie

Isolierte Fingerverletzungen werfen die Frage auf, mit welcher Energie ein bestimmter Teil eines Fingerknochens oder aber ein Gelenkbereich amputiert wurde. Sind jedoch mehrere Finger, gar die Mittelhand, der Handwurzelbereich oder der Unterarm verstümmelt, ändert sich nicht nur die jeweilige Dicke des Weichteilpolsters = federnde Elastizität, sondern auch die der zu durchtrennenden Knochen.

Erfolgte die Durchtrennung vom Handrücken, der Hohlhand her oder in einer Handkantenstellung ? (Abb. 24, 25)

Beim plötzlichen Abrutschen des rechten Fußes von einer Erhebung verändert sich unmittelbar die Körper- speziell die Hand-Beihilhaltung, sofern es sich überhaupt um einen zu beachtenden Niveauunterschied handeln sollte (Abb. 28).

9.10 Verletzungsrichtung

Energetische Probleme ergeben sich ebenfalls bei der Diskussion um die Verletzungsrichtung. Wird ein Arm quer = senkrecht zur Längsachse amputiert, ergeben sich andere Größen als wenn es sich um eine Schrägdurchtrennung handelt, die wegen der größeren Durchtrennungsfläche einen höheren Energieaufwand bei dem gleichen Werkzeug erfordert. Die zu beachtenden Faktoren wurden dargestellt (Abb. 29).

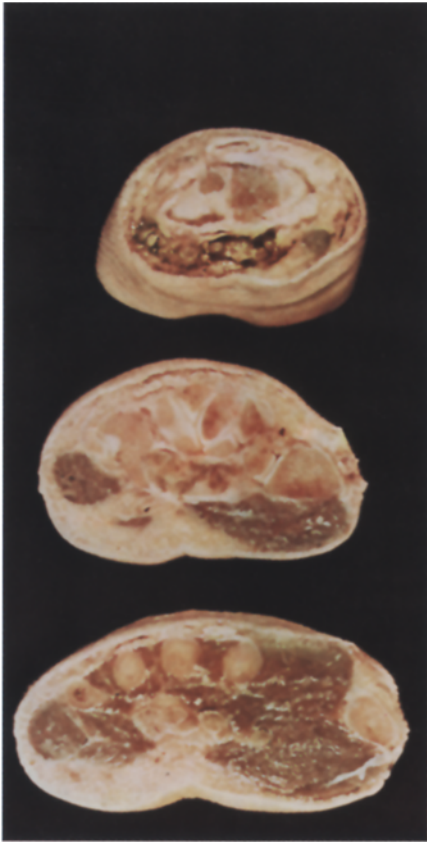


Abb. 24

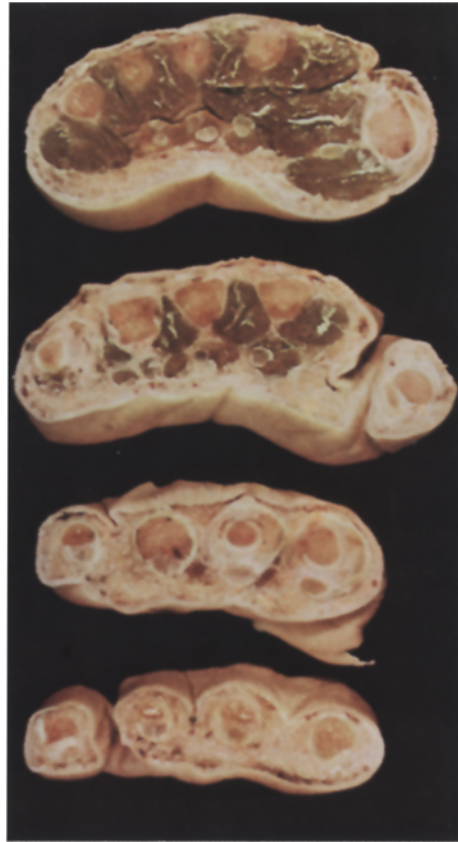
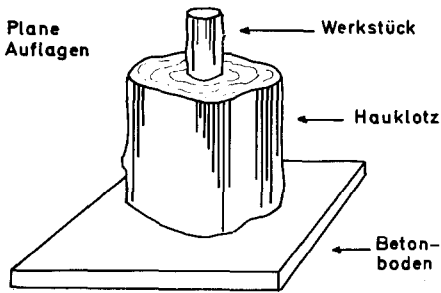
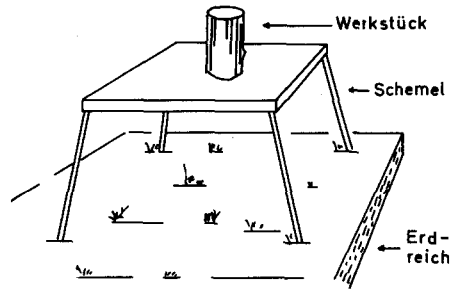


Abb. 25



Unterlagen: Starres System
Grosse Masse

Abb. 26



Unterlagen: Kompressibles System
Kleine Masse

Abb. 27

Abb. 26. Minimaler Energieverlust wegen fehlender Verformung der Unterlagen. Gesamte Energie steht zur Zerstörung frei

Abb. 27. Energieverlust durch Verformung. Nur ein Teil der Energie zur Zerstörung frei

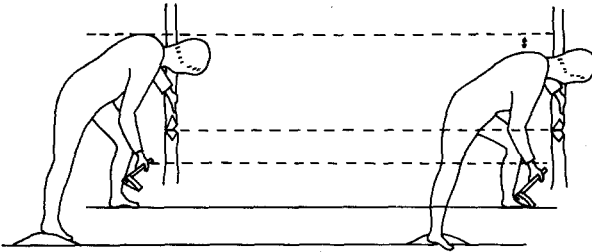


Abb. 28

Faktoren zur Beurteilung von Hiebrichtung u Energie

ARBEITSVORGANG:

Spannen, einschlagen, spalten
Übung
Schnelligkeit

KÖRPERHALTUNG:

Stehen, beugen, knien

ARBEITSBEDINGUNGEN:

Hauklolz Werkstück
Höhe, Breite, Form, Standfestigkeit

HAND-FINGERHALTUNG:

Freie, nicht unterstützte Gliedhaltung
Auflage von Fingern bzw. Hand auf Oberfläche
Halten am oberen
mittleren
unteren Drittel des Werkstücks
Aufgelegt auf Unterlage mit Brückenbildung
Plane Auflage der Finger, der Hand

Werkzeug
Fallhöhe bedingt die Geschwindigkeit
Drehpunkt: Schultergelenk
Ellenbeuge
Handgelenk
Grosser Radius → grosses Drehmoment proportional r^2

Abb. 29

Die behandelnden Ärzte sind nur selten darauf abgestellt, aus dem Verlauf der *Wundränder*, der exakten Lokalisation etwaiger *Hautbrücken* Ableitungen auf die Richtung der einwirkenden Gewalt zu ziehen, ähnliches gilt für eine etwaige *Schmutz- oder Fremdkörperimprägnation* im Bereich einer Aufliegefläche.

Wenn die Forderung erhoben wird, *Röntgenaufnahmen* sollten sofort bei Behandlungsübernahme, also vor irgendwelchen operativen Maßnahmen, durchgeführt werden, so deshalb, weil wir bei nicht vorliegendem Amputationsstück lediglich aus den Befunden am proximalen Stumpf einzig auf diese Weise Rückschlüsse ziehen können (s. Abb. 30 und 31).

RYVARDEN hat unbehandeltes, also nicht mazeriertes Material mit dem Raster-elektronenmikroskop (ISM - U 3) untersucht; das Gewebe war weder durch Herausnahme noch durch Präparation in seinen Strukturen mechanisch, sekundär, geschädigt worden.

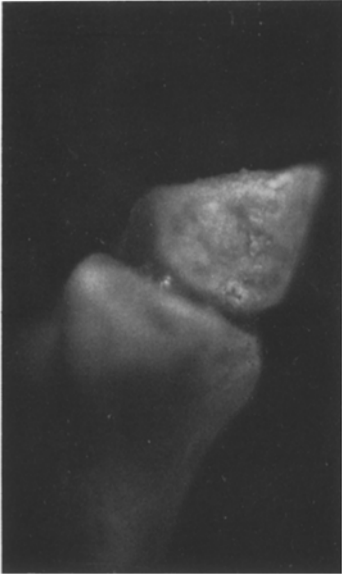
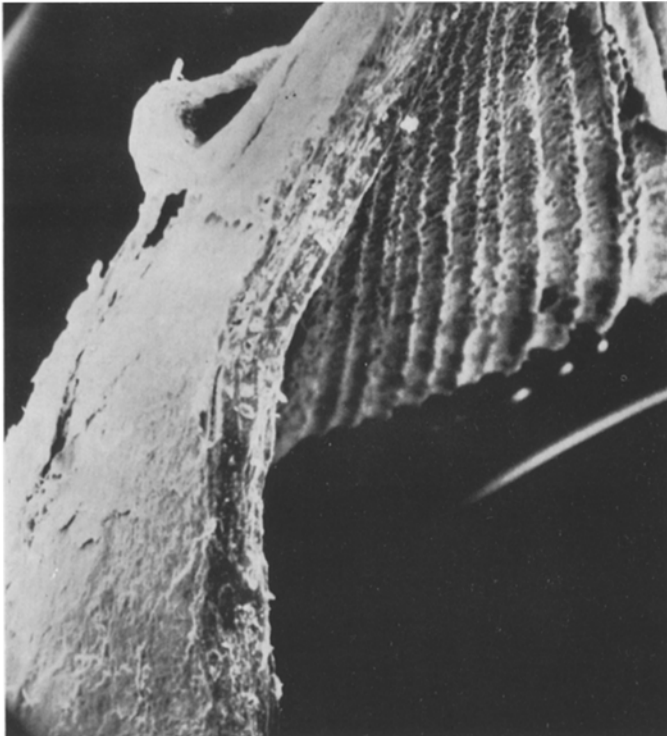


Abb. 30



Abb. 31

Oberfläche



Einblick auf
Unterfläche d. Nagels

Fingernagel
Verletzungsrichtung →
Quere Durchtrennung
Abb. 32

(Vergrößerung 50-fach
Aufnahme Dr. Ryvarden

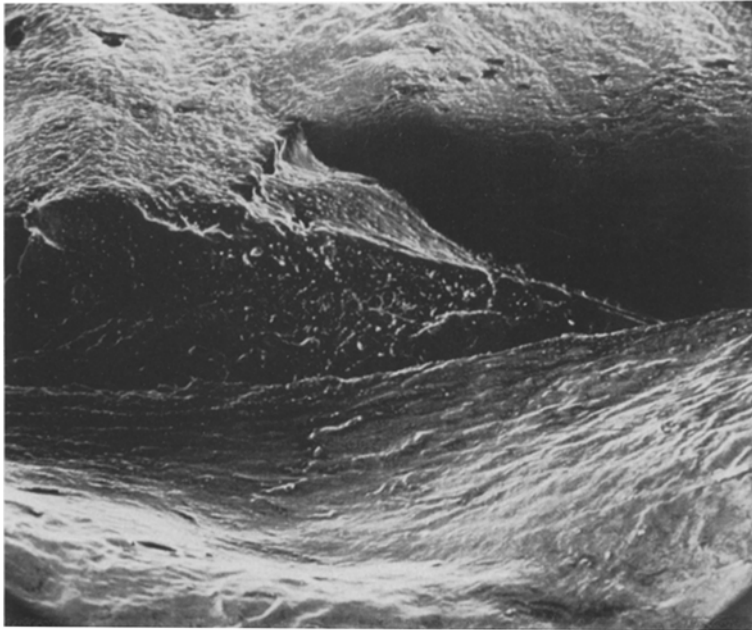


Abb. 33. Knorpel
Verletzungsrichtung —————→
"Knorpelfähnchen" in Hiebrichtung ungeschlagen.
(Vergrößerung 100-fach) Aufnahme Dr. Ryvarden

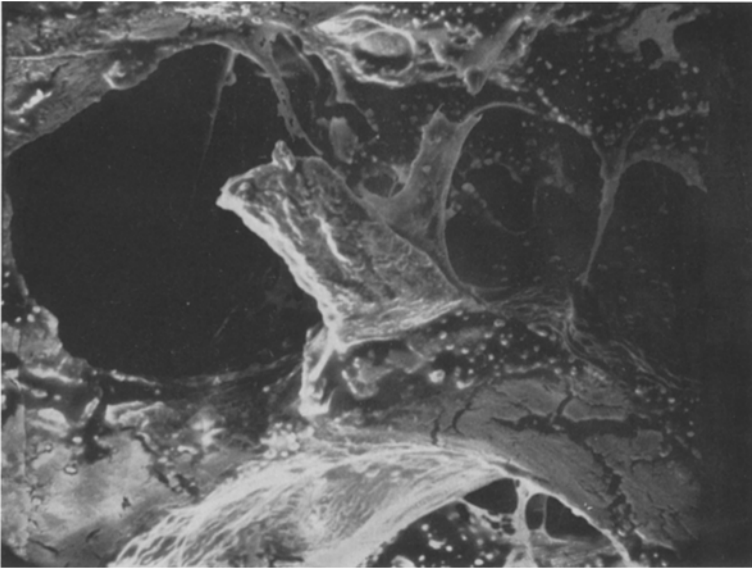


Abb. 34. Knochen
Verletzungsrichtung —————→
Bälkchenabbruch mit Umklappung
in Hiebrichtung
(Vergrößerung 300-fach) Aufnahme Dr. Ryvarden

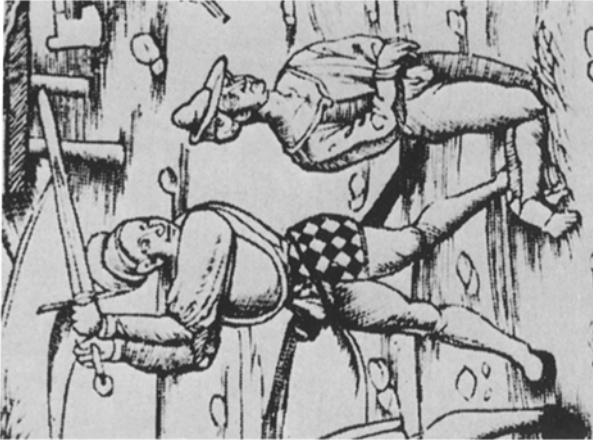


Abb. 36

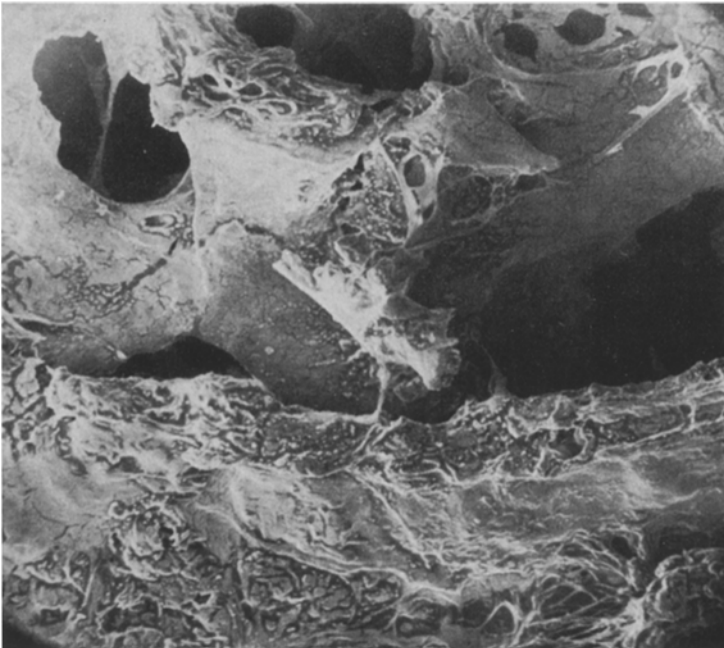


Abb. 35. Knochen
Hiebrichtung →
Bälkchenabbruch mit Dislokation in
Hiebrichtung
(Vergrößerung 1000-fach) Aufnahme Dr. Ryvarden



Abb. 40



Abb. 39



Abb. 38

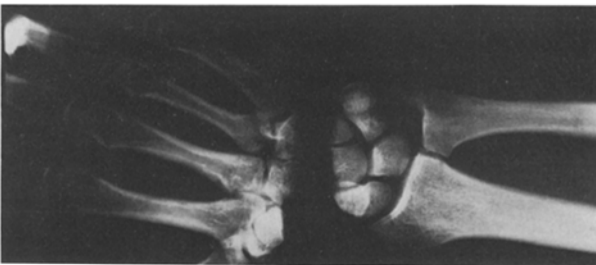


Abb. 37

Beispiele von Durchtrennungen des Handgelenks bzw. der Mittelhand

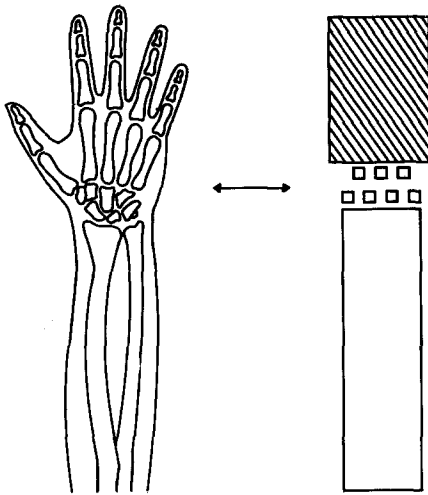


Abb. 41. Durchtrennung einer nichtunterstützten Hand z.B. in erhobener Abwehrhaltung von Hand und Unterarm
 Parallele: Dekapitation. Physikalische Grundlagen: 1) Bewegliches System
 2) Reduzierung auf physikalische Grundgrößen
 Durchtrennung möglich: 1) Wenn Werkzeug scharf, Schneidewinkel klein (Machete, Metzgerbeil) 2) Hieb schnell geführt wird 3) Kraft des Hiebes entsprechend groß ist 4) Wenn nach Durchtrennung der Ligamente von radial oder ulnar her z.B. die Handwurzelknochen auseinanderweichen und die Klinge in den Spalt eindringt (Dotzauer 1974)

Die Aussagekraft dieses Untersuchungsverfahrens wird anhand einiger Verletzungsbeispiele, so von Fingernagel-, Knorpel- und Knochen nach Beilhiebdurchtrennungen, verdeutlicht (Abb. 32 - 35).

Ein Sonderfall betrifft:

Totale oder inkomplette Amputationen im Handgelenkbereich durch Beilhieb, Einwirkungen machetenähnlicher Hiebmesser oder Sägen.

Bei Gegenüberstellung mir bekanntgewordener Fälle sind zu erwartende Durchtrennungen mehrerer Handwurzelknochen keinesfalls häufig, denn nach Durchtrennungen der Ligamente und Sehnen weichen die Handwurzelknochen auseinander, die Schneide durchfährt die Zwischenknochenspalte, verletzt nur bei Einführung von der Kleinfingerkantenfläche aus das Os humatum, gelegentlich auch das Naviculare, wie es ebenfalls experimentell zu erzielen war.

Unter Umständen bleiben sogar alle Handwurzelknochen unversehrt, lediglich der Processus styloideus ulnae und/oder radii werden abgeschlagen, der Schnitt ging durch die Radiocarpalgelenklinie.

Bei Durchtrennungen des Handgelenks bei frei gehaltener, also nicht unterstützter Hand - Arm könnten Bedingungen vorliegen, wie sie vergleichsweise ähnlich auch bei der Dekapitation bestehen Abb. 36.

Anhang

1930 veröffentlichte eine große Versicherungsgesellschaft in ihren Hausmitteilungen einen "Hilferuf für den gefährdeten Daumen".

"Sozusagen alle Menschen bekommen von der gütigen Mutter Natur einen rechten, einen linken Daumen mit und wissen davon einen möglichst umfassenden Gebrauch zu machen. Für entbehrlich wird dieses so nützliche Glied des menschlichen Körpers normalerweise von niemanden gehalten, es gibt aber auch Ausnahmen von dieser Regel und es ist seltsam genug, daß diese Ausnahmen in leider steigender Zahl das Bedürfnis haben, in Schadenakten der Unfallversicherer registriert zu werden. Da spaltet einer Holz, da hackt einer Fleisch, da arbeitet einer mit der Futterschneidemaschine oder Kreissäge, da reinigt einer, der beim Militär Waffenmeister gewesen ist, eine Pistole, da stürzt ein passionierter Jäger auf ebenem Boden oder steigt auf der Leiter vom Hochstand. Nie ist ein Zeuge dabei gewesen. Der Daumen ist abgehackt, ist abgeschossen, beim Rechtser der linke, beim Linkser der rechte.

Merkwürdig, nicht ? Besonders beim Jäger, dem sozusagen die ganze Geographie eingeräumt ist, um darin herumzuschießen: er trifft, wenn sein Gewehr losgeht, ausgerechnet seinen Daumen und das umso leichter, je schlechter seine Vermögenslage ist, je kürzer die Versicherung läuft, je höher die Invaliditätssumme der möglichst zahlreich und rasch hintereinander genommenen Unfallversicherungsverträge sich belaufen.

Das ist doch sonderbar. Muß es nicht auffallen, wenn bei der Generaldirektion einer einzigen Gesellschaft in einigen wenigen Jahren außer einem Dutzend anderer Daumenfälle zweimal Fälle bekannt werden, wo je in derselben Familie mit sehr beschränkten Vermögensverhältnissen innerhalb des ersten Versicherungsjahres zweimal zwei linke Daumen mit dem Beil abgehackt wurden ?

Ist dies noch Zufall zu nennen ?

Kann man dem Versicherer verübeln, wenn er bei der Fülle gerade seiner Daumenfälle nicht mehr bloß den Verdacht des Versicherungsbetruges durch Selbstverstümmelung in seiner Seele auftauchen fühlt sondern den Versicherungsbetrug selbst handgreiflich vor sich sieht ?"

Katalog der seitens der Versicherungsgesellschaften zu beachtenden Fragen:

I. *Vorunfälle, gekündigte Versicherungen*

1. Vorunfall

- a) Art, Anzahl der Vorunfälle (Tatinstrumente, Tatorte)
- b) Versicherung für Vorunfall in Anspruch genommen
- c) Zeitspanne zwischen Vorunfall und Abschluß einer Versicherung

2. Gekündigte Versicherungsverträge

- a) Anzahl der Verträge, Versicherungssumme
- b) gekündigt von VN oder Versicherer
- c) Grund, Zeitpunkt der Kündigung

II. *Bestehende Versicherungen*

- a) Zeitpunkt ihres Abschlusses bei den einzelnen Gesellschaften
- b) Geworben oder nicht geworben
- c) Sprunghafte Aufstockung des Versicherungsumfanges vor Eintritt des Versicherungsfalls
- d) Relation der Höhe der Prämienzahlungen zum Verdienst
- e) Letzte Prämienzahlung
- f) Inkubationszeit bis zum konkreten Vorfall

III. *Angaben zum Hergang*

Wenig präzise Unfallschilderung, Offenbleiben der eigentlichen Unfallauslösung, Verbreitung über Nebensächlichkeiten, Wechsel in den Angaben (zu welcher Zeit, nach welchem Verhalten).

Deshalb:

Wortwörtliche Protokollierung aller Befragungen des VN,

Selbstbeschädigungen in der näheren oder weiteren Umgebung, in der jüngsten Zeit gemeldet, bereits reguliert ?

Häufige Selbstbeschädigungen in diesem Berufszweig ?

Verwertbare Ermittlungen können nur bei sofortiger Bearbeitung eines Falles erhoben werden. !!

LITERATUR

Accident Facts National Safety Council, Chicago, Illinois 1964, 1967, 1968, 1970 und 1971

ANSCHÜTZ, W.: Über Selbstverstümmelungen. Beitr. klin. Chir. 31, 670-682 (1901)

APITZ, K.: Die intravitale Blutgerinnung. 2. Teil, Die natürliche Blutstillung. Ergebn. inn. Med. Kinderheilk. 62, 617-663 (1942)

- ARAMA, O., LUPULESCU, J.: Betrachtungen über Hysterie. Ref. Dtsch. Militärarzt 3, 183 (1941)
- BACH, G.: Versicherungsbetrug durch Selbstverstümmelung des linken Zeigefingers. Schweiz. med. Wschr. 69, 224-225 (1939)
- BARTSCH, W.: Über Simulation und Selbstbeschädigung. Med. Wschr. 13, 296-299 (1959)
- BENNECKE, J.: Simulation und Selbstverstümmelung in der Armee unter besonderer Berücksichtigung der forensischen Beziehungen. Arch. Kriminol.-Anthrop. 43, 226-228 (1911)
- BLUMENSTOK, L.: Lehre von den Verletzungen in gerichtsärztlicher Beziehung. In: Maschka Hdb. der gerichtlichen Medizin, Bd. 1, S. 95 - 188, Tübingen: Lauppsche Buchhandlung 1881
- BLUMENSTOK, L.: Zur Beantwortung der Frage: Mord, Selbstmord oder Zufall? In: Maschka Hdb. der gerichtlichen Medizin, Bd. 1, S. 441 - 480, Tübingen: Lauppsche Buchhandlung 1881
- BÖHNI, F.: Richtlinien für die Beurteilung von Finger-Verletzungen beim Holzspalten. Z. Unfallmed. Berufskr. 42, 159 - 180 (1949)
- BOHNENKAMP, H.: Über einen ungewöhnlichen Fall von Versicherungsbetrug durch fortgesetzte Selbstverstümmelung. Mschr. Unfallhk. 56, 129-142 (1953)
- BRASSERT, H.: Selbstverstümmelung bei Paralyse. Ärztl. Sachverst. Ztg. 1, 20 (1914)
- COHNEN, M.: Vortäuschung von Unfällen und ihren Folgen in gewinnsüchtiger Absicht. Z. ges. Neurol. Psychiat. 98, 150-171 (1919)
- COZZOLI, G.: Eine neue Überrumpelungsmethode bei den simulierten Schwachstigkeiten. G. Med. milit. 85, 588 (1937)
- DERN, K.: Selbstverstümmelungen in der privaten Unfallversicherung. Med. Diss. Hamburg 1962
- DÖHNER, W.: Simulation, Dissimulation und Selbstbeschädigung in der Versicherungsmedizin. Lebensver. Med. 21, 89-92 (1969)
- DOTZAUER, G.: Selbstbeschädigungen. Hefte Unfallheilk. 94, 188-193 (1968)
- DUVAL, M., ROCHARD, J., PETIT, L.A.: Physiol. Beobachtungen an Hingerichteten. Ref. Schmidt's Jahrbuch 72, 16 (1851)
- DYRENFURTH, F.: Über Simulation im Gefängnis. Ärztl. Sachverst. Ztg. 2, 30-31 (1913)
- FRITZ, E.: Blinde Endigung kleiner Schlagadern im Gebiete des Ductus Botalli mit Rückstülpung der inneren Wandschichten (Fötale Abreißung eines Gefäßes). Frankfurt. Z. Path. 45, 273-277 (1933)
- FLEISCHMANN, R.: Umkehrung der Beweislast in der privaten Unfallversicherung. Lebensver. Med. 20, 53-56 (1968)
- HAACK, H.H.: Die Selbstverstümmelung in phylogenetischer und psychiatrischer Sicht. Psychiat. Neurol. med. Psychol. (Lpz.) 22, 247 (1970)
- HANSEN, G.: Über die Vortäuschung von Gelbsucht, insbesondere durch Atebrin. Dtsch. Militärarzt 5, 272-274 (1941)
- HARLESS, E.: Untersuchungen an einem Hingerichteten. Schmidt's Jahrb. d. In- und Ausländischen ges. Medizin S. 72, Leipzig: Wigand Verlag 1851
- HILDEBRAND, H.: Mord oder Selbstverstümmelung. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 6, 49-52 (1926)
- ISFORT, A., RULAND, L.: Die ärztliche und versicherungsmedizinische Bedeutung des Artefaktes. Hefte Unfallheilk. 60, 198-204 (1957)
- JUNGMICHEL, G.: Über Selbstbeschädigungen. Hefte Unfallheilk. 48, 172-185 (1955)
- KANKELEIT: Selbstbeschädigungen, Selbstverstümmelungen der Geschlechtsorgane. Z. ges. Neurol. Psychiat. 107, 414 (1927)
- KENYERES, B.: Zwei Fälle des Verdachts der Selbstverstümmelung. Fortschr. Röntgenstr. 9, 205-208 (1905/06)
- KÖHNLEIN, H.E., ALTROGGE, G.: Über Komplikationen nach Frakturen und Amputationsverletzungen der Hand. Dtsch. med. Wschr. 94, 578-584 (1969)

- KÖLLIKER, A.: Versuche und Beobachtungen an der Leiche eines Hingerichteten. Z. Zool. 3, 1 (1851)
- KOOPMANN, H.: Unfall oder Selbstbeschädigung durch Abhacken von Fingergliedern. Mschr. Unfallheilk. 50, 249-257 (1943)
- KOSA, F.: Eine ungewöhnliche Art von Selbstverstümmelung zum Zwecke eines Versicherungsbetruges. Arch. Kriminol. 152, (1973)
- KROH, F.: Kriegschirurgische Erfahrungen einer Sanitätskompanie. Bruns Beitr. Klin. Chir. 97 (Kriegschirurg. Hefte 2) 345-396 (1915)
- KROH, F.: Frische Schußverletzungen des Gefäßapparates. Eine klinisch-experimentelle Studie. Bruns Beitr. Klin.Chir. 108, 61-75 (1917)
- LOCHTE, Th.: Über Selbstverletzungen. Vjschr. gerichtl. Med. 3. F., 45, 261 (1913) Suppl. Heft
- LOYKA, S., NOLOTA, H.: Selbstbeschädigung durch Nadelstiche. Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 46, 616 (1957/58)
- MARX, H.: Die Psychologie der Haft. Vjschr. gerichtl. Med. 3. F. 1. Suppl. Heft, 47, 255-276 (1914)
- MAYR, J.: Handbuch der Artefakte. Jena: G. Fischer 1937
- MEIXNER, K.: Gerichtsärztliche Erfahrungen über Selbstbeschädigung. Beitr. gerichtl. Med. 3, 145-212 (1919)
- MÖNNICH, A.: Selbstbeschädigungen und Selbstverletzungen bei Strafgefangenen. Med. Diss. Berlin 1926
- NÉMETH, E.: Simulation und Übertreibung vom truppenärztlichen Standpunkt. Red. Dtsch. Militärarzt 8, 537 (1942)
- NIPPE, M.: Unfall oder Selbstverstümmelung durch Abhacken von Daumen oder Fingergliedern. Neumanns Z. Vers. Wesen 61, 499 (1938)
- OESTERLEIN: Tod durch Verblutung. In: Maschka Hdb. der gerichtlichen Medizin, Bd. 1, Tübingen: Lauppsche Buchhandlung 1881
- PERRET, W.: Die private Unfallversicherung. In: Hdb. d. ges. Unfallheilkunde I, Hrsg. Bürkle de la Camp, H. und M. Schwaiger, S. 66 - 89 Stuttgart: F. Enke 1963
- RAESTRUP, G.: Versicherungsbetrug oder Unfall. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 23, 352 (1934)
- RAESTRUP, O.: Selbstverstümmelungen (Fingerverletzungen) und private Unfallversicherung. Mschr. Unfallheilk. 64, 245-255 (1961)
- RAUCH, R.: Methodik und Verfahren der Selbstverstümmelung. Med. Klinik 3, 439-440 (1918)
- RAYMOND, P.: Provozierte Otitiden zum Zwecke der Simulation. Bull. med. Soc. med. mil. franc. 31, 647 (1937)
- GREWING, H.: Teilinvaliditätsschäden in der Unfallversicherung. Z. Vers. Wesen 1039-1044 (1965)
- REHFOUS, Chs.: Accident ou lesion volontaire. Schweiz. Z. Unfallheilk. 10, 440-442 (1920)
- REUTER, F.: Die Selbstbeschädigung und ihre forensische Beurteilung. Beitr. gerichtl. Med. 1, 192-221 (1911)
- RICHTER, O.: Versuche über Handhaltung und Fingerstellung bei Kreissägenverletzungen zur Beurteilung einer fraglichen Selbstverstümmelung. Med. Sachverst. 68, 59-62 (1972)
- SAYNISCH, F., KEUNE, H.: Der Artefakt aus der Schau des Straf- und Versicherungsrechtes. Dtsch. Gesundh.-Wes. 12, 1114-1120 (1957)
- SCHNABELMAIER, H.L., MIKA, C.: Die traumatische Fingeramputation als Selbstverstümmelung und ihre chirurgische Begutachtung. Mschr. Unfallheilk. 71, 540 (1968)
- SIKORSKI, H.: Selbstverstümmelung und Selbstverletzung durch Schuß. Med. Diss. Leipzig 1941
- SLUGA, W., GRÜNBERGER, J.: Selbstverletzungen und Selbstbeschädigungen bei Strafgefangenen. Wien. med. Wschr. 119, 453-459 (1969)

- SRCH, M., BERAN, J.: Selbstbeschädigung durch Hiebwerkzeug. Ref. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 53, 253 (1962/63)
- STAUBESAND, J., ANDRES, K.H.: Beobachtungen an durchtrennten Arterien. Arch. Kreisl. Forsch. 23, 241-271 (1955)
- STEGEMANN, H.: Zur Frage der Blutstillung in der Chirurgie, insbesondere zur Frage des spontanen Blutungsstillstandes. Bruns Beitr. Klin. Chir. 127, 657-673 (1922)
- STEGEMANN, H.: Diskussionsbemerkung zum Referat von R. Stich. Arch. klin. Chir. 162, 26-28 (1930)
- STEMPEL: Ein Fall von Selbstbeschädigung zum Zweck der Erlangung höherer Unfallrente. Ärztl. Sachverst. Ztg. 20, 413-417 (1914)
- STRASSMANN, F.: Merkmale der behufs Vortäuschung fremden Angriffs bewirkten Selbstverletzungen. Vjschr. gerichtl. Med. 3. Folge, Suppl. Heft 33, 3 (1910)
- STUCKE, K., BAYREUTHER, H.: Die Chirurgie des Sägeunfalles. Hefte Unfallheilk. 49, (1955)
- TANNENBERG, J., FISCHER-WASELS, B.: Die lokalen Kreislaufstörungen. VI. Die spontane Blutstillung. In: Bethe-v. Bergmann-Embsen-Ellinger, Hdb. d. norm. und path. Physiol. 2, Blutzirkulation Berlin 1927
- TINTEMANN: Über Selbstverstümmelungen in ihren Beziehungen zu den abnormen Zuständen des Geisteslebens. Vjschr. gerichtl. Med. 1. Suppl. Heft 45, 277-303 (1913)
- URBANYI, J.: Einige Worte von der Selbstbeschädigung. Ref. Dtsch. Militärarzt 9, 601 (1942)
- VELESO, P.: Simulation von Augenkrankheiten. Rev. Med. Mil. 26, 242 (1937)
- WILHELM, R., HERTEL, G.: Über Artefakte der Haut (I). Med. Welt 1961, 81
- WEIL, C.: Entstehung der mechanischen Verletzungen. In: Maschka Hdb. der gerichtlichen Medizin, Bd. 1, S. 189-305 Tübingen: Lauppsche Buchhandlung 1881
- WILDEGANS, H.: Vorgang der spontanen Blutstillung bei kriegsverletzten großen Arterien. Chirurg 15, 33-38 (1943)
- ZALEWSKI, Fr.: Vortäuschung chirurgischer Krankheiten im Militärdienst. Ref. Dtsch. Militärarzt 5, 232 (1938)

Gerichtsentscheide:

VersR - Verlag Versicherungswirtschaft e.V., Karlsruhe:

- 1964, Heft 32 - 62
 1965, Heft 32 und 38
 1966, Heft 2 und 31
 1967, Heft 28
 1969, Heft 7
 1973, Heft 8 und 18

können beim Verf. eingesehen werden.

Professor Dr. med. G. DOTZAUER
 Institut für gerichtl. Medizin d. Univ.
 Melatengürtel 60-62
 D-5000 Köln 30
 Bundesrepublik Deutschland