



---

Juristische Fakultät Ruhr-Universität Bochum

Masterarbeit

# **Todesfälle ab dem 65. Lebensjahr und die Bedeutung der ärztlichen Leichenschau**

Auswertung und Analyse der Obduktionsfälle  
eines rechtsmedizinischen Fallkollektivs für das Jahr 2014

Erstgutachterin: PD Dr. Tanja Germerott

Zweitgutachter: Prof. Dr. Thomas Feltes

vorgelegt von:

Sven Bielfeld

Gnesener Weg 19

30659 Hannover

Mobil: 0179-6721647

Matrikelnummer: 108113202636

E-Mail: [sven.bielfeld@gmx.de](mailto:sven.bielfeld@gmx.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>8</b>
1.1 Demographischer Wandel, Lebenserwartung und Sterbezahlen .....	8
1.2 Die ärztliche Leichenschau .....	9
1.3 Niedersächsische Todesbescheinigung.....	13
1.3.1 Identifikation .....	13
1.3.2 Todeszeitpunkt und Todeseintritt.....	13
1.3.3 Sterbe-/ Auffindeort.....	14
1.3.4 Todesart .....	14
1.3.5 Todesursache .....	16
1.4 Rechtsmedizinische Obduktion .....	17
1.5 Kritik an der ärztlichen Leichenschau.....	18
1.6 Zielsetzung.....	20
<b>2 Material und Methoden.....</b>	<b>21</b>
2.1 Erfassung der Daten .....	21
2.2 Auswertungskriterien.....	22
<b>3 Ergebnisse .....</b>	<b>25</b>
3.1 Allgemeines.....	25
3.2 Geschlechter- und Altersverteilung .....	26
3.3 Auswertung der ärztlichen Leichenschau.....	28
3.3.1 Leichenschauort .....	28
3.3.2 Tätigkeitsbereich des Leichenschauarztes .....	28
3.3.3 Todesart laut Todesbescheinigung.....	29
3.3.4 Todesursache laut Todesbescheinigung .....	30
3.4 Auswertung der rechtsmedizinischen Obduktion .....	32
3.4.1 Postmortales Intervall .....	32
3.4.2 Obduktionsanlass .....	32
3.4.3 Todesart laut Obduktion .....	34

3.4.4	Todesursache laut Obduktion .....	34
3.5	Todesart - Vergleich Todesbescheinigung und Obduktion .....	36
3.5.1	Übereinstimmung Todesart .....	36
3.5.2	Übereinstimmung Todesart nach Geschlecht .....	37
3.5.3	Übereinstimmung Todesart nach Alter .....	38
3.5.4	Übereinstimmung Todesart nach Leichenschauarzt .....	39
3.5.5	Übereinstimmung Todesart nach Leichenschauort .....	41
3.6	Todesursache – Vergleich Todesbescheinigung und Obduktion .....	42
3.6.1	Übereinstimmung Todesursache .....	42
3.6.2	Übereinstimmung Todesursache nach Geschlecht .....	42
3.6.3	Übereinstimmung Todesursache nach Alter .....	43
3.6.4	Übereinstimmung Todesursache nach Leichenschauarzt .....	44
3.6.5	Übereinstimmung Todesursache nach Leichenschauort .....	45
<b>4</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>47</b>
4.1	Obduktionsfrequenz .....	47
4.2	Alters- und Geschlechterverteilung .....	49
4.3	Obduktionsanlass .....	50
4.4	Die Qualifikation der Todesart .....	54
4.5	Einflussfaktor Tätigkeitsbereich Leichenschauarzt auf Todesart .....	56
4.6	Leichenschauort und Todesart .....	59
4.7	Einflussfaktoren auf attestierte Todesursache .....	60
4.8	Kritik und Verbesserungsansätze .....	65
<b>5</b>	<b>Ausblick</b> .....	<b>69</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>71</b>
6.1	Bücher und Publikationen .....	71
6.2	Onlinequellen .....	78
<b>Anhang</b>	.....	<b>80</b>
Anlage 1	– Muster einer niedersächsischen Todesbescheinigung .....	80
Anlage 2	- Todesursachen in der Todesbescheinigung - Eine kurze Anleitung .....	82
<b>Eidesstattliche Versicherung</b>	.....	<b>84</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Sterbefälle in der Bundesrepublik Deutschland 2014 (ab dem 65. Lebensjahr) .....	9
Tabelle 2	Aufgabenkreis und Bedeutung der ärztlichen Leichenschau .....	10
Tabelle 3	Todesursachen nach Organsystemen gemäß Todesbescheinigung .....	31
Tabelle 4	Verteilung der Todesursachen nach Organsystemen gemäß Obduktion .. .....	35
Tabelle 5	Geschlecht: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion) .....	38
Tabelle 6	Geschlecht: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion) .....	43
Tabelle 7	Vergleich Todesursachen der vorliegenden Arbeit mit Todesursachenstatistik von Destatis und LSN .....	62

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ablaufschema in Abhängigkeit von der attestierten Todesart .....	15
Abbildung 2	Anzahl der Obduktionen pro Monat .....	25
Abbildung 3	Geschlechterverteilung des Fallkollektivs .....	26
Abbildung 4	Lebensalter der Verstorbenen in 5-Jahres-Intervallen nach Geschlecht .....	27
Abbildung 5	Leichenschauort.....	28
Abbildung 6	Tätigkeitsbereich des Leichenschauarztes .....	29
Abbildung 7	Todesart gemäß Todesbescheinigung.....	30
Abbildung 8	Obduktionsanlass .....	33
Abbildung 9	Todesart gemäß Obduktion .....	34
Abbildung 10	Vergleich Todesart Todesbescheinigung und Obduktion.....	37
Abbildung 11	Altersgruppen in 5-Jahres-Intervallen: Vergleich der Übereinstim- mungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion).....	39
Abbildung 12	Leichenschauarzt: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion).....	40
Abbildung 13	Leichenschauort: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion).....	41
Abbildung 14	Altersgruppen in 5-Jahres-Intervallen: Vergleich der Übereinstim- mungsrate der Todesursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion) .....	44
Abbildung 15	Leichenschauarzt: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todes- ursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion) .....	45
Abbildung 16	Leichenschauort: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todes- ursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion) .....	46

## Abstract

**Einleitung:** Seit Jahrzehnten wird kritisiert, dass die ärztliche Leichenschau nicht die ihr zugedachten Qualitätskriterien erfüllt. Als Ursachen werden multiple Gründe angeführt, u.a. dass die lediglich äußere Leichenbesichtigung nicht geeignet ist, suffizient die Todesursache und konsekutiv die Todesart zu benennen. Gerade bei älteren Verstorbenen erhöht Multimorbidität die Rate fehlerhafter Diagnosen.

**Zielsetzung:** Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung, welche Gründe bei älteren Verstorbenen zu einer Obduktion führen und inwiefern die Angaben auf der Todesbescheinigung bei älteren Verstorbenen mit den Obduktions-ergebnissen übereinstimmen.

**Material und Methoden:** Retrospektiv wurden für das Jahr 2014 die Obduktionsfälle der Verstorbenen  $\geq 65$  Jahre des Instituts für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover ausgewertet. Die Angaben zur Todesursache und Todesart in der Todesbescheinigung wurden mit den Obduktionsergebnissen, unter Einbeziehung des Leichenschauarztes und Leichenschauortes, miteinander verglichen.

**Ergebnisse:** In den 224 ausgewerteten Fällen (Mittelwert Lebensalter  $78,7 \pm 8$  Jahre; männlich 51 %, weiblich 49 %) war in 52,6 % der Verdacht auf ein ärztliches bzw. pflegerisches Fehlverhalten der Anlass für eine Obduktion. In 77,9 % war eine ungeklärte Todesart, vorwiegend von Notärzten (86,5 %), und in 40,2 % eine ungeklärte Todesursache attestiert worden. Der Vergleich der Todesart zeigte, dass es sich bei 29,7 % der laut Todesbescheinigung nicht natürlichen Todesfälle nach Obduktion um ein natürliches Geschehen handelte. Demgegenüber lag in 15,2 % der natürlichen Todesfälle ein nicht natürlicher Tod vor. Die Todesursachen stimmten in 49,3 % der Fälle überein. Die höchste Übereinstimmungsrate ergab sich beim Leichenschauort Krankenhaus. Insgesamt sank mit zunehmendem Lebensalter der Anteil ungeklärter Todesarten und Todesursachen bei einem gleichzeitigen Anstieg von Fehldiagnosen.

**Schlussfolgerung:** Die ärztliche Leichenschau erfüllt derzeit nicht die erforderlichen Qualitätsansprüche im Hinblick auf die korrekte Festlegung der Todesart und Todesursache. Dieses ist auch der begrenzten Aussagekraft einer äußeren Inspektion des Leichnams geschuldet. Zahlreiche Verbesserungsansätze werden aktuell diskutiert, jedoch bleibt fraglich, ob diese tatsächlich den gewünschten Effekt haben bzw. umgesetzt werden können.

# 1. Einleitung

## 1.1 Demographischer Wandel, Lebenserwartung und Sterbezahlen

Einem Bericht des Statistischen Bundesamtes (Destatis) zufolge wird der Bevölkerungsanteil der über 60-jährigen Menschen in der Bundesrepublik Deutschland in den nächsten zwei Jahrzehnten deutlich ansteigen. Für das Jahr 2030 wird mit bis zu 28,5 Millionen Menschen mit einem Lebensalter von mindestens 60 Jahren gerechnet, was einen Anteil von 37 % der in Deutschland lebenden Bevölkerung darstellen würde. Im Vergleich zu 2009 mit einer Bevölkerungszahl von ca. 21,2 Millionen Personen mit einem Lebensalter von mindestens 60 Jahren würde dieses einem Anstieg um 7,3 Millionen Personen bzw. einem Anwachsen um 34,5 % entsprechen.<sup>1</sup>

In der Pressemitteilung Nr. 143 des Statistischen Bundesamtes vom 22.04.2015 wird die gegenwärtige und zukünftige Lebenserwartung wie folgt beschrieben: *„Nach der allgemeinen Sterbetafel 2010/2012 für Deutschland beträgt die Lebenserwartung für neugeborene Jungen 77 Jahre und 9 Monate und für neugeborene Mädchen 82 Jahre und 10 Monate. Wie das Statistische Bundesamt weiter mitteilt, ergibt sich für 65-jährige Männer eine noch verbleibende Lebenserwartung - die sogenannte fernere Lebenserwartung - von 17 Jahren und 6 Monaten. 65-jährige Frauen können statistisch gesehen mit weiteren 20 Jahren und 9 Monaten rechnen.“*<sup>2</sup>

Im Jahr 2014 verstarben in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt 868.356 Menschen. Das erreichte Lebensalter der Verstorbenen betrug in 84,3 % der Fälle (731.796 Verstorbene) mindestens 65 Jahre. Gemäß Statistischem Bundesamt dominieren in der Sterbestatistik mit jeweils über 130.000 Fällen deutlich die Altersgruppen ab dem 75. Lebensjahr, eingeteilt in Fünf-Jahres-Intervalle.<sup>3</sup> Die Verteilung der Sterbefälle auf die einzelnen Altersgruppen ab dem 65. Lebensjahr ist Tabelle 1 zu entnehmen.

---

<sup>1</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2010, S. 4-5 (Onlinequelle)

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2015 (Onlinequelle)

<sup>3</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2016, S. 6 (Onlinequelle)

Tabelle 1 Sterbefälle in der Bundesrepublik Deutschland 2014 (ab dem 65. Lebensjahr)<sup>4</sup>

	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	> 90
	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre
<b>Männlich</b>	32.767	56.067	74.328	71.248	62.162	36.814
<b>Weiblich</b>	19.116	34.736	56.676	73.437	100.744	113.701
<b>Gesamt</b>	51.883	90.803	131.004	144.685	162.906	150.515

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und der steigenden Lebenserwartung ist somit mit einem Anstieg des Sterbealters zu rechnen. Dieses führt auch zu neuen Herausforderungen bei der ärztlichen Leichenschau. Generell wird bei einem hohen Lebensalter der Verstorbenen deutlich häufiger ein natürlicher Tod bescheinigt.<sup>5</sup> Da mit zunehmendem Lebensalter gehäuft Multimorbidität und Pflegebedürftigkeit auftreten, ist die Todesursache oftmals nur schwer zu benennen und bei Tötungsdelikten können gegebenenfalls nur diskrete Befunde vorhanden sein.<sup>6,7</sup>

## 1.2 Die ärztliche Leichenschau

Die ärztliche Leichenschau stellt das Instrument des Staates zur sicheren Feststellung des Todes im Einzelfall, zur Vermeidung von irrtümlichen Todesfeststellungen, zur Wahrung gesundheitspolitischer Aspekte, zu Fragen epidemiologischer Zwecke (z.B. Todesursachenstatistik) und zur Aufdeckung möglicher strafbarer Handlungen dar.<sup>8</sup> Die Durchführung der Leichenschau und die damit verbundenen Feststellungen richten ein hohes Maß an Verantwortung an den mit ihr beauftragten Arzt (Tabelle 2).

<sup>4</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2016, S. 6 (Onlinequelle)

<sup>5</sup> Vgl. Bonte 1989, S. 1049-1052

<sup>6</sup> Vgl. Peschel und Eisenmenger 2005, S. 520-523

<sup>7</sup> Vgl. Rothgang et al. 2011, S. 9-10

<sup>8</sup> Vgl. Madea und Dettmeyer 2003, S. A3161-3179

Tabelle 2 Aufgabenkreis und Bedeutung der ärztlichen Leichenschau

<i>Verstorbene Person:</i>	Sichere Todesfeststellung und der Klärung der Todesumstände <sup>9</sup>
<i>Angehörige und Erbberechtigte:</i>	Mögliche Versicherungs-, Entschädigungs- und Rentenansprüche <sup>10</sup>
<i>Gesellschaft:</i>	Vollständige und zuverlässige Todesursachenstatistik <sup>11</sup>
<i>Staat:</i>	Aufklärungs- und Strafanspruch <sup>12</sup> in ungeklärten und nicht natürlichen Todesfällen <sup>13</sup>

Die ärztliche Leichenschau ist abschließend in den Bestattungsgesetzen des jeweiligen Bundeslandes geregelt. Für Niedersachsen sind die Verpflichtung zur Leichenschau und die Durchführung der Leichenschau den §§ 3 und 4 BestattG (Niedersächsisches Bestattungsgesetz) zu entnehmen.

Nach dem Ableben eines Menschen ist jeder approbierte Arzt, dem der Sterbefall bekanntgegeben wird, zur Leichenschau verpflichtet. Die Leichenschau ist unverzüglich, das heißt ohne schuldhaftes Verzögerung, und nach Möglichkeit noch am Leichenfundort vorzunehmen.<sup>14</sup>

Für den letzten Dienst des Arztes am Patienten ist der leblose Mensch auf die sicheren Todeszeichen hin zu prüfen. Bei Vorliegen mindestens eines sicheren Todeszeichens ist die Todesfeststellung erfolgt<sup>15</sup>, während der Arzt beim Vorliegen von unsicheren Todeszeichen zur sofortigen Aufnahme von Reanimationsmaßnahmen verpflichtet ist. Die Verpflichtung zur Reanimation ist bereits beim Vorliegen geringer Erfolgsaussichten gegeben.<sup>16</sup> Bei den sicheren Todeszeichen handelt es sich um die Totenstarre (Rigor mortis), Totenflecken (Livores) und Fäulnis sowie nach erweiterter Definition das Vorliegen von mit dem Leben nicht zu vereinbarenden Körperzerstörungen (z.B.

<sup>9</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2006, S. 2

<sup>10</sup> Vgl. ebd.

<sup>11</sup> Vgl. Brinkmann und Raem 2007, S. 117-133

<sup>12</sup> Der Begriff „Anspruch“ findet im nicht-technischen Sinne Verwendung. Es handelt sich um kein subjektives Recht des Staates

<sup>13</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2006, S. 2

<sup>14</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2003, S. 13-16

<sup>15</sup> Vgl. Madea und Dettmeyer 2003, S. A3161-3179

<sup>16</sup> Vgl. Spann 1979

Dekapitation).<sup>17</sup> Erst nach einer zweifelsfreien Todesfeststellung ist mit der vollständigen Leichenschau zu beginnen, in deren Verlauf Anhaltspunkte für die Todesart und Todesursache zu erheben sind.

Die Leichenschau hat an der vollständig entkleideten Leiche unter Inspektion der gesamten Körperoberfläche und der Körperöffnungen zu erfolgen.<sup>18</sup> Etwaige Bekleidung, Verbände oder andere Mittel, die die Sicht auf Teile des Körpers verhindern, sind zu entfernen, um das Vorliegen von Verletzungen oder auffälligen Befunden am Körper zu erkennen.<sup>19</sup>

Zu den Hauptaufgaben des leichenschauhaltenden Arztes gehören nach Madea und Dettmeyer:

- *„Sichere Feststellung des Todes (und Sicherstellung der Identität),*
- *Feststellung der Todeszeit,*
- *Feststellung der Todesursache,*
- *Qualifikation der Todesart,*
- *Dokumentation übertragbarer Erkrankungen nach dem Infektionsschutzgesetz,*
- *Beachtung von Meldepflichten“<sup>20</sup>*

Eine durch den Leichenschauarzt nicht entsprechend dem Bestattungsgesetz durchgeführte Leichenschau oder eine unvollständig ausgestellte Todesbescheinigung, insbesondere ohne Eintragung der Pflichtangaben, kann sowohl vorsätzlich als auch fahrlässig begangen eine Verletzung der Sorgfaltspflicht darstellen.<sup>21</sup> Das Ausstellen einer vollständigen Todesbescheinigung ohne die Durchführung einer Leichenschau kann den Tatbestand einer mittelbaren Falschbeurkundung gem. § 271 StGB (Strafgesetzbuch), einer schweren mittelbaren Falschbeurkundung gemäß 272 StGB oder einer Falschbeurkundung im Amt gemäß §348 (1) StGB erfüllen.<sup>22</sup>

---

<sup>17</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2006, S. 71

<sup>18</sup> Vgl. Madea und Dettmeyer 2003, S. A3161-3179

<sup>19</sup> Vgl. Helbig 2004, S. 443-447

<sup>20</sup> Madea und Dettmeyer 2003, S. A3161-3179

<sup>21</sup> Vgl. Birkholz 2003, S. 208-212

<sup>22</sup> Vgl. Madea 2006, S. 37–38

Das niedersächsische Bestattungsgesetz regelt mögliche Ausnahmen hinsichtlich der sofort durchzuführenden Leichenschau. In § 4 (1) S.3 BestattG heißt es *„Befindet sich die Leiche nicht in einem geschlossenen Raum oder lässt sich dort eine Leichenschau nicht ordnungsgemäß durchführen, so kann sich die Ärztin oder der Arzt auf die Todesfeststellung beschränken, wenn sichergestellt ist, dass die vollständige Leichenschau an einem geeigneten Ort durchgeführt wird.“* Somit wird sichergestellt, dass der letzte Dienst des Arztes am Menschen, nämlich die sichere Feststellung des Todes, in jedem Fall erfolgt.

Eine weitere Sonderregelung betrifft die Ärzte im Notfall- und Rettungsdienst. Sofern sie an der Ausübung ihrer Aufgaben, zum Beispiel einem nachfolgenden Notfalleinsatz, gehindert wären, dürfen sie sich gemäß §3 (4) BestattG *„auf die Feststellung des Todes sowie des Todeszeitpunktes oder des Zeitpunktes der Leichenauffindung beschränken“*. Durch den Notarzt sind alle vorgenommenen Veränderungen am Leichenfundort und insbesondere am Leichnam in geeigneter Art und Weise zu dokumentieren. Vor Verlassen des Leichenschauortes haben die Notärzte dafür Sorge zu tragen, dass durch Hinzuziehung der Polizei ein weiterer approbierter Arzt eine vollständige Leichenschau vornimmt.

Die Beschränkung auf die Todesfeststellung betrifft auch die Fälle, in denen eine erkennbar nicht natürliche Todesart vorliegt oder sich im Verlauf der Leichenschau entsprechende Hinweise ergeben. Um Veränderungen oder Zerstörungen von möglicherweise am Leichnam befindlichen Spuren zu vermeiden, sind Veränderungen am Leichnam zu unterlassen bzw. durchgeführte Veränderungen, wie der Beginn von Reanimationsmaßnahmen, zu dokumentieren. Nach Madea und Brinkmann sind im Sinne des § 94 StPO (Strafprozessordnung) bei Bestehen des Verdachts auf einen nicht natürlichen oder ungeklärten Tod alle potenziellen Beweismittel zu sichern, die für eine spätere Untersuchung von Bedeutung sein könnten.<sup>23</sup> Bei jedem nicht natürlichen oder ungeklärten Todesfall ist die Polizei zu informieren.

---

<sup>23</sup> Vgl. Madea und Brinkmann 2003, S. 28-48

## 1.3 Niedersächsische Todesbescheinigung

Die Todesbescheinigungen sind bundeslandspezifisch. Als Grundlage für die folgenden Ausführungen dient die niedersächsische Todesbescheinigung (s. Anhang 1). Die aufgeführten Punkte sind soweit jedoch, gegebenenfalls modifiziert, in allen deutschen Todesbescheinigungen enthalten.

Durch den leichenschauhaltenden Arzt sind die folgenden Punkte in der Todesbescheinigung auszufüllen (nicht abschließend):

### 1.3.1 Identifikation

Einen wesentlichen Aspekt stellt die Identifizierung des Leichnams dar, wobei angegeben werden muss, auf welcher Grundlage die Identifizierung beruht. Eine Option ist, dass die verstorbene Person dem Leichenschauarzt persönlich bekannt ist. Ist dieses nicht der Fall darf der Arzt sich auf die Angaben Angehöriger oder Dritter berufen oder die Identifikation anhand eines Ausweises oder Passes bescheinigen. Bei einer nicht (zweifelsfrei) möglichen Identifikation ist zwingend die Polizei hinzuzuziehen.<sup>24</sup>

### 1.3.2 Todeszeitpunkt und Todeseintritt

In der Todesbescheinigung ist der (möglichst) genaue Zeitpunkt des Todes zu benennen, da dieser für die Angehörigen aber auch für mögliche zivilrechtliche sowie strafrechtliche Fragestellungen erhebliche Bedeutung haben kann. Die Feststellung des Todeseintritts kann durch Angaben von Zeugen (zum Beispiel Angehörige, Pflegepersonen, Bekannte oder sonstige Personen) gestützt werden. Die Angaben zum Todeszeitpunkt hat der leichenschauhaltende Arzt mit den durch ihn erhobenen Befunden abzugleichen und zu bewerten. Oftmals ist der tatsächliche Todeszeitpunkt nicht genau zu benennen. In diesen Fällen ist eine Eingrenzung des Zeitintervalls vorzunehmen, innerhalb dessen der Tod eingetreten sein dürfte.<sup>25</sup> Die Angabe des

---

<sup>24</sup> Vgl. Kohlhammer (Hrsg.) 2009

<sup>25</sup> Vgl. Madea 2007, S. 9-32

Zeitpunktes der Leichenauffindung ist nur im Notfall-/Rettungsdienst zulässig.<sup>26</sup>

### 1.3.3 Sterbe-/ Auffindeort

Auf der Todesbescheinigung ist der Sterbeort beziehungsweise der Auffindeort des Leichnams zu vermerken. Vorgegeben sind auf der niedersächsischen Todesbescheinigung die Möglichkeiten „Krankenhaus“, „Zuhause“, „im Heim“, „Transport“ und „Sonstige“. Ergänzende Angaben sind in einem Freifeld auszuführen.<sup>27</sup>

### 1.3.4 Todesart

Die Klassifikation der Todesart ist juristisch-technisch und dient als „Weichensteller“, ob ein Todesermittlungsverfahren eingeleitet wird.<sup>28</sup> Nach § 159 StPO erfolgt eine Unterscheidung zwischen einem natürlichen und nicht natürlichem Tod.

Ein natürlicher Tod liegt vor, wenn innere krankhafte Veränderungen zum Tod geführt haben, ohne dass von außen einwirkende Faktoren mit rechtlicher Relevanz diesen beeinflusst oder herbeigeführt haben.<sup>29</sup> Sofern eine natürliche Todesart bescheinigt wird, kann der Leichnam, ohne dass weitere Untersuchungen erfolgen, einer Erdbestattung zugeführt werden. Für den Fall einer Kremation hat nach § 12 (1) S.2 BestattG eine zweite Leichenschau vor Verbrennung des Leichnams zu erfolgen.

Demgegenüber handelt es sich um einen nicht natürlichen Tod, wenn der Tod durch äußere Einflüsse, d.h. durch Fremdeinwirkung (z.B. Tötungsdelikt oder ärztliche Maßnahme), Selbstbeibringung (Suizid) oder Unfall (z.B. Sturz oder Verkehrsunfall) verursacht wurde. Ein nicht natürlicher Tod ist bereits beim Vorliegen eines Verdachts auf einen solchen in der Todesbescheini-

---

<sup>26</sup> Vgl. Kohlhammer (Hrsg.) 2009

<sup>27</sup> Vgl. ebd.

<sup>28</sup> Vgl. Miltner 1986, S. 191-195

<sup>29</sup> Vgl. Schneider und Wegener 1985, S. 490-494

gung zu attestieren. In Fällen, in denen die Todesart aufgrund der Leichenschau nicht zu benennen ist, kann in den meisten Todesbescheinigungen, so auch in Niedersachsen, eine ungeklärte Todesart angegeben werden.<sup>30</sup> Dieses ermöglicht auch in unklaren Fällen die Klärung durch ein Todesermittlungsverfahren.<sup>31</sup>

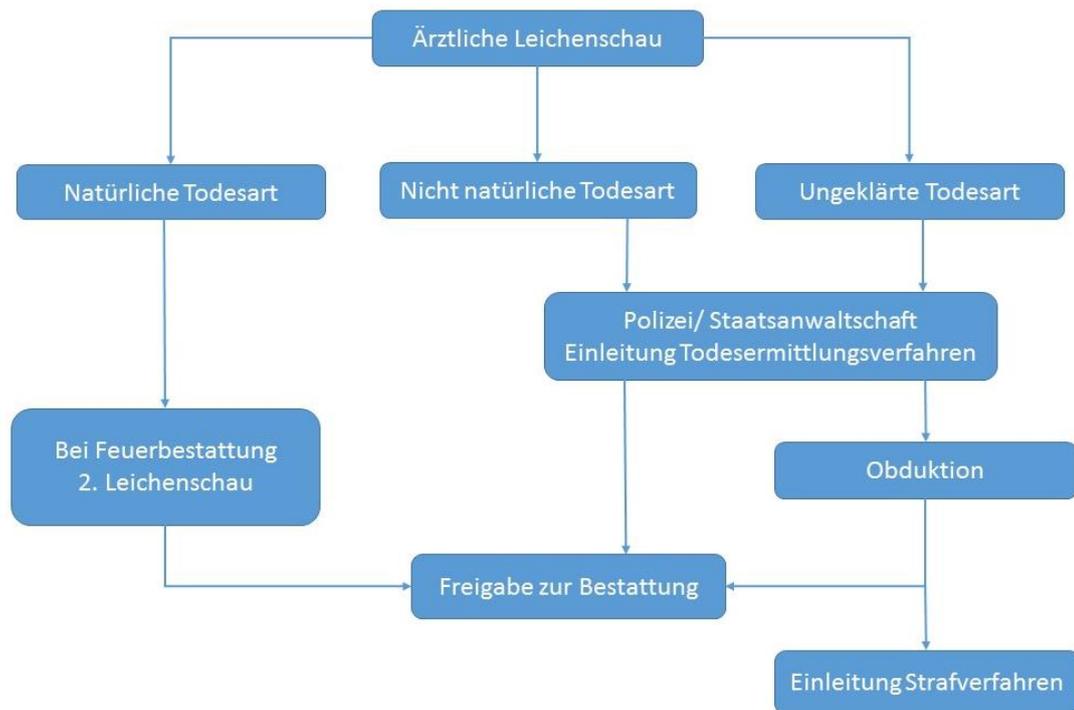


Abbildung 1 Ablaufschema in Abhängigkeit von der attestierten Todesart

Beim Vorliegen eines ungeklärten oder nicht natürlichen Todes sind unverzüglich die Ermittlungsbehörden hinzuzuziehen. Polizei und Staatsanwaltschaft sind nunmehr gemäß § 159 StPO zur Einleitung eines Todesermittlungsverfahrens verpflichtet. Ziel dieses Verfahren ist die Feststellung „*ob der Tod durch fremdes Verschulden, vorsätzlich oder fahrlässig, herbeigeführt worden ist.*“<sup>32</sup>

Das Ablaufschema in Abhängigkeit von der attestierten Todesart ist in Abbildung 1 dargestellt.

<sup>30</sup> Vgl. Kohlhammer (Hrsg.) 2009

<sup>31</sup> Vgl. Brinkmann und Madea 2004, S. 31

<sup>32</sup> Kohlhammer (Hrsg.) 2009

Als Spezifikum sind in der niedersächsischen Todesbescheinigung zur Klassifizierung der Todesart folgende zwei Fragen (jeweils ja/ nein Option) zu beantworten: „Besteht ein Anhaltspunkt für einen nicht natürlichen Tod, wenn ja, welcher?“ und „Ist die Todesart (natürlicher oder nicht natürlicher Tod) ungeklärt, wenn ja, warum?“<sup>33</sup> Die Attestierung eines natürlichen Todes resultiert somit aus der doppelten Verneinung der beiden Fragen.

### 1.3.5 Todesursache

Unter Todesursache ist die konkret zum Tod führende Krankheit bzw. Befundkonstellation einzutragen, wobei möglichst auch die entsprechende Kausalkette mit zeitlichem Verlauf zu benennen ist. Die Todesursache ist zunächst unabhängig von der Todesart festzustellen. Danach ist die Todesart basierend auf diesen Erkenntnissen zu bestimmen. Beispielsweise kann bei der Todesursache Lungenentzündung sowohl eine natürliche wie auch eine nicht natürliche Todesart vorliegen. Tritt eine Lungenentzündung infolge eines Atemwegsinfekts auf, handelt es sich um eine natürliche Todesart. Demgegenüber ist bei einer Lungenentzündung infolge eines schweren Brustkorbtraumas mit Rippenbrüchen und resultierender eingeschränkter Atmung eine nicht natürliche Todesart zu attestieren.

Die Benennung der Todesursache stellt in vielen Fällen eine Herausforderung für den Leichenschauarzt dar. Die äußere Besichtigung der verstorbenen Person ergibt in zahlreichen Fällen keine konkreten Befunde, die auf die vorliegende Todesursache hindeuten, so dass es sich dann bei der Todesursache nur um eine Verdachtsdiagnose handeln kann.<sup>34</sup> In der Todesbescheinigung sollte in diesen Fällen entsprechend vermerkt werden, dass es sich lediglich um eine Verdachtsdiagnose handelt oder die Todesursache (und folgend dann auch die Todesart) als ungeklärt angegeben werden.

Auf jeden Fall sind Eintragungen von Endzuständen wie Herz-Kreislauf-Versagen oder Atemstillstand zu vermeiden, da diese letztlich bei jedem To-

---

<sup>33</sup> Kohlhammer (Hrsg.) 2009

<sup>34</sup> Vgl. Spann 1987, S. 586-608

desfall auftreten. Problematisch ist bei diesen unspezifischen Angaben auch, dass sie von den Statistischen Landesämtern aufgenommen werden und in die Todesursachenstatistik einfließen.<sup>35</sup> Hieraus ergibt sich, dass die der Todesursachenstatistik zugeordnete Aussagekraft nicht vorliegt.

## 1.4 Rechtsmedizinische Obduktion

Liegen Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod oder Zweifel an einem natürlichen Geschehen vor, kann die Staatsanwaltschaft beim zuständigen Amtsgericht eine rechtsmedizinische Obduktion des beschlagnahmten Leichnams beantragen.<sup>36</sup> Die strafprozessuale oder auch rechtsmedizinische Obduktion dient der verlässlichen Feststellung von Todesart und Todesursache, der Rekonstruktion von (Tat)Geschehensabläufen und gegebenenfalls der Identifikation des Leichnams. Gemäß § 87 (2) S.1 StPO muss die rechtsmedizinische Obduktion von zwei Ärzten vorgenommen werden. Einer der Ärzte muss Gerichtsarzt oder Leiter eines öffentlichen gerichtsmedizinischen oder pathologischen Instituts oder ein von diesem beauftragter Arzt des Instituts mit gerichtsmedizinischen Fachkenntnissen sein.

In § 89 StPO ist festgelegt, dass bei einer gerichtlichen Obduktion immer die Schädel-, Brust- und Bauchhöhle zu eröffnen sind. Je nach Fragestellung ist die Präparation entsprechend zu erweitern, zum Beispiel durch Präparation der rückwärtigen Weichteile bei Verkehrsunfällen. Anhand der anlässlich der Obduktion gewonnenen Gewebeproben und Körperflüssigkeiten sind weiterführende Untersuchungen (z.B. Alkoholbestimmung, toxikologische, histologische Untersuchungen) möglich.

Weltweit ist ein Rückgang der Obduktionsfrequenz zu beobachten.<sup>37,38,39,40,41</sup> Gemäß Brinkmann et al. werden in der Bundesrepublik Deutschland nur ca.

---

<sup>35</sup> Vgl. Birkholz 1995/96, S. 135-139

<sup>36</sup> Vgl. Brinkmann und Raem 2007, S. 117-133

<sup>37</sup> Vgl. Burton und Underwood 2007, S. 1471-80

<sup>38</sup> Vgl. Start et al. 1993, S. 63-66

<sup>39</sup> Vgl. Brinkmann et al. 2002, S. 791-795

<sup>40</sup> Vgl. Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party (Hrsg.) 2004, S. 281-285

<sup>41</sup> Vgl. Harrington und Sayre 2010, S. 191-198

zwei Prozent aller Verstorbenen rechtsmedizinisch obduziert.<sup>42</sup> Hinzu kommt, dass in Deutschland in den letzten Jahren rechtsmedizinische Institute zusammengelegt oder geschlossen wurden, so dass derzeit nur noch 40 rechtsmedizinische Institute in Deutschland existieren.<sup>43</sup>

## 1.5 Kritik an der ärztlichen Leichenschau

Die Leichenschau wird von Fachkreisen und medial immer wieder vor allem hinsichtlich der mangelnden Qualität und Aussagekraft kritisiert. Zahlreiche Publikationen der letzten Jahre zeigen auf, dass die Qualität der ärztlichen Leichenschau im deutlichen Widerspruch zu den ihr zugedachten Funktionen, wie Aufdeckung nicht natürlicher Todesfälle, Klassifikation der Todesumstände bei zivil- und versicherungsrechtlichen Fragestellungen und als Grundlage der amtlichen Todesursachenstatistik, steht.<sup>44,45,46,47,48</sup>

Die unzureichende Qualität wird multifaktoriell begründet. Neben strukturellen Ursachen (z.B. fehlende bundeseinheitliche Regelung der Leichenschau) werden auch Ursachen seitens der Ärzte, die die Leichenschau z.B. nicht als ärztliche Aufgabe ansehen, aber auch seitens der Ermittlungsbehörden, die z.B. auf die Attestierung eines natürlichen Todes drängen, genannt. Im konkreten Einzelfall kommen ferner auch situationsbedingte Behinderungen (z.B. öffentlicher Raum, ausgeprägte Fäulnisveränderungen, etc.) hinzu.<sup>49</sup>

Letztlich handelt es sich bei der Leichenschau um eine der wenigen Aufgaben, die von jedem approbierten Arzt vorgenommen werden kann - unabhängig von der praktischen Erfahrung. Schwierigkeiten bestehen häufig in der Definition und Festlegung einer nicht natürlichen Todesart, insbesondere auch hinsichtlich einer Verknüpfung von medizinischen und kriminalistischen Gegebenheiten. Die Festlegung der Todesart ist eine verantwortungsvolle

---

<sup>42</sup> Vgl. Brinkmann et al. 2002, S. 791-795

<sup>43</sup> Vgl. Korzilius 2014, S. A1996-1997

<sup>44</sup> Vgl. Dettmeyer und Verhoff 2009, S.1-8

<sup>45</sup> Vgl. Bajanowski et al. 2010, S. 489-495

<sup>46</sup> Vgl. Madea 2009, S. 399-406

<sup>47</sup> Vgl. Fieseler et al. 2009, S. 418-423

<sup>48</sup> Vgl. Gross 2000, S. 103-115

<sup>49</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2003, S. 13

Aufgabe, dabei erfordert die Feststellung der Todesart ein hohes Maß an forensischer, nicht medizinischer Ausbildung.<sup>50</sup> So stellten Oehmichen und Saturnus bereits 1985 fest, dass zur Feststellung eines nicht natürlichen Todes oder eines ungeklärten Todes nur die Kombination aus Leichenschau und Ermittlungshandlung geeignet ist, einen Verdacht zu bestätigen oder zu entkräften.<sup>51</sup>

Manz und Flesch-Janys zeigten auf, dass zwischen den klinischen und autoptisch festgestellten Todesursachen häufig eine große Diskrepanz besteht, d.h. die auf der Todesbescheinigung eingetragenen Befunde oftmals nicht mit den autoptisch erhobenen Befunden übereinstimmen.<sup>52</sup> Dennoch wird seitens der Ermittlungsbehörden und Gesetzgeber unterstellt, dass bei allen Ärzten die entsprechenden Erfahrungen und Kenntnisse vorliegen, um sowohl die Todesart wie auch die Todesursache anlässlich der Leichenschau sicher und korrekt zu benennen.

---

<sup>50</sup> Vgl. Janssen 1991, S. 6-10

<sup>51</sup> Vgl. Oehmichen und Saturnus 1985, S. 2-5

<sup>52</sup> Vgl. Manz und Flesch-Janys 1991, S. 765-775

## 1.6 Zielsetzung

Die Leichenschau ist der letzte medizinisch-diagnostische Dienst am Menschen, der jedoch nicht die an ihn gerichteten Ansprüche zu erfüllen scheint. Anhaltende und weitreichende Kritik an der Leichenschau ist Gegenstand vieler Diskussionen auf verschiedenen Fachebenen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Lebenserwartung und daraus resultierendem höheren Sterbealter der Bevölkerung soll die Qualität der ärztlichen Leichenschau bei Verstorbenen mit einem erreichten Lebensalter von mindestens 65 Jahren analysiert werden.

In der vorliegenden Arbeit sollen jeweils die in der Todesbescheinigung angegebenen Befunde sowie die Ergebnisse der rechtsmedizinischen Obduktion analysiert werden. Des Weiteren erfolgt eine Auswertung, inwiefern die Angaben auf der Todesbescheinigung, insbesondere zur Todesart und Todesursache, mit den Obduktionsbefunden korrelieren. Ferner soll untersucht werden, inwiefern die Übereinstimmungsrate vom Leichenschauort und dem Tätigkeitsbereich des Leichenschauarztes abhängen.

Mit der vorliegenden Arbeit sollen vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und Alterung der Bevölkerung eine Diskussionsgrundlage über den Stellenwert und die Qualität der ärztlichen Leichenschau geschaffen und Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

## 2 Material und Methoden

### 2.1 Erfassung der Daten

In der vorliegenden Arbeit wurde eine retrospektive Auswertung der Leichenakten des Instituts für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover für den Ein-Jahres-Zeitraum vom 01.01.2014 bis 31.12.2014 durchgeführt. Als Einschlusskriterien wurden ein erreichtes Lebensalter  $\geq 65$  Jahre, eine stattgehabte rechtsmedizinische Obduktion sowie das Vorliegen einer Todesbescheinigung definiert. Das Untersuchungskollektiv stammte überwiegend aus Niedersachsen, insbesondere der Landeshauptstadt Hannover, der Region Hannover und den angrenzenden Landkreisen.

Für die Auswertung wurden die Obduktionsprotokolle und die Todesbescheinigungen gesichtet. Zusätzlich wurden, soweit vorhanden, die Gutachten der Zusatzuntersuchungen, einbezogen. Bei den Zusatzuntersuchungen handelte es sich um Blut- und Urinalkoholbestimmungen, chemisch-toxikologische, mikrobiologische, histologische und neuropathologische Untersuchungen sowie Stoffwechseluntersuchungen. In einigen Fällen lagen auch Auswertungen von Kranken- und/oder Pflegeunterlagen in Form eines Aktengutachtens vor. Die Ergebnisse der Zusatzuntersuchungen und –gutachten wurden zur Festlegung der Todesart und Todesursache bei nicht eindeutigen Obduktionsbefunden herangezogen.

Den oben genannten Unterlagen wurden folgende Angaben entnommen:

- Geschlecht der verstorbenen Person
- Erreichtes Lebensalter der verstorbenen Person
- Leichenschauort
- Tätigkeitsfeld des Leichenschauarztes
- Todesart und Todesursache gemäß Todesbescheinigung
- Postmortales Intervall
- Anordnungsgrund Obduktion
- Todesart und Todesursache gemäß Obduktion

Die Datenerfassung erfolgte in den Räumlichkeiten des Instituts für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover. Die Daten wurden zunächst pseudonymisiert erfasst, d.h. zu jedem Fall wurde die jeweilige

Gutachtennummer notiert. Nach Abschluss der vollständigen Datenerhebung wurde diese Nummer gelöscht, so dass nunmehr kein Rückschluss auf die Identität der Verstorbenen möglich ist.

Die erhobenen Daten wurden mit dem Computerprogramm Microsoft Excel (Microsoft, Redmond USA) in einer Tabelle erfasst, ausgewertet und in Form von Grafiken und Tabellen dargestellt. Die vorliegende Arbeit wurde mit Microsoft Word (Microsoft, Redmond USA) erstellt.

## 2.2 Auswertungskriterien

Die Berechnung der monatlichen Fallzahlen basierte auf dem Datum der stattgehabten Obduktion.

Für die vorliegende Auswertung wurde das jeweils erreichte Lebensalter der Verstorbenen aus der Differenz zwischen Geburtsdatum und Sterbezeitpunkt bzw. Sterbezeitraum berechnet. Zudem erfolgte eine Einteilung der Fälle in Altersgruppen von jeweils fünf Jahren. Ausgehend vom Einschlusskriterium Lebensalter umfasste die erste Gruppe die 65-69-Jährigen, die zweite die 70-74-Jährigen, usw. Die über 90-Jährigen wurden zu einer Gruppe zusammengefasst.

Das postmortale Intervall wurde aus der Differenz zwischen Sterbedatum und Obduktionsdatum berechnet. In den Fällen, in denen ein (zumeist mehrtägiger) Todeseintrittszeitraum bzw. nur der Zeitpunkt der Leichenauffindung in der Todesbescheinigung vermerkt war, wurde das postmortale Intervall nicht berechnet.

Der Ort der Leichenschau wurde aus den Todesbescheinigungen entnommen und wie folgt in Gruppen eingeteilt:

- Krankenhaus
- Häusliches Umfeld (inklusive Garten und Fremdwohnungen)
- Pflegeheim (Personen in Unterbringungen mit zumindest zeitweiliger Betreuung; ausgenommen häusliche Pflege)
- Öffentlicher Ort (alle Orte mit öffentlichem Zugang, z.B. Straße)
- Sonstiger Ort (Einzelnennungen)

Aus den Todesbescheinigungen und aus den Obduktionsprotokollen bzw. Zusatzgutachten wurden jeweils die Todesart und die Todesursache entnommen. Bezüglich der Todesart erfolgte eine Einteilung in:

- natürlich,
- nicht natürlich,
- ungeklärt,
- nicht natürlich und ungeklärt (nur Todesbescheinigung, wenn beide Optionen vermerkt waren)
- sonstige (Einzelfälle, in denen die Todesbescheinigung unvollständig war oder erst nach der Obduktion ausgefüllt wurde)

Aufgrund der Diversität der Todesursachen erfolgte eine Einteilung in (Organ-)Gruppen in Anlehnung an die Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM) Version 2016<sup>53</sup>:

- Krankheiten des Kreislaufsystems
- Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen
- Krankheiten des Atmungssystems
- Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten
- Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten
- Krankheiten des Verdauungssystems
- Neubildungen
- Krankheiten des Urogenitalsystems
- Krankheiten des Nervensystems
- Sonstige (nicht den zuvor genannten Fallgruppen zuzuordnen)

Den vorliegenden Todesbescheinigungen wurden vorhandene Angaben zum Tätigkeitsfeld des leichenschauhaltenden Arztes entnommen und in die folgenden Gruppen aufgeteilt:

- Krankenhausarzt
- Notarzt

---

<sup>53</sup> Vgl. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) 2016 (Onlinequelle)

- Niedergelassener Arzt
- Arzt der Polizei<sup>54</sup>
- Keine Eintragung (unter keine Eintragung wurden auch nicht lesbare Eintragungen erfasst)

Eine weitere Aufteilung nach den jeweiligen Fachbereichen war aufgrund von diesbezüglich fehlenden Angaben in der Todesbescheinigung nicht durchführbar.

Aus den Obduktionsprotokollen und -anmeldungen wurden die Anordnungsgründe für eine rechtsmedizinische Obduktion erfasst und in die folgenden Kategorien eingeteilt:

- Verdacht auf ärztliches Fehlverhalten
- Verdacht auf pflegerisches Fehlverhalten
- Verdacht auf ärztliches und pflegerisches Fehlverhalten
- Ausschluss von Fremdverschulden
- Kausalitätsklärung
- Ausschluss unterlassener Hilfeleistung
- Sicherheitssektion
- Sonstige

---

<sup>54</sup> Für den Raum Hannover handelt es sich hierbei um zwei Ärzte, die der Polizei für die Durchführung der ärztlichen Leichenschau zur Verfügung stehen. Die Mediziner arbeiten freiberuflich, d.h. auf Honorarbasis und sind nicht Angestellte der Polizei oder des Landes.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Allgemeines

Im Jahr 2014 wurden im Institut für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover insgesamt 484 Verstorbene rechtsmedizinisch obduziert. Die definierten Einschlusskriterien (Lebensalter  $\geq 65$  Jahre, Vorliegen einer Todesbescheinigung) waren in 224 Fällen erfüllt, d.h. etwa die Hälfte der Obduktionsfälle (46,3 %) des Jahres 2014 wurden in die vorliegende Arbeit eingeschlossen.

Bei Betrachtung der Obduktionszahlen pro Monat zeigt sich, dass im Mittel 18,7 Fälle pro Monat obduziert wurden. Die Fallzahl war im Januar mit 32 Fällen (14,3 %) am höchsten und im April und Juli mit jeweils 11 Fällen (4,9 %) am niedrigsten (Abbildung 2).

Über die Hälfte der Fälle (53,6 %;  $n=120$ ) wurden in den fünf Monaten Oktober bis Februar untersucht. Der Anteil in den verbleibenden sieben Monaten März bis September fiel mit 46,4 % ( $n=104$ ) etwas geringer aus.

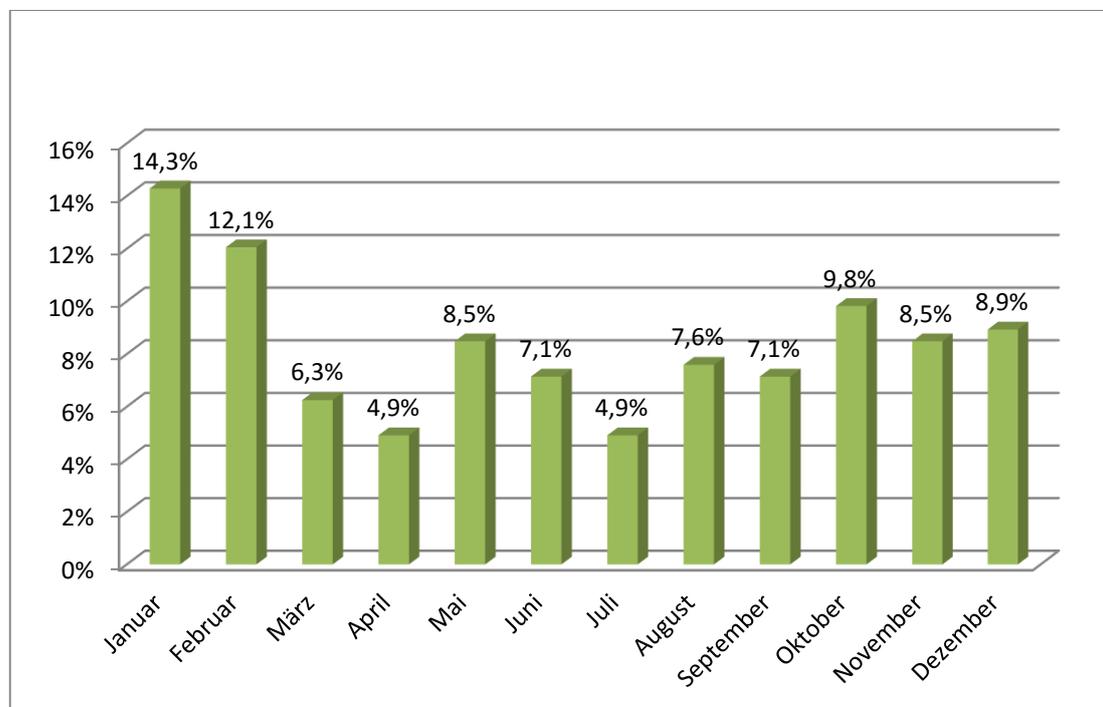


Abbildung 2 Anzahl der Obduktionen pro Monat

### 3.2 Geschlechter- und Altersverteilung

Das Geschlechterverhältnis im untersuchten Fallkollektiv war nahezu ausgeglichen. In 51 % der Fälle (n=114) waren die Verstorbenen männlichen und in 49 % der Fälle (n=110) weiblichen Geschlechts (Abbildung 3).

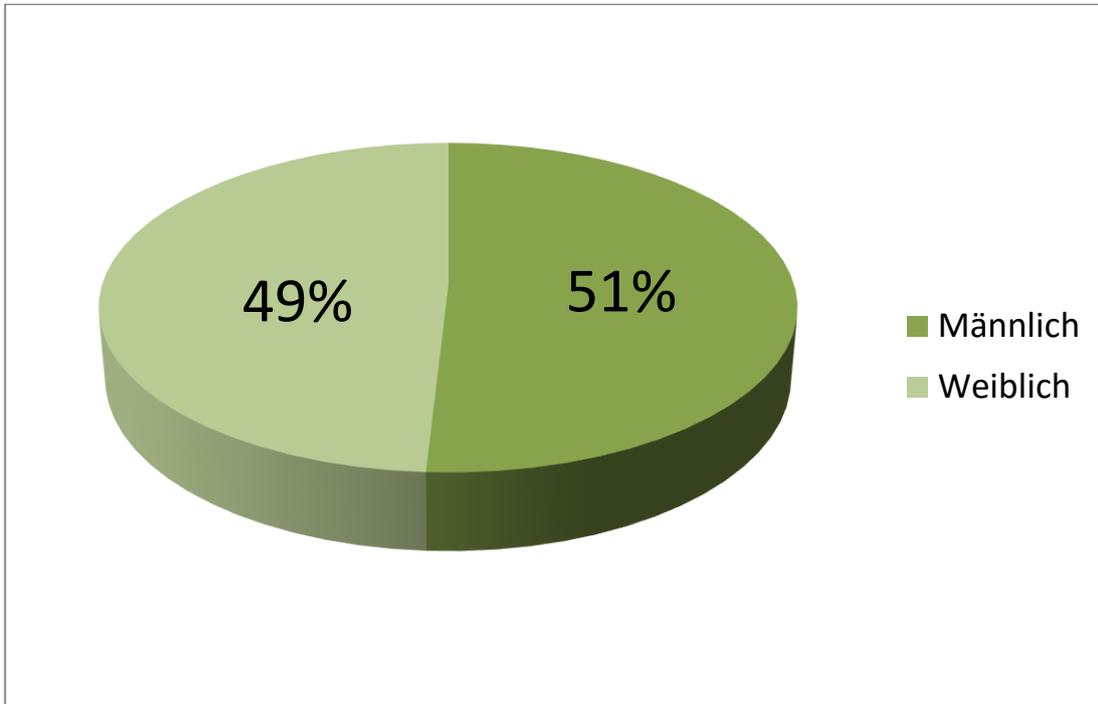


Abbildung 3 Geschlechterverteilung des Fallkollektivs

Das Lebensalter konnte in allen 224 Fällen eruiert werden. Auf das Gesamtkollektiv bezogen ergab sich ein mittleres Lebensalter von 78,7 Jahren bei einer Standardabweichung von  $\pm 8$  Jahren; der Median lag bei 77,5 Jahren. Das maximal erreichte Lebensalter betrug 101 Jahre, das minimale Lebensalter lag, gemäß definiertem Einschlusskriterium, bei 65 Jahren.

Die Einteilung in Altersgruppen (5-Jahres-Intervalle) zeigte eine relativ gleichmäßige Verteilung der einzelnen Altersgruppen von 15-18 %. Den höchsten Anteil des Fallkollektivs machte mit 22,8 % (n=51) die Altersgruppe der 70 – 74-Jährigen aus. Die Anzahl der Verstorbenen mit einem Lebensalter über 90 Jahren war mit einem Anteil von 9,4 % (n=21) am geringsten.

Es erfolgte eine gesonderte Betrachtung des Lebensalters nach Geschlecht. Bei den Verstorbenen weiblichen Geschlechts betrug der Mittelwert 81,3 Jahre bei einer Standardabweichung von  $\pm 7,6$  Jahren. Der Median lag bei 83 Jahren. Die Altersspanne der weiblichen Verstorbenen reichte von minimal 65 Jahren bis maximal 95 Jahren.

Beim männlichen Kollektiv errechnete sich ein Mittelwert des erreichten Lebensalters von 76,3 Jahren bei einer Standardabweichung von  $\pm 7,6$  Jahren. Der Median lag bei 74,5 Jahren. Das Höchstalter der männlichen Verstorbenen betrug 101 Jahre und das niedrigste 65 Jahre.

Bei vergleichender Betrachtung der Geschlechter fällt auf, dass der Anteil der männlichen Verstorbenen in den Altersgruppen bis 74 Jahre doppelt so hoch ist wie der Anteil der weiblichen. In der Gruppe der 75-79-Jährigen besteht ein fast ausgeglichenes Geschlechterverhältnis. Das weibliche Geschlecht dominiert in den Altersgruppen ab 80 Jahren, wobei der Anteil weiblicher Verstorbener in der Gruppe der 85-89-Jährigen doppelt und bei den über 90-Jährigen fast dreimal so hoch ist wie der der männlichen (Abbildung 4).

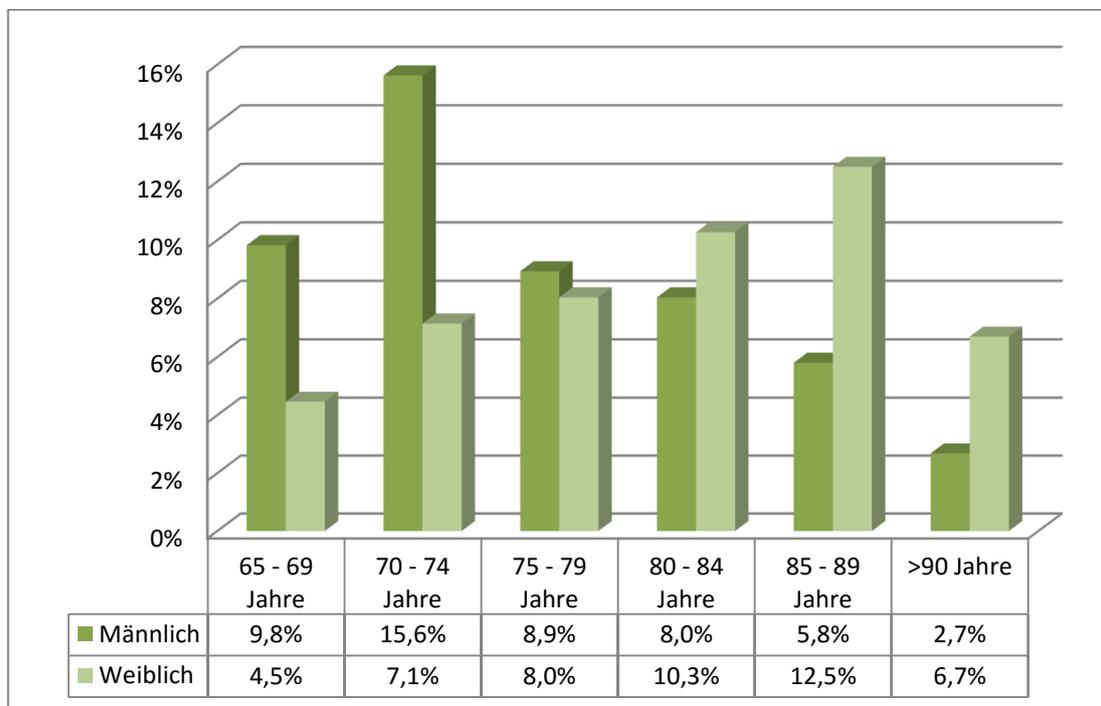


Abbildung 4 Lebensalter der Verstorbenen in 5-Jahres-Intervallen nach Geschlecht

### 3.3 Auswertung der ärztlichen Leichenschau

#### 3.3.1 Leichenschauort

In etwa der Hälfte der 224 untersuchten Fälle (49,6 %; n=111) erfolgte die ärztliche Leichenschau in einem Krankenhaus. Am zweithäufigsten war der Leichenschauort mit zirka einem Drittel der Fälle (32,9 %; n=75) der häusliche Bereich. In der vorliegenden Arbeit wurden dem häuslichen Bereich neben der eigenen Wohnung bzw. dem eigenen Zuhause auch die Leichenschauorte häuslicher Garten (zwei Fälle) sowie Fremdwohnung (ein Fall) zugerechnet. Etwa jeder zehnte Sterbefall (11,6 %; n=26) ereignete sich in einem (Alten-)Pflegeheim (Abbildung 5). Unter sonstiger Ort wurde jeweils ein Sterbefall in einem „Love-Mobil“, einem „Männerwohnheim“ sowie einer Physiotherapie-Praxis subsumiert.

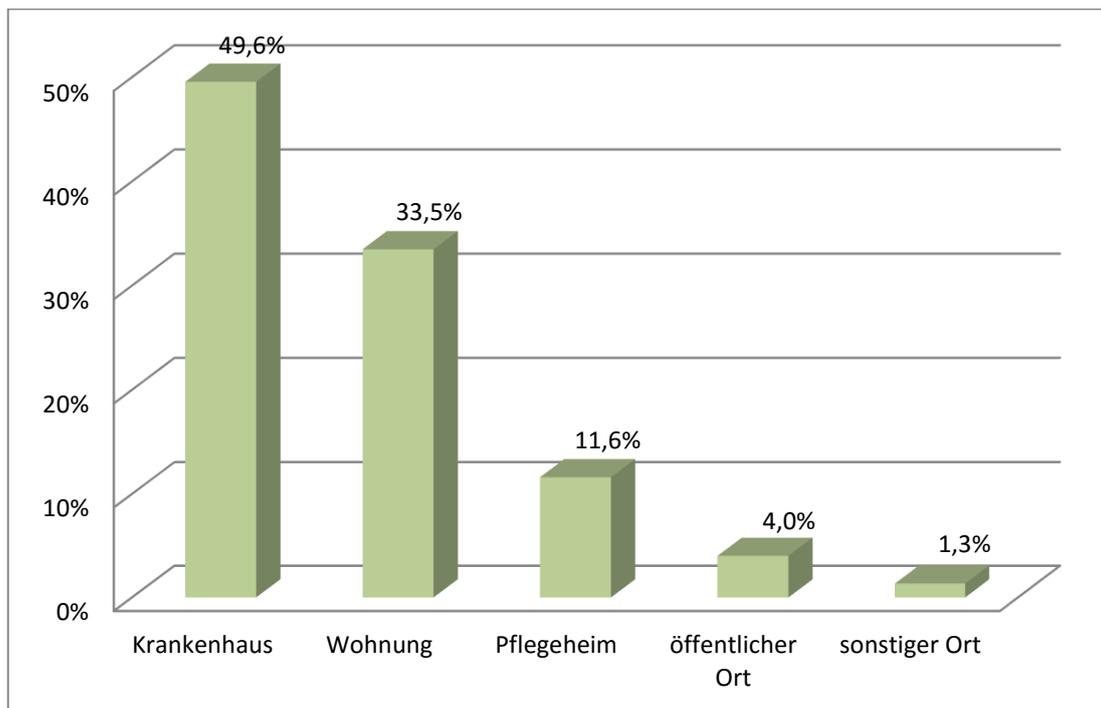


Abbildung 5 Leichenschauort

#### 3.3.2 Tätigkeitsbereich des Leichenschauarztes

In fast der Hälfte der Fälle (49,6 %; n=111) erfolgte die Ausstellung der Todesbescheinigung durch einen Krankenhausarzt. Die Todesbescheinigung wurde in einem Drittel des Untersuchungskollektivs (33 %; n=74) durch einen hinzugerufenen Notarzt ausgefüllt. In jedem zehnten Fall (10,3 %; n=23)

wurde die Leichenschau und Ausstellung der Todesbescheinigung von einem niedergelassenen Arzt durchgeführt. In 5 Fällen (2,2 %) kamen für die Polizei tätige Ärzte (Polizeiarzt) zum Einsatz.

In 11 Fällen (4,9 %) konnten aufgrund fehlender Eintragungen oder Unleserlichkeit der Angaben keine Informationen aus der Todesbescheinigung über die Fachrichtung oder das Tätigkeitsfeld des die Leichenschau durchführenden Arztes entnommen werden. Diese Fälle wurden unter keine Eintragung/nicht lesbar subsumiert (Abbildung 6).

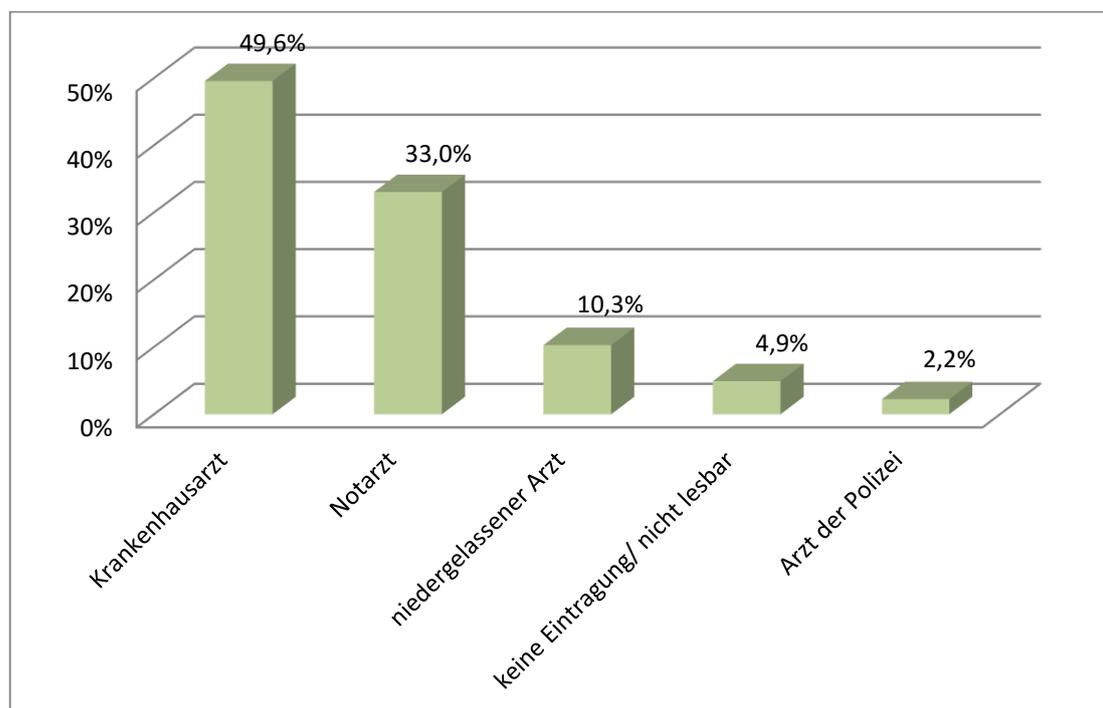


Abbildung 6 Tätigkeitsbereich des Leichenschauarztes

### 3.3.3 Todesart laut Todesbescheinigung

In 222 Fällen (99,1 %) des Untersuchungskollektivs konnte die in der Todesbescheinigung angegebene Todesart eruiert werden.

In fast der Hälfte der ausgewerteten Todesbescheinigungen (46 %; n=103) war als Todesart ungeklärt angegeben. Eine gleichzeitige Bescheinigung einer nicht natürlichen und ungeklärten Todesart lag in etwa einem Fünftel der Fälle (21,9 %; n=49) vor. Als nicht natürlich wurden 37 Fälle (16,5 %) durch den die Todesbescheinigung ausstellenden Arzt klassifiziert, während in 33 Fällen (14,7 %) natürlich als Todesart angegeben wurde (Abbildung 7).

Zwei Fälle (0,9 %) wurden in der Auswertung unter Sonstige erfasst. In einem Fall wurde die Todesbescheinigung durch einen Rechtsmediziner nach erfolgter Obduktion ausgestellt und im zweiten Fall lag eine von einem Notarzt unvollständig ausgefüllte Todesbescheinigung vor.

Hieraus ergibt sich, dass in etwa einem Drittel der Fälle (31,3 %; n=70) seitens des Leichenschauhaltenden Arztes die Todesart - natürlich oder nicht natürlich - konkret festgelegt wurde. In den verbleibenden 154 Fällen (68,8 %) wurde entweder eine ungeklärte oder eine nicht natürliche und zugleich ungeklärte Todesart in der Todesbescheinigung angegeben bzw. lagen die unter Sonstige erfassten Umstände vor.

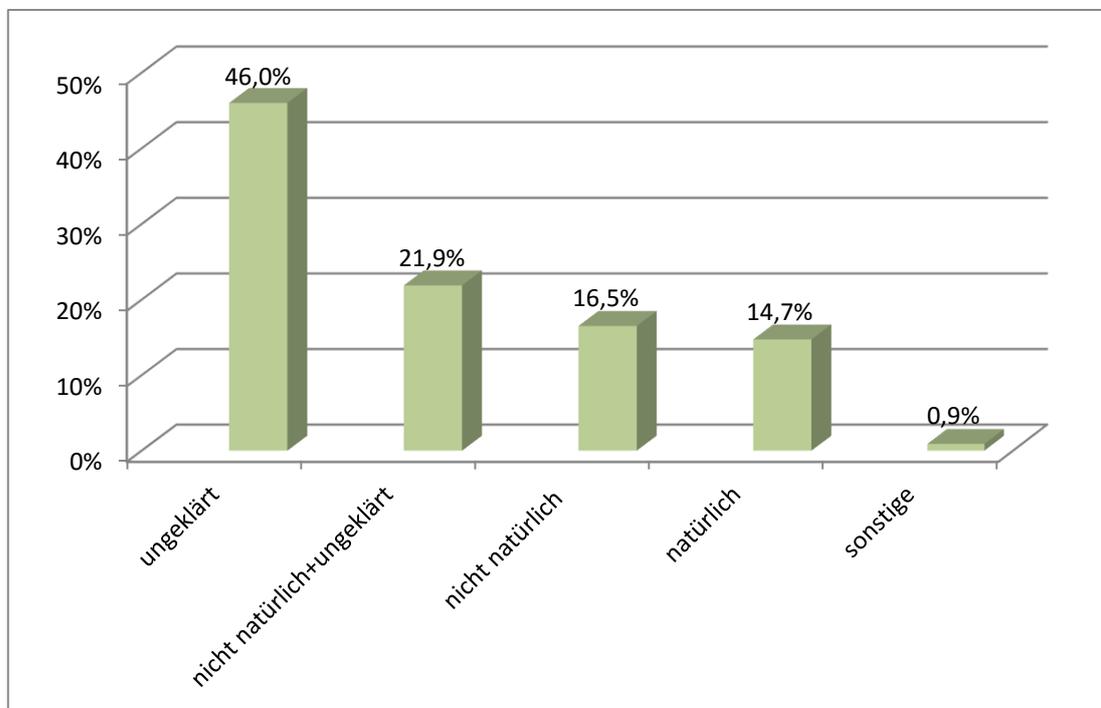


Abbildung 7 Todesart gemäß Todesbescheinigung

### 3.3.4 Todesursache laut Todesbescheinigung

Die Auswertung der 224 Todesbescheinigungen ergab, dass in 171 Fällen (76,3 %) eine Eintragung in das Feld Todesursache erfolgt war. Davon war in 138 Fällen (61,9 %) eine konkrete Todesursache aufgeführt, in 33 Todesbescheinigungen fand sich die Eintragung „ungeklärt“. Die verbleibenden 53 Fälle (23,7 %) ohne Angaben im Feld Todesursache wurden in der vorliegenden Auswertung unter „keine Eintragung“ erfasst.

In zwei untersuchten Fällen kam es zu jeweils zwei durch den Leichenschauarzt eingetragene Todesursachen (Differentialdiagnosen). Die zusätzlich genannten Todesursachen wurden in der Auswertung berücksichtigt, so dass sich die Gesamtzahl der genannten Todesursachen auf 226 erhöhte.

Aufgrund der Diversität der einzelnen Todesursachen mit zahlreichen Einzelnennungen erfolgte eine Einteilung nach (Organ-)Systemen angelehnt an die Klassifizierung gemäß ICD-10-GM Version 2016.<sup>55</sup> Das häufigste in den Todesbescheinigungen als todesursächlich eingetragene Organsystem war mit 50 Fällen (22,1 %) das Kreislaufsystem (Tabelle 3).

Tabelle 3 Todesursachen nach Organsystemen gemäß Todesbescheinigung

Todesursache laut Todesbescheinigung (n= 226)	Fallzahl absolut	Prozentanteil
Keine Eintragung	53	23,5%
Krankheiten des Kreislaufsystems	50	22,1%
Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	48	21,2%
Ungeklärt	33	14,6%
Krankheiten des Atmungssystems	11	4,9%
Endokrine, Ernährungs-und Stoffwechselkrankheiten	8	3,5%
Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	6	2,7%
Krankheiten des Verdauungssystems	5	2,2%
Neubildung	4	1,8%
Krankheiten des Urogenitalsystems	3	1,3%
Krankheiten des Nervensystems	1	0,4%
Sonstige	4	1,8%

In weiteren 48 Fällen (21,2 %) wurden Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen als todesursächlich angegeben. In 33 Todesbescheinigungen (14,6 %) war seitens des Leichenschauarztes unter Todesursache ungeklärt eingetragen worden. Die weiteren Todes-

<sup>55</sup>Vgl. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) 2016 (Onlinequelle)

ursachen, nach Organsystemen gruppiert, waren mit einer Häufigkeit von 0,4 % bis 4,9 % genannt.

### **3.4 Auswertung der rechtsmedizinischen Obduktion**

#### **3.4.1 Postmortales Intervall**

Die Todesbescheinigungen enthielten in drei Viertel der Fälle (76,8 %; n=172) ausreichende Angaben zum Sterbezeitpunkt, so dass bei bekanntem Obduktionszeitpunkt das postmortale Intervall berechnet werden konnte. Hierbei wurde ein Mittelwert von  $4,3 \pm 3$  Tagen zwischen Todeseintritt und Obduktion errechnet. Der Median lag bei 3 Tagen.

Das längste postmortale Intervall betrug 19 Tage. In diesem Fall waren bei der Krematoriumsleichenschau Verletzungen aufgefallen, weswegen eine Obduktion veranlasst wurde. In einem Fall eines Tötungsdeliktes erfolgte die Obduktion noch am Sterbetag, so dass das postmortale Intervall hier wenige Stunden bzw. null Tage betrug.

In den verbleibenden 52 Fällen (23,2 %) konnte die Auswertung des postmortalen Intervalls nicht erfolgen, da der Sterbezeitpunkt in den jeweiligen Todesbescheinigungen nicht konkret benannt worden war. In diesen Fällen fand sich in den Todesbescheinigungen die Angabe eines zumeist mehrtägigen Zeitraums des Todeseintritts. Des Weiteren war in einigen Fällen lediglich der Auffindezeitpunkt des Leichnams in der Todesbescheinigung vermerkt.

#### **3.4.2 Obduktionsanlass**

Der Grund für die Anordnung einer Obduktion respektive die zu klärende Fragestellung konnte in allen 224 Fällen eruiert werden. In insgesamt vier Fällen (1,8 %) gab es zwei relevante Fragestellungen, die mittels der Obduktion geklärt werden sollten, wodurch sich die Gesamtzahl der genannten Obduktionsanlässe auf 228 erhöhte. Hierbei handelte es sich in je einem Fall um die Kombination Ausschluss Fremdverschulden und unterlassene Hilfeleistung, Ausschluss Fremdverschulden und Verdacht auf ärztliches Fehlver-

halten, Verdacht auf ärztliches Fehlverhalten und Kausalität sowie Feststellung Todesursache und Kausalität (Abbildung 8).

Als häufigster Grund für die Veranlassung einer Obduktion war der Verdacht auf ein ärztliches Fehlverhalten in 93 Fällen (40,8 %) genannt, gefolgt vom Ausschluss eines Fremdverschuldens in fast einem Drittel der Fälle (32 %; n=73) (Abbildung 7). In 16 Fällen (6,4 %) wurde die Obduktion zur Klärung, ob ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Todeseintritt und einem vorangegangenen schädigenden Ereignis vorlag, gerichtlich angeordnet. Als weitere Obduktionsanlässe folgten mit 15 Fällen (6,6 %) die Überprüfung auf ein pflegerisches Fehlverhalten und die Klärung eines Verdachts auf ein vorliegendes kombiniertes ärztliches und pflegerisches Fehlverhaltens in 12 Fällen (5,3 %).

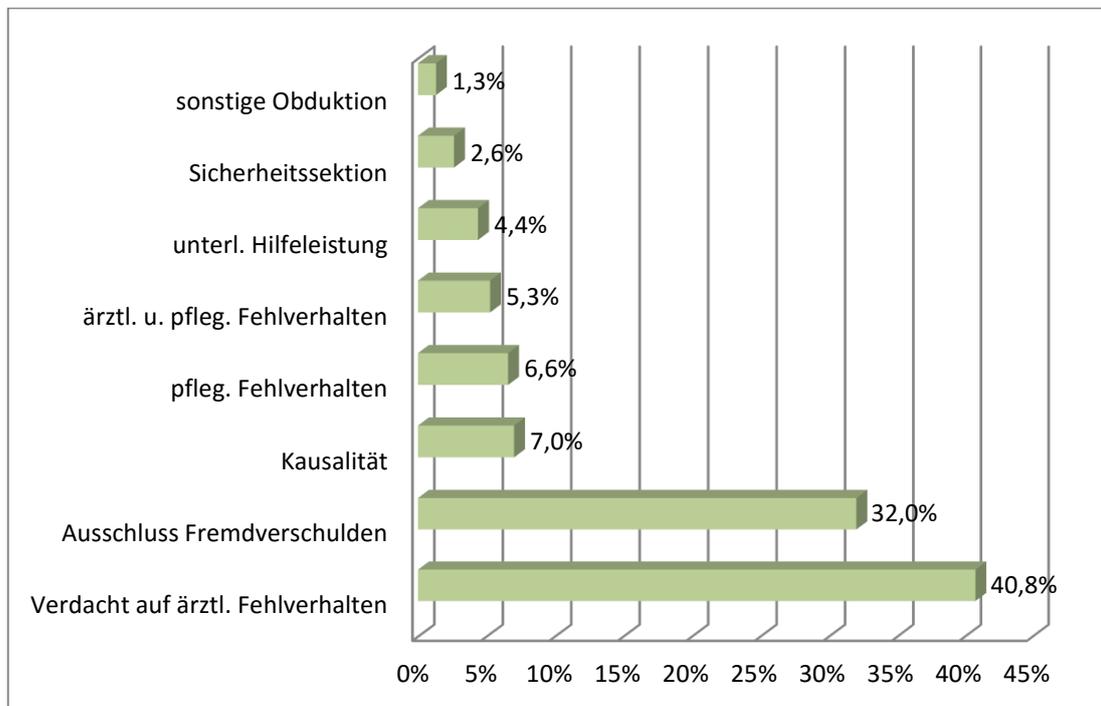


Abbildung 8 Obduktionsanlass

Bei Summation der Obduktionsanlässe Verdacht auf ärztliches Fehlverhalten (93), Verdacht auf pflegerisches Fehlverhalten (15) und Verdacht auf ärztliches und pflegerisches Fehlverhalten (12) erschließt sich, dass in über der Hälfte der Fälle (52,6 %; n=120) des vorliegenden Kollektivs ein Anfangsverdacht gegen Ärzte und/oder Pflegende die Obduktionsanlässe dominierte.

### 3.4.3 Todesart laut Obduktion

In fast zwei Drittel der Fälle (62,9 %; n=141) wurde bei der Obduktion eine natürliche Todesart und in etwa einem Viertel der Fälle (26,8 %; n=60) eine nicht natürliche Todesart festgestellt (Abbildung 9).

Die Todesart konnte in fast jedem zehnten Fall (10,3 %; n=23 Fälle) nicht im Rahmen der Obduktion bzw. durch Zusatzuntersuchungen geklärt werden. In 14 dieser Fälle war die Befunderhebung durch fortgeschrittene Leichenveränderungen eingeschränkt. In den verbleibenden neun Fällen ließen sich makroskopisch keine pathologisch-anatomischen todesursächlichen Befunde feststellen.

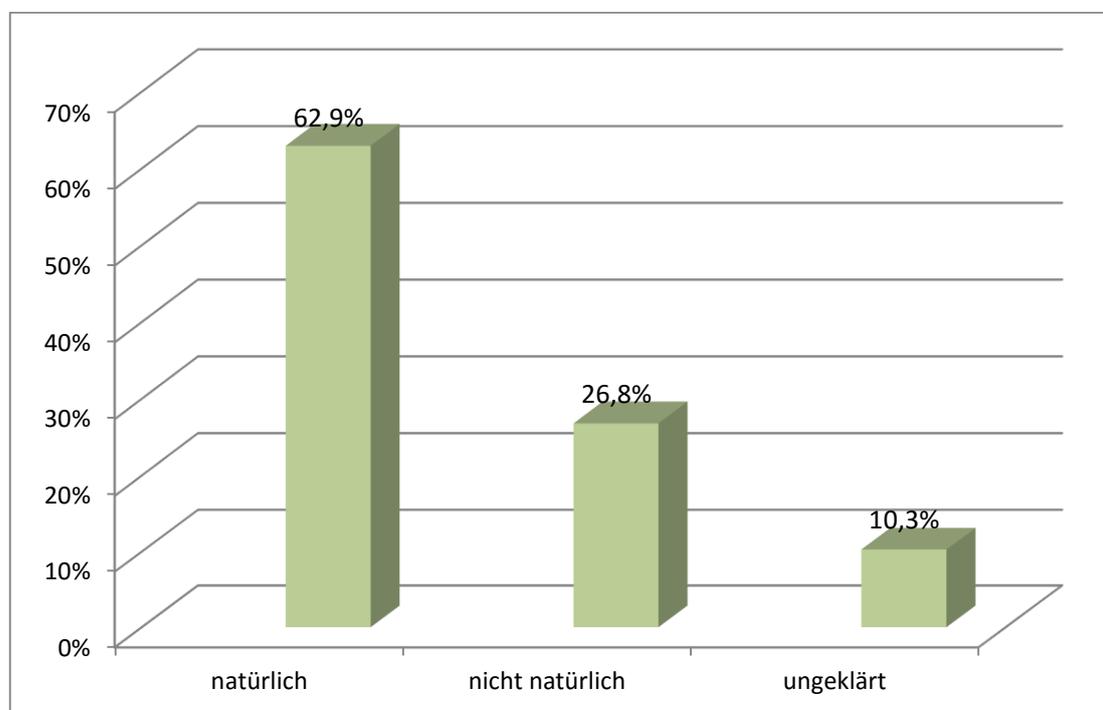


Abbildung 9 Todesart gemäß Obduktion

### 3.4.4 Todesursache laut Obduktion

Nach erfolgter Obduktion der 224 Verstorbenen konnte in 211 Fällen (93,8 %) eine Todesursache benannt werden, wobei in sieben Fällen jeweils zwei Todesursachenkombinationen vorlagen. Für die nachfolgende Auswertung wurde daher aufgrund der Doppelnennungen für die Todesursachen n=218 angenommen. Nach der Obduktion blieb die Todesursache in den

verbleibenden 13 Fällen ungeklärt, wobei in diesen Fällen fortgeschrittene Fäulnisveränderungen die Befunderhebung erschwerten.

Die Einteilung und Auswertung nach den (organ-)spezifischen Kapiteln der ICD-10-GM ergab, dass in über der Hälfte der Fälle (55,5 %; n=121) die Todesursache dem Kreislaufsystem zuzuordnen war. Am zweithäufigsten waren im vorliegend untersuchten Kollektiv mit 27,1 % (n=59) Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen todesursächlich. Die übrigen festgestellten Todesursachen verteilten sich auf die verschiedenen Organsysteme, wobei der Anteil der einzelnen Gruppen zwischen 0,5 % bis 7,3 % lag (Tabelle 4).

Tabelle 4 Verteilung der Todesursachen nach Organsystemen gemäß Obduktion

<b>Todesursache laut Obduktion (n= 231)</b>	<b>Fallzahl absolut</b>	<b>Prozentanteil</b>
Krankheiten des Kreislaufsystems	121	52,4%
Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	59	25,5%
Krankheiten des Verdauungssystems	16	6,9%
ungeklärt	13	5,6%
Krankheiten des Atmungssystems	12	5,2%
endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	4	1,7%
Krankheiten des Nervensystems	2	0,9%
Neubildung	2	0,9%
bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	1	0,4%
Krankheiten des Urogenitalsystems	1	0,4%

Durch die Obduktion konnte in insgesamt 211 Fällen (94,2 %) die Todesursache geklärt werden, eine Festlegung der Todesart war in 201 Fällen (89,7 %) möglich. Die Differenz von 10 Fällen ergibt sich daraus, dass in diesen Fällen die Todesursache aufgrund spärlicher Angaben zur Vorgeschichte nicht hinsichtlich eines natürlichen oder nicht natürlichen Geschehens eingeordnet werden konnte.

## 3.5 Todesart - Vergleich Todesbescheinigung und Obduktion

### 3.5.1 Übereinstimmung Todesart

Der Vergleich der auf den 224 Todesbescheinigungen angegebenen Todesart mit der autoptisch festgestellten Todesart ergab, dass in ca. einem Drittel des Fallkollektivs (30,4 %; n=68) sowohl in der Todesbescheinigung wie auch autoptisch eine Todesart, d.h. natürlich oder nicht natürlich, genannt war.

In insgesamt 52 dieser Fälle (76,5 %) stimmte die auf der Todesbescheinigung angegebene Todesart mit dem Obduktionsergebnis überein, während in 16 Fällen (23,5 %) die attestierte Todesart durch die Obduktion nicht verifiziert werden konnte. Bezogen auf das Gesamtfallkollektiv (n=224) lag die Übereinstimmungsrate der Todesart bei 24,1 %.

Von den 33 anlässlich der Leichenschau als natürlich attestierten Todesfällen wurde in 78,8 % der Fälle (n=26) eine natürliche Todesart durch die Obduktion bestätigt. Jedoch zeigte sich, dass es sich bei 5 Fällen (15,2 %) der gemäß Todesbescheinigung natürlichen Todesfälle (n=33) nach den Obduktionsbefunden um ein nicht natürliches Geschehen gehandelt hat (Abbildung 10).

In der Gruppe der bei der Leichenschau als nicht natürlich klassifizierten Todesfälle (n=37) fand sich bei der Obduktion in 70,3 % ein nicht natürliches Geschehen. In fast einem Drittel der Fälle (29,7 %; n=11) wurde die nicht natürliche Todesart durch die Obduktionsergebnisse nicht bestätigt; sondern es lag in diesen Fällen eine natürliche Todesart vor.

In den verbleibenden 156 Fällen (69,6 %) war entweder in den Todesbescheinigungen die Todesart als ungeklärt und nicht natürlich bzw. ungeklärt eingetragen und/oder konnte die Todesart durch die Obduktion nicht festgestellt werden. In den Fällen, in denen auf der Todesbescheinigung eine ungeklärte oder eine nicht natürliche und ungeklärte Todesart angegeben war, dominierte mit jeweils etwa zwei Dritteln der Fälle (66,0 % bzw. 71,4 %) nach den Obduktionsergebnissen ein natürliches Geschehen. In jeweils knapp einem Fünftel der Fälle (19,4 % bzw. 18,4 %) stellte sich die Todesart als nicht natürlich heraus.

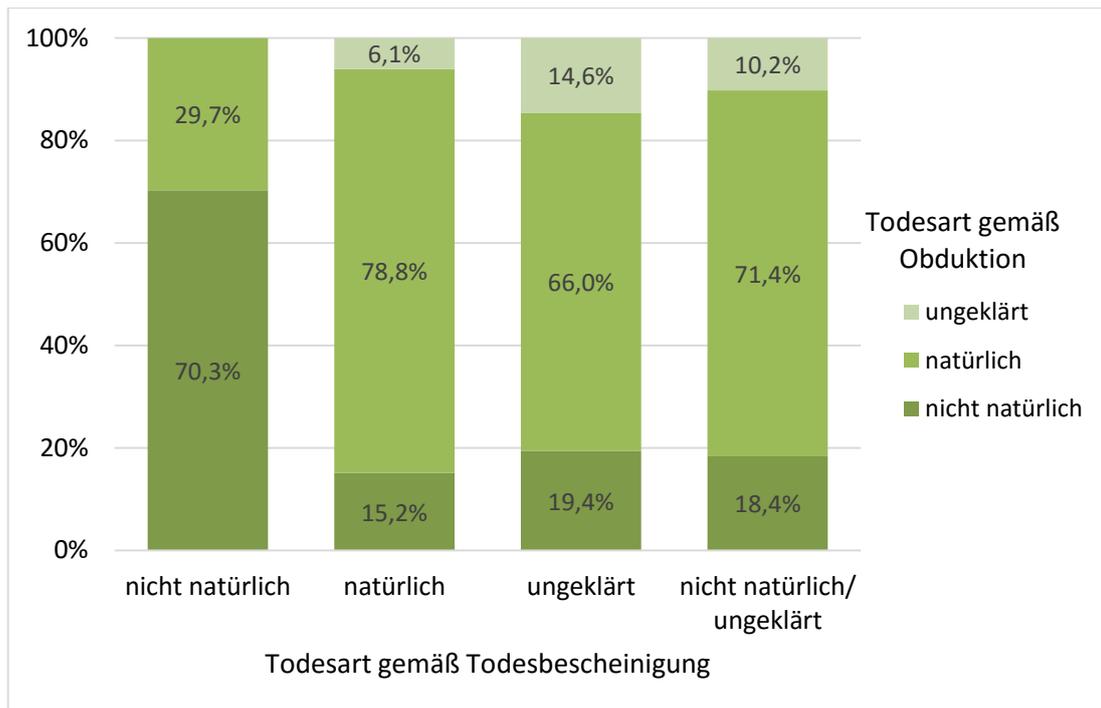


Abbildung 10 Vergleich Todesart Todesbescheinigung und Obduktion

### 3.5.2 Übereinstimmung Todesart nach Geschlecht

In beiden Geschlechtergruppen fand sich mit mehr als zwei Dritteln der Fälle ein hoher Anteil an Fällen, in denen aufgrund fehlender Angabe einer konkreten Todesart in der Todesbescheinigung und/oder aufgrund autoptisch nicht feststellbarer Todesart keine Bewertung der Übereinstimmung hinsichtlich der Todesart vorgenommen werden konnte (Tabelle 5).

Im Kollektiv der männlichen Verstorbenen (n=114) ergab der Vergleich der in den Todesbescheinigungen erfassten Todesart mit den Ergebnissen der Leichenöffnungen, dass in 33 Fällen (28,9 %) sowohl bei der Leichenschau wie auch bei der Obduktion eine konkrete Todesart, d.h. natürlich oder nicht natürlich, festgestellt wurde. Eine Übereinstimmung der Todesart fand sich in insgesamt 26 Fällen (78,8 %), in den verbleibenden sieben Fällen (21,2 %) ließ sich die attestierte Todesart autoptisch nicht verifizieren.

Die Auswertung der Gruppe der verstorbenen Frauen (n= 110) zeigte, dass in 35 Fällen (30,7 %) sowohl in der Todesbescheinigung wie auch bei der Obduktion eine Todesart konkret benannt worden war. Eine Übereinstimmung der Todesart lag in 26 Fällen (74,3 %) vor. In den verbleibenden 9

Fällen (25,7 %) konnte die auf der Todesbescheinigung vermerkte Todesart nicht durch die Obduktion bestätigt werden.

Tabelle 5 Geschlecht: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

<b>Geschlecht</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>entfällt</b>	<b>gesamt</b>
männlich	22,8%	6,1%	71,1%	114
weiblich	23,6%	8,2%	68,2%	110
gesamt	23,2%	7,1%	69,6%	224

### 3.5.3 Übereinstimmung Todesart nach Alter

Bei Betrachtung der Altersgruppen zeigte sich, dass mit zunehmendem Lebensalter häufiger eine Festlegung der Todesart – natürlich oder nicht natürlich - erfolgt. Während bei den 65-69-Jährigen lediglich in 15,6 % der Fälle eine konkrete Todesart auf der Todesbescheinigung vermerkt worden war, steigt der Anteil mit zunehmendem Lebensalter nahezu kontinuierlich an. In den Todesbescheinigungen der über 90-Jährigen war in 42,9 % der Fälle eine konkrete Todesart (natürlich oder nicht natürlich) eingetragen.

Mit der zunehmenden Angabe einer natürlichen oder nicht natürlichen Todesart in der Todesbescheinigung steigt in den höheren Altersgruppen auch der Anteil der Übereinstimmungsrate der auf der Todesbescheinigung angegebenen Todesart mit den Feststellungen bei der Obduktion. So steigt die Übereinstimmungsrate der Todesart von 15,6 % bei den 65-69-Jährigen auf 29,7 % bei den 75-79-Jährigen respektive 28,6 % in der Altersgruppe der über 90jährigen. Gleichzeitig findet sich jedoch auch ein Anstieg der Fälle, in denen die anlässlich der Leichenschau diagnostizierte Todesart durch die Obduktion widerlegt wurde. Bei den 85-89jährigen bzw. über 90-Jährigen liegt dieser Anteil an der Gesamtgruppe mit 12,2 % bzw. 14,3 % am höchsten (Abbildung 11).

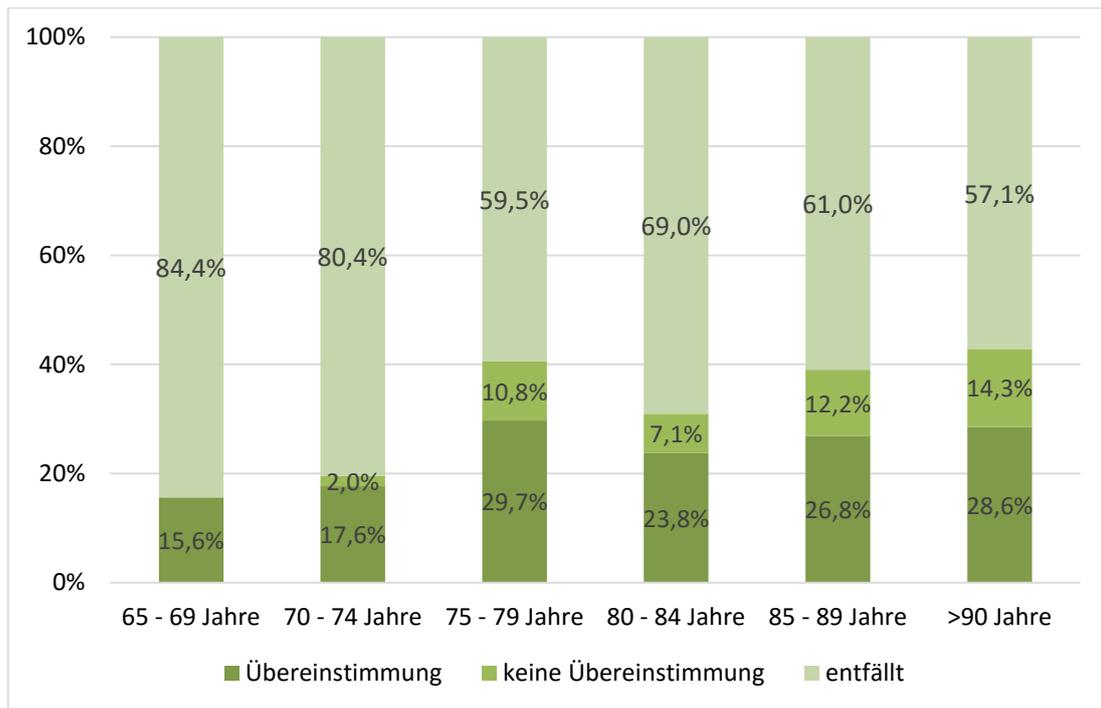


Abbildung 11 Altersgruppen in 5-Jahres-Intervallen: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

### 3.5.4 Übereinstimmung Todesart nach Leichenschauarzt

Die größte Gruppe der die Todesbescheinigung ausfüllenden Ärzte stellten die Krankenhausärzte dar (49,6 %; n=111). Innerhalb dieser Gruppe konnte in 33 Fällen (29,7 %) die Todesart gemäß Todesbescheinigung durch die Obduktion bestätigt werden. In 13 Fällen (11,7 %) lag nach den Obduktionsergebnissen eine Fehlklassifizierung der Todesart bei der Leichenschau vor. In den verbleibenden 65 Fällen (58,6 %) war ein Vergleich der Todesart gemäß Todesbescheinigung mit den Obduktionsergebnissen nicht möglich.

Am zweithäufigsten, in einem Drittel der Fälle (33 %; n=74), waren die Todesbescheinigungen im vorliegenden Untersuchungskollektiv durch Notärzte ausgestellt. Auffällig ist der bei den Notärzten mit 64 Fällen (86,5 %) hohe Anteil, in denen eine ungeklärte bzw. eine ungeklärte und gleichzeitig nicht natürliche Todesart auf der Todesbescheinigung angegeben war. In etwa jedem zehnten auf die Notärzte entfallenden Fall wurde die Todesart richtig angegeben (10,8 %; n=8), in zwei Fällen (2,7 %) stimmte die Todesart nicht mit dem Obduktionsergebnis überein.

Insgesamt 23 Todesbescheinigungen (10,3 % vom Gesamtkollektiv) wurden durch niedergelassene Ärzte ausgefüllt. In über der Hälfte der Fälle (56,5 %; n=13) lag auf der Todesbescheinigung keine Attestierung einer natürlichen oder nicht natürlichen Todesart vor, so dass in diesen Fällen kein Vergleich der Übereinstimmung mit dem Obduktionsergebnis möglich war. In den verbleibenden 10 Fällen (43,5 %) stimmten die Eintragungen zur Todesart in der Todesbescheinigung mit den Obduktionsergebnissen überein (Abbildung 12).

Aufgrund der geringen Fallzahl (n=5) besteht für die Gruppe Polizeiarzt nur eine geringe Aussagekraft.

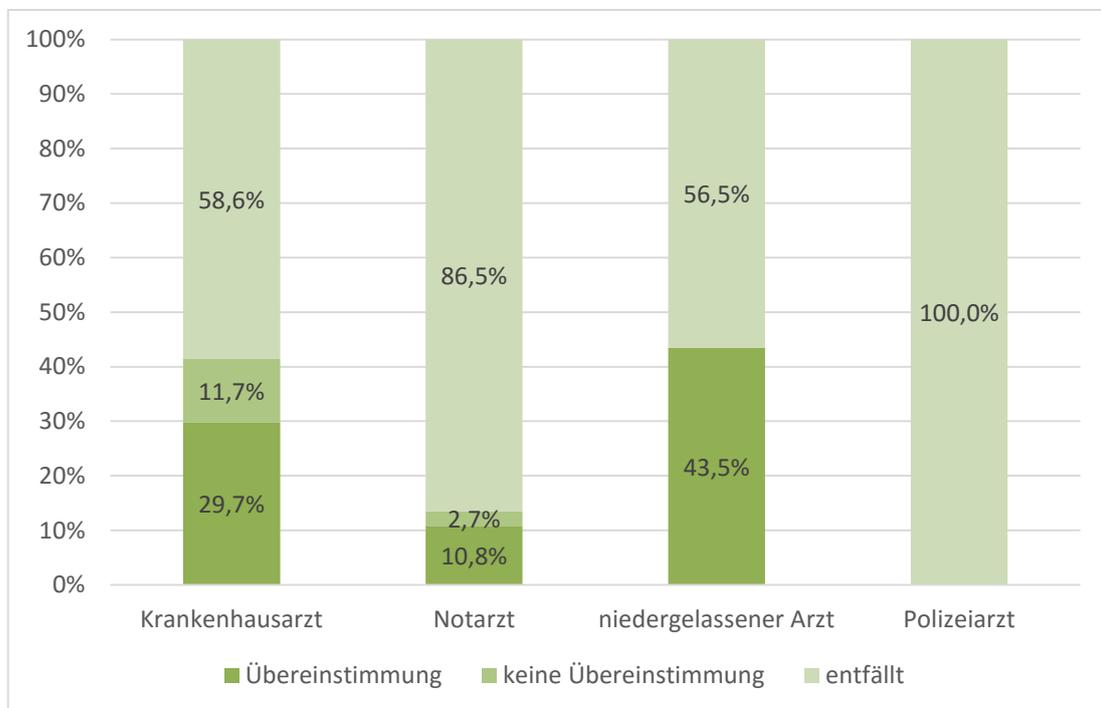


Abbildung 12 Leichenschauarzt: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Krankenhausärzte und niedergelassenen Ärzte sich am häufigsten bezüglich einer natürlichen oder nicht natürlichen Todesart festlegten, wobei die Todesart in ca. 30 % respektive 44 % korrekt benannt wurde. Demgegenüber gaben die Notärzte in fast 9 von 10 Fällen (87 %) eine ungeklärte Todesart an.

### 3.5.5 Übereinstimmung Todesart nach Leichenschauort

Äquivalent zu der Anzahl der durch Krankenhausärzte ausgefüllten Todesbescheinigungen waren Krankenhäuser mit 111 Fällen (49,6 %) die häufigsten Leichenschauorte. Identisch ist somit auch die Übereinstimmungsrate hinsichtlich der Todesart: In 29,7 % lag eine Übereinstimmung der auf der Todesbescheinigung angegebenen Todesart mit den Obduktionsergebnissen vor, in 11,7 % stimmte sie nicht überein.

Das häusliche Umfeld stellte mit rund einem Drittel der Fälle (33,5 %; n=75) den zweithäufigsten Leichenschauort dar, wobei lediglich in acht Fällen die Übereinstimmung der Todesart überprüft werden konnte. In 6 Fällen (8 %) stimmten die Angabe der Todesart auf der Todesbescheinigung und das Obduktionsergebnis überein, in 2 Fällen (2,7 %) fand sich eine Diskrepanz. In den verbleibenden Fällen war die Todesart in der Todesbescheinigung oder autoptisch ungeklärt (Abbildung 13).

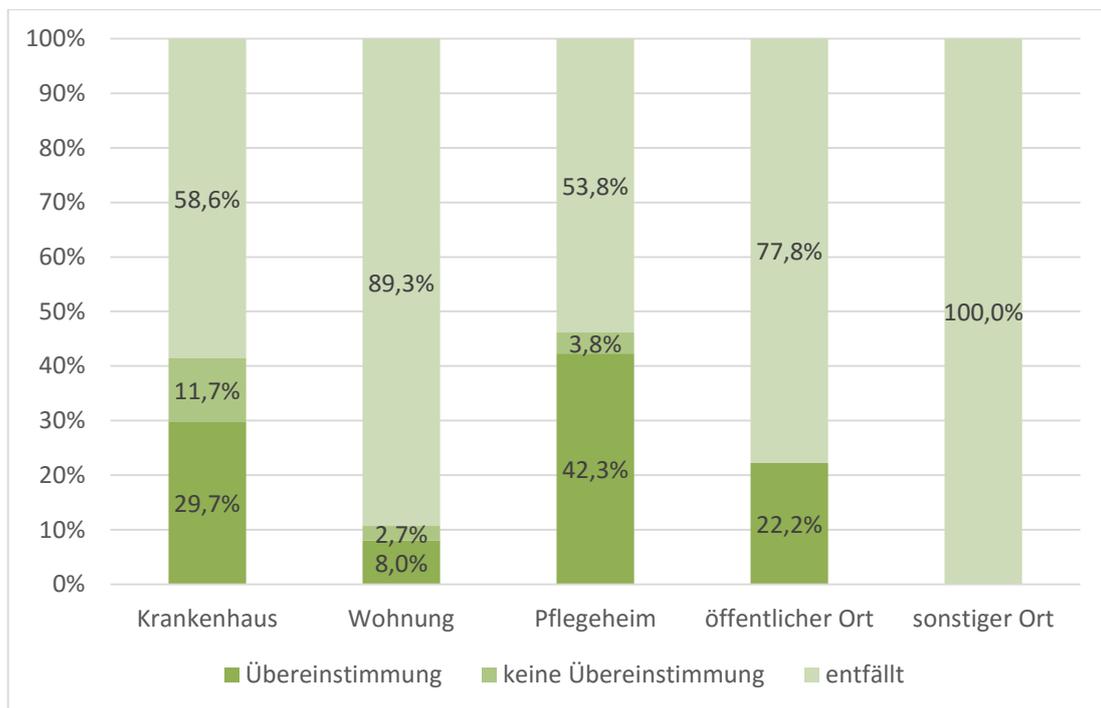


Abbildung 13 Leichenschauort: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesart (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

Auf Pflegeheime entfielen 26 Sterbefälle (11,6 %), von denen in 11 Fällen (42,3 %) die in den Todesbescheinigungen genannte Todesart mit den Ergebnissen der Obduktion übereinstimmte. In einem Fall (3,8 %) lag keine

Übereinstimmung der Todesart vor. In über der Hälfte der Fälle (53,8 %; n=14) war kein Vergleich hinsichtlich der Todesart möglich.

Unter öffentlicher und sonstiger Ort wurden insgesamt 12 Fälle (5,4 %) subsumiert. Eine Übereinstimmung der Angabe der Todesart auf der Todesbescheinigung mit dem Obduktionsergebnis fand sich in 2 Fällen (16,7 %) bei den öffentlichen Orten. Ansonsten war in diesen Fällen kein Vergleich der Todesart möglich.

### **3.6 Todesursache – Vergleich Todesbescheinigung und Obduktion**

#### **3.6.1 Übereinstimmung Todesursache**

Auf den 224 Todesbescheinigungen war in 134 Fällen (59,8 %) sowohl in der Todesbescheinigung wie auch im Obduktionsgutachten jeweils eine konkrete Todesursache genannt, so dass die Übereinstimmung überprüft werden konnte.

In fast der Hälfte der Fälle (49,3 %; n= 66) fand sich eine Übereinstimmung. Demgegenüber widerlegte in der anderen Hälfte der Fälle (50,7 %; n=68) das Ergebnis der Obduktion die auf der Todesbescheinigung angegebene Todesursache. Bezogen auf das Gesamtfallkollektiv (n=224) lag die Übereinstimmungsrate der Todesursachen somit bei 29,5 %.

#### **3.6.2 Übereinstimmung Todesursache nach Geschlecht**

Bei der geschlechtergetrennten Betrachtung der Übereinstimmung der Todesursache gemäß Todesbescheinigung mit dem Obduktionsergebnis ergab sich für das männliche Kollektiv (n=114) in 31 Fällen (27,2 %) eine Übereinstimmung der Todesursache und in 23,7 % (n=27) wurde die attestierte Todesart durch die Obduktion widerlegt (Tabelle 6).

Für das weibliche Fallkollektiv (n=110) konnten nach Abgleich der in den Todesbescheinigungen vorhandenen Angaben mit den Ergebnissen der Obduktionen in 35 Fällen (31,8 %) Übereinstimmungen hinsichtlich der Todesursache festgestellt werden. In den verbleibenden 41 Fällen (37,3 %)

stimmte die in der Todesbescheinigung angegebene Todesursache nicht mit dem Ergebnis der Obduktion überein.

Im männlichen Kollektiv konnte in jedem zweiten Fall (49,1 %) aufgrund fehlender Angaben zur Todesursache in den Todesbescheinigungen oder in Einzelfällen autoptisch nicht feststellbarer Todesursache keine Prüfung der Übereinstimmung erfolgen. Bei den weiblichen Verstorbenen lag dieser Wert mit 30,9 % deutlich niedriger.

Tabelle 6      Geschlecht: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

Geschlecht	Ja	Nein	entfällt	Fallzahl
männlich	27,2%	23,7%	49,1%	114
weiblich	31,8%	37,3%	30,9%	110
gesamt	29,5%	30,4%	40,2%	224

### 3.6.3 Übereinstimmung Todesursache nach Alter

Bei Betrachtung der einzelnen Altersgruppen hinsichtlich der Übereinstimmung der Todesursache zeigte sich, dass die Übereinstimmungsrate zwischen 22,0 % (85-89 Jahre) und 39,0 % (80-84 Jahre) schwankte.

Auffallend ist die mit zunehmendem Lebensalter einhergehende Abnahme der Fälle, in denen aufgrund fehlender Angaben zur Todesursache kein Vergleich erfolgen konnte. Während dieser Anteil in der Altersgruppe der 65-69-Jährigen 56,3 % beträgt, sinkt der Wert bei den 75-79-Jährigen und 80-84-Jährigen auf etwa ein Drittel (34,2 % bzw. 34,1 %). Bei den über 90-Jährigen wurde nur noch in jedem fünften Fall (19,0 %) keine konkrete Todesursache in der Todesbescheinigung eingetragen.

Hiermit einhergehend stellt sich ein relativ kontinuierlicher Anstieg der Fälle dar, in denen die auf der Todesbescheinigung angegebene Todesursache nicht mit dem Obduktionsergebnis übereinstimmte. Liegt der Anteil der falsch attestierten Todesursachen bei den 65-69-Jährigen bei etwa einem Fünftel (18,8 %; n=6) so steigt dieser nahezu kontinuierlich bis auf 52,4 % (n=11) bei den über 90-Jährigen an (Abbildung 14).

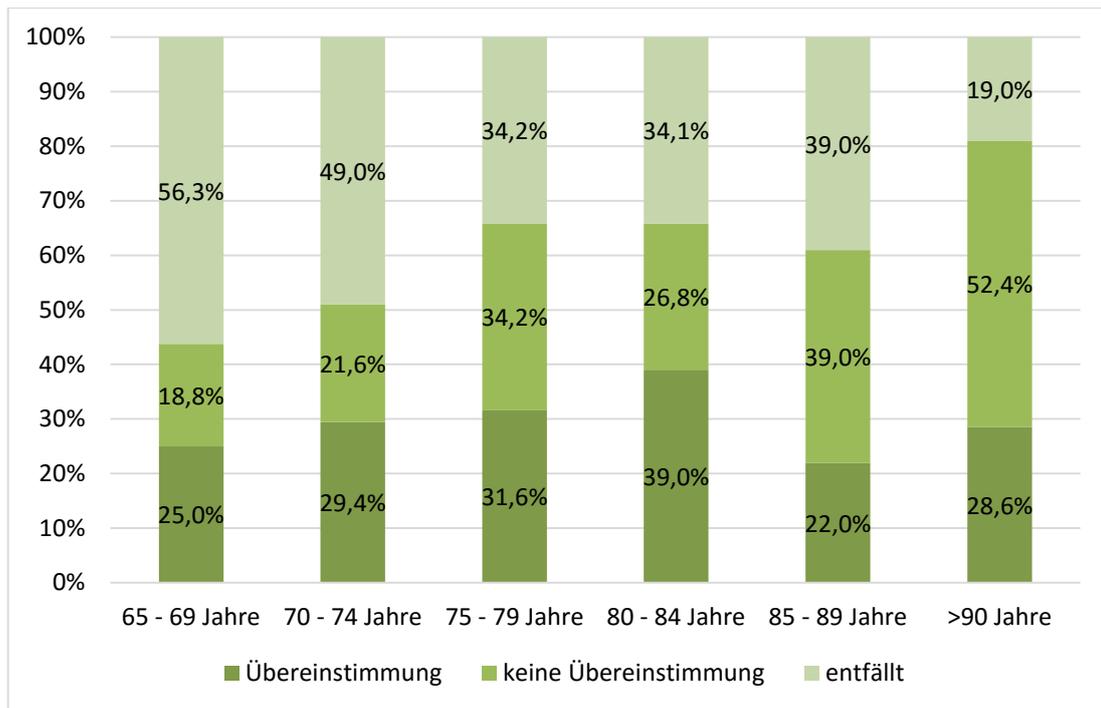


Abbildung 14 Altersgruppen in 5-Jahres-Intervallen: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

### 3.6.4 Übereinstimmung Todesursache nach Leichenschauarzt

Seitens der Krankenhausärzte (n=111) war in 96 Fällen (86,4 %) eine konkrete Todesursache auf der Todesbescheinigung eingetragen. In etwa der Hälfte der Fälle (52,1 %; n=50) konnte die in der Todesbescheinigung angegebene Todesursache durch die Obduktion bestätigt werden. Mit 47,6 % fast genauso häufig zeigte sich anlässlich der Obduktion, dass die in der Todesbescheinigung angegebene Todesursache nicht zutraf.

Bei den von den Notärzten ausgefüllten Todesbescheinigungen (n=74) war in 53 Fällen (71,6 %) keine Eintragung im Feld Todesursache vorhanden oder ungeklärt eingetragen, so dass kein Vergleich zwischen der attestierten Todesursache und der autoptisch festgestellten erfolgen konnte. Die 21 hinsichtlich der Todesursache auswertbaren Fälle gliederten sich in 9 Fälle (42,9 %), in denen eine Übereinstimmung der Todesursache vorlag und 12 Fälle (57,1 %) ohne eine Übereinstimmung.

In der Gruppe der niedergelassenen Mediziner (n=23), war ein Vergleich der auf der Todesbescheinigung vermerkten Todesursache mit der autoptisch festgestellten Todesursache in 13 Fällen (56,5 %) möglich. Hiervon stimmten

in knapp einem Drittel der Fälle (39,1 %; n=4) die jeweils angegebenen Todesursachen überein. Demgegenüber lag in 9 Fällen (69,2 %) keine Übereinstimmung vor (Abbildung 15).

In der Gruppe der Ärzte der Polizei (n=5) war in keinem Fall eine konkrete Todesursache in der Todesbescheinigung aufgeführt, so dass keine Vergleiche möglich waren.

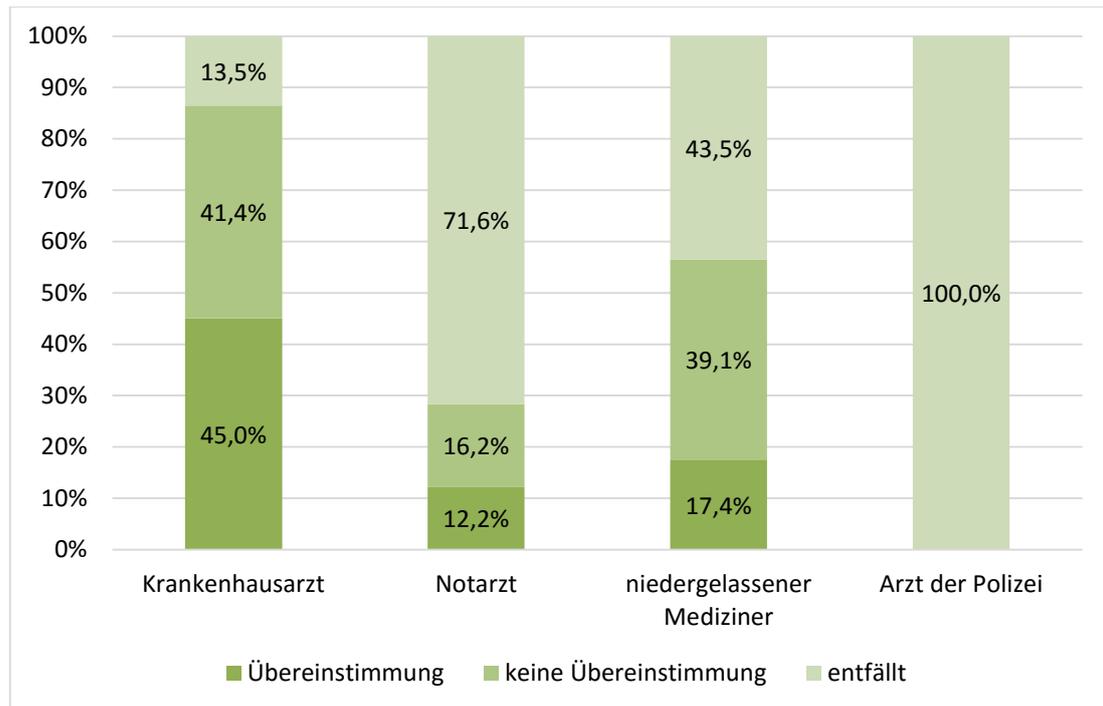


Abbildung 15 Leichenschauarzt: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

### 3.6.5 Übereinstimmung Todesursache nach Leichenschauort

In Einklang mit der vorangegangenen Auswertung hinsichtlich der Übereinstimmungsrate der Todesursache bei den Krankenhausärzten finden sich die gleichen Ergebnisse bei der Auswertung des Leichenschauortes Krankenhaus (n=111): Von den 96 Fällen (86,5 %), in denen ein Vergleich der Todesursache erfolgen konnte, ergab sich in 50 Fällen (52,1 %) eine Übereinstimmung und in 46 Fällen (47,9 %) konnte die angegebene Todesursache autoptisch nicht verifiziert werden.

Beim Leichenschauort häuslicher Bereich (n=75) fand sich in drei Vierteln der Fälle (78,7 %; n=59) auf der Todesbescheinigung entweder keine Eintragung im Feld Todesursache oder aber die Eintragung ungeklärt. In den

15 überprüfbaren Fällen (21,4 %) stimmten die Eintragungen zur Todesursache auf der Todesbescheinigung in 5 Fällen (33,3 %) mit der bei der Obduktion festgestellten Todesursache überein. In den verbleibenden 10 Fällen (66,7 %) fand sich keine Übereinstimmung.

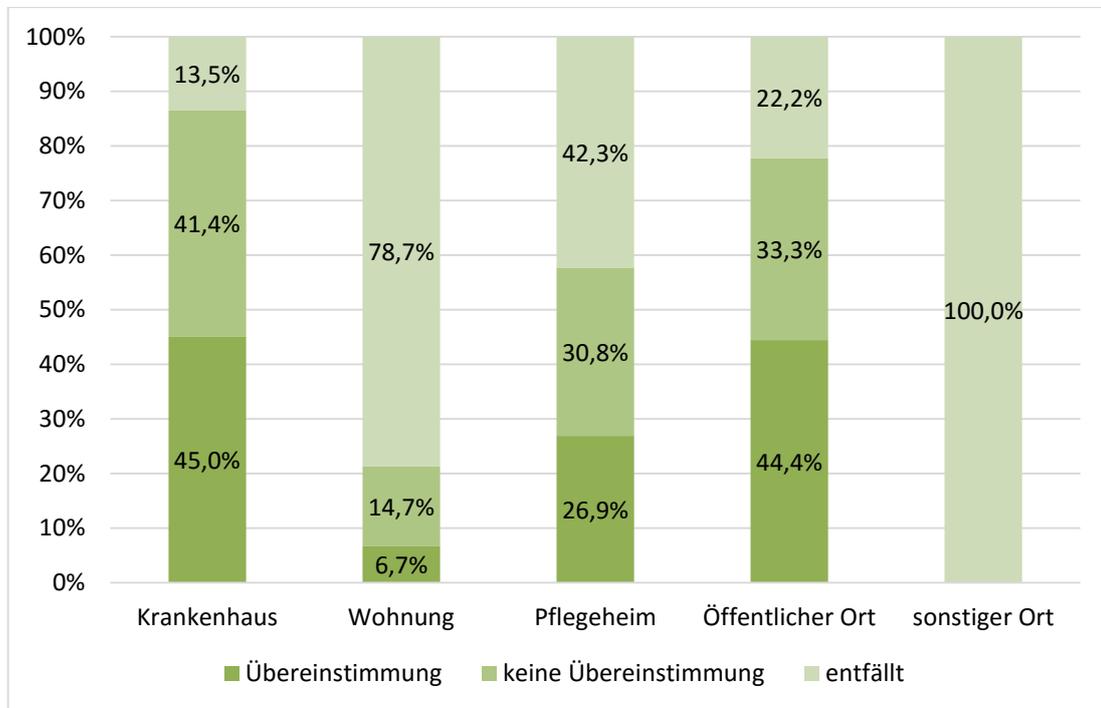


Abbildung 16 Leichenschauort: Vergleich der Übereinstimmungsrate der Todesursache (Todesbescheinigung vs. Obduktion)

Von den am Leichenschauort Pflegeheim ausgefüllten Todesbescheinigungen (n=26) enthielten 15 (57,7 %) eine Eintragung im Feld Todesursache. Davon stimmte die Todesursache in 7 Fällen (46,7 %) mit der autoptischen Todesursache überein. In 8 Fällen (53,3 %) fand sich bei der Obduktion eine andere als die in der Todesbescheinigung eingetragene Todesursache.

Die öffentlichen Orte sind mit 9 Fällen (4 % Anteil am Gesamtkollektiv) wenig repräsentativ. Insgesamt konnte in 7 (77,7 %) Fällen ein Vergleich der Todesursache erfolgen. Die Todesursache war in 4 Fällen (57,1 %) korrekt vom Leichenschauarzt benannt worden. In den verbleibenden 3 (42,9 %) Fällen konnte keine Übereinstimmung festgestellt werden (Abbildung 16).

## 4 Diskussion

### 4.1 Obduktionsfrequenz

Bei jedem Sterbefall in der Bundesrepublik Deutschland ist durch einen approbierten Arzt eine Leichenschau vorzunehmen. Die Feststellungen der Leichenschau, allem voran die attestierte Todesart, bilden die Grundlage, ob ein Todesermittlungsverfahren eingeleitet wird. Die Staatsanwaltschaft entscheidet basierend auf den Ermittlungsergebnissen über die Veranlassung einer rechtsmedizinischen Obduktion zur Klärung der konkreten Todesumstände. In der Bundesrepublik Deutschland versterben jedes Jahr ca. 850.000 Menschen, von denen der überwiegende Anteil ein höheres Lebensalter erreicht.<sup>56</sup> So verstarben im Jahr 2014 insgesamt 731.796 Personen, die ein Lebensalter von mindestens 65 Jahren erreicht hatten; dieses macht einen Anteil von 84,3 % an den Gesamtsterbefällen des Jahres aus.<sup>57</sup>

In der vorliegenden Arbeit wurden die Obduktionsfälle des Instituts für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover des Jahres 2014 untersucht, in denen die Verstorbenen zum Zeitpunkt ihres Versterbens ein Alter von mindestens 65 Jahren erreicht hatten. Insgesamt konnten 224 Fälle in die Auswertung eingeschlossen werden. Dieses stellt einen Anteil von 46,3 % an allen im Institut in diesem Jahr durchgeführten Obduktionen dar.

Hieraus lässt sich ableiten, dass im Vergleich zu den Sterbezahlen des Statistischen Bundesamtes im untersuchten Fallkollektiv die Untersuchungen von Verstorbenen mit einem erreichten Lebensalter von mindestens 65 Jahren deutlich unterrepräsentiert sind. Dieses befindet sich im Einklang mit der Literatur, wonach die Durchführung einer Obduktion vom erreichten Lebensalter der verstorbenen Person abhängt. So sinkt die Wahrscheinlichkeit einer Obduktion je höher das Lebensalter der verstorbenen Person ist.<sup>58</sup>

Einen Einfluss darauf, ob eine Obduktion veranlasst wird, haben auch die Lebensumstände der Verstorbenen. So werden Verstorbene, die in einem Pflegeheim gewohnt haben, seltener obduziert, da der Tod als wahrscheinli-

---

<sup>56</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2016, S. 6 (Onlinequelle)

<sup>57</sup> Vgl. ebd.

<sup>58</sup> Vgl. Davis 2004, S. 209-212

ches und absehbares Ereignis betrachtet, das selten als verfrüht oder suspekt eingestuft wird.<sup>59</sup> Zwar wurde in der vorliegenden Arbeit nicht explizit ausgewertet wie hoch der Anteil an Pflegeheimbewohnern insgesamt war, jedoch zeigt die Aufgliederung nach Leichenschauorten, dass in lediglich 11,6 %, also etwa jedem 10. Fall, die obduzierten Verstorbenen aus Pflegeheimen stammten. Somit unterstreichen diese Erkenntnisse durchaus die Literaturangaben.

Insgesamt war laut Madea et al. in der Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum 1994 bis 1999 ein Rückgang der Obduktionszahlen, rechtsmedizinische und pathologische Obduktionen, von 6,3 % auf 5,3 % zu verzeichnen.<sup>60</sup> Ein Grund für die abnehmenden Obduktionszahlen sind Missverständnisse zwischen Ärzten und Angehörigen, u.a. durch den Fremdwörtergebrauch, so dass weniger Zustimmungen zu (pathologischen) Obduktionen eingeholt werden.<sup>61</sup> Hinzu kommt, dass aufgrund des Fortschreitens und der Technisierung in der medizinischen Diagnostik heute weniger Ärzte eine Obduktion für notwendig erachten, um ihre klinischen Diagnosen zu verifizieren.<sup>62</sup>

Im Zuge pathologischer Obduktionen werden vor allem die klinischen Verläufe und die konkrete Todesursachen untersucht. Demgegenüber dient die rechtsmedizinische Obduktion primär der Feststellung der tatsächlich vorliegenden Todesart zur Unterstützung der Arbeit der Ermittlungsbehörden.<sup>63</sup> Der Fokus liegt hierbei auf der Untersuchung, ob eine von außen einwirkende Ursache, welcher Art auch immer, den Tod verursacht hat.

Die rechtsmedizinische Obduktionsrate liegt in Deutschland bei lediglich 2 %, wohingegen beispielsweise in England, Wales, Schweden und Finnland zwischen 20 % und 30 % der Verstorbenen seziiert werden.<sup>64</sup> Für das Bundesland Niedersachsen konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht die aktuelle Obduktionsrate der Verstorbenen eruiert werden, da neben dem rechtsmedizinischen Institut der Medizinischen Hochschule Hannover auch in

---

<sup>59</sup> Vgl. Lindner et al. 2007, S. 292-298

<sup>60</sup> Vgl. Madea et al. 2006, 914-918

<sup>61</sup> Vgl. Libow und Neufeld 2010, S. 14-18

<sup>62</sup> Vgl. Ermenc 2000, S. 117-119

<sup>63</sup> Vgl. Penning 2006, S. 44

<sup>64</sup> Vgl. Madea und Rothschild 2010, S. 575-588

der Außenstelle in Oldenburg, im Institut für Rechtsmedizin der Universitätsmedizin Göttingen und rechtsmedizinischen Instituten der angrenzenden Bundesländer (z. B. Hamburg) rechtsmedizinische Obduktionen von in Niedersachsen Verstorbenen durchgeführt werden. Einer Arbeit von Brinkmann et al. aus dem Jahr 2002 zur Obduktionsfrequenz in Deutschland ist jedoch zu entnehmen, dass in Niedersachsen bei 85.000 Todesfällen nur 1,4 % (1994) bzw. 1,7 % der Verstorbenen rechtsmedizinisch obduziert wurden. Damit liegt die Obduktionsquote im Ländervergleich für 1999 auf dem elften Platz; die Obduktionsquote reichte von 1,2 % in Rheinland-Pfalz bis 6,0 % in Berlin.<sup>65</sup>

Aufgrund der Qualitätsmängel bei der ärztlichen Leichenschau in Kombination mit der niedrigen Obduktionsquote in der Bundesrepublik Deutschland ist davon auszugehen, dass pro Jahr zwischen 11.000 und 22.000 nicht natürliche Todesfälle als solche nicht erkannt respektive bei der Leichenschau als natürlich attestiert werden. Hierunter befinden sich nach Schätzungen 1.200 bis 1.400 unerkannte Gewaltverbrechen.<sup>66</sup> Auch die Ergebnisse der Görlitzer Studie weisen auf eine Vielzahl nicht erkannter nicht natürlicher Todesfälle hin. Gemäß diesen Studienergebnissen ist davon auszugehen, dass sich bei einer hundertprozentigen Obduktionsquote die Anzahl der aufgedeckten nicht natürlichen Todesfälle verdoppeln würde.<sup>67</sup>

## 4.2 Alters- und Geschlechterverteilung

Das Lebensalter der Verstorbenen im untersuchten Kollektiv reichte von 65 Jahren (Einschlusskriterium) bis maximal 101 Jahre bei einem Mittelwert von 78,7 Jahren. Der Einteilung in Fünf-Jahres-Intervalle ist eine weitestgehend gleichförmige Verteilung der Verstorbenen auf die einzelnen Altersgruppen zu entnehmen. Entsprechend den statistischen Lebenserwartungen zeigte sich ein Überwiegen der weiblichen Verstorbenen ab dem 80. Lebensjahr, wohingegen bei den unter 74-Jährigen die männlichen Verstorbenen dominierten.

---

<sup>65</sup> Vgl. Brinkmann et al. 2002, S. 791-795

<sup>66</sup> Vgl. Brinkmann et al. 1997, S. 65-74

<sup>67</sup> Vgl. Modelmog et al. 1992, S. 541-546

Das insgesamt ausgeglichene Geschlechterverhältnis von jeweils fast 50 % findet sich in der Literatur so nicht wieder. In zwei Studien mit vergleichbarem Aufbau fand sich bei der Untersuchung von obduzierten Krematoriumsleichen und obduzierten Pflegeheimbewohnern ein Geschlechterverhältnis zugunsten der weiblichen Verstorbenen. In beiden Studien waren zwei Drittel der untersuchten Verstorbenen weiblichen und ein Drittel männlichen Geschlechts.<sup>68,69</sup> Die Gründe für diese Diskrepanz ließen sich nicht klären. Am ehesten ist davon auszugehen, dass es sich um eine zufällige Abweichung handelt, zumal die Auswertung eines Ein-Jahres-Zeitraums mit insgesamt 224 Fällen hinsichtlich der Geschlechterverteilung nur eingeschränkt repräsentativ erscheint.

### 4.3 Obduktionsanlass

Als Anlass für eine rechtsmedizinische Obduktion lag in 52,6 % der Fälle ein Verdacht auf ein ärztliches und / oder pflegerisches Fehlverhalten vor. Vergleichbare Ergebnisse zeigten auch andere Studien, in denen mit 57,9 % bzw. 74,5 % der Verdacht auf ein ärztliches und /oder pflegerisches Fehlverhalten bei den Obduktionsgründen deutlich im Vordergrund stand.<sup>70,71</sup> Gemäß des AOK-Reports 2014 treten jährlich bei fünf bis zehn Prozent der über 18 Millionen Krankenhausbehandlungen unerwünschte Ereignisse auf. Die letalen Behandlungsfehler werden dabei auf ein Promille der Krankenhausbehandlungen beziffert, so dass von 19.000 Todesfällen pro Jahr aufgrund von Fehlern auszugehen sei.<sup>72</sup> Deutlich geringer sind die Schätzungen von Brinkmann et al. aus dem Jahr 1997, wonach pro Jahr zwischen 2.000 bis 4.000 Todesfälle im Zusammenhang mit medizinischen Behandlungen und Interventionen auftreten.<sup>73</sup>

Vor diesem Hintergrund erscheint es nachvollziehbar, dass auch seitens der Ermittlungsbehörden der Verdacht auf sogenannte Behandlungsfehler mitt-

---

<sup>68</sup> Vgl. Germerott et al. 2014, S. 387-392

<sup>69</sup> Vgl. Germerott et al. 2012, S. 13-23

<sup>70</sup> Vgl. ebd.

<sup>71</sup> Vgl. Germerott et al. 2014, S. 387-392

<sup>72</sup> Vgl. Springer Medizin Verlag (Hrsg.) 2014 (Onlinequelle)

<sup>73</sup> Vgl. Brinkmann et al. 1997, S. 65-74

lerweile den Hauptgrund für die Veranlassung rechtsmedizinischer Obduktionen darstellt. Für Fragestellungen betreffend eines Behandlungsfehlers sind Obduktionen durch die Pathologie des Krankenhauses, in dem der vermeintliche Behandlungsfehler auftrat, zwingend zu vermeiden, da hierdurch der Eindruck der Verschleierung erweckt werden könnte. Ein weiterer Faktor ist, dass Pathologen nicht über die notwendigen forensischen Kenntnisse verfügen.<sup>74</sup>

Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziales (BMGS) erfolgte im Rahmen einer rechtsmedizinischen Multicenter-Studie (BMGS-Studie) erstmals die Aufarbeitung eines großen Fallkollektivs von behaupteten letalen Behandlungsfehlern. Anhand der Studienergebnisse konnte aufgezeigt werden, dass ein Anstieg der Obduktionen aufgrund von Behandlungsfehlervorwürfen im untersuchten Zeitraum zu verzeichnen war.<sup>75</sup> Ärztliches Handeln wird somit zunehmend hinterfragt und insbesondere bei mangelnder Transparenz und fehlender Kommunikation in der Behandlungssituation in Frage gestellt; bis hin zu einer Verdachtsäußerung eines Behandlungsfehlers oder einer Strafanzeigenerstattung - auch durch Angehörige. Trotz dieser veränderten Situation ist die verbesserte Informationslage der Bevölkerung zu medizinischen Themen nicht als der ausschlaggebende Faktor für die Zunahme der strafrechtlichen Ermittlungsverfahren bei vermuteten letalen Behandlungsfehlern anzusehen. Auch wenn der Einfluss nicht zu bestreiten ist, so ist aus den Studienergebnissen vielmehr abzuleiten, dass im rechtsmedizinisch relevanten Bereich eine zunehmende Sensibilität bezüglich möglicher Behandlungsfehler bei den Staatsanwaltschaften aufgrund von Angaben auf der Todesbescheinigung am meisten Einfluss auf den Fallanstieg nimmt.<sup>76</sup>

Die Bedeutung der rechtsmedizinischen Obduktion zeigt sich dabei jedoch nicht ausschließlich in der Bestätigung von vermeintlichen Behandlungsfehlern, sondern auch im Ausschluss und damit einhergehend der Entlastung der behandelnden Ärzte, wenn sich zeigt, dass (vorbestehende) krankhafte

---

<sup>74</sup> Vgl. Boll und Bär 2000, S. 271-277

<sup>75</sup> Vgl. Preuß et al. 2006, S. 367-382

<sup>76</sup> Vgl. Schmitz et al. 2009, S. 90-94

Befunde den Tod maßgeblich herbeigeführt haben.<sup>77</sup> So wurden letztlich in der BMGS-Studie bei Klinikärzten nur ca. 8 % und bei den niedergelassenen Ärzten nur ca. 15 % der Behandlungsfehlervorwürfe bejaht.<sup>78</sup>

Die Auswertung der Ergebnisse der Ermittlungsverfahren bei Behandlungsfehlerverdacht war nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit, jedoch zeigen die Auswertungen zu den Obduktionsanlässen einerseits, dass sich das rechtsmedizinische Untersuchungskollektiv verändert hat und vermutlich auch weiter verändern wird. Andererseits wird deutlich, dass auch bei der ärztlichen Leichenschau der Aspekt Behandlungsfehler von großer Bedeutung ist. Mit zunehmendem Lebensalter steigt auch der Anteil der Personen, die sich in medizinischer Behandlung befinden oder die im zeitlichen Zusammenhang zu medizinischen Interventionen und Maßnahmen versterben. Häufig wird bei einem Tod im Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen zur Vermeidung einer möglichen Strafverfolgung zum Nachteil der eigenen Person oder eines ärztlichen Kollegen ein natürlicher Tod bescheinigt.<sup>79</sup> Ferner bestehen Befürchtungen, dass Angehörige die Attestierung einer nicht natürlichen oder ungeklärten Todesart als ein Schuldeingeständnis eines Behandlungsfehlers werten könnten.<sup>80</sup> Eine der künftigen Herausforderungen wird daher die Aufklärung der Ärzte sein, dass durch eine rechtsmedizinische Obduktion eine objektive Fallaufklärung ermöglicht wird und somit auch dem Schutz des Arztes vor (späteren) unberechtigten Behandlungsfehlervorwürfen sowie einem möglicherweise damit einhergehenden strafrechtlichen Ermittlungsverfahren dient.

Als zweithäufigster Grund für eine rechtsmedizinische Obduktion fand sich mit etwa einem Drittel der Fälle (32,0 %) ein bestehender Verdacht auf ein Fremdverschulden. In diesen Fällen lagen entweder suspekte Befunde wie Verletzungen am Leichnam vor oder es fanden sich Auffälligkeiten am Leichenfundort bzw. in der Vorgeschichte der verstorbenen Person.

Nicht außer Acht zu lassen ist, dass sich ein Fremdverschulden, insbesondere auch Tötungsdelikte, befundarm darstellen können. So sind beispielsweise

---

<sup>77</sup> Vgl. Bove und Iery 2002, 1023-1031

<sup>78</sup> Vgl. Preuß et al. 2006, S. 367-382

<sup>79</sup> Vgl. Mattern und Pedal 2004, S. 52-55

<sup>80</sup> Vgl. ebd.

bei einem Erstickten durch eine weiche Bedeckung oder bei einer Vergiftung regelmäßig keine oder nur sehr dezente Befunde am Leichnam zu erwarten. Bei der Leichenschau erfolgt lediglich eine äußere Besichtigung des unbedeckten Leichnams. Hieraus ergibt sich, dass es sich auch bei sorgfältiger Durchführung um eine oberflächliche Untersuchung von nur eingeschränkter Aussagekraft handelt<sup>81</sup> und diese aufgrund der per se gegebenen Einschränkungen besonders gewissenhaft durchgeführt werden muss.

Letztlich bildet die Leichenschau die Grundlage für die Triage, welche Todesfälle zur Kenntnis der Ermittlungsbehörden gelangen und in welchen Fällen dann ein Todesermittlungsverfahren eingeleitet wird. Je schneller Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen (oder ungeklärten) Todesfall den Ermittlungsbehörden zur Kenntnis gelangen, desto eher können Ermittlungen aufgenommen werden. Dieses erhöht einerseits die Chance der Aufklärung des Todesfalls, andererseits wirkt sich dieses auch positiv auf das subjektive Sicherheitsempfinden in der Bevölkerung aus.<sup>82</sup>

Die Bescheinigung eines natürlichen Todes führt dazu, dass der Leichnam erdbestattet werden kann, ohne dass weitere Untersuchungen oder Besichtigungen des Leichnams erfolgen. In Fällen, in denen Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod übersehen werden, entfällt somit die Möglichkeit der weiteren Untersuchung des Sterbefalls, so dass Ansprüche aus dem Straf-, Zivil- und Versicherungsrecht nur selten geltend gemacht werden können.<sup>83</sup> Bei späteren Verdachtsmomenten kann gegebenenfalls eine Exhumierung erfolgen wie beispielsweise im aktuellen Fall um den ehemaligen Krankenpfleger Niels H., der Patienten mittels Überdosierungen eines Medikaments getötet hat.<sup>84</sup> Die Aussagekraft der Untersuchungen von Verstorbenen ist nach erfolgter Exhumierung jedoch deutlich von der Erdliegezeit des Leichnams und der Beschaffenheit der Grabstätte abhängig.<sup>85</sup>

Eine zusätzliche Kontrollinstanz ist bei Feuerbestattungen durch die Krematoriumsleichenschau (Synonyme Feuerbestattungsleichenschau, Zweite Lei-

---

<sup>81</sup> Vgl. Große Perdekamp et al. 2009, S. 413-417

<sup>82</sup> Vgl. Gerg und Baier 2009, S. 475-479

<sup>83</sup> Vgl. Brinkmann und Raem 2007, S. 28

<sup>84</sup> Vgl. Norddeutscher Rundfunk (Hrsg.) 2015 (Onlinequelle)

<sup>85</sup> Vgl. Brinkmann und Madea 2004. S.74

chenschau vor Kremation) gegeben, da bei dieser Bestattungsart alle Befunde unwiederbringlich verloren gehen.<sup>86</sup> Das Hauptaugenmerk bei der Krematoriumsleichenschau liegt auf der Besichtigung des Leichnams im Hinblick auf Verletzungen und auffällige Befunde sowie der Plausibilitätsprüfung der Angaben auf der Todesbescheinigung.<sup>87</sup> Trotz der Durchführung der Krematoriumsleichenschau durch Leichenschau-erfahrene Ärzte ist diese Untersuchung nur von eingeschränkter Aussagekraft, da zum Beispiel ein Eindruck der Leichenfundortsituation nicht mit einbezogen werden kann. Zudem führen unvollständige Angaben zu den Todesumständen auf der Todesbescheinigung dazu, dass eine Beurteilbarkeit des Kausalzusammenhangs des Todesseintritts mit zum Beispiel medizinischen Interventionen deutlichen Einschränkungen unterliegt.<sup>88</sup>

#### 4.4 Die Qualifikation der Todesart

Die Qualifikation der Todesart ist die entscheidende Voraussetzung, ob im konkreten Sterbefall ein Todesermittlungsverfahren eingeleitet wird.<sup>89</sup> Inwiefern im Zuge dieses Ermittlungsverfahrens auch eine rechtsmedizinische Obduktion angeregt wird, liegt im Ermessen der zuständigen Staatsanwaltschaft.<sup>90</sup> Die Leichenschau und Festlegung der Todesart stellt, wie bereits ausgeführt, eine verantwortungsvolle Aufgabe im Hinblick auf strafrechtliche Aspekte aber auch im Interesse der Angehörigen dar<sup>91</sup>. Dem Leichenschauarzt kommt somit eine wichtige Triage-Funktion zu. Madea beschreibt, dass es in den verschiedenen Funktionen der Leichenschau zu verschiedenen Fehlern kommt. Der schwerwiegendste ist jedoch die fehlerhafte Bestimmung der Todesart.<sup>92</sup> Hierbei treten Fehlqualifikationen der Todesart vor allem im Zusammenhang mit stattgehabten medizinischen Interventionen

---

<sup>86</sup> Vgl. Madea und Brinkmann 2003, S. 28-48

<sup>87</sup> Vgl. Mattig et al. 2000, S. 69-77

<sup>88</sup> Vgl. Sperhake und Püschel 2000, S. 57-67

<sup>89</sup> Vgl. Pioch 1978, S. 456-460

<sup>90</sup> Vgl. Brinkmann und Raem 2007, S. 117-118

<sup>91</sup> Vgl. Madea und Rothschild 2010, S. 575-588

<sup>92</sup> Vgl. Madea 2009, S. 399-406

und Maßnahmen sowie bei der Beurteilung von Kausalzusammenhängen zwischen einem schädigenden Ereignis und dem Todeseintritt auf.<sup>93</sup>

Die Auswertung der in der Todesbescheinigung angegebenen Todesarten ergab, dass in fast der Hälfte der Fälle (46,0 %) eine ungeklärte Todesart attestiert wurde. In einem Fünftel der Fälle (21,9 %) waren sowohl eine nicht natürliche wie auch eine ungeklärte Todesart vermerkt. Das mit insgesamt zwei Dritteln Überwiegen der Fälle, in denen seitens des Leichenschauarztes keine konkrete Festlegung der Todesart erfolgte, dürfte am ehesten daraus resultieren, dass es sich um ein rechtsmedizinisches Untersuchungskollektiv handelt und gerade bei unklaren Todesumständen häufig eine rechtsmedizinische Obduktion zur Aufklärung angeordnet wird. Die vorliegende Auswertung ist somit nicht als repräsentativ für die gesamten Leichenschauen in Niedersachsen anzusehen.

Püschel et al. führen aus, dass generell bei unklaren Krankheitsverläufen zu selten die Option der Attestierung einer ungeklärten Todesart genutzt wird.<sup>94</sup> Demgegenüber findet jedoch auch eine Beeinflussung der Leichenschauärzte durch die Ermittlungsbehörden statt, d.h. bei Attestierung einer ungeklärten Todesart wird eine zweite Leichenschau mit dem Ziel der Bescheinigung einer natürlichen Todesart veranlasst.<sup>95</sup> In einer Befragung gab insgesamt etwas weniger als ein Drittel der Ärzte an, im Zuge der Leichenschau von der Polizei hinsichtlich der Klassifikation der Todesart beeinflusst worden zu sein.<sup>96</sup> Auch wenn die Todesart keine medizinische Diagnose, sondern einen juristischen Terminus darstellt, so liegt die Festlegung alleine im Verantwortungsbereich des die Todesbescheinigung ausstellenden Arztes. Daher sollte die Klassifizierung der Todesart ohne Beeinflussung durch die Ermittlungsbehörden oder Angehörige erfolgen.<sup>97</sup>

Im vorliegenden untersuchten Fallkollektiv fand sich eine Diskrepanz der klinisch und autoptisch diagnostizierten Todesarten in 23,5 % der Fälle. Eine Auswertung konnte lediglich in 68 Fällen erfolgen, da in diesen Fällen sowohl

---

<sup>93</sup> Vgl. Madea 2009, S. 399-406

<sup>94</sup> Vgl. Püschel et al. 1987, S. 101-105

<sup>95</sup> Vgl. Vennemann et al. 2001, S. 712-716

<sup>96</sup> Vgl. ebd.

<sup>97</sup> Vgl. Merten 2003, S. A2558

in der Todesbescheinigung wie auch im Obduktionsprotokoll eine Festlegung der Todesart auf natürlich oder nicht natürlich vorlag. Hierauf war in 15,2 % der Fälle (Anteil am Gesamtkollektiv 2,2 %) anlässlich der Leichenschau fälschlicherweise eine natürliche Todesart attestiert worden; nach dem Obduktionsergebnis handelt es sich in diesen Fällen um eine nicht natürliche Todesart. Demgegenüber lag in 29,7 % der Fälle (Anteil am Gesamtkollektiv 4,9 %) nicht wie auf der Todesbescheinigung angegeben eine nicht natürliche Todesart, sondern gemäß Obduktion natürliches Todesgeschehen vor. Im Vergleich zu Deutschland liegt die Rate der Todesfälle, in denen eine nicht natürliche oder ungeklärte Todesart anlässlich der Leichenschau attestiert wird, in anderen Ländern mit vergleichbaren Systemen mit 15 bis 25 % deutlich höher.<sup>98</sup>

Bei Betrachtung der attestierten Todesart nach Lebensalter fällt auf, dass eine deutliche Abnahme der ungeklärten Todesfälle zu verzeichnen war. Die Rate sinkt von über 80 % bei den 65-69-Jährigen auf 57,1 % bei den über 90-Jährigen. Mit zunehmender Festlegung der Todesart bei der Leichenschau steigt jedoch auch der Anteil der Falschattestierungen von 0 % auf 14,3 %. Das Lebensalter hat dabei laut Literatur einen Einfluss auf die bescheinigte Todesart; so wird bei Verstorbenen höheren Lebensalters seltener eine nicht natürliche Todesart bescheinigt.<sup>99</sup>

#### **4.5 Einflussfaktor Tätigkeitsbereich Leichenschauarzt auf Todesart**

In jedem zehnten Fall (10,8 %) ließ sich die vom Notarzt angegebene Todesart im Rahmen der Obduktion verifizieren, lediglich in 2,7 % war die Todesart auf der Todesbescheinigung falsch angegeben. Demgegenüber war in 86,5% der Fälle aufgrund ungeklärter Todesart kein Vergleich möglich.

Am routiniertesten bei der Durchführung der ärztlichen Leichenschau gelten Notärzte, da sie diese relativ häufig durchführen.<sup>100</sup> Im Zuge ihrer Tätigkeit sind Notärzte jedoch häufig mit ihnen unbekanntem Patienten und fehlenden

---

<sup>98</sup> Vgl. Brinkmann und Püschel 1991, S. 233-238

<sup>99</sup> Vgl. Heinemann und Püschel 1994, S. 306-312

<sup>100</sup> Vgl. Rothschild 2009, S. 407-412

Krankenvorgeschichten konfrontiert, so dass im Fall einer erforderlich werdenden Leichenschau häufig eine ungeklärte oder nicht natürliche Todesart angegeben wird.<sup>101,102</sup> Die überdurchschnittliche Angabe einer ungeklärten Todesart durch Notärzte spiegelt sich entsprechend in den Ergebnissen der vorliegenden Auswertung wieder. So wurde in fast 90 % der Fälle seitens der Notärzte eine ungeklärte Todesart vermerkt, bei den Krankenhausärzten und niedergelassenen Ärzten lag die Quote jeweils bei unter 60 %.

Eine fehlende Übereinstimmung der Todesart lag mit 11,7 % am häufigsten bei den durch Krankenhausärzte ausgestellten Todesbescheinigungen vor. In knapp einem Drittel der Fälle (29,7 %) war die Einschätzung der Todesart durch die Krankenhausärzte autoptisch verifizierbar. In den überwiegenden Fällen (58,6 %) entfiel die Vergleichbarkeit aufgrund der Angabe ungeklärt bzw. nicht natürlich und ungeklärt in der Todesbescheinigung bzw. anlässlich der Obduktion nicht klärbarer Todesart.

Die Falschklassifizierung der Todesart durch Krankenhausärzte dürfte dabei unter anderem darin begründet sein, dass die grundlegenden Kenntnisse und die Definition des nicht natürlichen Todes nur begrenzt bekannt sind. Einer Umfrage an niedersächsischen Krankenhausärzten zufolge bescheinigen 30 % der Ärzte bei Vorliegen eines Fremdverschuldens, einer Vergiftung, einem Suizid oder einem Zustand nach ärztlichem Eingriff eine natürliche Todesart. Ferner gaben 6 % der befragten Ärzte an, dass sie bei Todesfällen im Krankenhaus ausschließlich eine natürliche Todesart auf der Todesbescheinigung eintragen.<sup>103</sup> Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Faktor bei Krankenhausärzten betrifft insbesondere Todesfälle in Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen. In diesen Fällen wird zur Vermeidung einer Strafverfolgung der eigenen Person oder eines ärztlichen Kollegen häufig eine natürliche Todesart bescheinigt.<sup>104</sup>

Niedergelassene Ärzte gaben mit 43,5 % am häufigsten die korrekte Todesart an. In den verbleibenden Fällen (56,5 %) konnte aufgrund ungeklärter Todesart (gemäß Todesbescheinigung und/oder nach Obduktion) kein Ver-

---

<sup>101</sup> Vgl. Berster 2006

<sup>102</sup> Vgl. Grabowski 2006

<sup>103</sup> Vgl. Berg und Ditt 1984, S. 3-6

<sup>104</sup> Vgl. Mattern und Pedal 2004, S. 52-55

gleich erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass niedergelassene Ärzte häufig zu Leichenschauen bei ihnen bekannten Patienten gerufen werden, so dass entsprechende Kenntnisse zur Krankenvorgeschichte vorliegen. Bei niedergelassenen Ärzten besteht jedoch häufig auch ein besonderes Vertrauensverhältnis zu den Angehörigen, die gegebenenfalls sogar selbst bei dem Arzt Patienten sind, so dass es für die niedergelassenen Ärzte umso schwerer ist sich nicht von den Angehörigen beeinflussen zu lassen.<sup>105</sup> Auch die Angst vor einer Rufschädigung, wenn Angehörige die Nicht-Attestierung eines natürlichen Todes als Unvermögen des Arztes interpretieren, dürfte die Entscheidung bei der Klassifikation der Todesart beeinflussen.<sup>106</sup> Zudem stehen niedergelassene Ärzte gerade während der Sprechzeiten durch Notfallpatienten und die generelle Praxisauslastung unter zeitlichem Druck, woraus lange Wartezeiten resultieren und die Leichenschau gegebenenfalls nur oberflächlich durchgeführt wird.<sup>107</sup>

Ein wesentlicher Aspekt für die geringe Übereinstimmungsrate der Angaben auf der Todesbescheinigung mit den Obduktionsergebnissen ist auch dadurch begründet, dass viele Haus- und Krankenhausärzte trotz zum Teil langer Berufserfahrung über wenig Erfahrung in der Leichenschau verfügen. Das heißt viele dieser Ärzte haben selten oder nie eigenverantwortlich eine Todesfeststellung mit Leichenschau durchgeführt, so dass dann im konkreten Fall Unsicherheiten im Umgang mit dem Leichnam, dem Leichenfundort, aber auch mit den Angehörigen und Ermittlungsbehörden bestehen.<sup>108</sup>

Ungeachtet des Tätigkeitsfeldes des Leichenschauarztes liegen jedoch auch folgende übergeordnete Einflussfaktoren vor: Zwar ist die Leichenschau am unbekleideten Leichnam vorgeschrieben, jedoch ergab eine Befragung von Ärzten, dass nur ein Viertel die Leichenschau in jedem Fall am entkleideten Leichnam durchführt.<sup>109</sup> Ähnliche Ergebnisse erbrachte auch eine Umfrage im Regierungsbezirk Stuttgart wonach nur in 41,4 % der Fälle eine vollständige Entkleidung des Leichnams anlässlich der Leichenschau erfolgt.<sup>110</sup> Am

---

<sup>105</sup> Vgl. Rothschild 2009, S. 407-412

<sup>106</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2003, S. 13

<sup>107</sup> Vgl. Fieseler et al. 2009, S. 418-423

<sup>108</sup> Vgl. Janssen 1979, S. 286-290

<sup>109</sup> Vgl. Madea und Dettmeyer 2003, S. A3161-3179

<sup>110</sup> Vgl. Gerg und Baier 2009, S. 475-479

gravierendsten sind die von Kanne 1975 publizierten Ergebnisse, wonach niedergelassene Ärzte nur in 20 % der Fälle den Leichnam entkleiden und in zwei Dritteln die Kinnbinde nicht entfernt wird, die jedoch durchaus Befunde am Hals wie Würgemale verdecken kann.<sup>111</sup> In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass situative Faktoren die Möglichkeiten einer adäquaten Leichenschau erheblich beeinflussen können. Hierzu gehören inadäquate Verhältnisse am Leichenschauort wie beispielweise schlechte Beleuchtung oder enge Räumlichkeiten, aber auch ein deutliches Übergewicht des Leichnams. Bei fehlender Unterstützung durch andere Personen ist es auch bei einem normalgewichtigen Leichnam sehr schwierig diesen vollständig zu entkleiden.<sup>112</sup>

Des Weiteren übt auch die inadäquate Honorierung der Leichenschau und Ausstellung der Todesbescheinigung einen negativen Einfluss auf die Qualität der Leichenschau aus, so dass von vielen Ärzten nur eine sehr oberflächliche Inspektion des Leichnams vorgenommen wird. Madea und Dettmeyer weisen darauf hin, dass die geringe Vergütung nicht der ausschlaggebende Faktor sein darf, die Leichenschau nicht sorgfältig entsprechend der gesetzlichen Vorgaben durchzuführen.<sup>113</sup>

#### 4.6 Leichenschauort und Todesart

In der vorliegenden Auswertung zeigte sich, dass die meisten Übereinstimmungen der auf der Todesbescheinigung angegebenen Todesart mit den Obduktionsergebnissen an den Leichenschauorten Krankenhäuser (29,7 %) und in Pflegeheimen (42,3 %) vorlagen. Da in Krankenhäusern die Leichenschauen durch Krankenhausärzte durchgeführt werden, kommen auch die bereits bei den Krankenhausärzten genannten Einflussfaktoren beim Leichenschauort Krankenhaus zum Tragen. Ferner ist davon auszugehen, dass aufgrund der Diagnostikmöglichkeiten in den Krankenhäusern häufig dezierte Untersuchungsergebnisse vorliegen, die für die Klassifikation der Todesart herangezogen werden können. Andererseits wird durch die zuneh-

---

<sup>111</sup> Vgl. Kanne 1975

<sup>112</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2003, S. 13

<sup>113</sup> Vgl. Madea und Dettmeyer 2004, S. 1173-1179

mende Technisierung in der Krankenhausmedizin gleichzeitig auch der Eindruck der Perfektion erweckt, so dass ein Krankheitsverlauf gegebenenfalls nicht kritisch hinterfragt wird.

Auch bei Todesfällen von Pflegeheimbewohnern liegen oft gut dokumentierte Krankheitsverläufe vor, so dass generell die Tendenz zur Attestierung eines natürlichen Todes besteht.<sup>114</sup> Zumal der Todeseintritt zumeist als erwartet und somit nicht suspekt eingestuft wird.<sup>115</sup> Als weiterer Faktor ist anzunehmen, dass niedergelassene Ärzte oftmals auch als sogenannte Heimärzte tätig und somit auch Pressionen der Heimleitung ausgesetzt sind. Die (mehrfache) Attestierung eines nicht natürlichen oder ungeklärten Todesfalls und der damit einhergehenden Einbindung der Polizei könnte gegebenenfalls in einem Verlust der Anstellung als Heimarzt münden.<sup>116,117</sup>

Bei den Leichenschauorten Wohnung und öffentlicher Ort entfiel in 89,3 % bzw. 77,8 % die Vergleichbarkeit vor allem aufgrund einer attestierten ungeklärten Todesart in der Todesbescheinigung. Es ist davon auszugehen, dass bei leblos aufgefundenen Personen in der häuslichen Umgebung und an öffentlichen Orten vorwiegend Notärzte hinzugerufen wurden. Aus den oben angegebenen Gründen erklärt sich somit dieser hohe Anteil an ungeklärten Todesfällen. Generell gilt jedoch, dass gerade bei einem Todesfall in häuslicher Umgebung seltener ein nicht natürlicher oder ungeklärter Tod bescheinigt wird. Dieses erfolgt aufgrund Unerfahrenheit und Sorglosigkeit der Ärzte aber auch aufgrund falsch verstandener Rücksichtnahme auf die Angehörigen, die sich in einer Ausnahmesituation befinden.<sup>118</sup>

## 4.7 Einflussfaktoren auf attestierte Todesursache

In den ausgewerteten Todesbescheinigungen war in weniger als zwei Dritteln (61,9 %) eine konkrete Todesursache benannt worden. Anlässlich der Obduktion konnte in 93,8 % der Fälle die Todesursache festgestellt werden. Die

---

<sup>114</sup> Vgl. Mattern und Pedal 2004, S. 52-55

<sup>115</sup> Vgl. Lindner et al. 2007, S. 292-298

<sup>116</sup> Vgl. Rothschild 2009, S. 407-412

<sup>117</sup> Vgl. Madea 2009, S. 399-406

<sup>118</sup> Vgl. Madea und Dettmeyer 2003, S. A3161-3179

Übereinstimmungsrate der Todesursachen betrug 49,3 %. Die in der vorliegenden Auswertung festgestellte geringe klinisch-forensische Übereinstimmungsrate befindet sich in Einklang mit der Literatur. So zeigen die Ergebnisse der sogenannten Görlitzer Studie von 1987 bei einer nahezu 100 %igen Obduktionsquote (96,5 %) der Verstorbenen eine Diskrepanz bei den Todesursachen von 52 %. Von diesen 52 % lag in 15 % zumindest eine teilweise Übereinstimmung der Todesursache vor, in 37 % war jedoch eine komplette Fehleinschätzung der Todesursache seitens des Leichenschauarztes erfolgt.<sup>119</sup> Eine Arbeit aus dem Institut für Pathologie der Universität Nürnberg-Erlangen ergab eine Übereinstimmungsrate der Todesursachen von 73,4 %, wobei diese relativ hohe Übereinstimmungsrate durch das Fallkollektiv, d.h. im Krankenhaus Verstorbene mit entsprechend dokumentierten Krankheitsverläufen begründet sein dürfte.<sup>120</sup>

Bei den Todesursachen gemäß Todesbescheinigung dominierten Erkrankungen der Herz-Kreislauf-Systems mit 22,1 % sowie Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen mit 21,2 %. Auch autoptisch dominierten diese mit 52,4 % respektive 25,5 %. Am häufigsten waren in der Görlitzer Studie mit 40 % kardiale Todesursachen, gefolgt von Tumorerkrankungen mit 25 % und todesursächlichen Befunden am Atemtrakt (13 %).<sup>121</sup>

Der Vergleich der drei häufigsten autoptischen Todesursachen dieser Arbeit mit den Ausführungen zur Häufigkeit von Todesursachen des Statistischen Bundesamtes (Destatis)<sup>122</sup> und des Landesamtes für Statistik in Niedersachsen (LSN)<sup>123</sup> ergab folgendes (Tabelle 7): Sowohl in der vorliegenden Auswertung wie auch in den beiden Statistiken waren kardiale Todesursachen am häufigsten, wobei der Anteil im ausgewerteten Obduktionskollektiv mit 52,4 % erkennbar über den Werten in den Statistiken lag. Todesursächliche Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen waren in dieser Arbeit in einem Viertel der Fälle todesursächlich, wohingegen die Werte von Destatis und dem LSN fielen mit 2,9 % bzw. 2,5 % deutlich geringer aus. Das

---

<sup>119</sup> Vgl. Modelmog et al 1989, S. 2167-2171

<sup>120</sup> Vgl. Drescher 1988, S. 134-136

<sup>121</sup> Vgl. Modelmog et al. 1989, S. 2167-2171

<sup>122</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2016, S. 6-30 (Onlinequelle)

<sup>123</sup> Vgl. Landesamt für Statistik Niedersachsen (Hrsg.) 2016, S. 20-25 (Onlinequelle)

autoptisch bestätigte Vorliegen von todesursächlichen Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen ist im gegenständlichen rechtsmedizinischen Untersuchungskollektiv begründet, da gerade derartige Fälle einer rechtsmedizinischen Obduktion zugeführt werden. Die in dieser Arbeit dritthäufigste Todesursache, Krankheiten des Verdauungssystems, war im Vergleich zu den angeführten Todesursachenstatistiken etwa doppelt so häufig vertreten.

Tabelle 7 Vergleich Todesursachen der vorliegenden Arbeit mit Todesursachenstatistik von Destatis und LSN

Todesursache	Destatis <sup>124</sup>		LSN <sup>125</sup>		Hannover	
Todesursachen insgesamt	731.796		73.836		231	
Krankheiten des Kreislaufsystems	310.951	42,5%	32.720	44,3%	121	52,4%
Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen	21.339	2,9%	1.844	2,5%	59	25,5%
Krankheiten des Verdauungssystem	28.423	3,9%	2.505	3,4%	16	6,9%

Die Festlegung der Todesursache anlässlich der Leichenschau birgt große Schwierigkeiten bzw. ist unmöglich, insbesondere wenn bei der Leichenschau keine Erkenntnisse zur Krankenvorgeschichte oder zu medizinischen Behandlungen vorliegen oder aber der Tod plötzlich und unerwartet aufgetreten ist.<sup>126</sup>

Die Übereinstimmungsrate der Todesursachen bezogen auf die Altersgruppen zeigt, dass mit zunehmendem Lebensalter eine Häufung der Fehldiagnosen (von 18,8 % auf 52,4 %) zu verzeichnen ist. Gleichzeitig sinkt der Anteil an Fällen, in denen aufgrund fehlender Eintragungen oder ungeklärter Todesursache kein Vergleich der Leichenschaudiagnose mit dem Obduktionsergebnis möglich war. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine fehlerhafte Todesursache benannt wird, ist bei über 70-Jährigen fast doppelt so wahrscheinlich wie bei Verstorbenen geringeren Lebensalters.<sup>127</sup> Kontrovers wird in der Literatur eine Korrelation zwischen Fehldiagnosen und zunehmendem Lebensalter diskutiert. Während eine Korrelation von Cameron et al. bejaht

<sup>124</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2016, S. 6-30 (Onlinequelle)

<sup>125</sup> Vgl. Landesamt für Statistik Niedersachsen (Hrsg.) 2016, S. 20-25 (Onlinequelle)

<sup>126</sup> Vgl. Oehmichen und Saternus 1985, S. 2-5

<sup>127</sup> Vgl. Galanos et al. 1989, S. 462

wird, fanden sich bei Middleton et al. keine signifikanten Unterschiede zwischen den untersuchten Altersgruppen.<sup>128,129</sup>

Die korrekte Diagnose von Erkrankungen und damit einhergehend der Todesursache wird auch dadurch erschwert, dass das Auftreten von Symptomen durch ein höheres Lebensalter beeinflusst wird.<sup>130</sup> Mit steigendem Lebensalter nimmt die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Multimorbidität und begleitend die Komplexität des Erscheinungsbildes zu. Der Begriff Multimorbidität beschreibt das gleichzeitige Vorhandensein von mehreren Erkrankungen und gesundheitlichen Problemen bei einer Person.<sup>131</sup> Damit einhergehend steigt auch das Risiko für das Auftreten akuter Erkrankungen.<sup>132</sup> Gemäß einer niederländischen Studie an über 60.000 über 80-Jährigen Patienten wurde eine Multimorbiditätsprävalenz von 74 % bei den Männern und 80 % bei den Frauen festgestellt.<sup>133</sup> Die Auswertung von medizinischen Daten über 65-Jähriger Patienten in Kanada ergab sogar eine Multimorbiditätsprävalenz von 99 %.<sup>134</sup> In der Multimorbidität ist ferner begründet, dass atypische oder asymptomatische Krankheitsverläufe vermehrt auftreten,<sup>135,136</sup> wodurch das richtige Erkennen der Todesursache bei der Leichenschau in diesen Fällen erheblich erschwert wird.

Diese durch die Multimorbidität verursachten Aspekte können auch als Begründung für die fehlende Übereinstimmung (Fehlerquote von 39,1 %) der Todesursache bei dem Leichenschauort Pflegeheim angesehen werden. Im Zusammenhang mit der überwiegend hausärztlichen Versorgung in Pflegeheimen ist auch die These zu berücksichtigen, dass gerade ältere Patienten im Vergleich zu jüngeren Patienten später eine adäquate Diagnostik erhalten.<sup>137</sup> Vielmehr beschränken sich die medizinischen Maßnahmen oftmals

---

<sup>128</sup> Vgl. Cameron et al. 1980, S. 985-988

<sup>129</sup> Vgl. Paterson et al. 1992, S. 575-578

<sup>130</sup> Vgl. Battle et al. 1987, S. 339-344

<sup>131</sup> Vgl. Scheidt-Nave et al. 2010, S. 441-450

<sup>132</sup> Vgl. Kruse et al. 2005

<sup>133</sup> Vgl. van den Akker et al. 1998, S. 367-375

<sup>134</sup> Vgl. Fortin et al. 2005, S. 223-228

<sup>135</sup> Vgl. France et al. 1992, S. 120

<sup>136</sup> Vgl. Aalten et al. 2006, S. 186-190

<sup>137</sup> Vgl. Deutscher Bundestag (Hrsg.) 2002 (Onlinequelle)

auf eine symptomatische Therapie, so dass kausale Behandlungsmöglichkeiten seltener ausgeschöpft werden.<sup>138</sup>

Auch bei dem Leichenschauort Krankenhaus bzw. Krankenhausärzten als Leichenschauern ist die Übereinstimmungsrate der Todesursachen mit 45 % eher gering. In der vorliegenden Auswertung wurde keine weitere Differenzierung nach Pflegebedürftigkeit oder geriatrischen Patienten vorgenommen, jedoch ist davon auszugehen, dass auf einen Teil des Fallkollektivs diese Faktoren zutreffen dürften. Eine Untersuchung an fast 1.600 geriatrischen Krankenhauspatienten ergab eine Übereinstimmungsrate der Todesursache in etwas über der Hälfte der Fälle (52,5 %).<sup>139</sup>

Die in der vorliegenden Arbeit festgestellte Diskrepanz bei den Todesursachen unterstreicht auch die bestehende Kritik an der Todesursachenstatistik. Trotz der zahlreichen Fortschritte und der (Neu-)Entwicklung diagnostischer Verfahren befindet sich die Fehlerrate bei den anlässlich der Leichenschau festgestellten Todesursachen seit Jahrzehnten auf einem signifikant hohen Niveau.<sup>140,141</sup> Die Aussagekraft der Leichenschaudiagnosen ist deutlich beschränkt, so dass u.a. Birkholz bereits darauf hinwies, dass derartige Verfälschungen der Todesursachenstatistik vorliegen, dass diese kaum noch repräsentativ ist.<sup>142</sup> Dennoch wird die Todesursachenstatistik als Grundlage für wissenschaftliche Erkenntnisse und zur Konzeptionierung der Gesundheitspolitik in der Bundesrepublik Deutschland herangezogen.<sup>143</sup>

---

<sup>138</sup> Vgl. Berzlanovich et al. 1998, S. 365-369

<sup>139</sup> Vgl. Attems et al. 2004, S. 159-162

<sup>140</sup> Vgl. Pakis et al. 2010, S. 218-221

<sup>141</sup> Vgl. Goldman et al. 1983, S. 1000-1005

<sup>142</sup> Vgl. Birkholz 2003, S. 208-212

<sup>143</sup> Vgl. Dettmeyer und Madea 2002, S. A2311-2314

## 4.8 Kritik und Verbesserungsansätze

Insgesamt liegen zahlreiche Gründe dafür vor, dass viele Todesfälle fälschlicherweise als natürlich attestiert werden. Somit ist die Kritik berechtigt, dass die Leichenschau weder der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung noch der Verantwortung gegenüber den Angehörigen gerecht wird.<sup>144</sup> Zusammengefasst werden als wesentliche Kritikpunkte folgende Faktoren angegeben:

- Strukturen: Fehlende einheitliche Gesetzgebung<sup>145</sup>
- Situation: Schlechte Umgebungsbedingungen am Leichenschauort und fehlende personelle Unterstützung<sup>146</sup>
- Ärzte: Unzureichende Gebührensätze, Beeinflussung durch Dritte (Polizei, Angehörige, etc.), Leichenschau nicht Bestandteil des Heilauftrags<sup>147</sup>
- Ermittlungsbehörden: Beeinflussungsmaßnahmen zur Attestierung natürlicher Tod

Die jahrzehntelange Kritik an der Leichenschau hat zu zahlreichen Vorschlägen zur Verbesserung dieser Situation geführt. Eine bundeseinheitliche Regelung wird immer wieder diskutiert, jedoch ist bislang keine konkrete Schaffung einheitlicher Grundlagen zur Leichenschau absehbar.

In der vorliegenden Arbeit konnte aufgezeigt werden, dass in der Todesbescheinigung begründete Faktoren für falsche Klassifizierungen vorliegen. Das Spezifikum, dass in der niedersächsischen Todesbescheinigung zwei Fragen zur Todesart beantwortet werden müssen, führte dazu, dass in einem Fünftel der Fälle (21,9 %) sowohl eine nicht natürliche wie auch eine ungeklärte Todesart angegeben wurden. Hieraus lässt sich ableiten, dass Optimierungsbedarf bezüglich der niedersächsischen Todesbescheinigung besteht, wobei generell eine bundeseinheitliche Version anzustreben wäre.

---

<sup>144</sup> Vgl. Gaidzik und Eikert 2001, A2245-2249

<sup>145</sup> Vgl. Mallach und Weiser 1983, S. 199-218

<sup>146</sup> Vgl. Madea (Hrsg.) 2003, S. 13

<sup>147</sup> Vgl. Madea und Rothschild 2010, S. 575-588

Neben der generellen Forderung die Obduktionsquote zu erhöhen, finden sich auch Forderungen sogenannte Verwaltungsobduktionen zu etablieren. Das Ziel der Verwaltungsobduktionen ist die Klärung der medizinischen Todesursache in Fällen, in denen diese nicht durch die Leichenschau zu klären ist und gleichzeitig seitens der Ermittlungsbehörden keine Obduktion als erforderlich erachtet wird.<sup>148</sup>

Ein weiterer Verbesserungsvorschlag beinhaltet die Rückmeldung der Obduktionsergebnisse an den Leichenschauarzt.<sup>149</sup> Da die rechtsmedizinischen Obduktionen im Auftrag der Staatsanwaltschaften erfolgen, finden nur in Einzelfällen, oftmals auf Nachfrage des Leichenschauarztes, Informationsweitergaben statt. Die Weitergabe von Obduktionsergebnissen ist natürlich nur möglich, wenn es kein Ermittlungsverfahren gegen den Leichenschauarzt wegen des Verdachts auf einen Behandlungsfehler gibt.

Auch die Verbesserung der Aus-, Weiter- und Fortbildung zum Thema Leichenschau ist Diskussionsgegenstand.<sup>150,151</sup> So soll bereits im Medizinstudium das Thema Leichenschau intensiviert gelehrt werden.<sup>152</sup> In der Lehre des Instituts für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover werden die praktische Leichenschau und das Ausfüllen der Todesbescheinigung in Kleingruppen am Leichnam geübt, wobei für jede Kleingruppe ein Vormittag (ca. 3 Stunden) zur Verfügung steht.<sup>153</sup> Für klinisch-praktisch tätige Ärzte werden verpflichtende Fortbildungen zum Thema Leichenschau als zielführend betrachtet.<sup>154</sup>

Aktuell steht vor allem auch die Einführung von unabhängigen Leichenschauern im Fokus der Diskussionen. Nach wie vor könnte beispielsweise die Todesfeststellung durch jeden approbierten Arzt erfolgen, die eigentliche Leichenschau wird dann aber von speziell ausgebildeten Ärzten ausgeführt, die über entsprechende Fachkenntnisse verfügen und routiniert in der Durch-

---

<sup>148</sup> Vgl. Madea et al. 2006, S. 914-918

<sup>149</sup> Vgl. Bajanowski et al. 2010, S. 489-495

<sup>150</sup> Vgl. Brinkmann et al. 1997, S. 65-74

<sup>151</sup> Vgl. Bajanowski et al. 2010, S. 489-495

<sup>152</sup> Vgl. Rothschild 2009, S. 407-412

<sup>153</sup> Persönliche Mitteilung von Frau PD Dr. Tanja Germerott, Institut für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover

<sup>154</sup> Vgl. Rothschild 2009, S. 407-412

führung sind.<sup>155,156</sup> In der Stadt München wurden Ärzte im Rahmen eines Modells speziell in der Leichenschau geschult. Hierzu gehörte auch die Teilnahme an rechtsmedizinischen Obduktionen und eine Fallsupervision durch die Rechtsmedizin. Nachfolgend war zu verzeichnen, dass in 50 % ein natürlicher Tod, in 30 % eine ungeklärte und in 20 % eine nicht natürliche Todesart bescheinigt wurde und somit ein Anstieg bei den letztgenannten Todesarten resultierte.<sup>157</sup> Neben der entsprechenden Qualifikation wird auch das fehlende Abhängigkeitsverhältnis zu Angehörigen als Argument für unabhängige Leichenschauer angeführt.<sup>158</sup>

Unterstützend könnten für die Weiter- und Fortbildung auch die digitalen Medien eingesetzt werden. Von der Universität Münster wurde ein E-Learning Programm entwickelt, mit dem das Vorgehen bei der Leichenschau geübt werden kann.<sup>159</sup> Des Weiteren existiert eine Anleitung zum Ausfüllen der Todesbescheinigung vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) als Faltblatt, das bei entsprechenden Unklarheiten unterstützend herangezogen werden kann.<sup>160</sup>

Zu guter Letzt bestehen aber auch Forderungen nach einer adäquaten Vergütung für die Leichenschau und das Ausfüllen der Todesbescheinigung sowie die generelle gesellschaftliche Stärkung des Leichenschauarztes.<sup>161</sup>

Generell sind diese Verbesserungsvorschläge zu begrüßen. Da mittlerweile jedoch seit Jahrzehnten die Leichenschau kritisiert und Verbesserungsvorschläge diskutiert werden, bleibt fraglich, ob sich in den nächsten Jahren tatsächliche Verbesserungsmaßnahmen umsetzen lassen. Die wesentlichen Aspekte stellen aus Sicht des Verfassers die Schaffung einer bundeseinheitlichen Gesetzesgrundlage und die Einführung einer bundeseinheitlichen Todesbescheinigung dar.

---

<sup>155</sup> Vgl. Madea und Rothschild 2010a, S. A1564-1565

<sup>156</sup> Vgl. Brinkmann et al. 1997, S. 65-74

<sup>157</sup> Vgl. Fieseler et al. 2009, S. 418-423

<sup>158</sup> Vgl. Siegmund-Schultze 2010, S. A1379

<sup>159</sup> Vgl. Gerg und Baier 2009, S. 475-479

<sup>160</sup> Vgl. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) 2014 (Onlinequelle)

<sup>161</sup> Vgl. Madea et al. 2010, S. 51-54

Die aktuelle Diskussion um die qualifizierte Leichenschau lassen hoffen, dass zumindest erste Fortschritte getätigt werden. Andererseits stellt sich jedoch die Frage wie die qualifizierte Leichenschau in der Bundesrepublik Deutschland tatsächlich umsetzbar wäre. Neben der Organisation in peripheren, wenig besiedelten Regionen stellt sich vor allem die Frage nach der Finanzierbarkeit. Besteht aktuell schon keine ausreichende Kostendeckung für die Leichenschau, so erscheint es derzeit fraglich wie die speziell für die Leichenschau ausgebildeten Ärzte, die diese Tätigkeit gegebenenfalls hauptamtlich ausführen sollen, honoriert werden können.

## 5 Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen auf, dass die Leichenschau nicht die ihr zugedachten Qualitätskriterien erfüllt. Einschränkend muss jedoch erwähnt werden, dass es sich bei dem Untersuchungsgut um ein rechtsmedizinisches, vorselektiertes Fallkollektiv handelt, dass nicht als repräsentativ für die Gesamtheit der Sterbefälle und Leichenschauen herangezogen werden kann. Da jedoch die Obduktion derzeit als Goldstandard für die Feststellung der Todesursache und Todesart anzusehen ist, ist die Auswertung von obduzierten Todesfällen die einzige Möglichkeit die Leichenschaudiagnosen zu überprüfen.

Zukünftig könnte auch die Verwendung bildgebender Methoden bei Verstorbenen zu einem Qualitätsgewinn beitragen. Die sogenannte postmortale Bildgebung stellt mittlerweile ein wichtiges Forschungsfeld in der Rechtsmedizin dar. Die Bildgebungsverfahren ermöglichen eine Untersucherunabhängige, minimalinvasive, objektive und re-evaluierbare Befunderhebung bei Verstorbenen. Allem voran die Computertomographie wird heute bereits in zahlreichen rechtsmedizinischen Instituten auf der ganzen Welt (z.B. in Australien, Dänemark, Frankreich, Japan, Schweden, in der Schweiz und in den USA) als Untersuchungsmethode eingesetzt.<sup>162,163,164,165,166,167,168</sup> Vorwiegend handelt es sich dabei um einen Einsatz als ergänzende Untersuchungsmethode zur herkömmlichen Obduktion, in Einzelfällen ist jedoch auch beschrieben, dass aufgrund mittels der Bildgebung erhobenen Befunde auf eine weitere Obduktion verzichtet wurde.<sup>169</sup> Insbesondere bei Verstorbenen im Krankenhaus wäre diese Untersuchungsmethode relativ breit anwendbar, da viele Krankenhäuser über einen Computertomographen verfügen. Durch die Telemedizin könnte die Begutachtung dann durch Experten an zentralen Stellen erfolgen. Dennoch stellt sich auch hier die Frage der

---

<sup>162</sup> Vgl. Bolliger et al. 2008, S. 273-282

<sup>163</sup> Vgl. Thali et al. 2003, S. 386-403

<sup>164</sup> Vgl. Levy et al. 2010, S. 12-17

<sup>165</sup> Vgl. Poulsen und Simonsen 2007, S. 190-197

<sup>166</sup> Vgl. O'Donnell und Woodford 2008, S. 1189-1194

<sup>167</sup> Vgl. Shiotani et al. 2008, S. 253-260

<sup>168</sup> Vgl. Ruttly 2007, S. 21-28

<sup>169</sup> Vgl. Germerott et al. 2011, S. 83-86

Finanzierbarkeit. Zudem ist die postmortale Bildgebung in der Bundesrepublik Deutschland ein noch recht junges Feld, so dass nur wenige Experten existieren, die mit postmortalen Bildgebungsbefunden und deren Interpretation vertraut sind.

## 6 Literaturverzeichnis

### 6.1 Bücher und Publikationen

- Aalten, C.M., Samson, M.M., Jansen, P.A.F. (2006): Diagnostic errors; the need to have autopsies. *Neth J Med* 64: 186-190
- Attems, J., Arbes, S., Böhm, G., Böhmer, F., Lintner, F. (2004): The clinical diagnostic accuracy rate regarding the immediate cause of death in a hospitalized geriatric population; an autopsy study of 1594 patients. *Wien med Wochenschr* 154:159-162
- Bajanowski, T., Freisleder, A., Trübner, K., Vennemann, M., Spendlove, D. (2010): Feuerbestattungsleichenschau. *Rechtsmedizin* 20: 489-495
- Battle, R.M., Pathak, D., Humble, C.G., Key, C.R., Vanatta, P.R., Hill, R.B., et al. (1987): Factors influencing discrepancies between premortem and postmortem diagnoses. *JAMA* 258: 339-344
- Berg, S., Ditt, J. (1984): Probleme der ärztlichen Leichenschau im Krankenhausbereich. In: Madea, B. (2006): Die ärztliche Leichenschau. Rechtsgrundlagen-Praktische Durchführung-Problemlösungen. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg/New York. Springer-Verlag.
- Berster, D. (2006): Beurteilung von Auswirkungen der Gesetzesänderung des Nordrhein-Westfälischen Bestattungsgesetzes vom 17.06.2003 auf die Effektivität des Leichenschauwesens durch kritische Überprüfung von Todesbescheinigungen in einem ländlichen Gebiet (Kreis Steinfurt). *Diss Med*
- Berzlanovich, A., Misliwetz, J., Sim, E., Fazeny-do, B., Fasching, P., Marosi, C. (1998): Unexpected Out-of-Hospital Deaths in Persons Aged 85 Years or Older : An Autopsy Study of 1886 Patients. *Am J Med* 114: 365-369
- Birkholz, M. (1995/96): Gegenwärtige und zukünftige rechtliche Grundlagen zur Aufklärung unklarer Todesfälle und deren Auswirkung auf die Mortalitätsstatistik. In: Bundesärztekammer (Hrsg.) Fortschritt und Fortbildung in der Medizin. Band 19. Köln. Deutscher Ärzteverlag. S. 135-139
- Birkholz, M. (2003): Die Leichenschau in der hausärztlichen Praxis. *Notfallmed* 29: 208-212
- Boll, J., Bär, W. (2000): Ärztliche Kunstfehler und ihre Ermittlung. *Kriminalistik* 4: 271-277

- Bolliger, S.A., Thali, M.J., Ross, S., Buck, U., Naether, S. et al. (2008): Virtual autopsy using imaging: bridging radiologic and forensic sciences. A review of the Virtopsy and similar projects. *Eur Radiol* 18: 273-282
- Bonte, W. (1989): Ärztliche Leichenschau. Der informierte Arzt. *Gazette Médicale* 96: 1049-1052
- Bove, K.E., Iery, C. (2002): The role of the autopsy in medical malpractice cases, A review of 99 appeals court decisions. *Arch Pathol Lab Med* 126: 1023-1031
- Brinkmann, B., Püschel, K. (1991): Definition natürlicher, unnatürlicher, unklarer Tod. Todesursachenklärung, derzeitige Praxis. *MedR* 9: 233-238
- Brinkmann, B., Banaschak, S., Bratzke, H., Cremer, U., Drese, G., et al. (1997): Fehlleistungen bei der Leichenschau in der Bundesrepublik Deutschland : Ergebnisse einer multizentrischen Studie. *Arch Kriminol* 199: 65-74
- Brinkmann, B., Du Chesne, A., Vennemann, B. (2002): Recent data for frequency of autopsy in Germany. *Dtsch Med Wochenschr* 127: 791-795
- Brinkmann, B., Madea, B. (2004): Handbuch gerichtliche Medizin. Band 1. Berlin/Heidelberg/New York. Springer-Verlag
- Brinkmann, B., Raem, A.M. (2007): Leichenschau – Leitlinien zur Qualitätssicherung. Düsseldorf. Deutsches Krankenhaus V.-G mbH.
- Burton, J.L., Underwood, J. (2007): Clinical, educational, and epidemiological value of autopsy. *Lancet* 369: 1471-80
- Cameron, H., McGoogan, E., Watson, H. (1980): Process and Outcome Necropsy: a yardstick for clinical diagnoses. *Br Med J* 281: 985-988
- Davis, G.G. (2004): Investigation of Elderly Deaths in Nursing Homes by the Medical Examiner Over a Year. *Am J Forensic Med Pathol* 25: 209-212
- Dettmeyer, R., Madea, B. (2002): Obduktionen – Unsichere und uneinheitliche Rechtslage. *Dtsch Ärztebl* 36: A2311-2314
- Dettmeyer, R., Verhoff M.A. (2009): Ärztliche Leichenschau in Deutschland – Rechtsgrundlagen. *Rechtsmedizin* 6: 1-8
- Drescher, E.P. (1988): Ursachen der Verfälschung von Todesursachenstatistiken. *Versicherungsmed* 40: 134-136
- Ermenc, B. (2000): Comparison of the clinical and post mortem diagnoses of the causes of death. *Forensic Sci Int* 114: 117-119
- Fieseler, S., Kunz, S., Graw, M., Peschel O. (2009): Ärztliche Leichenschau im Großraum München. *Rechtsmedizin* 19: 418-423

- Fortin, M., Bravo, G., Hudon, C. (2005): Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *Ann Fam Med* 3: 223-228
- France, M.J., Vuletic, J.C., Koelmeyer, T.D. (1992): Does advancing age modify the presentation of disease. *Am J Forensic Med Pathol* 13: 120
- Galanos, A.N., Gardner W.A. Jr., Riddik, L. (1989): Forensic Autopsy In The Elderly. *South Med J* 82: 462
- Gerg, M., Baier, K. (2009): Das Leichenschauwesen. *Kriminalistik* 8-9: 475-479
- Germerott, T., Flach, P.M., Furter, M., Ampanozi, G., Ruder, T.D., et al. (2011): Fatal thoracic impalement on postmortem imaging. *Leg Med (Tokyo)* 13: 83-86
- Germerott, T., Todt, M., Bode-Jänisch, S., Albrecht, K., Breitmeier, D. (2012): Die Krematoriumsleichenschau – Instrument zur Qualitätskontrolle der ärztlichen Leichenschau und Aufdeckung nichtnatürlicher Todesfälle? *Arch Kriminol* 230: 13-23
- Germerott, T., Vogel, R., Todt, M., Breitmeier, D. (2014): Todesfälle im Altenheim. *Rechtsmedizin* 24: 387-392
- Goldmann, L., Sayson, R., Robbins, S., Cohn, L.H., Bettmann, M., Weisberg, M. (1983): The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 308: 1000-1005
- Grabowski, J. (2006): Die Leichenschau im Stadtgebiet von Münster vor und nach Einführung des Bestattungsgesetzes. *Diss Med*
- Gross, D. (2000): Rezente Mängel der Leichenschau und ihre historischen Ursachen: Eine Analyse aus medizingeschichtlicher Sicht. *NTM* 8: 103-115
- Große Perdekamp, M., Pollak, S., Bohnert, M., Thierauf, A. (2009): Äußere Leichenschau – Untersuchung mit begrenzten Erkenntnismöglichkeiten. *Rechtsmedizin* 6: 413-417
- Harrington, D.E., Sayre, E.A. (2010): Managed care and measuring medical outcomes: did the rise of HMOs contribute to the fall in the autopsy rate? *Soc Sci Med* 70: 191-198
- Heinemann A., Püschel, K. (1994): Tötungsdelikte an alten Menschen. *Z Gerontol* 27: 306-312
- Helbig, B. (2004): Die Würde des Menschen nach dem Tod. *Kriminalistik* 7: 443-447
- Janssen, W. (1979): Praktische und rechtliche Probleme bei der Feststellung des Todes und der Todesart. *Hamb Ärztebl* 33: 286-290

- Janssen, W. (1991): Definition und Diagnose des nicht natürlichen Todes. Hamb  
 Ärztebl 45: 6-10
- Kanne, G.-U. (1975): Untersuchungen und Gedanken zum Leichenschauwesen in  
 der BRD. Münster. Diss Med Dent
- Kohlhammer, W. (Hrsg.) (2009): Todesbescheinigung für Niedersachsen. Stuttgart.  
 Deutscher Gemeindeverlag
- Korzilius, H. (2014): Das Gespräch: Mit Leichen gewinnen Sie keine Wahlen. Dtsch  
 Ärztebl 46: A1996-1997
- Kruse, A., Gaber, E., Heuft, G., Oster, P., Re, S., Schulz-Nieswandt, F. (2005):  
 Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Gesundheit im Alter. Berlin.  
 Robert Koch Institut
- Levy, A.D., Harcke, H.T., Mallak, C.T. (2010): Postmortem imaging: MDCT features  
 of post-mortem change and decomposition. Am J Forensic Med Pathol 31:  
 12-17
- Lindner, J.L., Shakir A., Rozin, L., Wecht, C.H. (2007): Nursing Home Deaths  
 Which Fall Under the Jurisdiction of the Coroner. Am J Forensic Med Pa-  
 thol 28: 292-298
- Libow, L.S., Neufeld, R.R. (2010): The autopsy and the elderly patient in the hospi-  
 tal and the nursing home: Enhancing the quality of life. Geriatrics 63: 14-18
- Madea, B. (Hrsg.) (2003): Praxis Rechtsmedizin. Befunderhebung, Rekonstruktion,  
 Begutachtung. Berlin/Heidelberg/New York. Springer-Verlag
- Madea, B., Brinkmann, B. (2003): Handbuch gerichtliche Medizin. Ber-  
 lin/Heidelberg/New York. Springer-Verlag
- Madea, B., Dettmeyer, R. (2003): Ärztliche Leichenschau und Todesbescheini-  
 gung. Dtsch Ärztebl 100: A3161-3179
- Madea, B., Dettmeyer, R. (2004): Diskussion – Ärztliche Leichenschau und Todes-  
 bescheinigung. Dtsch Ärztebl 17: 1173-1179
- Madea, B. (Hrsg.) (2006): Die ärztliche Leichenschau. Rechtsgrundlagen-  
 Praktische Durchführung-Problemlösungen. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg/-  
 New York. Springer-Verlag
- Madea, B., Püschel, K., Lignitz, E., Dettmeyer, R. (2006): Verwaltungssektionen –  
 Dringende Notwendigkeit. Dtsch Ärztebl 14: 914-918
- Madea, B. (2007): Praxis Rechtsmedizin. Befunderhebung, Rekonstruktion, Begut-  
 achtung. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg/New York. Springer-Verlag

- Madea, B. (2009): Strukturelle Probleme bei der Leichenschau. Rechtsmedizin 6: 399-406
- Madea, B., Bajanowski, T., Peschel, O., Ritz-Timme, S., Rothschild, M.A. et al. (2011): Kontinuierliche ärztliche Fortbildung zum Thema Leichenschau. Rechtsmedizin 21: 51-54
- Madea, B., Rothschild, M. (2010): Ärztliche Leichenschau – Feststellung der Todesursache und Qualifikation der Todesart. Dtsch Ärztebl 107: 575-588
- Madea, B., Rothschild, M. (2010a): Ärztliche Leichenschau: Geplante Neuregelung löst die eigentlichen Probleme nicht. Dtsch Ärztebl 107: A1564-1565
- Manz, A., Flesch-Janys, D. (1991): Zur Brauchbarkeit von Todesbescheinigungen bei epidemiologischen Untersuchungen. Öff Gesundh-Wes 53: 765-775
- Mallach, H.-J., Weiser, A. (1983): Leichenschauprobleme bei der Erd- und Feuerbestattung. Kriminalistik 4: 199-218
- Mattern, R., Pedal, I. (2004): Der letzte Dienst am Patienten. viamedici 3: 52-55
- Mattig, W., Drescher, R., Mattig, B. (2000): Statistik nach Anhalteskriterien des Krematoriums Frankfurt/ Oder der Jahre 1997-1998. In: Püschel, K., Tsokos, M. (Hrsg.): Krematoriums-Leichenschau. Lübeck. Schmidt-Römhild. S. 69-77
- Merten, M. (2003): Ärztliche Leichenschau – Qualität mangelhaft. Dtsch Ärztebl 40: A2558
- Middleton, K., Clarke, E., Homann, S., Naughton, B., Neely, D., Repasy, A., et al. (1989): An Autopsy-Based Study of Diagnostic Errors in Geriatric and Non-geriatric Adult Patients. Arch Intern Med 149: 1809-1812
- Miltner, E. (1986): Ärztliche Konflikte bei der Leichenschau im Krankenhaus. Dtsch Med Wochenschr 111: 191-195
- Modelmog, D., Goertchen, R., Kunze, K., Münchow, T., Grunow, N., Terpe, H.-J., Rocholl, A., Lehmann, K. (1989): Der gegenwärtige Stellenwert einer annähernd einhundertprozentigen Obduktionsquote (Görlitzer Studie). Z Klin Med 24: 2167-2171
- Modelmog, D., Goertchen, R., Steinhard, K., Sinn, H.P., Stahr, H. (1991): Vergleich der Mortalitätsstatistik einer Stadt (Görlitz) bei unterschiedlicher Obduktionsquote. Pathologe 12: 191 - 195
- Modelmog, D., Rahlenbeck, S., Trichopoulos, D., (1992): Accuracy of death certificates: coverage, one-year autopsy study in East Germany. Cancer Causes Control 3: 541-546

- O'Donnell, C., Woodford, N. (2008): Post-mortem radiology – a new sub-speciality? Clin Radiol 63:1189-1194
- Oehmichen, M, Saternus, K.-S. (1985): Leichenschau und Todesbescheinigung. Kriminalistik 39: 2-5
- Pakis, I., Polat O., Yayci, N., Karapirli, M. (2010): Comparison of the Clinical Diagnosis and Subsequent Autopsy Findings in Medical Malpractice. Am J Forensic Med Pathol 31: 218-221
- Paterson, D.A., Dorovitch, M.I., Farquhar, D.L., Cameron, H.M., Currie, C.T., et al. (1992): Prospective study of necropsy audit of geriatric inpatient deaths. J Clin Pathol 45: 575-578
- Penning, R. (2006): Rechtsmedizin systematisch. 2. Auflage. Bremen. UNI-MED Verlag
- Peschel, O., Eisenmenger, W. (2005): Todesfeststellung und ärztliche Leichenschau im Notarzdienst. Notfall + Rettungsmedizin 8: 520-523
- Pioch, W. (1978): Gesetzliche Grundlagen der Leichenschau. Rheinisches Ärztebl 12: 456-460
- Poulsen, K., Simonsen, J. (2007): Computed tomography as routine in connection with medico-legal autopsies. Forensic Sci Int 171: 190-197
- Preuß, J., Dettmeyer, R., Madea, B. (2006): Begutachtung behaupteter letaler Behandlungsfehler im Fach Rechtsmedizin. Rechtsmedizin 16: 367-382
- Püschel, K., Janssen, W., Kappus, S. (1987): Ärztliche Leichenschau im Krankenhaus, Fehler und Probleme. Arzt Krankenhaus 4: 101-105
- Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Ung, R. (2011): BARMER GEK Pflegereport 2011. Schwerpunktthema: zusätzliche Betreuungsleistungen für Personen mit erheblich eingeschränkter Alltagskompetenz. St. Augustin. Asgard-Verlag. S. 9-10
- Rothschild, M.A. (2009): Probleme bei der ärztlichen Leichenschau. Rechtsmedizin 6: 407-412
- Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party (Hrsg.) (2004): The decline of the hospital autopsy: a safety and quality issue for healthcare in Australia. Med J Aust 180: 281-285
- Rutty, G.N. (2007): Are autopsies necessary? Rechtsmedizin 17: 21-28
- Scheidt-Nave, C., Richter, S., Fuchs, J., Kuhlmeier, A. (2010): Challenges to health research for aging populations using the example of multimorbidity. Bundesgesundheitsblatt 53: 441-450

- Schneider V., Wegener, H.H. (1985): Fehler bei der ärztlichen Leichenschau. Berliner Ärztekammer 22: 490-494
- Schneidt-Nave, C., Richter, S., Fuchs, J., Kuhlmeier, A. (2010): Challenges to health research for aging populations using the example of multimorbidity. Bundesgesundheitsblatt 53: 441-450
- Shiotani, S., Shiigai, M., Ueno, Y., Sakamoto, N., Atake, S. et al. (2008): Postmortem computed tomography findings as evidence of traffic accident-related fatal injury. Radiat Med 26: 253-260
- Siegmund-Schultze, N. (2010): Wende bei der Leichenschau? Dtsch Aerztebl 107: A1379
- Spann, W. (1979): Die ärztliche Leichenschau. Bayer. Ärztebl, gelbe Beilage
- Spann, W. (1987): Der Ermittler als Anwalt des Verstorbenen. Kriminalistik 41: 586-608
- Sperhake, J., Püschel, K. (2000): Klassifizierung der Todesart im Zusammenhang mit der Krematoriums-Leichenschau. In: Püschel, K., Tsokos, M. (Hrsg.): Krematoriums-Leichenschau. Lübeck. Schmidt-Römhild. S. 57-67
- Start, R.D., McCulloch, T.A., Benbow, E.W., Lauder, I., Underwood, J.C. (1993): Clinical necropsy rates during the 1980s: the continued decline. J Pathol 171: 63-6
- Thali, M.J., Yen, K., Schweitzer, W., Vock, P., Boesch, C. et al. (2003): Virtopsy, a new imaging horizon in forensic pathology: virtual autopsy by postmortem multislice computed tomography (MSCT) and magnetic resonance imaging (MRI) – a feasibility study. J Forensic Sci 48: 386-403
- van den Akker, M., Buntinx, F., Metsemakers, J.F., Roos, S., Knottnerus Ja. (1998): Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. J Clin Epidemiol 51: 367-375
- Vennemann, B., Du Chesne, A., Brinkmann, B. (2001): Die Praxis der ärztlichen Leichenschau. Dtsch med Wochenschr 126: 712-716

## 6.2 Onlinequellen

- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2002): Vierter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Risiken, Lebensqualität und Versorgung Hochaltriger- unter besonderer Berücksichtigung demenzieller Erkrankungen. Online: <http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/Service/publikationen,did=5362.html>, zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) (2014): Todesursachen in der Todesbescheinigung. Online: <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-who/mortalitaet/totenscheinanleitung.pdf>, zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.) (2016): ICD-10-GM Version 2016 - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. 10. Revision. German Modification. Online: <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10gm/kode-suche/onlinefassungen/htmlgm2016/>, zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (Hrsg.) (2016): Statistische Berichte Niedersachsen. Gestorbene 2014 nach Todesursachen, Unfallkategorien, Geschlecht und Altersgruppen. Online: [www.niedersachsen.de/download/104467](http://www.niedersachsen.de/download/104467), zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Norddeutscher Rundfunk (Hrsg.) (2015): Niels H: Neue Verdachtsfälle nach Exhumierungen. Online: <http://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/oldenburg-ostfriesland/Niels-H-Neue-Verdachtsfaelle-nach-Exhumierung,-krankenpfleger470.html>, zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Springer Medizin Verlag (Hrsg.) (2014): AOK-Krankenhausreport. 19.000 tödliche Behandlungsfehler. Online: [http://www.aerztezeitung.de/praxis\\_wirtschaft/-klinikmanagement/article/853520/aok-krankenhausreport-19000-toedliche-behandlungsfehler.html?sh=1&h=-1593742227](http://www.aerztezeitung.de/praxis_wirtschaft/-klinikmanagement/article/853520/aok-krankenhausreport-19000-toedliche-behandlungsfehler.html?sh=1&h=-1593742227), zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2010): Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern. S. 4-5. Online: [www.statistikportal.de/statistik-portal/demografischer\\_wandel\\_heft2.-pdf](http://www.statistikportal.de/statistik-portal/demografischer_wandel_heft2.-pdf), zuletzt geprüft: 28.02.2016
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015): Lebenserwartung für Jungen knapp 78 Jahre, für Mädchen rund 83 Jahre. Online: [https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/04/PD15\\_143\\_12621.html](https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/04/PD15_143_12621.html) zuletzt geprüft: 28.02.2016

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016): Gesundheit – Todesursache in Deutschland 2013. Wiesbaden. Online: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen2120400147004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen2120400147004.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft: 28.02.2016

### Hinweise zur Durchführung der Leichenschau und zur Verwendung des nachfolgenden Formularsatzes für die Todesbescheinigung in **Niedersachsen**

Die Ausstellung der Todesbescheinigung ist keine bloße Formalität. Für die Feststellung des Todes besteht eine besondere Sorgfaltspflicht.

Besteht von vornherein ein **Anhaltspunkt für einen nicht natürlichen Tod** oder kann die Ärztin oder der Arzt die verstorbene Person in angemessener Zeit **nicht identifizieren**, so ist sie oder er verpflichtet, unverzüglich die Polizei oder die Staatsanwaltschaft zu benachrichtigen (**Meldepflicht**). Die Ärztin oder der Arzt hat in einem solchen Fall von der Leichenschau abzusehen und bis zum Eintreffen der Polizei oder der Staatsanwaltschaft darauf hinzuwirken, dass keine Veränderungen an der Leiche und der unmittelbaren Umgebung vorgenommen werden (§ 4 Abs. 4 BestattG). In der Todesbescheinigung sind bei einem Anhaltspunkt für einen nicht natürlichen Tod Angaben zu den Nummern 2 bis 5, 9 bis 11 und 21 und im Fall einer nicht identifizierten Leiche Angaben zu den Nummern 5, 9, 11 und 21 zu machen. Ergibt sich ein Anhaltspunkt für einen nicht natürlichen Tod erst im Laufe der Leichenschau, so sind in der Todesbescheinigung zusätzlich Angaben über die getroffenen Feststellungen zu machen.

Ein **nicht natürlicher Tod** liegt vor, wenn sich der Tod nicht alters- oder krankheitsbedingt erklären lässt, etwa bei einem Tod durch Selbsttötung, durch Unfall, durch eine strafbare Handlung oder durch Einwirkung von außen. Ein nicht natürlicher Tod im zeitlichen Zusammenhang mit einer Operation, Impfung etc. setzt zumindest die Möglichkeit einer Fehlbehandlung oder sonstigen Fehlverhaltens des behandelnden Personals voraus.

Im **Notfalldienst** und im **Rettungsdienst** kann sich auf die Feststellung des Todes und des Todeszeitpunkts oder Auffindungszeitpunkts beschränken, wer sonst an der Wahrnehmung im Notfalldienst oder im Rettungsdienst gehindert würde (§ 3 Abs. 4 BestattG). In der Todesbescheinigung sind dann Angaben zu den Nummern 1 bis 9 und 21 zu machen. **Hinweis:** Auch im Notfalldienst und im Rettungsdienst gilt vorrangig die **Meldepflicht** bei Vorliegen von Anhaltspunkten für einen nicht natürlichen Tod oder einer nicht identifizierbaren Leiche.

Die Leichenschau ist grundsätzlich an dem Ort vorzunehmen, an dem sich die Leiche befindet. Befindet sich eine Leiche an einem **ungeeigneten Ort**, z. B. im Freien, so soll die Leichenschau an einen geeigneten Ort verlegt werden (§ 4 Abs. 1 Sätze 2 und 3 BestattG). Wer bei einer derartigen Verlegung der Leiche nur den Tod feststellt und nicht die nachfolgende Leichenschau durchführt, hat in der Todesbescheinigung zumindest Angaben zu den Nummern 2 bis 5, 9 und 21 zu machen.

Wer sich durch die Leichenschau hinsichtlich einer Straftat oder einer Ordnungswidrigkeit selbst oder einen Angehörigen der **Gefahr einer Verfolgung** aussetzen würde, ist nicht zur Leichenschau verpflichtet, sondern

kann sich auf die Feststellung des Todes beschränken (§ 3 Abs. 3 Satz 2 BestattG). In der Todesbescheinigung sind dann Angaben zu den Nummern 1 bis 5, 9 und 21 zu machen.

Mit der Ausstellung der Todesbescheinigung wird entschieden, dass die Leiche zur Bestattung freigegeben wird. Um Fehler zu vermeiden, hat die Ärztin/der Arzt die Leichenschau **an der vollständig entkleideten Leiche** unter Einbeziehung aller Körperregionen durchzuführen (§ 4 Abs. 2 BestattG).

Die amtliche **Todesursachenstatistik** wird nach den Regeln der Weltgesundheitsorganisation (WHO) geführt. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass der Krankheitsverlauf unter „Todesursache“ in seiner Kausalkette angegeben wird.

Für die Todesursachenstatistik ist eine genaue Angabe des Grundleidens und der Zeitspanne zwischen Beginn der Krankheit und Tod von großer Bedeutung.

Der **Vordruck** umfasst:

- Todesbescheinigung (fünffach)
- Umschlag 1 für die untere Gesundheitsbehörde
- Umschlag 2 für die zweite Leichenschau

**Im Interesse der Lesbarkeit ist das Formular in Blockschrift und mit Kugelschreiber auszufüllen. Bitte kräftig aufdrücken!**

Die Todesbescheinigung wird in **fünffacher Ausfertigung** (Blätter) im Durchschreibeverfahren ausgefüllt. Sie wird von der ärztlichen Person, die die Leichenschau durchgeführt hat und, soweit eine innere Leichenschau vorgenommen worden ist, von der ärztlichen Person, die die innere Leichenschau durchgeführt hat, unterschrieben und mit Datum und Uhrzeit versehen.

Die Ärztin oder der Arzt verschließt das erste und zweite Blatt der Todesbescheinigung in einen mit der Aufschrift „Über das Standesamt an die untere Gesundheitsbehörde“ versehenen Umschlag und händigt ihn zusammen mit Blatt drei derjenigen Person aus, die für die Bestattung sorgt oder deren Beauftragte oder Beauftragten. Die Exemplare werden einmal in der Mitte gefaltet und so in den Fensterumschlag (**Umschlag 1**) eingelegt, dass die Personalangaben (Familienname, Vorname) sichtbar sind. Die betreffende Person hat die Unterlagen unverzüglich dem für die Beurkundung des Sterbefalls zuständigen Standesamt vorzulegen. Blatt vier wird in den Fensterumschlag für Zwecke der zweiten Leichenschau (**Umschlag 2**) in gleicher Weise eingelegt und verbleibt bei der Leiche. Das fünfte Blatt verbleibt bei der ärztlichen Person.

Ist niemand zugegen, an den Umschlag 1 und Blatt drei ausgehändigt werden können, übergibt die Ärztin oder der Arzt die Unterlagen an die für den Auffindungs- oder Sterbeort zuständige Gemeinde.

Zutreffendes bitte ankreuzen  und / oder ausfüllen

- Unheimlich geschützter -  
Nachdruck, Nachahmung, Kopieren und  
elektronische Speicherung verboten!

Vordruck  
Todesbescheinigung

036151011/60  
W. Kohhammer GmbH (09066)  
Deutscher Gemeindeverlag GmbH  
www.kohhammer.de  
Bestell-Fax: 0711 7863-8400 E-Mail: ggv@kohhammer.de

<b>1. Todesbescheinigung</b>	Nicht vollständig wegen:	<input type="checkbox"/> Notfall-/ Rettungsdienst benachrichtigt wurde	<input type="checkbox"/> Gefahr einer Verfolgung (§ 3 Abs. 3 Satz 2 BestattG)	Blatt 1: Untere Gesundheitsbehörde
2. Familienname, ggf. Geburtsname, Vorname	Staatsangehörigkeit			<b>Wird vom Standesamt ausgefüllt!</b>
3. Hauptwohnsitz: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer				Gemeinde-Nr. des Standesamtes
4. Geburtsdatum	Geburtsort, Kreis, ggf. Land		<b>Geschlecht</b> <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich	Gemeinde-Nr. des Hauptwohnortes
5. Identifikation	<input type="checkbox"/> persönlich bekannt	<input type="checkbox"/> Angaben Angehöriger / Dritter	<input type="checkbox"/> Ausweis / Pass <input type="checkbox"/> keine	Registernummer
6. Todeszeitpunkt <small>falls nicht möglich: bitte Angabe unter 7.</small>	Tag	Monat	Jahr	Uhrzeit
7. Todeseintritt	Tag	Monat	Jahr	Uhrzeit
8. <small>Falls Angaben nach 6 oder 7 nicht möglich: Zeitpunkt der Leichenauffindung - nur zulässig im Notfall-/Rettungsdienst -</small>	Tag	Monat	Jahr	Uhrzeit
9. Sterbeort	<input type="checkbox"/> 1 im Krankenhaus <input type="checkbox"/> 2 zu Hause <input type="checkbox"/> 3 im Heim <input type="checkbox"/> 4 Transport <input type="checkbox"/> 5 Sonstiger <small>Einrichtung, Name der Einrichtung, PLZ, Ort, Straße, Hausnummer; Angaben zu ungewöhnlichen Orten: z. B. Gemarkung, Flurstück, Kreis-/Land-/Bundesstraße</small>			
<input type="checkbox"/> Sterbeort	Ergänzende Angaben zum Sterbeort / Auffindungsort:			
<input type="checkbox"/> Auffindungsort (Sterbeort unbekannt)	weitere Angaben			
10. Besteht ein Anhaltspunkt für einen nicht natürlichen Tod, wenn ja, welcher?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja:	Anhaltspunkt / Grund	
Ist die Todesart (natürlicher oder nicht natürlicher Tod) ungeklärt, wenn ja, warum?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja:	Datum	
11. Benachrichtigt wurde	Uhrzeit			
12. Hausärztin / Hausarzt und ggf. zuletzt behandelnde/r Ärztin / Arzt	Name, Telefonnummer, Adresse			
13. Warnhinweise Besondere Maßnahmen für Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung, Bestattung?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja:	folgende Hinweise bestehen	
14. Bestehen Hinweise für eine Erkrankung im Sinne des Infektionsschutzgesetzes?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja:	folgende Hinweise bestehen	
15. Todesursache	Unter Todesursache fällt nicht die Art des Todeseintritts, wie z. B. Herz-Kreislauf-Versagen, Atemstillstand usw., sondern die Krankheit, Verletzung oder Komplikation, welche den Tod herbeiführt			Ungefähre Zeitspanne zwischen Beginn der Krankheit und Tod
I. Direkt zum Tode führende Krankheit oder Zustand	a) <input type="checkbox"/> b) bedingt durch (Folge von) <input type="checkbox"/> c) Grundleiden <input type="checkbox"/>			
vorausgegangene Ursachen Krankheitszustände, welche zu der oben angeführten Ursache geführt haben, mit der ursprünglichen Ursache an letzter Stelle				
II. Andere wesentliche Krankheitszustände, die zum Tode beigetragen haben, ohne mit der Krankheit selbst oder mit dem die Krankheit verursachenden Zustand im Zusammenhang zu stehen				
16. Epikrise: Nähere Angaben zum Todesfall, bei Meldepflichten zum Hergang und zur Ursache der Schädigung; äußere Ursache einer Schädigung, bei Vergiftung Angabe des Mittels				
17. Nur bei Unfällen	<input type="checkbox"/> Arbeitsunfall	<input type="checkbox"/> Schulunfall	<input type="checkbox"/> Verkehrsunfall	<input type="checkbox"/> Häuslicher Unfall
18. Bei Frauen	<input type="checkbox"/> Sport- oder Spielunfall	<input type="checkbox"/> Sonstiger Unfall	a) Liegt eine Schwangerschaft vor? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unbekannt	
19. Bei Neugeborenen, die innerhalb der ersten 24 Stunden verstorben sind	b) Entbindung, Interruptio, Abort in den letzten 6 Wochen? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unbekannt		Frühgeburt in der Schwangerschaftswoche <input type="checkbox"/> Woche <input type="checkbox"/> Lebensdauer in vollendeten Stunden <input type="checkbox"/> Stunden	
20. Bei Totgeborenen von mindestens 500 g	Geburtsort <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		Mehrlingsgeburt <input type="checkbox"/> Länge bei Geburt <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Geburtsgewicht <input type="checkbox"/> g	
<b>Ärztliche Bescheinigung:</b> Auf Grund der von mir sorgfältig durchgeführten Untersuchung bescheinige ich hiermit den Tod und die oben gemachten Angaben. Die Leichenschau erfolgte an der unbedeckten Leiche, sofern nicht die Ausnahmetatbestände des BestattG zutreffen.				
Ärztin/Arzt (Ort, Datum und Zeitpunkt der Leichenschau, Unterschrift, Stempel, Telefonnummer)				
21. Vornahme einer inneren Leichenschau?	<input type="checkbox"/> Ich habe eine innere Leichenschau nach § 5 BestattG vorgenommen.			

# Anlage 2 - Todesursachen in der Todesbescheinigung

## Eine kurze Anleitung

### Todesursachen – Beispiele und wichtige Aspekte

Beispiel	Wichtige Aspekte
<b>Pneumonie</b>	Primär, hypostatisch Ursache: z.B. Aspirations, Erreger Sondern primäre Angabe, wenn Ursache für die Immobilität
<b>Infektion</b>	Primär oder sekundär Ursache: z.B. Erreger Sondern primär: bakteriell oder viral Sondern sekundäre: nähere Angaben zum primären Infekt
<b>Harnwegsinfekt</b>	Lokalisation im Utrakt Ursache: z.B. Erreger Sondern Folge von Immobilität Ursache für die Immobilität
<b>Nierenversagen</b>	Akut, chronisch oder terminal Ursache: z.B. Hypertonie, Arteriosklerose, Herzkrankung, Infekt Sondern Folge von Immobilität Ursache für die Immobilität
<b>Hepatitis</b>	Akut oder chronisch Ursache: z.B. alkoholbedingt Sondern viral: Typ (A, B, C, D oder E) Organ angeben (z.B. Herz, Hirn)
<b>Infarkt</b>	Ursache: z.B. arteriosklerotisch, thrombotisch, embolisch
<b>Thrombose</b>	Arteriel oder venös: Gefäß nennen Intrakranialer Sinus: einzig, nicht einzig, venös (welche Vene) Postoperativ oder immobilität: Zusätzlich die Krankheit, die Anlass für die OP oder Immobilität war

### Todesursachen in der Todesbescheinigung

#### Eine kurze Anleitung

**Grundlage für Statistik**

Die Todesursachenstatistik ist die elementare Grundlage zur Ermittlung wichtiger Gesundheitsindikatoren wie Sterbeziffern, verlorene Lebensjahre und vermeidbare Sterbefälle. Durch diese Statistik ist eine fundierte Todesursachenforschung möglich, die die Einflussfaktoren der Gesundheitsindikatoren, die regionalen Besonderheiten der Todesursachenspezifischen Sterblichkeit und ihre Veränderung im Laufe der Zeit untersucht. Aus den Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen und Strategien z. B. für die epidemiologische Forschung, den Bereich Prävention und die Gesundheitspolitik abgeleitet. Im Kern geht es um die Frage, durch welche präventiven und medizinisch-kurativen Maßnahmen die Lebenserwartung und -qualität der Bevölkerung erhöht werden kann. Aussagekräftige und vergleichbare Daten sind dafür unerlässlich.

Zu diesem Zweck werden die Todesursachen aller Verstorbenen in den Statistischen Landesämtern erfasst und fließen anschließend in die Todesursachenstatistik des Bundes und der Länder ein. Durch das einheitliche methodische Vorgehen (Vollerhebung, einheitliche Systematik der ICD) und die Kontinuität der Erhebung wird sichergestellt, dass diese Daten zuverlässig der Forschung zur Verfügung gestellt werden können.

© Statistisches Bundesamt (2016)

### Sie haben spezielle Fragen?

Bitte Fragen zum Ausfüllen von Totenscheinen beantwortet. Destatis per E-Mail:

✉ [totenschein@destatis.de](mailto:totenschein@destatis.de)

Bestellen Sie diesen Flyer kostenlos als Druckversion im DDI/DI Webshop.

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information  
Weichenburgstraße 36-38a | 50729 Köln  
Tel: +49 221 4724-1 | Fax: +49 221 4724-444  
[www.ddi.de](http://www.ddi.de) | [posteingang@ddi.de](mailto:posteingang@ddi.de)

## Todesursachen in der Todesbescheinigung

### Todesursachen – wie?

Ein Totenschein besteht aus mehreren Abschnitten, die sich je nach Bundesland leicht unterscheiden. Einheitlich ist jedoch der zweiteilige Abschnitt zu den Todesursachen. Darin sind entsprechende Angaben zu Krankheiten und Todesursachen einzutragen.

#### Teil I

Der erste Teil ist zur Auswahl der zugrunde liegenden Todesursache am wichtigsten. Hier soll die Kausalkette eingetragen werden, die von der Grunderkrankung zur unmittelbaren Todesursache führte.

Es ist wichtig, dass in der untersten Zeile (c) die Grunderkrankung genannt wird. Von dort aus folgt nach oben die Kette der Ereignisse, die schließlich in der obersten Zeile (a) mit der direkt zum Tode führenden Krankheit endet (s. Beispiel).

Im Idealfall steht pro Zeile in Teil I höchstens eine Krankheit. Sofern zwei voneinander unabhängige Krankheiten an der zum Tode führenden Sequenz beteiligt waren, können sie in derselben Zeile eingetragen werden. Die für den Tod bedeutsamere Erkrankung ist zuerst zu nennen.

Ist nichts Genaues bekannt, so ist die Angabe „Todesursache unbekannt“ vagen Vermutungen vorzuziehen. Spekulationen im Totenschein „nur damit dort etwas steht“ verfälschen letztlich nur die Statistik.

Andererseits besteht natürlich bei einzelnen Diagnosen oft eine gewisse Unsicherheit, was sich in Angabe von „Verdacht auf“ oder „möglicherweise“ widerspiegeln kann. Solche Angaben zur Diagnoseunsicherheit werden bei der Auswertung ignoriert.

Statt „Zustand nach“ ist es eindeutiger, nur den Originalzustand und den spezifischen Folgezustand mit zeitlichem Abstand zum Tod einzutragen.

Der Zeitraum zwischen Krankheitsbeginn (nicht Krankheitsfeststellung) und Tod ist notfalls zu schätzen. Er sollte sich von den Zeilen a bis c vergrößern und auf keinen Fall abnehmen.

#### Teil II

Der zweite Teil des Totenscheins bietet Raum, um weitere wesentliche Krankheiten einzutragen, die nicht unmittelbar Teil der zum Tode führenden Kausalkette sind.

Drei Zeilen können für eine zum Tode führende Sequenz knapp sein. Umso wichtiger ist es, keinen Platz mit überflüssigen Angaben wie „Herz- und Atemstillstand“ zu vergeben. Viele typische unscharfe Begriffe aus dem klinischen Sprachgebrauch lassen sich durch genauere Angaben besser klassifizieren (vgl. rückseitige Tabelle zur Spezifizierung).

### Todesursachen – Schritt für Schritt

Klären Sie, welche Krankheit oder welcher Umstand die unmittelbare Todesursache war und tragen Sie dies in Zeile a ein.

War diese Todesursache die Folge einer Erkrankung? Dann sollten Sie diese in Zeile b eintragen.

Liegt dieser Erkrankung eine Grunderkrankung oder äußere Ursache zugrunde? Diese sollte in Zeile c eingetragen werden.

In Zeilen a, b und c sollen nur die Diagnosen stehen, die zum Tode geführt haben.

Tragen Sie nun jeweils den Zeitraum bis zum Tod ein. Ausgangspunkt ist hier der (geschätzte) Krankheitsbeginn, nicht der Zeitpunkt der Feststellung.

In Zeile II werden alle wesentlichen Krankheiten eingetragen, die nicht mit der Kausalkette aus Teil I in Zusammenhang stehen (im Beispiel Hypertonie und Diabetes).

Schreiben Sie leserlich. (Die größten Probleme bei der Auswertung bereiten unleserliche Angaben.)

Achten Sie auf vollständige Angaben.

Verzichten Sie auf Spekulationen (besser „Todesursache ungeklärt“).

Zu den Todesursachen (Teil I und II) gehören weder Laborwerte noch anatomische Angaben.

Schätzen Sie die zeitliche Abfolge so genau wie möglich.

Nur ein Eintrag/Diagnose pro Zeile. (Sind mehrere Diagnosen erforderlich, trennen Sie diese durch Kommas).

Verwenden Sie für Diagnosen gebräuchliche medizinische Fachbegriffe (keine beschreibenden Texte).

Einzelne Diagnosen dürfen sich nicht über mehrere Zeilen erstrecken.

Verzichten Sie auf Abkürzungen.

Beispiel für den Abschnitt zur Todesursache		Diagnose	Zeitraum
I Todesursachen	a) direkt zum Tode führende Krankheit:	Hirnhämorrhagie	4 Stunden
	b) bedingt durch:	Hirnhirnblutungen	4 Monate
	c) bedingt durch (Grunderkrankung/ äußere Ursache):	Mammakarzinom	5 Jahre
II Andere wesentliche Krankheitszustände		Hypertonie	10 Jahre
		Diabetes	3 Jahre

## **Eidesstattliche Versicherung**

Hiermit versichere ich, dass ich die Hausarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, alle Ausführungen, die andere Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen wurden, kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht Bestandteil einer Studien- oder Prüfungsleistung war.

Sven Bielfeld