

Die ärztliche Leichenschau: Pflichten, Rechte, Dokumentation

Historie

Die gerichtliche Leichenschau wird aus dem 13. Jahrhundert überliefert. 1299 erließ Papst Bonifatius VIII. die Bulle „De sepulturis“ über die Praxis der inneren Leichenschau. Anfänglich wurde die Leichenschau bei Feststellung eines nicht natürlichen Todes durchgeführt, so in Österreich um 1770. In Preußen und Bayern sind Bestrebungen für eine amtliche Leichenschau aus Anfang des 19. Jahrhunderts überliefert. Um 1850 wurde schon festgelegt, dass der Leichnam zweimal begutachtet werden soll: nach dem Tod und unmittelbar vor der Bestattung. Aus gelegentlichen Befunden wurde anfangs des 20. Jahrhunderts eine obligatorische Leichenschau mit detaillierten Vorgaben und der Ausstellung eines Leichenscheins (z. B. Polizeiverordnung vom 12.06.1921 für die Gemeinde Groß-Berlin).

Quellen: Wikipedia und Google

Rechtliche Wertung des „menschlichen Leichnams“

Die Persönlichkeit des Menschen endet rechtlich gesehen mit dem Tode, das Persönlichkeitsrecht kann bedingt über den Tod hinaus wirken, wie es nachfolgende Paragraphen zeigen:

=> § 167a StGB „Störung einer Bestattungsfeier“ bzw.

=> § 168 StGB „Störung der Totenruhe“ bzw.

=> § 189 StGB „Verunglimpfung des Andenkens Verstorbener.“

Eine **Leiche** zählt als „menschlicher Leichnam“ (= entseelter menschlicher Körper), wenn der **körperliche Zusammenhang noch nicht durch den Verwesungsprozess aufgelöst** ist. Skelette oder Körperteile zählen i. d. R. nicht als menschlicher Leichnam – auch keine Aschenreste! Der Leichnam ist im Rechtssinne keine „verkehrsfähige Sache“ und kann von daher kein Gegenstand eines Eigentumsrechtes sein. Er gilt auch nicht als „fremde Sache“ (§ 303 StGB), so dass eine Sachbeschädigung z. B. bei thanatopraktischer Versorgung, ausgeschlossen ist.

Verfügungsberechtigt sind Angehörige bzw. Bestattungspflichtige, wobei Verfügungen des Verstorbenen vorrangig sind. Das Verfügungsrecht bezieht sich auf die Bestattungsvorgänge, aber auch auf die Befugnis, den Leichnam zu fotografieren oder ihn sezieren bzw. umbetten zu lassen. Eigentumsansprüche an einem Leichnam bestehen nicht, jedoch können sich **Gewahrsamsverpflichtungen** ergeben (für Krankenhaus, Pathologie, Friedhof, Bestatter)

Zweck der Leichenschau

Warum muss jeder Leichnam untersucht werden?

Die vom Gesetzgeber zwingend vorgeschriebene Leichenschau hat außer medizinischen Gründen (**Feststellung des Todes und der Todesursache**) den Zweck, epidemiologische Fragen (z. B. **Todesursachenstatistik**) zu beleuchten und seuchenhygienische Aspekte (z. B. **Infektionskrankheiten**) zu klären. Für den Gesetzgeber am allerwichtigsten ist jedoch die **Aufdeckung strafbarer Handlungen** an seinem „höchsten Rechtsgut“ (dem Menschen) im Rahmen der ärztlichen Leichenschau.

Exkurs: Die Todesursachenstatistik existiert in Deutschland seit 1877: vom Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin wurden Todesursachenstatistiken für Städte mit mehr als 15 000 Einwohnern erstellt. Eine umfassende Todesursachenstatistik wurde 1892 eingeführt. Ein einheitliches ausführliches Verzeichnis der Todesursachen wurde ab 1905 verwendet. 1932 erfolgte die Umstellung auf die Internationale Systematik der Krankheiten und Todesursachen (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD).

Quelle: Bundesamt für Statistik

Die Regelung der Leichenschau ist keine Bundessache, sondern obliegt den Gesetzeshoheiten der einzelnen Länder. Somit ist die Ausführung der Leichenschau nach wie vor durch jeweilige individuelle Landes-Bestattungsgesetze geregelt und es existieren 16 verschiedene Varianten. In diesen Bestattungsgesetzen werden einerseits der Umfang sowie der Zeitpunkt der Leichenschau und andererseits die anschließende Dokumentation im Rahmen einer Todesbescheinigung geregelt. Dabei sind die Länder lediglich bei der Beurteilung der Todesursache als „natürlich“ oder „nicht natürlich“ zu einer einheitlichen Linie ihrer Bestattungsverordnung im Rahmen des §159 StPO sowie §87 StPO verpflichtet.

Fehl-/Totgeburt

Im Sinne des Bestattungs- bzw. Personenstandsrechts ist eine Leiche ein **menschlicher Leichnam sowie Totgeburten** ab einem Geburtsgewicht von 500 g (in einigen Ländern 1.000 g). Leichenschau, Todesbescheinigung, und Bestattung sind durch Länder-Bestattungsgesetze geregelt, die standesamtliche Eintragung durch das Personenstandsrecht. Zum Beispiel darf eine Totgeburt nur mit einem Leichenwagen transportiert und nur in behördlich genehmigten Obduktionsräumen seziiert werden. Eine Fehlgeburt wird, falls jedes Lebenszeichen zum Zeitpunkt der Geburt fehlt (APGAR-Score = 0), durch ein Geburtsgewicht von unter 500 g definiert und unterliegt je nach Landesrecht einer Bestattungspflicht oder dem freien Willen der Bestattungspflichtigen. Für Fehlgeburten gibt es keine Todesbescheinigung, keine Beförderungsvorschriften und keine Pflicht zur Beurkundung, aber die Möglichkeit zu amtlichen Registrierung. Bei Nichtbestattung von Fehlgeburten durch den Bestattungspflichtigen sind diese „dem sittlichen Empfinden entsprechend zu beseitigen, soweit Fehlgeburten nicht wissenschaftlichen Zwecken dienen“ – i. d. R. erfolgt eine Einäscherung durch die Krankenhäuser mit anschließender Gemeinschafts-Bestattung auf besonderen Grabfeldern“.

Fehl- / Totgeburt

Wer muss die Leichenschau veranlassen?

In den Bestattungsgesetzen ist festgelegt, wer die Leichenschau zu veranlassen hat. Verstirbt der Mensch in einem **Krankenhaus** oder in einem **Alters-/Pflegeheim** oder einer (**öffentlichen**) **Einrichtung**, dann ist es der **Verantwortliche der Institution**. Ansonsten sind **engste Angehörige** oder **Personen, in deren Wohnung oder in deren Beisein der Mensch verstirbt bzw. die eine Leiche auffindet**.

Wer ruft den Arzt?

Blatt 1: Für die Leichenschau

Vorläufige Todesbescheinigung (weiß)

Personangaben

Namen, Geburtsname, Vorname

Strasse, Hausnummer

PLZ, Wohnort, Landkreis

Nicht zur Vorlage beim Standesamt

Geburtsdatum: Tag, Monat, Jahr, Geburtsort

Sterbezeitpunkt, ggf. Datum der Leichenschau: Tag, Monat, Jahr, Uhrzeit, Stunden, Minuten, Geschlecht: männlich weiblich

Identifikation

Aufgrund eigener Kenntnis Nach Einsicht in den Personalausweis/Reisepass Nach Angaben von Angehörigen/Dritten nicht möglich

Sichere Zeichen des Todes

Totenstarrheit Totenflecke Fäulnis Verletzungen, die nicht mit dem Leben vereinbar sind Hämtd

Resuscitationsbehandlung: ja nein Reanimation passager erfolgreich (Wiedereinsetzen der Herzrhythmus): ja nein

Ort und Zeitpunkt des Todes

Stille, Hausnummer (Name des Krankenhauses o.ä.)

Sterbeort Auffundort, falls nicht Sterbeort

PLZ, Ort, Landkreis

Sterbezeitpunkt: Tag, Monat, Jahr, Uhrzeit, Stunden, Minuten

Falls Sterbezeitpunkt unbekannt bzw. tot aufgefunden

Nach eigenen Feststellungen Nach Angaben von Angehörigen/Dritten

Zeitraum für Auffindung der Leiche: Tag, Monat, Jahr, Uhrzeit, Stunden, Minuten

Hinweis:

Nach § 3 Abs. 4 Bayerische Bestattungsverordnung kann sich die Ärztin/der Arzt auf die Ausstellung dieser vorläufigen Todesbescheinigung nur dann beschränken, wenn sie/er für die Behandlung von Notfällen eingeteilt ist (Notärztin/Notarzt, Notfallärztin/Notfallarzt), die verstorbene Person vorher nicht behandelt hat und sichergestellt ist, dass die/der behandelnde Ärztin/Arzt oder eine/ein andere/r Ärztin/Arzt die noch fehlenden Feststellungen treffen wird. Die/Der die vorläufige Todesbescheinigung ausstellende Ärztin/Arzt sollte die Person, die die Leichenschau veranlasst hat darauf hinweisen, unverzüglich eine/n weitere/n Ärztin/Arzt zur Vornahme der vollständigen Leichenschau zu benachrichtigen.

Ergeben sich Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod, ist die Todesart ungeklärt oder wurde die Leiche eines Unbekannten aufgefunden, so ist auch die/der für die Behandlung von Notfällen eingeteilte Ärztin/Arzt verpflichtet, unverzüglich die Polizei zu verständigen und ihr die vorläufige Todesbescheinigung zuzuleiten.

Die vollständige Leichenschau

durch eine/n andere/n Ärztin/Arzt als die/den Not- bzw. Notfallärztin/arzt ist unverzüglich zu veranlassen, zur Nachtzeit jedoch nur, wenn Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod vorliegen.

Ort, Datum und Zeitpunkt der Todesfeststellung

Unterschrift und Stempel der Notärztin/Notarztes

Wer ist zur Leichenschau verpflichtet?

Verstirbt ein Mensch **außerhalb des Krankenhauses**, so sind die niedergelassene Ärzte, deren Assistent oder (Urlaubs-) Vertreter zur Leichenschau verpflichtet, meist in der **Reihenfolge: Hausarzt, erreichbarer Arzt, Bereitschaftsarzt**. Für im **Krankenhaus Verstorbene** obliegt diese Pflicht dem **Chefarzt, in dessen Vertretung sämtlichen Ärzten** seiner Abteilung. Sollte keiner der oben genannten Ärzte verfügbar sein, so können im Ausnahmefall Ärzte der „unteren Gesundheitsbehörde“ die Leichenschau vornehmen. Neben der Verpflichtung zur Leichenschau hat der Arzt darüber hinaus die **Pflicht zur Ausstellung der Todesbescheinigung** als Dokument gegenüber Behörden, die **Meldepflicht bei infektiöser Krankheit** bzw. **bei Vorliegen eines Organspenderausweises**.

Leichenschauender Arzt?

Besonderheit in Bremen!

Seit dem 1. August 2017 unterscheidet Bremen bei „natürlichem Tod“ zwischen der „**Todesfeststellung**“ durch einen der o. g. Ärzte, die eine **Todesbescheinigung** ausstellen, und der nachfolgenden „**qualifizierten Leichenschau**“, durch Rechtsmediziner oder speziell ausgebildete Ärzte, die einen **Leichenschauschein** ausstellen. Bei erkennbar nicht natürlichem Tod oder ungeklärter Todesursache benachrichtigt der todesfeststellende Arzt wie bisher die Polizei. Mit der Todesbescheinigung kann der Leichnam überführt werden. Der „Leichenschauarzt“ wird entweder durch Angehörige, den Bestatter oder den todesfeststellenden Arzt informiert. (Gesetz über das Leichenwesen)

Qualifizierte Leichenschau

Sind Notärzte im Einsatz zur Leichenschau verpflichtet?

Wenn ein „Notarzt“ im Einsatz die Untersuchung vornimmt, wird i. d. R. eine **„vorläufige Todesbescheinigung“** ausgestellt. Die erfolgte Feststellung des Todes ohne weitere Beurteilung ist Voraussetzung für den Transport des Verstorbenen – i. d. R. ersetzbar durch Anordnung einer Behörde (Polizei, Staatsanwaltschaft). Nachfolgend ist zwingend eine Leichenschau erforderlich, die mit einer Todesbescheinigung bestätigt wird.

Notärzte im Einsatz!

Wo findet die Leichenschau statt? Grundsätzlich gilt, dass die Leichenschau am Ort des Todeseintritts bzw. des Auffindens der Leiche stattzufinden hat, wobei dieser Ort auch geeignet sein muss (z. B. ausreichende Beleuchtung, keine wetterbedingten Einflüsse, ...) Sollte dies nicht möglich sein bzw. ein öffentlicher Platz mit vielen Menschen sein, kann sich der Arzt zunächst darauf beschränken, den Tod festzustellen und die Leichenschau später in geschützter Umgebung fortsetzen.

Ort der Leichenschau!

Wie schnell muss der Arzt vor Ort sein?

Wird der Arzt von einem Todesfall in Kenntnis gesetzt, muss er die Leichenschau „unverzüglich“ durchführen. „Unverzüglich“ bedeutet dabei nach einer Definition aus dem BGB „ohne schuldhaftes Zögern“. Möglichst schnell muss zweifelsfrei festgestellt werden, ob tatsächlich der Tod eingetreten oder evtl. noch eine Reanimation erfolgsversprechend ist. Ein volles Wartezimmer ist also kein Grund, eine Leichenschau zu verschieben. Behandelt der verständigte Arzt jedoch gerade einen Notfall (= dringende, nicht aufschiebbare Maßnahmen), muss er diese Behandlung nicht abbrechen. Verweigert ein Arzt den Auftrag einer Leichenschau oder verschiebt ihn ohne triftigen Grund auf später, droht ihm eine Ordnungsstrafe. Und falls sich im Nachhinein herausstellen sollte, dass der Patient noch zu retten gewesen wäre, muss er sogar mit einem Strafverfahren wegen unterlassener Hilfeleistung rechnen.

„Unverzüglich“

Wie ist die Leichenschau durchzuführen?

Der leichenschauende Arzt muss bereits die **äußeren Umstände** (z. B. umgestürzte Möbel, Tabletten, ...) auf Anzeichen für einen nicht natürlichen Tod (z. B. Gewaltverbrechen, Suizid, ...) beurteilen. Des Weiteren geht es um die **äußere Beurteilung des Verstorbenen**, ob z. B. die Kleidung zerrissen ist oder ob es sichtbare Wunden gibt. Untersucht werden muss der **unbekleidete Körper** und zwar **alle Körperseiten** sowie **Körperöffnungen, -falten und behaarte Körperstellen**. Zudem ist das **persönliche Umfeld zu befragen**. Ist das Entkleiden am Auffindungs-/Sterbeort nicht möglich, muss dies später erfolgen. Missachtet der Arzt die geforderte Sorgfaltspflicht, sei es aus Bequemlichkeit oder wegen falscher Rücksichtnahme auf Angehörige, begeht er zumindest eine Ordnungswidrigkeit.

Ablauf der Leichenschau

Unbekannter Patient – was tun?

Sollte der Arzt zur Leichenschau einer ihm nicht bekannten Person gerufen werden, etwa im Not-/Bereitschaftsdienst, kann er von allen Personen Auskunft verlangen, die zur Klärung beitragen können, auch vom vorbehandelnden Arzt. Dieser ist zur Auskunft verpflichtet – es handelt sich hier um eine zulässige Durchbrechung der Schweigepflicht. Im Bayerischen Bestattungsgesetz heißt es: „Wer den Verstorbenen unmittelbar vor dem Tod berufsmäßig behandelt oder gepflegt hat, hat auf Verlangen des Arztes, der die Leichenschau vornimmt, unverzüglich die zu diesem Zweck erforderlichen Auskünfte zu erteilen und Unterlagen vorzulegen.“

Zweimal fahren bei unsicheren Todeszeichen?

Falls Reanimationsversuche gescheitert, jedoch (noch) keine sicheren Todeszeichen nachweisbar sind, muss der Arzt den Patienten entweder sofort einweisen (falls er Zweifel am eingetretenen Tod hat) oder die Leichenschau nach einigen Stunden wiederholen, um dann sichere Todeszeichen objektivieren zu können.

Wie und womit wird die Leichenschau dokumentiert?

Prinzipiell muss im Anschluss an jede Leichenschau mit der **sicheren Feststellung des Todes** das Ergebnis schriftlich in der **Todesbescheinigung** dokumentiert werden. Die Todesbescheinigung ist ein „Durchschreibeformular“, das aus einem nicht vertraulichen und einem vertrau-

Todesbescheinigung

lichen Teil besteht. Nach dem Eintrag von Personendaten (Name, Adresse, Geburtsdatum, Geschlecht, ...) und weiterer Angaben wird der nicht vertrauliche Teil abgetrennt.

Der **nicht vertrauliche Teil** der Todesbescheinigung (1 bzw. 2 Blätter) enthält neben den persönlichen Angaben des Patienten ein Feld, in dem der leichenschauende Arzt seine Beobachtungen dokumentiert. Im Einzelnen legt er nach der sicheren Feststellung des Todes den Todeszeitpunkt fest, und vermerkt, ob Ansteckungsgefahr (meldepflichtige Erkrankung?) besteht und wie er die Todesart einschätzt. Der nicht vertrauliche Teil muss entsprechend den Bestattungsgesetzen **den Angehörigen/Bestattungspflichtigen übergeben** werden bzw. muss **beim Leichnam verbleiben** und ist **für das Standesamt bestimmt**.

Der **vertrauliche Teil** enthält genauere Beschreibungen des klinischen Befundes und der Todesursache. Außerdem können neben einer ICD10-Klassifizierung (= WHO-Klassifikation von Krankheiten) und Beschreibung der gefundenen sicheren Todeszeichen auch differenziertere Angaben zur Leiche erforderlich sein, z. B. Leiche jünger als 12 Monate, Tod durch Vergiftung. Der vertrauliche Teil muss nicht unmittelbar im Anschluss an die Untersuchung des Toten ausgefüllt werden, falls bezüglich der Grund- und Hauptleiden sowie der hieraus resultierenden Todesursache diagnostische Zweifel bestehen, und weitere Nachforschungen (einschließlich eines evtl. Sektionsbefundes) dem untersuchenden Arzt erforderlich erscheinen.

Der **vertrauliche Teil** besteht aus 3 bis 5 Blättern, die meist in farbigen Umschlägen an unterschiedliche Adressaten geschickt werden. Nachfolgend eine Auflistung für 5 Blätter:

- ⇒ 2 Blätter werden Angehörigen/Polizei übergeben bzw. verbleiben beim Leichnam => Umschlag muss dem Standesamt vorgelegt werden => Gesundheitsamt des Sterbeortes => 1 Blatt bleibt beim Gesundheitsamt (30 Jahre!), 1 Blatt geht zum Statistischen Landesamt
- ⇒ Weiteres Blatt für Einäscherung verbleibt bei Leichnam, ist für Einäscherung bestimmt.
- ⇒ Weiteres Blatt ist für eine Obduktion wichtig und verbleibt beim Leichnam
- ⇒ Letztes Blatt ist für die Unterlagen des Arztes

Klinischer Tod – Hirntod – biologischer Tod?

„**Klinischer Tod**“ ist gekennzeichnet durch „unsichere Todeszeichen“. Der klinische Tod ist

durch Wiederbelebensmaßnahmen reversibel (umkehrbar). Die Reanimationsmaßnahmen müssen z. B. in der Todesbescheinigung angegeben werden. Es folgt der „**Hirn- oder Individualtod**“, der von der Einstellung der Hirnfunktion (z. B. EEG-Nulllinie: Elektroenzephalographie) gekennzeichnet ist – egal ob das Herz noch schlägt oder nicht. Weitere (unsichere) Merkmale sind z. B. der Pupillen-/Würgreflex. => Todeszeitpunkt für die Todesbescheinigung und Zeitpunkt, ab dem eine ORGANTRANSPLANTATION erfolgen kann!

Der „**biologische Tod**“ (Zelltod) ist die Folge des unterschiedlich schnellen Absterbens der verschiedenen Organe und Gewebe im Körper. Herz-, Kreislauf- und Gehirnfunktion sind nicht mehr zu reaktivieren. Es treten die „sicheren Todeszeichen“ auf.

Todesstufen



Wie wird der Todeszeitpunkt bestimmt?

Wenn von Angehörigen, etc. keine Auskünfte zu erhalten sind, kommt es zur Schätzung des Todeszeitpunktes. Zumeist gelingt zumindest eine Eingrenzung des Todeszeitpunktes, indem man die Verläufe von sicheren und unsicheren Todeszeichen sowie postmortale zeitlich begrenzt auslösbare Phänomene beurteilt, u. a. auch folgende Veränderungen:

Leichtemperatur - wird rektal gemessen! Die Geschwindigkeit des Temperatur-Abfalls hängt u. a. von Körpergewicht, der Temperatur des Körpers zum Zeitpunkt des Todes, Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit ab. Als Faustregel für eine normal bekleidete Leiche gilt: Abkühlung der Körpertemperatur um ca. 1 °C pro Stunde ab 2 Stunden p.m..

Hornhauttrübung - tritt bei offenen Augen ca. 45 Minuten p. m. ein, bei geschlossenen Augen 24 Stunden p. m.

Pupillenreaktion - Bis zu einer Stunde nach Eintritt des Todes sind die Pupillen starr und erweitert, danach bis 48 Std. p. m. starr und verengt (kontrahiert).

Todeszeitpunkt

Was sind unsichere und sichere Todeszeichen?

Als **unsichere Todeszeichen** gelten: Atem-, Kreislaufstillstand, tiefe Bewusstlosigkeit, fehlende Reflexe, trübe Augen, keine Pupillenfunktion, Leichenkälte, Leichenblässe

Sichere Todeszeichen sind als „frühe Leichenveränderungen“:

Totenflecken (Livores mortis) – bilden sich nach dem Stillstand des Kreislaufs durch Blutan-sammlungen (Hypostasen) in den abhängigen (untenliegenden) Körperteilen. Dabei füllen sich die Kapillargefäße der Haut und die oberen Körperteile sind entsprechend leer. Die Kapillar-wände werden dann durchlässig, wodurch die Totenflecken zusammenfließen (= konfluieren). Dadurch kommt es außerdem zum Austritt von Körperwasser => führt zum Eindicken des Blu-tes, was letztlich die Totenflecken fixiert. Eine besondere Bedeutung kommt auch der Farbe der Totenflecken zu. Normalerweise sind die Totenflecken rötlich/bläulich-violett (livid). Die Farbe der Totenflecken hängt vom Grad der Sauerstoffsättigung ab. Da der an das Hämoglobin gebundene Sauerstoff nach Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes noch verbraucht wird, ist Leichenblut sehr sauerstoffarm, was die farbliche Veränderung erklärt. Hellrote Totenflecken können z. B. auf eine Kohlenmonoxid-Vergiftung hinweisen.

Am Hals werden Totenflecke ca. 20 – 30 Minuten p. m. (post mortem = nach Eintritt des To-des) sichtbar. Ab 1 bis 2 Std. p. m. konfluieren sie und sind nach 6 bis 8 Stunden voll ausge-prägt. Bis ca. 12 Stunden p. m. sind die dunkelrötlichen Flecken wegdrückbar bzw. durch Mas-sage auflösbar. Bis ca. 10 St. p. m. wandern sie bei Umlagerung der Leiche, so dass man z. B. feststellen kann, ob der Leichnam nach Eintritt des Todes bewegt wurde. An Auflageflächen des Körpers bilden sich keine Totenflecken bzw. Textilgewebemuster, weil dort die Kapillarge-fäße zusammengedrückt werden. Außerdem kann es zu kleinfleckigen dunkelblau-violetten Hauteinblutungen im Bereich der Totenflecken kommen. Diese sogen. „Vibices“ entstehen durch Berstung von kleinsten Blutgefäßen.

Unsichere
und sichere
Todeszeichen

Livores



Totenstarre (Rigor mortis) entsteht durch eine Dauerkontraktion der Muskulatur. Beim Kon-trahieren eines Muskels gleiten in den Muskelzellen Eiweißfäden aneinander vorbei. Um den Muskel wieder zu entspannen, müssen sich eben diese Fäden wieder voneinander lösen. Da-für ist Energie nötig, welche aus Adenosintriphosphat (ATP) gewonnen wird. ATP wird aber nach dem Tod nicht wiederaufgebaut (Ursache u. a. Glykogen-Mangel!). Muskeln können nach dem Tod aufgrund eines äußeren oder inneren Reizes noch tätig sein; sobald jedoch der ATP-Gehalt auf 85% des Normalwertes fällt, können die Muskeln kontrahieren, aber nicht mehr entspannen. Der Mangel an Adenosintriphosphat in der Muskulatur ist also die Ursache für Totenstarre, die sich erst durch die körperlichen Zerfallsprozesse (eiweißspaltende Enzyme & Milchsäurebakterien) nach ca. 48 Stunden wieder löst. Die Totenstarre beginnt ca. 2 Stunden p. m. an den Augenlidern und am Kiefergelenk und ist nach 8 – 10 Stunden an allen großen Gelenken nachweisbar. Für die Versorgung (z. B. Schließen des Mundes, Einkleiden) kann die Muskulatur durch Massage gelockert werden.

=> die Zeitangaben sind Erfahrungswerte, die im individuellen Fall (z. B. bei Gebrauch von Medikamenten bzw. Tod nach körperlicher Anstrengung) abweichen können!

Als sichere Todeszeichen gelten auch **Verletzungen, die nicht mit dem Leben vereinbar sind** – z. B. ist der Kopf vom Leib abgetrennt.

Rigor mortis

Zu den sicheren Todeszeichen gehören auch „**spätere Leichenveränderung**“ wie die anaeroben bzw. aeroben Zersetzungsprozesse Autolyse / Fäulnis / Verwesung, die durch körpereigene Enzyme und Bakterien (Fäulnis-/Darm-) nach ca. 2 Tagen ausgelöst werden und nachfolgende Veränderungen bewirken:

- Verfärbung: anfangs **Grünverfärbung im unteren rechten Bauchbereich**, später auch an anderen Regionen; Ursache: Schwefel-Ammoniak-Gasbildung, Zersetzen im Übergang Dünn-/Dickdarm
- Hautablösung (**Skin-Slip**) – zwischen der Oberhaut (Epidermis) und der Lederhaut (Corium) => sogen. Basalmembran
- Gasbildung: beginnt im Magen, den Eingeweiden und anschließend im Gewebe. Durch Gasbildung schwillt Bauchbereich an und Gewebe dehnt sich aus => kontrolliert entgasen.
- Auslaufen von Flüssigkeiten: aus Magen-, Darm- und Lungenbereich durch Mund / Nase => Ursachen: Zersetzungsprozesse & Gasbildung
- Die Gase sind auch die Ursache dafür, dass das **bläuliche Venennetz** sichtbar wird. Durch den Druck wird das Blut durch die Venenwand gepresst, weshalb die Hautvenen deutlich sichtbar hervortreten (Venen = führen zum Herzen, sauerstoffarmes Blut)
- **Geruch**: Folge der Verwesung
- **Fäulnisblasen**: sind Flüssigkeitsansammlungen unter der Haut, Risiko: Bakterien => kontrolliert öffnen!

Eine tabellarische Übersicht zu den frühen Leichenveränderungen mit Zeitangaben:

Leichenflecken (Livores)		Totenstarre (Rigor mortis)	
Halsbereich		Augenlider	
Am gesamten Körper		Kiefergelenk/Kaumuskulatur	
Wegdrückbar/-massierbar bis		Vollständig ausgeprägt	
Verlagerung möglich bis		Lösung durch Autolyse	
		Vollständige Auflösung	

Todesursache bestimmt die Todesart – was wird eingetragen?

Der Arzt muss bei der Leichenschau die **Todesursache bestimmen**, denn daraus ergibt sich die **Klassifikation der Todesart** zwischen „natürlicher Tod“, „nicht natürlicher Tod“ und „ungeklärter Todesart“.

natürlicher Tod – wird bei **innerer Ursache** als Folge einer Erkrankung oder altersbedingtem Abbau der Lebensfunktionen bzw. aus krankhafter Ursache ohne rechtlich bedeutende Faktoren.

ungeklärte Todesart – keine Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod, **Todesursache aber nicht erkennbar** und trotz sorgfältiger Untersuchung unter Einbeziehung der Vorgeschichte kein konkreter Befund für einen natürlichen Tod möglich.

nicht natürlicher Tod – liegt vor bei **äußerer Ursache** wie Unfall, Suizid, Vergiftung, strafbare Handlung, sonstige Gewalteinwirkung (Sturz), sonstige Verdachtsfälle oder kurz nach ärztlichen Eingriffen => Verdachtsmomente reichen aus!

§ 159 StPO

Nicht natürlicher Tod

(1) Sind Anhaltspunkte dafür vorhanden, daß jemand eines nicht natürlichen Todes gestorben ist, oder wird der Leichnam eines Unbekannten gefunden, so sind die Polizei- und Gemeindebehörden zur sofortigen Anzeige an die Staatsanwaltschaft oder an das Amtsgericht verpflichtet.
 (2) Zur Bestattung ist die schriftliche Genehmigung der Staatsanwaltschaft erforderlich.

Was geschieht bei Diagnose eines nicht natürlichen Todes bzw. einer ungeklärten Todesart bzw. bei einem Leichnam einer unbekannt Person?

Es besteht eine sofortige **Meldepflicht durch den Arzt** => Verständigung der Polizei. Der Arzt muss ab dem Zeitpunkt, wo er Verdacht schöpft bzw. Nachweise findet weitere Untersuchungen unverzüglich einstellen und darf keine Veränderung am Sterbe- / Auffindungsort vornehmen. Bisherige Maßnahmen müssen dokumentiert werden. Es kommt zu einem **Todesursachenermittlungsverfahren**.

Die Polizei kann einen Polizeiarzt (als Amtsperson) hinzuziehen und informiert die Staatsanwaltschaft. Weitere Maßnahmen werden durch die Staatsanwaltschaft eingeleitet, z. B. Spurensicherung, Sicherstellung bzw. Beschlagnahme des Leichnams, Vernehmung, evtl. Obduktion anordnen. Im Todesursachenermittlungsverfahren soll ein mögliches Fremdverschulden geklärt werden und ob ein Strafverfahren eingeleitet wird. Nach Abschluss des staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahrens muss nach **§ 159 StPO** eine schriftliche Freigabe des Leichnams durch die Staatsanwaltschaft erfolgen.

§ 94 Beschlagnahmung

(1) Gegenstände, die als Beweismittel für die Untersuchung von Bedeutung sein können, sind in Verwahrung zu nehmen oder in anderer Weise sicherzustellen.
 (2) Befinden sich die Gegenstände in dem Gewahrsam einer Person und werden sie nicht freiwillig herausgegeben, so bedarf es der Beschlagnahme.

