

(Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut des Hafenkrankehauses in Hamburg.
Leiter: Prosektor Dr. *Brack*.)

Über die Begutachtung des Unfallspättdodes.

Von
E. Brack.

Bezüglich der Zusammenhangsfrage des Unfallspättdodes besteht wohl bei keinem Arzte ein Zweifel darüber, daß die klinische Beobachtung der letzten Lebenszeit eines Unfallbeschädigten sie wohl niemals klären kann, daß vielmehr in allen Fällen eine Leichenöffnung erforderlich ist, daß also nur der pathologische Anatom — und nicht ein Kliniker unter Benutzung der Sektionsprotokollabschrift, wie es so häufig geschieht — die Begutachtung besorgen und die Entscheidung treffen soll und kann.

Um hier eine möglichst klare Antwort in dieser notorisch schwierigen und heiklen Frage zu geben, müssen zunächst die verschiedenen Begriffe, welche beim Tode als Unfallspätfolge eine Rolle spielen, möglichst scharf umrissen werden; jedes Wort bedarf zur Vermeidung von Mißverständnissen fast einer besonderen Erläuterung: Der Begriff „Unfall“, über den man sich wohl sehr lange verbreiten könnte, wurde ja zu Zeiten unseres alten Kaiser Wilhelm I., des Vaters der deutschen Sozialgesetzgebung, bekanntlich altruistisch-sozial aufgefaßt; gedacht war hier ausschließlich an den traumatischen Unfall in gewerblichen Betrieben, bei dessen Eintritt der Staat von sich aus gab, weil er den Druck unverschuldeter Härten für das kleine Bürgertum auffangen, Mißstimmungen also vermeiden wollte. Im Kriege, vor allem aber mit dem großwerdenden Marxismus setzte eine höchst egoistisch-soziale Gesinnung ein; das in diesem Sinne denkende Bürgertum, später Proletariat genannt, suchte von sich aus und für sich herauszuschlagen, was möglich war, und dieser Druck von unten bestimmte neue und neugeartete Gesetzgeber zu wesentlicher Erweiterung der alten Unfallgesetze, besonders durch besondere Gewerbeschädengesetze. Gleichzeitig mit dem Unfallbegriff änderte sich nun auch wesentlich der Begriff der Unfallfolgen: Früher hatte man es mit meist sehr offensichtlichen Folgen eines offensichtlichen Unfalles zu tun, für den direkten, unmittelbaren Unfalltod des Familiernährers wurden die Angehörigen ebenso „entschädigt“,

wie der Überlebende für nachweisbare Unfallschäden auch über Jahre hinaus; in letzterem Falle gab es aber häufig einen glücklichen Abschluß der meist chirurgischen Leiden, zumal bei staatsfreundlicher, arbeitswilliger Gesinnung des ehemals Geschädigten. Etwa in den letzten beiden Jahrzehnten, in denen vielfach schon die Unfälle selbst oder ihre Äquivalente konstruiert werden, stellt man zuweilen ohne jede Grundlagen laienhafte Behauptungen und Vermutungen auf, denen der Arzt — vielfach wider besseres Wissen — nachgehen muß. Die Behauptung von Folgen ist damit dem Hilfesuchenden an sich schon viel näher gelegt, und dieser merkt es bald: Je unklarer die Entstehung, desto schwieriger der Gegenbeweis der Folgenbehauptung. Damit läßt sich der Begriff der Unfallsfolge von gewandten Rentenjägern und entsprechenden Rechtsanwälten unverhältnismäßig weiter ausdehnen als früher. Noch viel mehr gilt das von den Unfallspätfolgen, etwa nach Jahren, ja Jahrzehnten, deren Vorhandensein gelegentlich sicherlich von niemandem bestritten werden kann, die aber offensichtlich gerade gern und nicht verwunderlicher Weise von arbeitsscheuen und gleichzeitig staatsfeindlichen Elementen besonders häufig behauptet werden. Der klinische Begutachter wird, auch wenn wir in dieser Beziehung andere und einfachere Gesetze bekommen werden, noch lange einen schweren Stand gegen diese Leute haben, weil er den Lebenden ja nicht sezieren kann; für ihn liegt nicht selten ein äußerst kompliziertes Fragenlabyrinth vor, aus dem er sich fast niemals ganz gewissenrein und innerlich ruhig herausfindet. Anders liegen die Dinge ja im Falle des Todes durch Unfallspätfolgen; hier kann man mit gewisser, meist großer Sicherheit exakte Feststellungen machen, zum Nutzen der geschädigten Angehörigen einerseits, zum Nutzen der zahlenden Allgemeinheit andererseits. Der Pathologe, der durch die Sektion diese Fälle allein — wenn überhaupt die Möglichkeit dazu besteht — klären kann und klärt, bekommt hier fast richterliche Befugnisse, ja er ist mit seinem Herzen sogar verpflichtet, im Interesse des Staats in der Untersuchung gerade dieser Fälle besonders eifrig, in der Beurteilung zwar gerecht aber scharf, in der Verbreitung seiner diesbezüglichen Erfahrungen an die Ärzteschaft bewußt mittheilsam und in der Belehrung des studentischen Nachwuchses sogar bewußt staatsfördernd zu sein. Gerade jetzt, wo wir gewissermaßen am Ende einer Übersozialisierungsepoche stehen, muß auch auf diesem Gebiete eine gründliche Bereinigung einsetzen; es sollten wenigstens die klaren Fälle bedingungslos in positive und negative getrennt werden, es sollten ferner bewußt die unklaren Fälle auf ein Minimum reduziert werden, weil bestimmungsgemäß vor Gericht das Urteil im Unfalldodesfalle nur auf Ja oder Nein bezüglich des Zusammenhanges lautet; hier wird nicht mit prozentualer Schädigung gerechnet.

Betrachtet man unter diesem Gesichtswinkel die einschlägige Literatur, so sieht man die allgemeine Unsicherheit auf diesem Gebiet schon daran, daß zwar viele Einzelfälle veröffentlicht wurden, daß aber große Zusammenstellungen fehlen, weil die meisten Begutachter nur verhältnismäßig wenig Fälle eines der vielen Sondergebiete zu sehen bekommen. Nur zwei wesentliche Forderungen für die Anerkennung von Zusammenhängen zwischen Unfall und Krankheit sind berechtigt und kehren stereotyp in den Abhandlungen wieder; es wird nämlich gefordert einmal der sichere Beweis eines einigermaßen erheblichen Unfalles, also die Forderung nach Erheblichkeit gestellt, dann der Nachweis von sog. Brückensymptomen in möglichst lückenloser Folge, also von den Krankheitserscheinungen nach dem Unfall durch eine natürlich sehr verschieden lange Zeitdauer hindurch bis zum Termin der Begutachtung des Lebenden bzw. des Verstorbenen.

Für den Todesfall muß die Sektion durch einen Sachverständigen als dritte Forderung verlangt werden: Der Pathologe jedoch kann mit dem Sektionsergebnis allein wohl kaum je auskommen; er bedarf für sein Urteil der Vorgeschichte des Unfalls; Akten allein genügen keineswegs immer, auch mündliche Berichte von Augenzeugen und Angehörigen sind für ihn wertvoll, wenn er genügende Vorsicht bei deren Beurteilung walten läßt; die Krankengeschichten von stationärer Behandlung, der evtl. Krankenbericht des behandelnden Arztes — kurz, der Verlauf des in Frage stehenden Unfalleidens sind wesentlich; früher „anerkannte“ Unfälle brauchen beim Todesmechanismus nicht mitgewirkt zu haben. Selbst über den Todesvorgang soll der Begutachter gelegentlich Rückfrage stellen, da er aus derartigen Beschreibungen rückschließend seine Leichenbefunde besser auswerten und nur so auf den oft wichtigen Todesmechanismus schließen kann.

In den folgenden Ausführungen wird versucht, den Stoff nach dem Ergebnis der medizinischen Endurteile einzuteilen: Der Zusammenhang des Unfalles mit dem Tode ist entweder vorhanden, er ist zweifelhaft oder er ist nicht vorhanden; dieses Endurteil kann und muß wohl oft mit Zusätzen versehen werden, die Wendungen „mit Wahrscheinlichkeit, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit, mit Sicherheit und mit absoluter Sicherheit“ sind weder bei positiven noch bei negativen Entscheidungen zu entbehren.

Die Urteile auch zweier pathologisch-anatomischer Sachverständiger fallen oft, fast immer wenigstens in einigen Punkten, verschieden aus; der Grund hierfür ist eine ungleiche Ausbildung, sind verschiedene Interessen, besonders aber die sehr verschieden große Erfahrung auf dem betreffenden Einzelgebiete. So wird auch diese Zusammenstellung eine starke subjektive Färbung tragen, sie wird nicht gleichmäßige Zustimmung finden können, weil sie trotz aller Vielseitigkeit einseitig

ist. Besprechung und Demonstration sollen — oft nur an Hand von erlebten Einzelstellen — Anregungen, aber keine umfassende Übersicht geben.

Die wissenschaftlich begründete Theorie des Traumas muß natürlich bei jeder Begutachtung leiten:

Bei einigermaßen groben Traumen brechen meist die Knochen: hieraus entstehen allerlei Gefahren. Bekanntlich tritt besonders häufig bei Knochenbrüchen der Tod durch Fettembolie ein, meist sofort oder bald nach dem Trauma, einerlei, ob es erheblich war oder nicht, ob kleine oder große Knochen gebrochen waren. Sehr oft wird Knochenmark bei diesem Vorgange in wechselnder Menge durch die ja nicht kollablen Knochenmarksvenen, die zwischen und an den Knochenbälkchen starr aufgehängt sind, gewissermaßen aufgesogen und nun durch das rechte Herz hindurch in die Lungenarterienäste und -ästchen, besonders der Lungenoberlappen, verschleppt. In den Lungen kommt es wohl niemals zur wesentlichen Verstopfung des Lumens größerer Gefäßbereiche, so daß der Fettembolietod kein Erstickungstod, sondern meist durch Ausschaltung des örtlichen Gefäßtonus ein Shocktod sein wird. Zu dieser früher als charakteristisch angesehenen Regel müssen nun angesichts unserer Fragestellung einige Zusätze gemacht werden: Es gibt sicher Fälle, in denen Fettembolien nicht tödlich wirken; der Beweis liegt in der Häufigkeit der Frakturen; wir wissen nicht, in welchen Fällen und warum im Einzelfalle der Tod folgt resp. ausbleibt; es muß also auf diesem Gebiet und in jedem Einzelfalle weitergeforscht werden; hierdurch werden sich auch bezüglich des Spättdodes neue Gesichtspunkte ergeben; es gibt ferner — wahrscheinlich oft — eine nicht nur einmalige, sondern mehrmalig schubartige und auch eine durch längere Zeit hindurch kontinuierliche Fettembolie im Einzelfalle, der Beweis dafür liegt in den häufig zu beobachtenden und von Fall zu Fall, von Bezirk zu Bezirk verschiedenen Lungenreaktionserscheinungen; endlich gibt es sicherlich — allerdings nur bei offenem Foramen ovale der Herzvorhöfe — Embolisierungen in das Gehirn, in die Nieren, ja auch in viele andere Organe (ich fand in einem Todesfalle 6 Wochen nach multiplen Frakturen die Hoden voller Fettembolien). Damit ist der Spättdod nach Frakturen keine Seltenheit; er erfolgt also zuweilen durch späte, akut rezidivierende oder chronische Fettembolien.

Weiterhin bilden sich in der Umgebung heilender Knochenbrüche, meist der großen Röhrenknochen, dann bekanntlich oft während eines längeren, nicht selten mehrmonatigen Krankenlagers besonders der alternden und alten Menschen, bei Frauen häufiger als bei Männern, in den großen Venenstämmen der Extremitäten Blutpfropfe, die nicht selten mit spättdölichem Erfolge in die Lungen fahren können. Auch hierzu sind einige besondere Punkte zu erwähnen: Die Blutpfropf-

embolie in den Lungenarterien ist ja selten komplett, der echte Erstickungstod auch hier wohl nicht häufig, meist liegt Shocktod vor wie im Fettemboliefalle; die Größe des Blutpfropfes steht nicht in Beziehung zum spättödlichen Ausgang, vielmehr können auch multiple kleine Embolien in einfachen und mehrfachen Schüben den Spättod verursachen, der Beweis hierfür liegt in der verschiedenen Beschaffenheit etwa vorhandener Infarkterscheinungen an den Lungen. Bei diesem Verhalten sind Spättodesfälle nach Traumen verständlich.

Ferner tritt gelegentlich am geschädigten Knochenmark, nach Frakturen seltener, nach einfachen Knochenmarkskontusionsblutungen häufiger, eine meist durch gelbe Staphylokokken hervorgerufene Osteomyelitis ein; indessen sieht man hier den Zusammenhang mit einem Trauma heute viel fraglicher an, als den zwischen Trauma und Fettembolie sowie den zwischen Trauma und Blutpfropfembolie. Dieser Zusammenhang kann aber als vorliegend angenommen werden, wenn anamnestisch ein einmaliges, erhebliches und laufend krank machendes Trauma bewiesen ist, wenn ferner autoptisch etwa Reste einer partiellen Knochenmarksblutung makroskopisch oder besonders reichliches Eisen mikroskopisch nachgewiesen sind. Der Spättod nach Trauma tritt in diesen Fällen bekanntlich durch Bakteriämie mit metastatischen Absceßbildungen auf; charakteristisch sind hier außer der großen Milz multiple Absceßbildungen weniger im Myokard, als besonders in den Lungen und den Nieren, aber auch andernorts, etwa in Form einer Spondylitis infectiosa, die an sich wieder eine Spättodesursache abgeben kann.

Als weitere Spätfolge von Knochentraumen mit nachträglicher Eiterung kann gelegentlich die allgemeine Amyloidose aufgefaßt werden; Einzelheiten brauche ich hier nicht zu erwähnen.

In vereinzeltten Fällen ist dann mit Sicherheit gerade nach Traumen, oft jahrelang später, die Entstehung von Knochengeschwülsten, natürlich Sarkomen mit meist hämorrhagischem und cystischem Charakter beobachtet; hier müssen die obenerwähnten Forderungen genau stimmen. *Garré* beschrieb mehrere derartige Oberschenkeltumoren, *Fraenkel* sah ein Osteosarkom der Lendenwirbelsäule, ich sah die Entstehung eines Rippensarkoms 6 Jahre nach Rippenbruch, wobei es, wie in einem ähnlichen von *Lubarsch* beschriebenen Falle, zu multipler Metastasierung gekommen war.

Bezüglich der vielgestaltigeren, wenn auch an sich wohl seltener tödlichen Weichteiltraumen, die ja meist durch scharfe Gewalt hervorgerufen werden, kommen ja auch bei komplizierten Verwundungen zuweilen restlose Ausheilungen unter Bildung erstaunlich großer Narben zustande; sind Fremdkörper in den Wunden geblieben, so können sie bekanntlich einheilen (so sah ich in der Wand eines jetzt intakten

Magens als Zufallsbefund eine aus Schleimhaut und Serosa beiderseits herausragende, in die Magenwand unter Rostbildung eingheilte Nähnadel; so finden sich ferner vielfach eisenhaltige Bindegewebsmäntel um alte Granatsplitter, wobei ein Aufflackern entzündlicher Prozesse im allgemeinen wohl sehr selten sein dürfte). Als besonders gefürchtete Spätfolgen sind auch hier unangenehme Ereignisse an den Gefäßen, meist den Arterien zu nennen, Bildungen von arteriellen oder arteriovenösen Aneurysmen nach Gefäßstich- oder -schußverletzungen mit Berstung und Verblutung, allmählich vorbereitete Arrosionen großer Gefäße, besonders Venen, hervorgerufen direkt durch Fremdkörper, wie Nadeln, Knochensplitter usw. ebenfalls mit tödlicher Blutung (ich sah eine tödliche venöse Spätblutung aus der Vena azygos nach Verschlucken eines Gebisses, welches einige Tage später mit seiner spitzen, metallenen Randklaue das Gefäß beim Schluckakt angerissen und gegen die Speiseröhre eröffnet hatte. Das Nichtthalten oder Durcheitern von chirurgischen Unterbindungen kann ja ebenfalls tödliche Spätblutungen herbeiführen, so besonders nach Milz- und Nierenentfernung, zuweilen erlebt man im späteren Wundverlaufe von Weichteilverletzungen ein Ausgleiten von Blutpfropfen aus thrombosierten Großgefäßen in die Wundhöhle oder in präformierte Höhlen (so angeblich „spontane“, de facto wahrscheinlich durch einen hypertonen Anfall hervorgerufene Thrombuslösung aus rupturierter, notdürftig verklebter Milz, eine Thrombuslösung beim Verbandwechsel einer durch Sektionsschnitt eröffneten, operativ angegangenen Niere usw.). Auch Dauerblutungen aus zerrissenen kleinen, nicht thrombosierten Gefäßen mit spätdödlichem Ausgang sind bekannt, so z. B. nach subcutanen Darmverletzungen, besonders auch nach Pleurablutungen aus Intercostalarterien etwa nach Rippenbrüchen usw.; sekundäre Anämien vor dem Tode sind die Folge, welche ihrerseits wieder zu verschiedenartigsten Nachkrankheiten Veranlassung geben können (so sah ich eine spätdödliche Purpura cerebri nach multiplen Rippenfrakturen).

Häufig kommen dann nach Weichteilverletzungen bekanntlich Späteiterungen mit spätdödlichen Allgemeinerscheinungen vor, Abscedierungen um Fremdkörper, so z. B. retropharyngeale und paravertebrale Eiterungen mit tödlicher Mediastinitis posterior etwa nach Verschlucken von Geflügelknochen oder großen Fischgräten, oder Peritonitis etwa nach Magen- oder Darmperforation eines etwa von Gefangenen verschluckten Fremdkörpers, etwa großer Nägel oder Eßbestecke usw. Allgemeine Sepsis auch nach kleineren Traumen, besonders der Finger, sind ja keine Seltenheit.

Daß Weichteiltumoren, die doch überwiegend Carcinome sind, mit ehemaligen Traumen zusammenhängen, ist für das Gros der Fälle sicher

zu verneinen, wird sogar vielerorts in gewissem Gegensatz zur Sarkomentstehung überhaupt strikte in Abrede gestellt.

Diese kurze theoretische Übersicht der positiven Zusammenhangsanschauung zu geben, schien mir erforderlich, um zunächst einmal in großen Zügen bekannte und grundlegende Kardinalpunkte der Unfallbegutachtungslehre, spez. des Unfallspättdes hervorzuheben. In der Praxis nun liegen die Dinge viel komplizierter, es tauchen stets neue Fragen im Einzelfalle auf, abhängig von der Eigenart der Verletzungen, von der Kombination derselben mit inneren Leiden, von der äußeren Lage des Falles, von den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen, ja von dem Zeitcharakter, der nicht nur in politischen, sondern auch wirtschaftlichen, industriellen und forensischen Dingen ja stetige Veränderungen mit sich bringt. Auf diesem Gebiete müssen wir also besonders dauernd lernen, oft auch umlernen, auf diesem Gebiet findet sich auch nur selten ein guter Lehrmeister, vielmehr muß jeder seine eigenen Erfahrungen machen, sich daraus eigene Anschauungen bilden und diese durchfechten; und so schien es mir für die Fortsetzung dieser Arbeit richtiger, an Beispielen von Unfallspättden zu demonstrieren, wie kompliziert Anamnesen und Befunde sein können, wie strittig damit die Entscheidungen ausfallen; diese Beispiele habe ich etwa nach der von mir beobachteten Häufigkeit geordnet:

Zunächst wurde festgestellt, daß der Spättd ganz besonders häufig bei Wirbelsäulentraumen ohne und besonders mit Rückenmarksbeteiligung vorkommt. Allerdings können hier isolierte Knochenverletzungen auch heilen, sogar sehr schwere Brüche; es entsteht durch ossifizierende Ostitis der Bruchumgebung eine Knochennarbe, zuweilen ohne daß eine wesentliche Dislokation zustande kommt; aber selbst in letzterem Falle brauchen — so bei Spondylolisthesis — keine Rückenmarkserscheinungen trotz der hierbei fast immer auftretenden hochgradigen Erweiterung des Duralsackes einzutreten; hingegen werden oft die Bandscheiben allmählich zerstört, so daß sclerosierte Knochenplatten unmittelbar aufeinanderliegen. Das Rückenmark verträgt übrigens selbst in der Gegend seines Eintrittes in das Hinterhauptsloch eine chronisch entstehende Verdrängung durch Wirbelknochen reaktionslos (ich habe 2 derartige Fälle in der Z. Neur. 1932 beschreiben können). Wenn aber das Rückenmark bzw. auch nur seine Häute mitgeschädigt sind, so kommen eigenartige Krankheitsbilder zustande, die ja neurologische Spezialtätigkeit erfordern; ist der Sitz dieser Läsion nicht allzu hoch, so schließt sich bekanntlich ein langes Krankheitslager mit verschiedenartigsten Erscheinungen an, welches aber oft mit dem Spättd endet.

Schon bei Neugeborenen gibt es eigenartige, übrigens wenig bekannte Veränderungen am Duralsack der Halswirbelsäule nach Geburtsver-

letzungen derselben, hier entwickelt sich eine an Ausdehnung in mehreren Dimensionen zunehmende Pachymeningitis haemorrhagica interna, zuweilen auch externa, welche ihrerseits nach tetanieähnlichen Erscheinungen zum Spättdode führt. Bei Erwachsenen scheint dieser Todesmechanismus viel seltener (ich habe einen wohl einzigartigen Fall eines 17 Jahre nach Kreuzbeintrauma durch Pachymeningitis spinalis haemorrhagica interna verstorbenen Mannes in der Z. Neur. 1929 beschreiben können).

Zuweilen entsteht weiterhin nach multiplen Bandscheibenrissen der Halswirbelsäule, wie sie durch plötzlich-traumatische, abnorme Rückwärtsbewegung des Kopfes häufig zustande kommen, infolge Schwundes des Bandscheibengewebes und knöcherner Verstärkung der Wirbelkörpereränder eine bleibende Überbeweglichkeit der Halswirbelsäule und damit auch des in ihr liegenden Rückenmarkes; die hieraus resultierende Rückenmarksschädigung kann schwere, zuweilen auch eigenartig passagere klinische Rückenmarkerscheinungen und den Spättdod nach sich ziehen.

Bei Abknickung und Abklemmung des Rückenmarkes treten, wie bei sonstigen Querschnittsläsionen, als bekannte Späterscheinungen besonders am uropoëtischen System Stauungen ein, so abnorme Harnblasenfüllung mit Schleimhautblutungen und Gefäßchenrissen, relativ akut entstehende Hydronephrosen und vor allem Bildung von miliaren Nierenbeckensteinchen; auch Ileus durch Stuhlverhaltung sowie ausgedehnte Decubitusbildung mit Sepsis können das Ende herbeiführen.

Nächst dem Spättdode nach Wirbelsäulen- und Rückenmarkstraumen ist derjenige nach Schädeltrauma mit und gelegentlich auch ohne Schädelbruch häufig. Die einfache Comotio kann ja schon durch spätere Lungenentzündung, durch Harnsepsis, durch Decubitussepsis und wahrscheinlich auch durch Ileus zum Tode führen. An Ort und Stelle der Schädigung ist besonders die Blutung aus der zerrissenen Art. mening. med. mit Gehirnkompensation zu erwähnen; auch eine Blutung aus alter posttraumatischer Pachymeningitis haemorrhagica interna cerebrialis kann den gleichen Effekt verursachen. Erwähnt seien hier ferner multiple basale posttraumatische Encephalomalacien nach Schädelbrüchen, Bildung von großen Rindencysten mit sekundärem Platzen. Außerordentlich wichtig sind ferner Spätapoplexien nach zunächst überstandenen Schädeltraumen, wie sie schon bei Kindern des ersten Lebensjahrzehntes auch von uns beobachtet wurden. Bei allen Hirnblutungen muß man übrigens an das Vorhandensein eines geplatzten Hirnangioms differentialdiagnostisch denken; genaue histologische Untersuchung der Blutungsumgebung kann hier allein die Entscheidung bringen.

Sehr viel seltener als diese beiden Gruppen von Spättdoden nach Wirbelsäulen- und Schädelverletzungen sind solche nach Verletzungen der übrigen Knochen, worüber ja im vorigen bereits einiges gesagt wurde. Multiple Rippenbrüche veranlassen häufig später Pleuraverwachsungen bis -schwartenbildung, die ihrerseits wieder besonders durch Bronchiektasenentstehung zum Tode führen können. Nach kunstgerechter Amputation kommen zuweilen Stumpfgeschwüre mit sekundären weitreichenden Lymphangitiden und septischen Zuständen vor. Solche Zusammenhänge sind klar.

Noch seltener sind Spättdode nach Weichteiltraumen, so besonders durch Aufflackern alter entzündlicher Prozesse um zurückgebliebene Fremdkörper, meist Geschosse (ich erlebte eine ausgedehnte Pylephlebitis intrahepatica nach Durchbruch eines Granatsplitter-Leberabscesses in den Pfortaderstamm). In solchen Fällen ist der Zusammenhang von Trauma und Tod natürlich evident erwiesen. Etwas skeptischer steht man heute der Entstehung von Seminomen nach Dammtraumen gegenüber; indessen nehmen diese Tumoren in jeder Beziehung eine Sonderstellung ein, sowohl bezüglich ihres Baues und ihrer Metastasierungsart, wie auch ihrer Genese, so daß man hier vielleicht von den sonstigen Forderungen einer Erheblichkeit des Traumas und dem Nachweis von „Brückensymptomen“ etwas Abstand nehmen kann.

Mit dieser speziellen Darstellung markanter Fälle sei das Kapitel über gesicherte Zusammenhangsmöglichkeiten zwischen Unfall und Spättdod geschlossen; es sei in folgendem nun die Rede von Ereignissen, unter denen der Zusammenhang zweifelhaft ist: Hierunter fallen für den wenig versierten Gutachter praktisch ganz außerordentlich viele Fälle, aber wir sollen uns ja nach Möglichkeit für ein Ja oder Nein entscheiden, da man — wie bereits betont — in den Unfalltodversicherungen nicht mit einem prozentualen Schädigungsfaktor rechnen kann. Bezeichnen wir sehr viele Fälle als zweifelhaft, so bekommen wir immer mehr Versorgungsprozesse, weil natürlich gerade diese zweifelhaften Fälle bei beiden Parteien Hoffnungen offen lassen. Die Begutachtung des toten Körpers steht damit in gewissem Gegensatz zu derjenigen des Lebenden, den man ja prozentuale Renten zuerkennt. In der Begutachtung der Leichenbefunde kann man auch schon deshalb viel schärfer sein, weil ja das subjektive Leiden des Geschädigten für die Zukunft fortfällt.

Zwar sind auch hier die allerdings sehr verschiedenartigen Unfälle mit Sicherheit und aktenmäßig erwiesen, aber es handelt sich hier nicht allein mehr um traumatische Unfälle, sondern zum Teil um recht komplizierte Berufsschäden, ja sogar mit dem Begriff der „Überanstrengung“ wird als vorliegend gerechnet; die Unfälle selbst sind mit anderen Worten weniger markant. Demgegenüber sind auch die Befunde

weniger eindeutig sowohl in sich wie auch in bezug auf die als ursächlich bezichtigten Schäden.

Die jüngste Staatsverordnung über gewerbliche Berufskrankheiten von 1929, die wir bei gewissen Begutachtungen auch von Leichen zugrunde legen müssen, umfaßt zunächst für unser Interessengebiet eine Reihe von Vergiftungen, die wir, wenn sie akut und stark eingewirkt haben, größtenteils in der Leiche gut nachweisen können (z. B. den heute seltenen Phosphor, das Quecksilber, Arsen und andere Gifte), die aber, wenn sie — wie meist — chronisch und mit geringer Intensität gewirkt haben, mit geringen Ausnahmen schlecht in der Leiche nachzuweisen sind, weil das Gift meist längst den Körper verlassen hat, und weil es selten schwere Organschädigungen hinterläßt. Wie wenig gründlich unsere heutigen Vorstellungen, Kenntnisse und Untersuchungsfertigkeiten in diesen chronischen Fällen noch sind, mag z. B. daran bewiesen sein, daß erst jüngst in Hamburg Reihenuntersuchungen von Leichenorganen auf Bleigehalt am Normalen ausgeführt wurden, um einmal exakte Normen über den normalen und später pathologischen Bleigehalt der einzelnen Organe zu bekommen, um in Zukunft also Normalwerte nicht für Abweichungen zu halten. Also müssen wir auf dem Gebiete der chronischen Vergiftungen heute noch sehr vorsichtig sein und zurückhaltend, wenn man uns vor derartige Fragen stellt.

Weiterhin muß zwar als grundlegend und sicher zugegeben werden, daß ein geschwächter Körper weniger widerstandsfähig ist als ein gesunder; aber wo sind die Grenzen zwischen geschwächt und gesund, wo sind die Beweise dafür, daß eine nachgewiesene Schwächung mit den eingeklagten Beschädigungen bzw. der Überarbeitung zusammenhängen. Man wird sich also auch hier nur in extremen Fällen bereithalten, den Zusammenhang wenigstens als zweifelhaft hinzustellen. Diese erwähnte Schwächung kann natürlich angeboren und erworben sein, kann sich auf jedes wichtigere Einzelorgan, wie auf Organgruppen und Systeme beziehen, so daß der Möglichkeiten wahrlich genügend sind.

Davon nur andeutungsweise einige Beispiele: Das Knochensystem, das ja sowohl im schwerarbeitenden Jünglingsalter wie auch mit den zunehmenden Jahren diffus schwächlich, d. h. mangelhaft stabil werden kann, wird sicherlich durch schwere Arbeit schneller abgenutzt; es entsteht der „runde Rücken“ der jugendlichen Schwerarbeiter bzw. der alten Leute, dessen Entstehung durch gewohnheitsmäßiges Tragen schwerer Lasten wesentlich begünstigt wird; für die Leichenbeurteilung denke ich da z. B. an die immer noch recht fragliche traumatische Genese der Knorpelknötchen der Wirbelkörper, die man wohl nicht in allen Fällen von jenen gerade schon im jugendlichen Alter zuweilen vorkommenden Bandscheibenformanomalien besonders bei weichem

Knochensystem wird abgrenzen lernen. Das Kreislaufsystem, welches ebenfalls ja in mannigfaltiger Weise in allen Lebensaltern ohne und mit Schuld des Trägers erkranken kann, ist sicherlich widerstandsherabgesetzt gegenüber körperlichen Schwerarbeiten. Das ebenfalls durch verschiedenartigste Krankheiten, besonders durch Tuberkulose geschädigte Respirationssystem wird sicherlich durch Einatmung schädigender Stoffe, Chemikalien, mehr noch durch Staubinhalationen (bei Schleifern, Pelzarbeitern, Steinklopfern, Asbestarbeitern) bis zur tödlichen Verschlimmerung der Leiden beeinflusst. Aber in allen diesen Fällen ist eben allerlei vorausgegangen, was nicht mit dem Unfall, nicht mit Berufsschädigung, nicht mit Überanstrengung zusammenhängt, vielmehr haben die Schädigungen in allen diesen Fällen entweder an einem ohnehin konstitutionell minderwertigen Organismus angreifen können oder sind auf oft schuldhaft erworbenen Leiden nur letzten Endes aufgepfropft. Damit ist es ganz selbstverständlich, daß man sich im Gutachten zweifelhaft, lieber möglichst negativ einstellt.

Hierher gehört endlich noch die Erwähnung eines sehr eigenartigen und fraglichen Unfallspättodzusammenhanges: Es ist vor einigen Jahren unter Anführung von Beispielen bekannt geworden, daß zuweilen Hirngeschwülste, die ja auch sonst, ohne daß man Ätiologisches weiß oder auch nur ahnt, vielfach vorkommen, gar nicht so selten bei gewissen Kriegskrüppeln, besonders bei Beinamputierten, gefunden werden; auch ich glaube einige derartige Feststellungen gemacht zu haben. Man ist auf den Gedanken gekommen, daß das einseitige Fehlen von Gliedmaßen, besonders eines Beines, im Laufe der Zeit eine Gehirnseite zu stärkerer Beanspruchung zwingt, daß hiermit vielleicht die Geschwulstentstehung zusammenhänge. Selbstverständlich liegt hier noch nicht der Schein eines Beweises vor. Ich würde aber in einem Falle von Gliom einer Hirnhälfte bei gleichzeitigem, schon lange bestehendem Fehlen einer Extremität der anderen Seite heute nicht mehr ganz negativ die Zusammenhangsfrage beurteilen.

Betrachtet man nun das hier über fragliche, zweifelhafte Zusammenhänge zwischen Unfall und Spättod Gesagte, überdenken wir gleichzeitig unsere übersozialisierende Zeitepoche, an deren Ende wir wohl stehen, so darf man wohl gerade hier zugeben, daß man bisher allzu bereitwillig allen Zusammenhangsbehauptungen von Unfall und Spättod nachgegangen ist. Kennt man viele der bisherigen Entscheidungen, so darf man ferner behaupten, daß die Zahl der unentschieden gebliebenen Gutachten viel zu groß war. Und das liegt meines Erachtens oft an der persönlichen Ängstlichkeit, um nicht zu sagen Schlappeit, der Begutachter, nicht allein an der Schwierigkeit exakter wissenschaftlicher Klärung, eine Entschuldigung, die für die Praxis oft nicht taugt.

Wenden wir uns nun zur dritten Möglichkeit des Gutachtenausfalles, dem abschlägigen Bescheide, zu dem sich mancher Gutachter nur schwer entschließen kann, sehr zu eigenem und allgemeinem Nachteil! Leider ist es hier zur Gewohnheit geworden, daß eigentlich jeder vorsichtige Gutachter sich selbst mit Hilfe der obenerwähnten Zusätze im Urteile ein Hintertürchen offen läßt.

Unter diese Rubrik fallen zunächst vereinzelte Fälle von nachgewiesenem schwerem Trauma, bei dem aber interkurrente tödliche Krankheiten völlig anderer Organsysteme eingetreten sind. Ich erlebte bei einem 25jähr. Manne, der mehrere Wochen zuvor durch Autounfall einen Schenkelhalsbruch erlitten und bis dahin ein angeblich komplikationsloses Krankenlager durchgemacht hatte, den Tod durch beiderseitige chronische Pyonephrose, welcher ursächlich eine infolge absolut kompletter Urethralstriktur entstandene perprostatiche alte Harnblasenfistel zugrunde lag (dieses Leiden hatte der Patient seinen Krankenhausärzten zu verheimlichen verstanden). In solchen, wohl nicht gerade häufigen Fällen, liegt zwar die Unfallsanamnese klar, aber der Befund hatte schlagend jeden Zusammenhang ausgeschlossen.

Öfter kommen ferner Fälle vor, in denen eine schwere alte Veränderung seit langem bestand und eine hinzutretende geringfügige Schädigung für den Tod verantwortlich gemacht wird, auch hier muß natürlich der Zusammenhang abgelehnt werden. Als Beispiel nenne ich zunächst die nicht seltenen Spontanfrakturen kranker Knochen, besonders der Wirbelsäule; ich erlebte letztere z. B. bei einem schwerkranken chondrodystrophischen 8jähr. Mädchen, sah mehrfach solche bei schweren osteoplastischen Spondylopathien und bei Carcinosen, wobei nur sehr geringfügige Traumen, wie das Ausgleiten über eine Apfelsinenschale, Fehltritte am Rande eines Bürgersteiges usw. angegeben wurden; sogar die durch Fettembolie in die Lungen schnell tödliche Spontanfraktur eines hämorrhagischen Oberschenkelarkoms wurde von mir beobachtet. An anderen Organgruppen ist der Zusammenhangsgegenbeweis etwas weniger deutlich zu führen: Ein durch Mißbildung oder sonstige chronische Veränderungen seit langem geschädigter Kreislauf ist angeblich durch „Überarbeitung“ oder „Überanstrengung“, de facto infolge starker Flüssigkeits-, übergroßer Nahrungsaufnahme, infolge akuter Stuhl- oder Urinverhaltung oder infolge eines durch alle diese Faktoren gleichzeitig bedingten Hypertonieanfalles plötzlich außer Funktion gesetzt; ein alter tuberkulöser Herd wird durch die gleichen Ursachen, etwa durch Berstung eines kleinen Lungenarterienaneurysmas, plötzlich und ungeahnt zum Verhängnis. Hier ist es überall klar, wie leicht chronisch-schwerkranke Organgruppen durch äußere geringfügigere Vorkommnisse tödlich geschädigt werden können; man wird also im Einzelfalle abwägen und um so eher den Zusammenhang ab-

lehnen müssen, je älter und schwerer die bereits vor dem Unfall bestehende Erkrankung, und je leichter der Unfall war; oft ist sogar die Unfallsbehauptung zu entkräften, ja hinfällig.

Endlich sind bekanntlich auch beim Unfallsplättode Fälle nicht selten, in denen nur Rentenbegehrlichkeit die Angehörigen Verstorbener veranlaßt, irgend etwas ihnen als ursächlich Erscheinendes hervorzu ziehen, ja bewußt „das Blaue vom Himmel herunter“ zu lügen; andere versuchen das Mitleid, das sog. „Menschlichkeitsgefühl“ beim Sachverständigen zu erwecken, versuchen es sogar mit versteckter, ja offener Bestechung, worauf auch der mitfühlenste Gutachter eine bestimmtest ablehnende, passende Antwort finden bzw. bereit haben wird, ohne die Angehörigen frisch Verstorbener gleich gründlich anzufahren oder abfahren zu lassen. Ich erlebte z. B. die Behauptung des Sturzes von einer Treppe 6 Wochen vor dem Tode einer alten Frau mit extramedul lärem, intraduralen Rückenmarkstumor (Endotheliom) in Höhe des 9. Brustwirbels; eine Nahrungsmittelvergiftung 2 Tage vor dem Tode einer 42jähr. Puella wurde als Ursache schwerer gummöser Erweichung der knöchernen Schädelbasis angeschuldigt; eine beabsichtigte Vergiftung wurde angenommen in einem Falle einer älteren Frau, die durch Verblutung in die Bauchhöhle aus einem wohl sehr seltenen subserösen Varixknoten des Fundus uteri verstorben war.

Erfahrungsgemäß wird dieses Vorgehen des freien Erfindens von Unfällen gerade von Angehörigen der unerwartet aus innerer Ursache verstorbenen Toten angewandt, so bei Zuständen, die anatomisch sowohl durch frische, wie gleichzeitig durch alte Veränderungen gekennzeichnet sind; die Hauptbeispiele muß ich hier noch kurz anführen: Der Tod im Status asthmaticus ist anatomisch charakterisiert durch akut geblähte, gleichzeitig oft chronisch-emphysematöse Lungen, histologisch mit Eosinophilie der Bronchialwand, weiterhin durch einen akut dilatierten und gleichzeitig meist hypertrophischen rechten Herzmuskel, endlich durch eine gleichzeitige Erweiterung der meist auch etwas endosklerotischen Art. pulmonalis. Der Tod im Status epilepticus charakterisiert sich durch Hyperämie und Liquorvermehrung des Gehirnes, mikroskopisch durch kleine Rindenblutungen und perivaskuläre Ringblutungen ebenda, ferner durch alte Lymphbahnerweiterung besonders der Rinde um die Gefäße herum. Der Status paralyticus ist gekennzeichnet einmal makroskopisch durch Verlust am Gehirngewicht, Mikrogyrie und Rindenverschmälerung, dann mikroskopisch durch entzündliche Lymphzellmäntel und Eisenablagerung um die Gehirngefäßchen bei Atrophie der Ganglienzellen. Beim Status senilis, der ebenfalls gelegentlich unerwartet den Tod mit sich bringt, bestehen am Gehirn makroskopisch ähnliche Prozesse wie vor, mikroskopisch aber selbstverständlich ohne Entzündung, deshalb auch ohne

Eisenablagerung, gleichzeitig sind Atrophien der übrigen Körpergewebe, der Muskulatur besonders auch des Herzens, des Fettpolsters, des Knochenmarkes und vieler drüsiger Organe vorhanden. Alles das sind charakteristische Veränderungen, bei deren Vorliegen man Unfallzusammenhänge meist ablehnen kann.

Zum Schluss! Wir alle wissen, wie es mit heiklen Begutachtungen bisher gegangen ist: Es sammeln sich große Aktenbündel über einen kritischen Fall an, man findet darin meist eine größere Zahl medizinischer Gutachten, das übrige Papier ist bürokratisches Beiwerk, welches die Übersicht stark erschwert, aber leider nicht ganz entbehrt werden kann. Das auch in sich nicht immer sehr übersichtliche Gutachtenmaterial widerspricht sich vielfach, oft sehr erheblich, ist zuweilen sehr kampfeslustig gehalten, dabei geschraubt in der Ausdrucksweise und spitzfindig im Urteil, zuweilen enthält es sogar unwürdiges, vereinzelt persönliches, um der Sache willen entstandenes Gezänk der Sachverständigen. Freilich werden diese vielfach gewissermaßen aufeinander losgehetzt, nicht selten durch kleine Berufsgenossenschaften, während größere Institute einsichtsvoller, gegen die Ärzte vorsichtiger und vor allem wohlhabender sind; die kleinen Berufsgenossenschaften haben die an sich vielleicht begreifliche Sucht, praktisch möglichst wenige Verpflichtungen zu haben. Ich meine zunächst, wir sollten uns nicht unter, sondern über diese Berufsgenossenschaften und ihre zuweilen verwerflichen Bemühungen begeben, sollten andererseits nicht den Angehörigen zuliebe, und wenn es ein früherer Staat auch angeordnet hat, allzu freigebig mit unserem Sachverständigenwohlwollen sein. Ich meine weiter, man sollte auch nicht zulassen, daß innerhalb der gleichen Großstadt ein Pathologe den andern oberbegutachtet, ich habe derartige Ansinnen bisher jedesmal abgelehnt; trotz aller Aussprache und Einigung gibt es sonst Mißverständnisse, Mißhelligkeiten und Unkollegialität. Vielmehr soll jeder Gutachter seine Fälle nach bestem Wissen und Gewissen durcharbeiten, muß dabei sehr häufig die Literatur, besonders in zweifelhaften Fällen, heranziehen, dann aber soll ein klares, vor allem praktisch tragbares, daneben der wissenschaftlichen Auffassung rechnungstragendes Gutachten fallen. Die Entscheidung soll möglichst auf Anerkennung oder Ablehnung des Zusammenhanges lauten, das Schlußwort soll eindeutig und einfach sein. Die zuweilen von Gutachtern im Schlußsatz gebrauchte Redewendung: „Bei wohlwollender Beurteilung . . .“ mag dem Kliniker zukommen, sie paßt nicht zum pathologischen Anatomen, nicht zum gerichtlichen Mediziner, die sich beide nur mit Tatsachen abgeben sollen. Verhalten wir uns als Sachverständige in dieser Weise exakt, so werden wir einerseits einsichtsvolle Richter finden, so wird auch andererseits der junge Staat unsere Arbeit gebrauchen können.
