

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Institut für Rechtsmedizin

Herr Prof. Dr. med. Benjamin Ondruschka

Tod im Ausland – Zum Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern und Qualität von Obduktionen im Ausland

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

vorgelegt von:

Paul Jonathan Witte
aus Hamburg

Hamburg 2021

(wird von der Medizinischen Fakultät ausgefüllt)

**Angenommen von der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 19.05.2022**

**Veröffentlicht mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.**

Prüfungsausschuss, die Vorsitzende: PD Dr. Alexandra Marita Preisser

Prüfungsausschuss, zweiter Gutachter: Prof. Dr. Jan-Peter Sperhake

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
1.1. Theoretischer Hintergrund	7
1.1.2. Geschichtlicher Hintergrund.....	7
1.2. Repatriierung von deutschen Verstorbenen aus dem Ausland.....	9
1.2.1 Benötigte Dokumente für einen beglaubigten Tod	9
1.2.2. Organisation des Rücktransportes der Leichen	9
1.2.3. Bestimmungen zur Prüfung der Leichname auf Infektiösität (seuchenhygienische Freigabe).....	10
1.2.4. Procedere bei nicht-natürlichen oder unklaren Todesfällen.....	11
1.2.5. Das Hamburger Verfahren zum Umgang mit im Ausland verstorbenen Bundesbürgerinnen und -bürgern	12
1.2.6. Verstorbene, die durch das Hamburger Modell nicht erfasst werden	15
1.3. Bedeutung von Todesart und -ursache	17
1.4. Deutsche Richtlinien für das Durchführen einer Sektion.....	18
2. Zielsetzungen	19
3. Material und Methoden:.....	20
3.1. Teilstudie I	20
3.1.1. Untersuchungskollektiv	20
3.1.2. Leichenschau	21
3.1.3. Sektion.....	23
3.2. Teilstudie II	25
4. Ergebnisse.....	27
4.1 Auswertung der Fragebögen des Hafenärztlichen Dienstes.....	27
4.2 Zusammensetzung des Untersuchungskollektivs	30
4.2.1. Verteilung des Untersuchungskollektivs im Zeitraum 2007-2018	32
4.2.2. Geschlechterverteilung im Untersuchungskollektiv	33
4.2.3. Altersstruktur im Untersuchungskollektiv.....	34
4.2.4. Geographische Verteilung nach Sterbeort.....	35
4.2.5. Grund für den Auslandsaufenthalt	36
4.3. Leichenschau	37
4.3.1. Zeitdauer vom Tod bis zur äußeren/inneren Leichenschau im IfR	37
4.3.2. Äußerer Zustand der Leichname	38
4.3.3. Todesart.....	38
4.3.4. Änderung der Todesart	39

4.4. Sektion.....	40
4.4.1. Sektionsstatus	40
4.4.2. Sektionsquote in ausgewählten Ländern	41
4.4.3. Erschwerte Befunderhebung bei der Sektion	42
4.4.4. Sektion im Ausland.....	42
4.5. Todesursache	45
4.5.1. Todesursache laut Leichenbegleitpapieren	45
4.5.2. Anhaltspunkte für eine nicht natürliche Todesart unter der Berücksichtigung der äußeren Leichenschau am IfR.....	46
4.5.3. Autoptisch festgestellte Todesursache im IfR	47
4.5.4. Vergleich der diagnostizierten Todesursachen	49
4.6. Prägnante Veränderungen	50
5. Diskussion	51
5.1. Beurteilung des Untersuchungskollektivs und -zeitraums.....	51
5.2. Vor- und Nachteile des Hamburger Modells zum Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern.....	54
5.3. Situation in anderen Bundesländern.....	56
5.4. Limitation der (zweiten) äußeren Leichenschau	57
5.5. Obduktion im Ausland	59
5.6. Aufdeckung falscher Todesursachen durch eine zweite Sektion im IfR	61
5.7. Überprüfen der Arbeitshypothesen	63
6. Zusammenfassung	66
7. Summary	68
8. Anhang	70
9. Literaturverzeichnis	73
10. Abkürzungsverzeichnis	77
11. Danksagung.....	78
12. Lebenslauf	79
13. Eidesstattliche Versicherung.....	80

1. Einleitung

Zur Problematik im Umgang mit nach Deutschland rücküberführten Leichen:

Bei einer routinemäßig durchgeführten zweiten Leichenschau vor Feuerbestattung in einem Krematorium im Hamburger Umfeld fielen bei einem 25-jährigen männlichen Verstorbenen Folgen einer mehrfachen, frischen stumpfen Gewalteinwirkung auf. Es fanden sich multiple Hämatome und Schürfungen im Bereich des Gesichts und am Hals sowie Zeichen stattgehabter ausgedehnter medizinischer Maßnahmen.

Ausweislich der Todesbescheinigungsurkunde war der junge Mann in einem Nachbarland verstorben und wurde nach seinem Tod nach Deutschland repatriert. Genauere Angaben zu den Todesumständen und der Todesursache lagen der deutschen Rechtsmedizinerin – die die zweite äußere Leichenschau im Krematorium durchführte – nicht vor. Die durch die zweite Leichenschauerin über einen nicht-natürlichen Tod in Kenntnis gesetzte und für den Wohnort zuständige Kriminalpolizei und Staatsanwaltschaft lehnten eine weitere Bearbeitung des Todesfalls ab. Eigene Recherchen der Rechtsmedizinerin ergeben, dass der junge Mann einen Verkehrsunfall mit einem E-Scooter im Ausland hatte.

Nie gab es so viel Mobilität zwischen verschiedenen Orten wie in der heutigen Zeit. Aufgrund einer verbesserten Reiseinfrastruktur und des Erschließens fast aller Gebiete dieser Welt sowie der niedrigen Kosten im Reiseverkehr steigt die Anzahl der Auslandsaufenthalte von Bürgerinnen und Bürgern der westlichen Welt stetig (STÖLCH 1995). So zeigt eine Studie der *OECD*, dass Deutschland die fünft-meisten Emigrantinnen und Emigranten der Mitgliedsstaaten der *OECD* stellt (OECD 2015). Zusätzlich nehmen der deutsche Tourismus und damit ebenfalls die Reisen ins Ausland stetig zu. 2018 gab es 55 Mio. deutsche Urlaubsreisende, von denen ca. 66% eine Reise ins Ausland unternommen haben. Dabei stellen europäische Destinationen für Deutsche die beliebtesten Reiseziele im Ausland dar (STATISTA 2018, REINHARDT 2018).

Aufgrund dieser Zahlen gewinnt auch der Tod von deutschen Staatsbürgern im Ausland zunehmend an Bedeutung. Eine Konsequenz daraus ist, dass durch den

zunehmenden Tourismus und die Globalisierung vermehrt Menschen in anderen Ländern als in ihrem Ursprungsland versterben, wie zum Beispiel im oben geschilderten Fall. Unter diesen sind, ebenso wie hierzulande, auch nicht-natürliche Todesfälle.

In der vorliegenden Arbeit werden das in Hamburg etablierte Verfahren zur systematischen Überprüfung der Leichenbegleitpapiere von Deutschen, die im Ausland verstorben sind, vorgestellt und die nachfolgenden rechtsmedizinischen Untersuchungen analysiert.

Im ersten Teil dieser Arbeit wurden die Protokolle der inneren und äußeren Leichenschauen von deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern, die zwischen 2007 und 2018 im Institut für Rechtsmedizin (IfR) des Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) untersucht wurden, in Abgleich mit den Angaben auf den Leichenbegleitpapieren ausgewertet.

Im zweiten Teil dieser Arbeit wird eine Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Hafenzentralen Dienstes (HÄD), die für die Sichtung der Leichenbegleitpapiere am Hamburger Hafen und Flughafen zuständig sind, zum derzeitigen Meldeprozess (Stand 2020) von „auffälligen“ Leichnamen vorgestellt.

Die Arbeit gliedert sich folgendermaßen: Am Anfang (Kapitel eins) wird der theoretische Hintergrund der Studie behandelt. Es werden das Verfahren der Rücküberführung von Leichnamen nach Deutschland, die gesetzliche Grundlage, der Inhalt der Leichenbegleitpapiere, das spezielle Untersuchungssystem dieser Leichname in Hamburg und die Relevanz der genauen Todesfeststellungsursache erläutert. Es folgen die Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit in Kapitel zwei. In Kapitel drei werden Material und Methoden erläutert. In Kapitel vier werden die Ergebnisse vorgestellt, welche in Kapitel fünf diskutiert werden. Kapitel sechs beinhaltet die Zusammenfassung (eine englische Zusammenfassung findet sich in Kapitel sieben).

1.1. Theoretischer Hintergrund

Dieser Abschnitt der Arbeit befasst sich mit der Klärung grundlegender Begriffe und Abläufe sowie einer Vorstellung des aktuellen Forschungsstandes.

1.1.2. Geschichtlicher Hintergrund

Dass die Rückführung von im Ausland verstorbenen Menschen in ihre jeweiligen Heimatländer schon in der Vergangenheit einen Stellenwert besaß, lässt sich anhand eines Vertrages zwischen mehreren Ländern von 1937 erkennen. Am 10.02.1937 wurde in Berlin ein „*Internationales Abkommen für die Leichenbeförderung*“ ratifiziert (WDR-STICHTAG 2012). Die unterzeichnenden Staaten einigten sich darin auf allgemeingültige Standards, um den Rücktransport von Leichnamen und die auszufüllenden Dokumente einheitlich zu regeln. So wurde ein Leichenpass mit Name, Vorname, Alter, Ort, Datum und Ursache des Todes, der von den lokalen Behörden auszufüllen ist, als dokumentarische Grundlage vereinbart. Sofern möglich, solle dieser zusätzlich zur Landessprache auch in einer international gebräuchlichen Sprache vorliegen (Englisch, Französisch). Um die Aussagekraft des Leichenpasses zu garantieren, muss die Todesbescheinigung im Original vorliegen. Des Weiteren müssen Vorkehrungen getroffen werden, um keine Krankheiten zu verschleppen. So ist eine Bescheinigung erforderlich, dass keine Bedenken gegenüber der öffentlichen Gesundheit bestehen. Ebenso gibt es klare Regularien für die Transportbehältnisse, die besagen, dass sich der Leichnam in einem Metallsarg befinden muss, welcher in einem Holzsarg transportiert wird.¹

Dieses Abkommen ist auch aktuell gültige Rechtsgrundlage in Deutschland. Zu den Mitgliedsstaaten des Abkommens gehören Ägypten, Belgien, Chile, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Demokratische Republik Kongo, Mexiko, Niederlande, Österreich, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slowakei, Tschechien und die Türkei.²

¹ Art. 2 und 3 aus „Internationales Abkommen für die Leichenbeförderung“

² Bundesgesetzblatt 2019

Da im Zuge der Initiierung der Europäischen Union die Forderung nach einer europäischen Regelung gestellt wurde, einigte sich der Europarat am 26.10.1973 auf ein *Europäisches Abkommen für die Leichenbeförderung*, kurz auch *Straßburger Abkommen* genannt. Im Gegensatz zum *Berliner Abkommen* von 1937 sind durch das *Straßburger Abkommen* die Formalien für die Ausstellung des Leichenpasses nicht durch das Abkommen, sondern durch einzelstaatliche Bestimmungen geregelt. Es müssen also nur die landesspezifischen medizinischen, gesundheitlichen, verwaltungsrechtlichen Bestimmungen für die Leichenbeförderung im Sterbeland, nicht aber im Heimatland des Verstorbenen erfüllt sein.³

Zusätzlich wurde das Abkommen nicht von allen Mitgliedsstaaten des Europarates unterzeichnet. Folgende Staaten sind dem Abkommen beigetreten: Andorra, Belgien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Island, Lettland, Luxemburg, Moldau, Österreich, Niederlande, Norwegen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Türkei, Zypern (Stand 01.07.2021). Deutschland, Dänemark, Irland, Italien und das Vereinigte Königreich sind hingegen nicht beigetreten. Unter anderem wegen der fehlenden einheitlichen Lösung mit allen Mitgliedsstaaten und mangelnder Aktualität des *Straßburger Abkommens* aufgrund der Einführung des europäischen Binnenmarktes und der Ausweitung der Mobilitätsfreiheit innerhalb der Europäischen Union, tagte das Europäische Parlament am 23.10.2003, um einen zeitgemäßen Vorschlag zu erarbeiten (EUROPÄISCHES PARLAMENT 2003). Bis heute wurde das *Straßburger Abkommen* jedoch nicht aktualisiert und an die Forderungen angepasst (Stand 01.07.2021).

³ U.a. Art. 5 des Europäischen Abkommens für die Leichenbeförderung vom 26.10.1973 (sog. „Straßburger Abkommen“)

1.2. Repatriierung von deutschen Verstorbenen aus dem Ausland

1.2.1 Benötigte Dokumente für einen beglaubigten Tod

Da in Zeiten der zunehmenden Globalisierung Deutsche nicht mehr nur vorrangig in den Ländern versterben, die das *Berliner Abkommen* unterzeichnet haben, ist in diesen Ländern ein alternatives Verfahren etabliert. Im Sterbeland wird für die Rückführung des Leichnams mit Hilfe der örtlichen Behörden und Ärzteschaft eine Sterbeurkunde ausgestellt, die von der im Sterbeland ansässigen deutschen Botschaft verifiziert wird (AUSWÄRTIGES AMT A 2019). Zusätzlich muss der Pass des Verstorbenen oder eine beglaubigte Kopie davon vorliegen sowie weitere (nicht näher spezifizierte) Dokumente, die zur korrekten Ermittlung nötig sind.⁴

Der Leichenpass oder das alternativ ausgestellte Zertifikat der deutschen Botschaft im jeweiligen Sterbeland dienen in Deutschland als „Leichenschauschein“, sodass eine Beisetzung des Leichnams ohne weitere Untersuchung durch einen Arzt oder eine Ärztin in Deutschland erfolgen kann. Dies ist unabhängig davon, ob es sich um einen natürlichen oder nicht-natürlichen Tod handelt (AUSWÄRTIGES AMT A 2019).⁵

1.2.2. Organisation des Rücktransportes der Leichen

Laut *Ball und Machin* wird geschätzt, dass weltweit abhängig von der jeweiligen Destination jährlich etwa 20 bis 90 von 100.000 Menschen auf einer Reise im Ausland versterben (BALL UND MACHIN 2006). Die Organisation des Rücktransportes des Leichnams muss von den Angehörigen des Verstorbenen organisiert und in den meisten Ländern der westlichen Welt eigenständig oder mit Hilfe einer abgeschlossenen Reiseversicherung von ihnen finanziert werden (CONNOLLY ET AL. 2017). *Conolly et al.* haben in ihrer Übersichtsarbeit „*Repatriation of human remains following death in international travelers*“ von

⁴ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019, § 8 Abs. 2

⁵ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019

2017 beschrieben, dass sich die jeweiligen Landesvertretungen im Ausland zwar um das Bereitstellen der Leichenbegleitpapiere kümmern, die betroffenen Familien aber privat einen Bestatter organisieren müssen, der die Repatriierung durchführt (CONNOLLY ET AL. 2017). Die aktuellen Bestimmungen in Deutschland sind laut *Auswärtigem Amt* ähnlich. Auch für deutsche Bundesbürgerinnen und -bürger müssen die Rücküberführungskosten privat getragen werden (AUSWÄRTIGES AMT A 2019).

1.2.3. Bestimmungen zur Prüfung der Leichname auf Infektiösität (seuchenhygienische Freigabe)

Laut *Hamburgischem Bestattungsgesetz* ist stets zu prüfen, ob der Leichnam an einer übertragbaren Krankheit gelitten hat. Diese Prüfung wird im Namen der Gesundheitsbehörde durch den HÄD durchgeführt. Grundlage für diese Prüfung ist eine Sichtung der Leichenbegleitpapiere eines jeden über den Hamburger Hafen oder Flughafen eintreffenden Leichnams und die Bescheinigung der Infektionsfreiheit, die von den lokalen Behörden im Sterbeland ausgestellt wurde. Liegt keine Infektionskrankheit vor, so wird eine seuchenhygienische Freigabe durch den HÄD für den Leichnam erteilt. Sollte ein Verstorbener mit einer übertragbaren Krankheit infiziert sein, muss eine Sondererlaubnis der Hamburger Gesundheitsbehörde erteilt werden, damit der Leichnam aus dem Bereich des Hafens/Flughafens nach Hamburg eingeführt und dort bestattet werden darf.⁶ Bezüglich der Verfahrensweise bei Infektiösität und Fehlen einer solchen Ausnahmegenehmigung, ist in dem Gesetzestext keine Regelung vermerkt.⁷

⁶ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019, § 8 Abs. 2

⁷ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019

1.2.4. Procedere bei nicht-natürlichen oder unklaren Todesfällen

Für nicht-natürliche oder unklare Todesfälle gilt gemäß dem *Hamburger Bestattungsgesetz*, dass die Polizei zu informieren ist. Durch die zuständige Ermittlungsbehörde werden dann ggf. weitere Ermittlungen eingeleitet.⁸ Durch das von ihr eingeleitete Ermittlungsverfahren kann der Leichnam rechtsmedizinisch untersucht werden.⁹ Da im Ausland verstorbene Personen außer in Hamburg in anderen Bundesländern keine systematische Prüfung der Leichenbegleitpapiere hinsichtlich der vorliegenden Todesart erhalten, ist davon auszugehen, dass in diesen Fällen keine Informationsweitergabe an die Ermittlungsbehörden erfolgt. Ausnahme bilden eventuell die Verstorbenen, die vor einer Kremierung eine zweite Leichenschau erhalten. Es gibt jedoch keine gesetzliche Regelung für das allgemeine Informieren der Ermittlungsbehörden bei nicht-natürlichen Todesfällen aus dem Ausland, da dies aufgrund der mitgeführten Dokumente eigentlich nicht vorgesehen ist. Sofern im Ausland die Leichenbegleitpapiere korrekt ausgefüllt wurden, erfolgt keine Einschaltung der ortsansässigen Behörden in Deutschland.

⁸ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019, § 2 Abs. 4

⁹ § 87 I S.1 StPO (Strafprozessordnung)

1.2.5. Das Hamburger Verfahren zum Umgang mit im Ausland verstorbenen Bundesbürgerinnen und -bürgern

Es erscheint sinnvoll, auf nationaler Ebene eine Kontrollinstanz zur Überprüfung der Leichenbegleitpapiere und der aus dem Ausland repatriierten Leichname zu installieren. *Bratzke* berichtete schon 1977 in einer Studie mit 84 Fällen von Diskrepanzen zwischen der im Ausland festgestellten und der bei Nachsektionen in Deutschland festgestellten Todesursache (BRATZKE 1977). Gleiches bestätigte sich in einer Studie von *Williams et al.*, die 2014 anhand von 44 Todesfällen von Briten im Ausland über einen Zeitraum von zehn Jahren durch eine zweite Autopsie in Großbritannien aufzeigten, dass in einem Großteil der Fälle Informationen bezüglich der Todesursache und zum Teil auch Organe der Verstorbenen fehlten (WILLIAMS UND DAVISON 2014). Da *Riemer et al.* 2012 in einer größer angelegten Studie mit 508 im Ausland verstorbenen Hamburger Bürgerinnen und Bürgern ebenfalls Diskrepanzen zwischen der im Ausland und der in Deutschland festgestellten Todesart sowie eine große Anzahl an nicht-natürlichen und ungeklärten Todesfällen dokumentierten, wurde für Hamburg in enger Kooperation mit der Rechtsmedizin eine neue Handlungsanweisung für die Hafenärztinnen und -ärzte zur Leichenfreigabe von rücküberführten Leichnamen aus dem Ausland erstellt (RIEMER ET AL. 2012). Bei verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern und auch Verstorbenen anderer Nationalitäten, die über den Flughafen oder Hafen nach Hamburg rücküberführt werden, erfolgt seit 2007 zusätzlich zur seuchenhygienischen Freigabe nach Hamburger Bestattungsgesetz eine formale und inhaltliche Prüfung der Leichenbegleitpapiere – auch unter forensischen Aspekten – durch die Hafenärztinnen und -ärzte. Finden sich Unstimmigkeiten, eine nicht-natürliche Todesursache oder nicht lesbare Dokumente, wird der Todesfall an die zuständige Ermittlungsbehörde, das Landeskriminalamt 41, gemeldet. Der Leichnam wird dann zu einer zweiten äußeren Leichenschau und ggf. einer Sektion ins IfR des UKE übergeben. (s. Abb. 1). Die Information über das Eintreffen eines Leichnams erhält der HÄD durch die Bestattungsunternehmen, die den Rücktransport der Särge organisieren. Hamburg hat mit diesem Verfahren eine Überprüfungsinstanz für die über den Luft- oder Schiffsweg aus

dem Ausland repatriierten Leichname geschaffen. Das Verfahren ist schematisch in Abbildung 1 dargestellt.

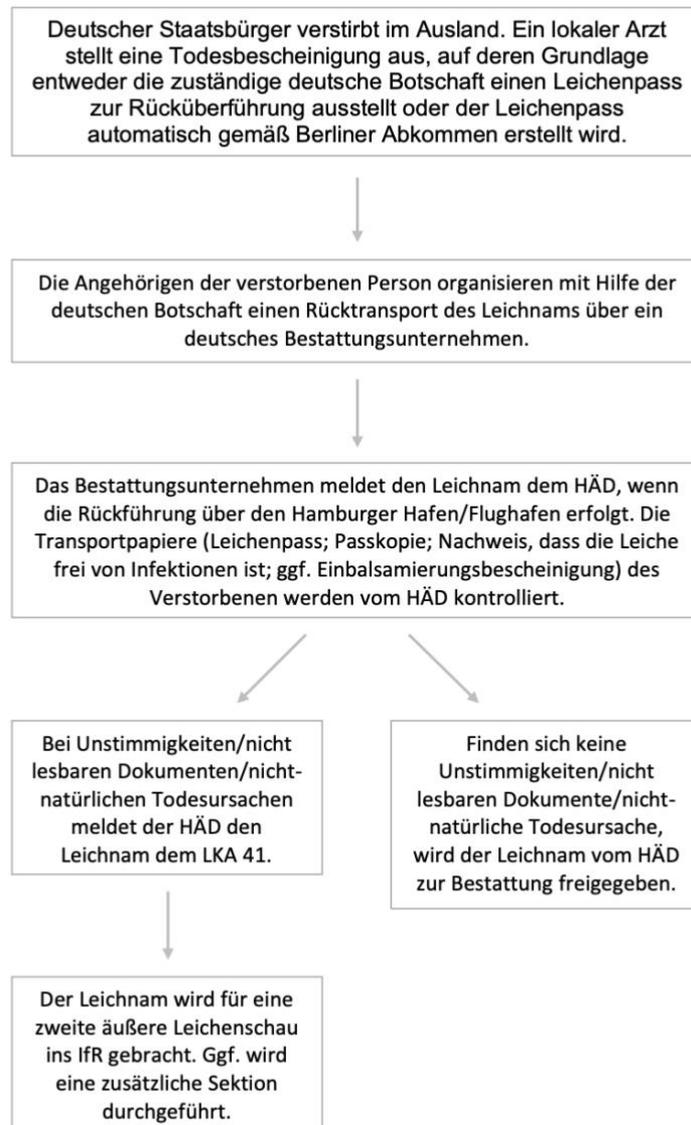


Abb. 1: Meldeverfahren des in Hamburg praktizierten Modells zum Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern.
 HÄD: Hafenärztlicher Dienst; IfR: Institut für Rechtsmedizin; LKA 41: Landeskriminalamt 41, zuständig für Todesermittlungsverfahren in Hamburg

1.2.6. Verstorbene, die durch das Hamburger Modell nicht erfasst werden

Da Todesfälle von Verstorbenen, die aus dem Ausland rücküberführt werden, nur dann vom HÄD bearbeitet werden, wenn sie über den Hafen oder Flughafen in Hamburg eingehen, gibt es Transportwege von im Ausland Verstorbenen, die keine Überprüfung durch den HÄD erfahren.

Zum einen werden über den Landweg repatrierte Verstorbene ohne weitere Durchsicht der Leichenbegleitpapiere hinsichtlich Plausibilität und Todesart nach Hamburg eingeführt. Dort können sie ohne weitere Kontrolle gemäß *Hamburger Bestattungsgesetz* im Rahmen einer Erdbestattung beigesetzt werden.¹⁰ Lediglich bei Durchführen einer Feuerbestattung erfolgt eine zweite äußere Leichenschau, da dies gesetzlich für alle Verstorbenen, die in Hamburg eine Feuerbestattung erhalten, vorgeschrieben ist.¹¹ In Hamburg werden diese üblicherweise durch die Ärztinnen und Ärzte des Institutes für Rechtsmedizin (IfR) durchgeführt.

Zum anderen besteht die Möglichkeit, den Leichnam von im Ausland Verstorbenen noch im Sterbeland einäschern zu lassen. Eine genaue Anzahl von Auslandseinäscherungen ist nicht bekannt. Dieses Verfahren wird jedoch u.a. von führenden Bestattungsunternehmen sowie Anbietern von Reiseversicherungen für die Rückführung von im Ausland verstorbenen Deutschen als kostengünstige Alternative beworben, da bei Urnen die speziellen Transportkosten im Frachtflugzeug entfallen und diese in vielen Fällen als Handgepäck mitgeführt werden können (HORIZONT INTERNATIONAL 2020, ERGO-VERSICHERUNG 2020). Benötigt werden dafür die Sterbeurkunde, die Urkunde über die Einäscherung der Leiche und eine beglaubigte Kopie des Reisepasses (AUSWÄRTIGES AMT B 2020). Dies gilt unabhängig von der vorliegenden Todesart, es ist also nach deutschem Recht auch bei nicht-natürlichen Todesfällen möglich, den Verstorbenen am Sterbeort im Ausland einäschern zu lassen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Urne per Paketdienst nach Deutschland verschicken zu lassen. Voraussetzung ist dafür,

¹⁰ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019, § 8 Abs. 2

¹¹ Hamburger Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (Bestattungsgesetz) vom 30.10.2019, § 13, Abs. 2 und 3

dass ein Bestattungsunternehmen oder ein Friedhof als Adresse geführt wird
(AUSWÄRTIGES AMT B 2020).

1.3. Bedeutung von Todesart und -ursache

Unabhängig vom Ort des Versterbens kann die Kenntnis der Todesursache wichtig sein. Zum einen gibt es eine persönliche Komponente für die Familien der verstorbenen Person, da diese verständlicherweise nicht selten Klarheit über die Todesumstände ihres Verwandten haben möchten. Für die Familie könnte es zusätzlich von entscheidender Bedeutung sein, wenn der Angehörige an einer Krankheit mit genetischer Komponente wie z.B. dem plötzlichen Herztod bei Hypertropher Kardiomyopathie (HOCM) verstorben ist (ELIOTT ET AL. 2014). Zusätzlich besteht ein Anliegen der Behörden darin, die genaue Todesursache zu kennen, um mit dieser Information die Todesursachenstatistik in Deutschland zu bedienen (STATISTISCHES BUNDESAMT 2020). Rechtlich besteht zusätzlich ein Unterschied, ob es sich um eine natürliche oder eine nicht-natürliche Todesart handelt, da bei nicht-natürlichen Todesarten die Ermittlungsbehörden eingeschaltet werden und Versicherungsgesellschaften bei eventuell vorher abgeschlossener Lebens- oder Berufsunfähigkeitsversicherung zu einer Zahlung verpflichtet sind.

Gerade bei Versterben im Ausland ist dies von besonderer Bedeutung, da hier nicht die deutschen Behörden federführend ermitteln und sich die zuständigen Stellen auf die Aussagen aus dem Ausland verlassen müssen. Zudem kann aufgrund dessen auch für die Angehörigen eine besonders belastende Situation bestehen. Sie müssen sich unter diesen emotional belastenden Umständen auf die ausländischen Ermittlungen in einer fremden Sprache verlassen, weshalb abhängig von den landesspezifischen Standards eine größere Unsicherheit bezüglich der endgültig festgestellten Todesursache entstehen könnte.

Darüber hinaus könnte das Versterben durch gewaltsame Einwirkungen von Bundesbürgerinnen und -bürgern in einzelnen ausländischen Staaten z.B. zum Aussprechen von Reisewarnungen für die jeweiligen Gebiete führen und so zukünftige Reisende in diesen Ländern schützen.

1.4. Deutsche Richtlinien für das Durchführen einer Sektion

Rechtsmedizinerinnen und Rechtsmediziner, die in Deutschland eine Sektion durchführen, orientieren sich dabei an der *Leitlinie der deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin über die rechtsmedizinische Leicheneröffnung*. Ziel ist dabei, einen möglichst einheitlichen Standard zu gewährleisten. In der Leitlinie ist eine genaue Vorgehensweise für eine innere Leichenschau dokumentiert (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR RECHTSMEDIZIN 1999). So wird der inneren eine erneute äußere Leichenschau vorangestellt, in der der Leichnam von Kopf bis Fuß inspiziert wird. Bei der anschließenden Eröffnung des Körpers sind unabhängig vom vorliegenden Befund nach den gesetzlichen Vorgaben stets alle drei Körperhöhlen (Kopf-, Brust- und Bauchhöhle) zu eröffnen.¹² Die *DGRM* empfiehlt zusätzlich die Eröffnung auf den Wirbelkanal mitsamt Rückenmark oder die Extremitäten auszuweiten, sofern hierdurch ergänzende Befunde – wie z.B. bei einem vorliegenden Trauma – erwartet werden. Des Weiteren sollte ebenfalls der Hals präpariert sowie jedes einzelne Organ aus einer der drei eröffneten Körperhöhlen entnommen und begutachtet werden. Die vorliegenden Befunde sollten abschließend möglichst exakt in einem Sektionsprotokoll festgehalten werden. Diese Vorgaben decken sich ebenfalls mit den Angaben in der „*Harmonisation of Medico-Legal Autopsy Rules*“ des *European Council of Legal Medicine (ECLM)*, welche als eine europäische Leitlinie zur inneren und äußeren Leichenschau aufgefasst werden kann (EUROPEAN COUNCIL OF LEGAL MEDICINE 2014).

Anhand dieser Empfehlungen der *DGRM* und *ECLM* wurde für das Folgende der „deutsche Standard“ für das Durchführen einer inneren Leichenschau definiert.

¹² § 89 StPO (Strafprozessordnung des Bundesrepublik Deutschland) (Stand 2021)

2. Zielsetzungen

Ziel der Arbeit ist es, den Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern in Hamburg darzustellen und mögliche Schwachstellen im derzeitigen System aufzuzeigen. Dazu wurde das „Hamburger Modell zum Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern“ unter folgenden Hypothesen untersucht:

- Nicht alle ungeklärten und nicht-natürlichen Todesfälle von im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern werden in Deutschland seziert
- Die Qualität der Obduktionen im Ausland entspricht häufig nicht den deutschen Standards
- Durch die zusätzliche Prüfung der Verstorbenen aus dem Ausland durch den HÄD werden zuvor als natürlich eingeschätzte Todesfälle als nicht-natürliche Todesfälle identifiziert
- Das „Hamburger Modell“ sollte weiterentwickelt werden, um alle rücküberführten Verstorbenen zu erfassen

Um die Beurteilung dieser Hypothesen vornehmen zu können, wurde geprüft, wie die Qualität der Todesfeststellungsuntersuchung bei im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern ist.

Dazu wurden folgende Parameter beurteilt:

- Meldeverfahren des HÄD
- Qualität der inneren Leichenschau im Ausland
- Vergleich der im Ausland festgestellten Todesart und Todesursache mit der im IfR festgestellten Todesart und -ursache

3. Material und Methoden:

Für einen Zeitraum von zwölf Jahren wurden retrospektiv alle Fälle von im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern, bei denen im IfR eine äußere Leichenschau und/oder Sektion durchgeführt wurde, analysiert (Teilstudie 1). Zusätzlich erfolgte eine Befragung der im Hafen- und Flughafenärztlichen Dienst tätigen Ärztinnen und Ärzte zum Umgang mit im Ausland Verstorbenen (Teilstudie 2).

3.1. Teilstudie I

3.1.1. Untersuchungskollektiv

In die Studie eingeschlossen wurden alle deutschen Bundesbürgerinnen und -bürger, die zwischen 2007 und 2018 im Ausland verstorben und deren Leichname anschließend im Rahmen einer zweiten äußerlichen Leichenschau und/ oder Sektion im IfR des UKE untersucht worden sind.

Um die Todesfälle zu identifizieren, erfolgte eine Stichwortsuche in der elektronischen Datenbank zu den Protokollen der äußeren Leichenschauen und zu den Sektionen des IfR. Die Suche erfolgte unter Verwendung folgender Stichwörter: „Gewebsfixierung“ „Einbalsamierung“ „Flughafen“ „Hotel“ „Hafen“ „Urlaub“ „Leichenpass“ „Ausland“ „Überführung“ „Rückführung“ „Leichentransportbescheinigung“ „Schiff“ „Flugzeug“.

Die ermittelten Einträge im IfR wurden mit allen Meldelisten des HÄD aus den Jahren 2008-2018 abgeglichen, um so ggf. noch nicht identifizierte Fälle im IfR zu finden.

Es wurde eine retrospektive Auswertung der Leichenschau- und Sektionsprotokolle aus dem IfR im UKE durchgeführt.

3.1.2. Leichenschau

Grundsätzlich wurden alle Leichenschau- und Sektionsprotokolle hinsichtlich folgender Parameter ausgewertet:

- Soziodemographische Daten der Verstorbenen (Alter und Geschlecht)
- Todesort (Land und Kontinent, an Land oder auf See)
- Grund des Auslandsaufenthaltes
- Zeitdauer vom Versterben bis zur Untersuchung im IfR (in Tagen)
- Fixierungszustand (einbalsamiert vs. nicht einbalsamiert)
- Fäulniszustand (faul vs. nicht faul und bei vorliegender Fäulnis weitere Differenzierung in fortgeschritten faul vs. nicht fortgeschritten faul)
- Vorsektion im Ausland (erfolgt vs. nicht erfolgt)
- Anzunehmende Todesart nach der äußeren Leichenschau in Hamburg (natürlich, nicht-natürlich, ungeklärt)
- Auf dem Leichenpass angegebene Todesart (natürlich, nicht-natürlich, unklar)

Anschließend erfolgte ein Abgleich der beiden diagnostizierten Todesarten, um eine Aussage hinsichtlich einer Änderung der Todesart von natürlich zu nicht-natürlich nach einer äußeren Leichenschau im IfR treffen zu können. „Unklar“ war eine Todesart, wenn das Ergebnis laut dem Untersucher nicht eindeutig war oder keine verwertbaren Dokumente aus dem Ausland vorlagen. Dies war der Fall, wenn die Dokumente nicht auf Englisch verfasst waren, keine deutsche Übersetzung vorlag oder im zu untersuchenden Protokoll keine Angaben bzgl. der Todesart laut Leichenpass gemacht wurden.

Bei Verstorbenen, die zusätzlich zu einer äußeren Leichenschau eine Sektion in Hamburg erhalten haben, erfolgte eine Auswertung unter Berücksichtigung der Sektionsergebnisse.

Dabei wurde neben den oben aufgezählten Auswertungskriterien zuerst untersucht, ob es eine Sektion am Sterbeort gab. Anhand dessen wurden die Todesfälle in zwei Gruppen eingeteilt:

Gruppe 1: Verstorbene, die nur in Hamburg seziert wurden

Gruppe 2: Verstorbene, die bereits im Ausland seziert wurden und bei denen in Hamburg eine Nachsektion erfolgte

Bei beiden Gruppen wurden folgende Kriterien erfasst:

- Art der Sektion in Deutschland (gerichtlich angeordnete Sektion, Verwaltungssektion/Privatsektion (im Auftrag der Angehörigen oder von Berufsgenossenschaften oder Versicherungen))
- Todesart nach Leichenpass aus dem Ausland (natürlich, nicht-natürlich, unklar)
- Todesart nach Sektion im IfR (natürlich, nicht-natürlich, nicht abschließend zu klären)
- Todesursache vor der Sektion im IfR (laut Leichenpass)
- Todesursache nach Sektion im IfR

Es erfolgte ein Abgleich der im Leichenpass angegebenen Todesursache mit der autoptisch in Hamburg festgestellten Todesursache.

3.1.3. Sektion

Bei der zweiten Gruppe (mit Sektion im Ausland) wurden zudem folgende Parameter erfasst:

- Land, in dem die Sektion durchgeführt wurde
- Eröffnung der Kopfhöhle bei ausländischer Sektion erfolgt (ja vs. nein)
- Eröffnung des Brustkorbes bei ausländischer Sektion erfolgt (ja vs. nein)
- Eröffnung der Bauchhöhle bei ausländischer Sektion erfolgt (ja vs. nein)
- Präparation des Halses bei ausländischer Sektion erfolgt (ja vs. nein)
- Präparation der Arme (sofern bei der Sektion in Deutschland durchgeführt) (ja vs. nein)
- Präparation der Beine (sofern bei der Sektion in Deutschland durchgeführt) (ja vs. nein)
- Präparation des Rückens (sofern bei der Sektion in Deutschland durchgeführt) (ja vs. nein)
- Vollständige Entnahme und Sektion aller Organe bei der Sektion im Ausland (ja vs. nein)
- Durchführung einer PMCT im Ausland (ja vs. nein)
- Durchführung toxikologischer Untersuchungen im Ausland (ja vs. nein)
- Durchführung einer Blutalkoholkonzentrationsbestimmung im Ausland (ja vs. nein)

Unter Berücksichtigung der aufgezählten Kriterien wurde bewertet, ob die Sektion im Ausland entsprechend deutscher Standards erfolgte oder nicht:

- Gesamtbewertung: Vollständige vs. unvollständige Sektion im Ausland?

Weiterhin wurde erfasst, ob bei der Befunderhebung in Deutschland Einschränkungen vorlagen:

- Lag eine Einschränkung der Befunderhebung bei Sektion in Deutschland vor (ja vs. nein, falls ja: Durch was?)?

Die Datenerfassung erfolgte in einer Excel-Tabelle. Die Daten wurden deskriptiv ausgewertet.

3.2. Teilstudie II

Die Befragung erfolgte anhand eines eigens entworfenen Fragebogens (s. Anhang)

Der Fragebogen wurde von den drei Ärztinnen und Ärzten, die für den HÄD die Kontrolle der den Leichnamen beigelegten Dokumente durchführen, ausgefüllt. Anschließend erfolgte eine deskriptive Auswertung des Fragebogens.

Der Fragebogen erfasste Angaben zur Person, um eine berufliche Einordnung der Mitarbeitenden machen zu können. Diese waren:

- Geschlecht (männlich, weiblich, divers)
- Alter in Jahren
- Beginn der ärztlichen Tätigkeit (vierstellige Jahreszahl)
- Position im HÄD
- Angaben bezüglich des Weiterbildungs-/Facharztstatus
- Angaben bezüglich der ärztlichen Fachrichtung

Zum Meldeverfahren wurden vier offene Fragen formuliert:

- Wer informiert Sie vom HÄD bezüglich neu eingetroffener Leichname am Hafen oder Flughafen?
- Welche Begleitpapiere sind für die Freigabe eines Leichnams erforderlich?
- Von wem erhalten Sie diese Begleitpapiere?
- Welches sind die Kriterien, weshalb Sie einen Leichnam an die zuständige Ermittlungsbehörde (LKA 41) melden?

Abschließend wurde nach konkreten Verbesserungsvorschlägen der Ärztinnen und Ärzte gefragt und darum gebeten, dass sich die Ärztinnen und Ärzte hinsichtlich ihrer eigenen Sicherheit im Umgang mit dem Meldeverfahren äußern. Folgende offene Frage wurde gestellt:

- Wünschen Sie regelmäßige Fortbildungsangebote zum Thema Leichenschau/Todesbescheinigung?

Zusätzlich wurde mittels Selbsteinschätzung anhand einer sechsstufigen Likert-Skala (von 1 (sehr sicher) bis 6 (unsicher)) folgende Fragen erhoben:

- Wie sicher fühlen Sie sich bei der Überprüfung von Todesfällen deutscher Bundesbürgerinnen und -bürger im Ausland?

Die Fragen wurden deskriptiv ausgewertet.

4. Ergebnisse

4.1 Auswertung der Fragebögen des Hafenäztlichen Dienstes

Der Fragebogen wurde von allen drei derzeit für die Durchführung der Kontrolle der Leichenbegleitdokumente zuständigen Ärztinnen und Ärzte des HÄD ausgefüllt.

Fachrichtungen der Ärztinnen und Ärzte: Psychiatrie, Allgemeinmedizin, Öffentlicher Gesundheitsdienst, Assistenzärztin in Weiterbildung zur Fachärztin für Öffentlichen Gesundheitsdienst.

Frage: Wie bekommen Sie die Information, dass der Leichnam eines deutschen Bundesbürgers, der im Ausland verstorben ist, am Hamburger Flughafen oder Hamburger Hafen eingetroffen ist?

Antworten:

- *Bestattungsunternehmen*
- *Cargounternehmen*
- *Angehörige (selten)*

Frage: Welche Begleitpapiere sind für die Freigabe eines Leichnams erforderlich?

Antworten:

- *Amtliche Todesbescheinigung mit Todesursache (von der deutschen Botschaft beglaubigt)*
- *Internationaler Leichenpass*
- *Einbalsamierungszertifikat*
- *Kopie des Personalausweises/Passes*
- *Zertifikat über Freiheit von Infektionen*
- *Luftfrachtbrief*

Frage: Wie und von wem erhalten Sie die Begleitpapiere, die für die Freigabe eines Leichnams erforderlich sind?

Antworten:

- Von auf Rücküberführungen spezialisierten Bestattungsunternehmen, die den Rücktransport des Leichnams organisieren
- Von den am Rücktransport beteiligten Cargounternehmen

Frage: Welches sind die Gründe, warum Sie den Todesfall eines im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgers, der am Hamburger Hafen oder Hamburger Flughafen eintrifft, an die Hamburger Ermittlungsbehörde (LKA41) melden („Anhaltkriterien“)?

Antworten:

- *Fehlende Begleitpapiere*
- *Mangelnde Lesbarkeit der Begleitpapiere*
- *Anhaltspunkte für eine nicht natürliche Todesart*
- *Anhaltspunkte für eine ungeklärte Todesart*

Frage: Wie sicher fühlen Sie sich insgesamt bei der Überprüfung von Todesfällen deutscher Bundesbürgerinnen und -bürger im Ausland, die Sie überprüfen und ggf. an die Ermittlungsbehörde melden?

(Antwortmöglichkeiten auf einer sechsstufigen Likert-Skala von 1(sehr sicher) bis 6 (gar nicht sicher))

Person 1: 2

Person 2: 2

Person 3: 2

Frage: Haben Sie Anregungen zur Verbesserung des derzeitigen Vorgehens im Umgang mit im Ausland verstorbenen Bundesbürgerinnen und -bürgern, die nach Hamburg rücküberführt wurden?

Antwort:

- *Rückkopplung mit dem IfR bezüglich den dort untersuchten Leichnamen, ob ein „Anhalten“ des Leichnams sinnvoll war*
- *Bessere Vernetzung mit dem LKA41 hinsichtlich des dortigen Vorgehens (Welcher Leichnam wird wirklich in die Rechtsmedizin übergeben? Kommen alle „angehaltenen“ Leichname wirklich in der Rechtsmedizin an?)*

Frage: Wünschen Sie sich regelmäßige Fortbildungsangebote zum Thema Leichenschau/Todesbescheinigung? Wenn ja, welche?

Antwort:

- *Evaluation ausgewählter Fälle*
- *Informationen zum Vorgehen der Ermittlungsbehörden*
- *Übungen zur Durchführung der äußeren Leichenschau*

4.2 Zusammensetzung des Untersuchungskollektivs

Die Auswertung der Datenbanken im IfR und der Unterlagen des HÄD für den Zeitraum 2007-2018 ergab das folgende Untersuchungskollektiv, welches sich der Abb. 2 entnehmen lässt. In diesem ist weiterhin der Ablauf des Umgangs mit im Ausland verstorbenen Bundesbürgerinnen und -bürgern, die über den Hafen oder Flughafen nach Hamburg rücküberführt worden sind, dargestellt.

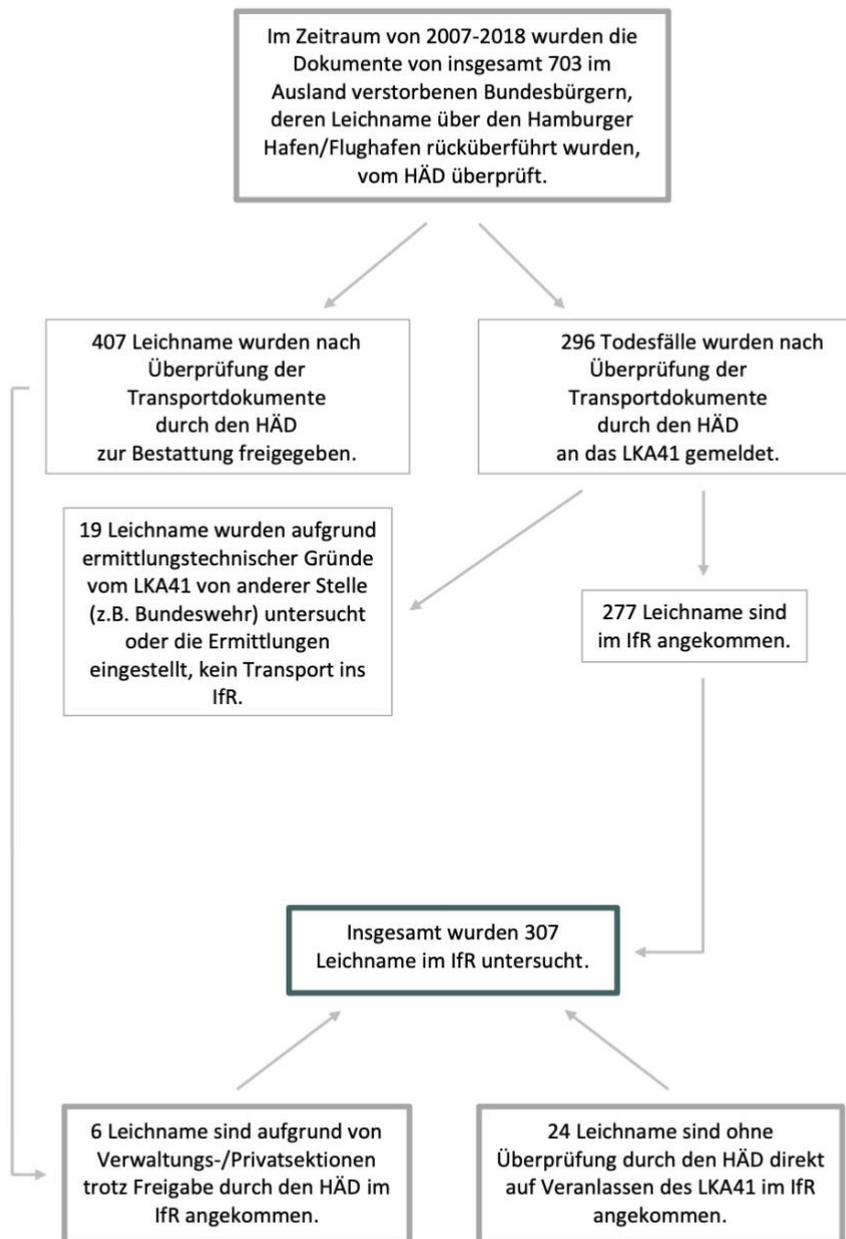


Abb. 2: Zusammensetzung der untersuchten Verstorbenen

4.2.1. Verteilung des Untersuchungskollektivs im Zeitraum 2007-2018

Es wurden die Leichenschau- und Sektionsprotokolle aus dem IfR von im Ausland verstorbenen Bundesbürgerinnen und -bürgern aus den Jahren 2007 bis einschließlich 2018 untersucht (s. Abb. 3). Im Durchschnitt wurden pro Jahr 26 im Ausland verstorbene Deutsche im IfR untersucht. Das Jahr mit den meisten derartigen Todesfällen war 2015 mit 40 und das Jahr mit den wenigsten Untersuchungen im IfR war 2007 mit 11 Todesfällen.

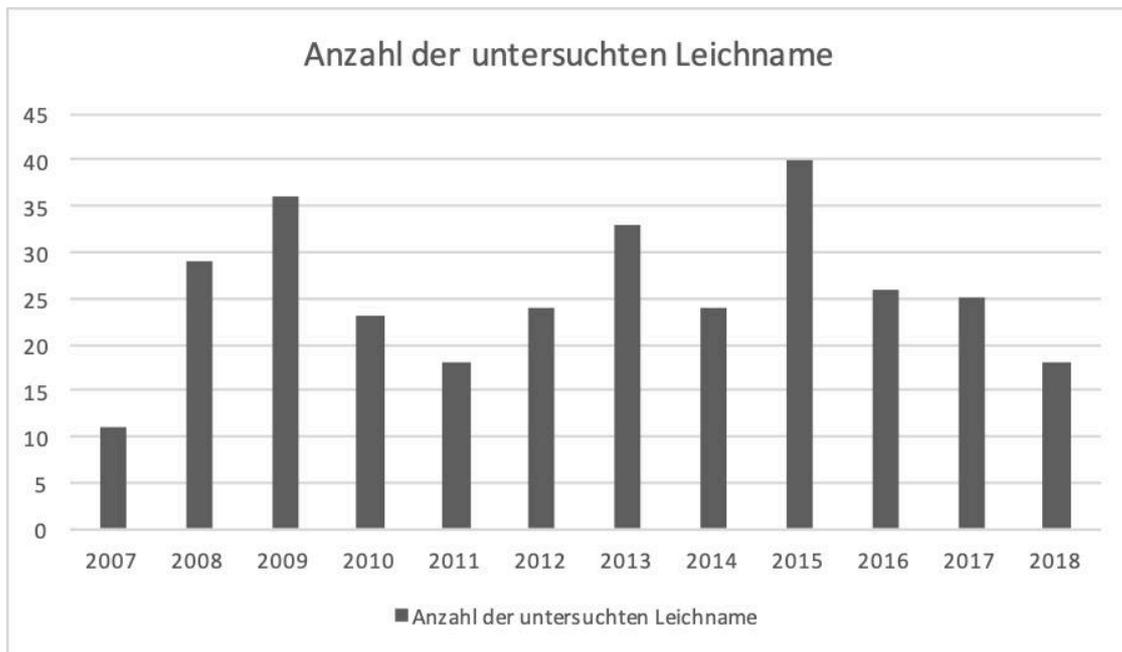


Abb.3: Anzahl der untersuchten Todesfälle im jeweiligen Jahr des Untersuchungszeitraumes

4.2.2. Geschlechterverteilung im Untersuchungskollektiv

Knapp drei Viertel aller untersuchten Verstorbenen waren männlich (s. Tab. 1).
83 untersuchte Leichname waren weiblich.

Geschlecht	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)
Männlich	73% (224)
Weiblich	27% (83)

Tab. 1: Geschlechterverteilung der untersuchten Verstorbenen

4.2.3. Altersstruktur im Untersuchungskollektiv

Ungefähr 6% aller untersuchten Verstorbenen waren unter 21 Jahre alt (Range von Leibesfrüchten in der 23. SSW bis 20 Jahre) (s. Tab. 2). Der am häufigsten vertretene Sterbeort war in dieser Subgruppe der Kontinent Australien und Ozeanien, wo knapp 25% dieses Kollektivs verstorben sind. Im Ausland wurden 14 von diesen 18 Leichnamen bereits sezirt (77,8%). Knapp ein Viertel der verstorbenen Personen bis 21 Jahre (vier Verstorbene) wurde in Hamburg nochmal obduziert.

Altersstruktur	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=238)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR ohne Vorsektion im Ausland (n=44)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Anteil der unter 21-jährigen	5,9% (18)	5,9% (14)	4,5% (2)	8% (2)

Tab. 2: Anteil der Unter-21-jährigen vom Untersuchungskollektiv

Der Altersdurchschnitt aller untersuchten Verstorbenen lag bei 54,2 Jahren. Dabei reichte das Verteilungsspektrum von Leibesfrüchten in der 23. Schwangerschaftswoche bis 93 Jahre.

Die Verstorbenen, die nur eine äußere Leichenschau im IfR erhalten haben (n=238), waren im Schnitt 58,3 Jahre alt und damit durchschnittlich etwas älter als die Personen, die im IfR sezirt wurden (n=69). Diese waren im Schnitt 52,2 Jahre alt.

Zwischen den Leichnamen mit und ohne Vorsektion im Ausland lag kein wesentlicher Unterschied im Durchschnittsalter.

173 Verstorbene wurden in ihrem Sterbeland sezirt. Sie waren im Durchschnitt 55,1 Jahre alt. 134 Verstorbene erhielten keine Sektion in ihrem Sterbeland. Sie waren im Schnitt 54,7 Jahre alt (s.Tab.3).

Altersstruktur	Verstorbene mit Vorsektion im Ausland (n=173)	Verstorbene ohne Vorsektion im Ausland (n=134)
Altersdurchschnitt (in Jahren)	55,1	54,7

Tab. 3: Altersdurchschnitt des Untersuchungskollektivs, je nach Sektionsstatus aus dem Ausland

4.2.4. Geographische Verteilung nach Sterbeort

Es wurden aus allen vier Kontinenten (Nord- und Südamerika als „Amerika“ zusammengefasst) Leichname nach Hamburg repatriiert. Dabei kamen ca. 40% der Verstorbenen aus einem Land in Europa. Ca. ein Drittel wurde aus einem Land in Asien rücküberführt. Bei knapp 5% der Verstorbenen lag keine Angabe zum Sterbeort vor (s. Abb.4).

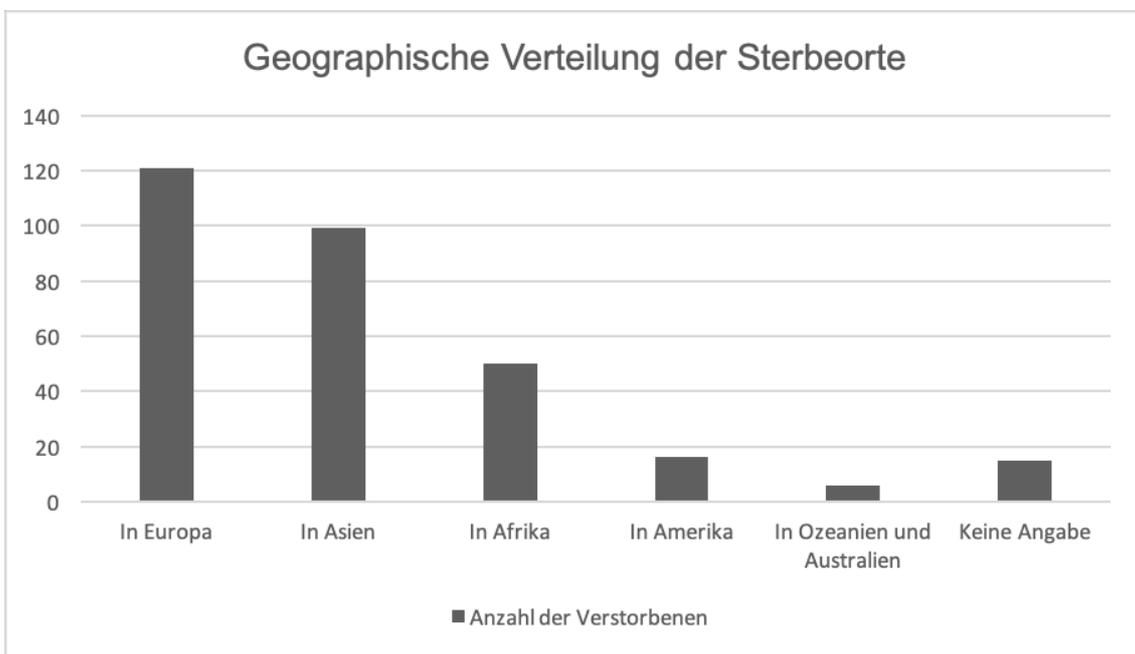


Abb. 4: Ort der Rückführung der Verstorbenen, je nach Kontinent des Sterbeortes

4.2.5. Grund für den Auslandsaufenthalt

Aus den meisten Protokollen war der Grund des Auslandsaufenthaltes des Verstorbenen nicht ersichtlich. In drei Viertel aller Fälle fanden sich keine Angaben bezüglich des Grundes des Auslandsaufenthaltes in den Protokollen der Rechtsmedizin (s. Tab. 4).

Fast alle Protokolle der äußeren Leichenschau enthielten keine Angabe über den Grund des Auslandsaufenthaltes des Verstorbenen (s. Tab. 4).

Bei den Personen, die im IfR seziiert wurden, war der häufigste angegebene Grund für den Auslandsaufenthalt eine Urlaubsreise (s. Tab. 4).

Grund des Auslandsaufenthaltes	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=238)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)
Urlaub	16,3% (50)	3,8% (9)	59,4% (41)
Beruflich	6,2% (19)	0,8% (2)	24,6% (17)
Teilwohnsitz	1,3% (4)	0,8% (2)	2,9% (2)
Unbekannt	76,2% (234)	94,6% (225)	13,1% (9)

Tab. 4: Grund des Auslandsaufenthaltes

4.3. Leichenschau

4.3.1. Zeitdauer vom Tod bis zur äußeren/inneren Leichenschau im IfR

Im Durchschnitt hat es vom Zeitpunkt des Versterbens 16 Tage gedauert, bis ein Leichnam aus seinem Sterbeland nach Hamburg rücküberführt und im IfR untersucht wurde (s. Tab. 5). Die Verteilungsränge betrug zwei bis 188 Tage.

Die Körper der Verstorbenen, die sowohl in ihrem Sterbeland als auch im IfR eine Sektion erhalten haben, brauchten - vom Zeitpunkt des Versterbens aus betrachtet - durchschnittlich am längsten, nämlich fast drei Wochen, bis sie im IfR in Hamburg seziert wurden (s. Tab. 5).

Zeitdauer	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=226)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR ohne Vorsektion im Ausland (n=44)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Durchschnittliche Zeit vom Versterben bis zur äußeren oder inneren* Leichenschau im IfR (in Tagen)	16	14	15	20

Tab. 5: Durchschnittliche Zeitdauer vom Versterben bis zur äußeren oder inneren Leichenschau im IfR

*Sofern eine Sektion durchgeführt wurde.

4.3.2. Äußerer Zustand der Leichname

Fast zwei Drittel aller Leichname wurden im Ausland einbalsamiert (s. Tab. 6). 54% aller untersuchten Verstorbenen wiesen bei Untersuchung in Hamburg Zeichen von Fäulnis auf (s. Tab. 6). Von diesen 166 Leichnamen mit Fäulniszeichen waren 25% fortgeschritten faul (z.B. mit Schimmelpilzbildung oder starker Grünfäulnis).

Äußerer Zustand	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=238)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)
Einbalsamiert	62,5% (192)	58% (138)	78,3% (54)
Nicht einbalsamiert	37,5% (115)	42% (100)	21,7% (15)
Leichenfäulnis	54,1% (166)	53,4% (127)	56,5% (39)
Keine Leichenfäulnis	45,9% (141)	46,6% (111)	43,5% (30)

Tab. 6: Äußerer Zustand der Leichen, je nach Fäulnis- und Fixierungszustand

4.3.3. Todesart

Für 97 Verstorbenen lagen Informationen zur im Ausland festgestellten Todesart in den Protokollen der äußeren oder inneren Leichenschau vor. Für diese 97 wurde etwa in der Hälfte im Ausland ein natürlicher Tod attestiert (n=48).

Bei den restlichen 210 untersuchten Verstorbenen fand sich in den vorliegenden Protokollen der Rechtsmedizin keine Angaben zu der im Ausland attestierten Todesart.

Bei den Leichnamen, die nicht in Hamburg seziiert wurden, fanden sich bei 75% keine Angaben bezüglich der im Ausland festgestellten Todesart.

4.3.4. Änderung der Todesart

Aufgrund der fehlenden Angaben in den vorliegenden Unterlagen war ein Vergleich der Todesarten (im Ausland und im IfR Hamburg) nur in wenigen Fällen möglich, da meist keine hinreichenden Angaben zur Todesart aus dem Ausland vorlagen (s. Tab. 7).

In fünf Fällen wurde die Todesart nach den Untersuchungen im IfR von natürlich (im Ausland festgestellt) zu nicht-natürlich geändert (s. Tab. 7).

Eine Änderung von einer im Ausland bescheinigten nicht-natürlichen Todesart hin zu einer natürlichen Todesart nach den Untersuchungen im IfR gab es bei keinem der Verstorbenen.

In fast der Hälfte aller Fälle, bei denen im IfR eine Sektion durchgeführt wurde, gab es keine Änderungen bezüglich der im Ausland festgestellten Todesart (s. Tab. 7).

Änderung der Todesart von natürlich (laut Leichenbegleitpapieren) in nicht-natürlich nach äußerer* oder innerer Leichenschau im IfR	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=238)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)
Ja	1,6% (5)	0,8% (2)	4,4% (3)
Nein	17,6% (54)	8,8% (21)	47,8% (33)
Unklar**	80,8% (248)	90,4% (215)	47,8% (33)

Tab. 7: Änderung der im Ausland bescheinigten Todesart nach Untersuchung im IfR

*Sofern nur eine äußere Leichenschau und keine Sektion im IfR durchgeführt wurde.

**Es lassen sich keine Angaben in den Leichenschauprotokollen bezüglich der im Ausland bescheinigten Todesart finden.

4.4. Sektion

4.4.1. Sektionsstatus

Etwas mehr als die Hälfte der Fälle, der im IfR untersuchten Leichname hatte bereits eine Vorsektion im Ausland (im Land des Versterbens) erhalten (s. Tab. 8).

Bei den Verstorbenen, die nicht im IfR sezirt wurden, lag der Anteil der Leichname mit Vorsektion im Ausland bei knapp über 60% (s. Tab. 8).

Bei den Leichnamen, die im IfR sezirt wurden, waren gut ein Drittel der untersuchten Leichname bereits im Ausland sezirt worden (s. Tab. 8).

Sektionsstatus vor Aufnahme im IfR	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=238)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)
Sektion im Ausland	56,4% (173)	62,2% (148)	36,2% (25)
Keine Vorsektion im Ausland	43,6% (134)	37,8% (90)	63,8% (44)

Tab. 8: Sektionsstatus vor Aufnahme im IfR

4.4.2. Sektionsquote in ausgewählten Ländern

Betrachtet man die Verteilung der Sterbeorte nach Ländern, so sind knapp 30% des Untersuchungskollektivs in Spanien oder der Türkei verstorben.

Das Verhältnis von seziierten Leichnamen mit Rücküberführung nach Deutschland zu nicht seziierten Leichnamen mit Rücküberführung nach Deutschland ist in diesen beiden Ländern ungefähr 2:1 (s. Abb. 5).

Ein vergleichbares Verhältnis von seziierten zu nicht seziierten Leichnamen aus dem Untersuchungskollektiv haben auch Griechenland und Tunesien (s. Abb. 5)

Die meisten Sektionen an Verstorbenen des Untersuchungskollektivs pro Land wurden in Spanien durchgeführt. Dort sind 31 (von insgesamt 46) deutsche Bundesbürgerinnen und -bürgern, die nach ihrem Tod über den Hamburger Hafen oder Flughafen rücküberführt wurden, zwischen 2007 und 2018 seziiert worden (s. Abb. 5).

In Ägypten wurde keiner der 15 dort verstorbenen Personen vor Ort seziiert (s. Abb. 5).

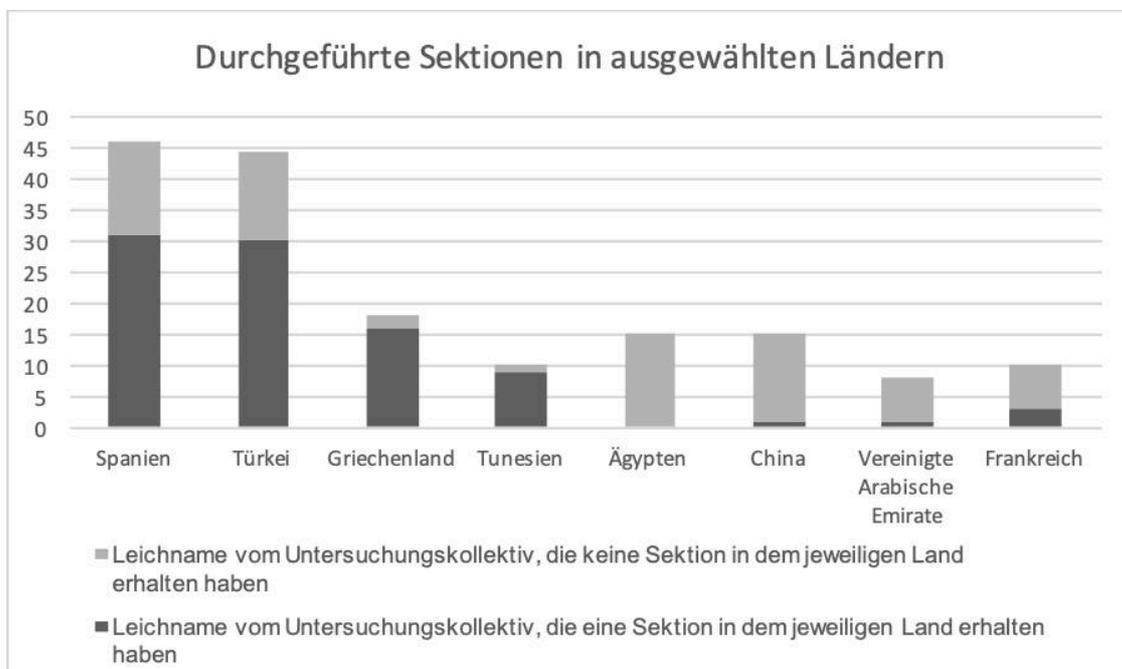


Abb. 5: Verhältnis von seziierten Verstorbenen zu nicht seziierten Verstorbenen in ausgewählten* Ländern
*Es wurden jeweils die Länder mit den meisten seziierten oder nicht seziierten Verstorbenen ausgewählt.

4.4.3. Erschwerte Befunderhebung bei der Sektion

Bei ungefähr zwei Drittel der Sektionen lag eine erschwerte Befunderhebung vor (s. Tab. 9). Ursächlich hierfür waren entweder fortgeschrittene Fäulnis, Fixierung der Organe oder eine vorangegangene Sektion im Ausland.

Größten Anteil an einer erschwerten Befunderhebung hatte dabei die fortgeschrittene Fäulnis (ca. 42% der Leichname mit erschwelter Befunderhebung wiesen Fäulniszeichen auf).

Erschwerte Befunderhebung bei der Sektion im IfR	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)
Ja	65,2% (45)
Nein	34,8% (24)

Tab. 9: Anteil der Verstorbenen, bei denen es zu einer erschwerten Befunderhebung im IfR kam

4.4.4. Sektion im Ausland

Bei den 25 Verstorbenen, die sowohl in ihrem Sterbeland als auch im IfR eine innere Leichenschau erhalten haben, wurde anhand der aus dem IfR vorliegenden Protokolle eine Bewertung der Vorsektion vorgenommen.

Es zeigte sich, dass in fast neun von zehn Fällen die im Ausland durchgeführte Sektion nicht den deutschen Standards entsprach (s. Tab. 10).

Entsprechend deutscher Standards durchgeführte Sektion im Ausland	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Ja	12% (3)
Nein	88% (22)

Tab. 10: Qualität der Vorsektion aus dem Ausland

Nach den Angaben in den Sektionsprotokollen aus dem IfR waren in 84% der Fälle nicht alle Organe aus Bauchraum, Brustkorb und Kopfhöhle vollständig präpariert. Eine vollständige Sektion aller Organe im Ausland lag nur in vier Fällen vor (s. Tab. 11).

Die Eröffnung und Präparation des Halses erfolgte nur in etwa der Hälfte der Fälle (s. Tab. 11).

Kopfhöhle, Brustkorb und Bauchhöhle wurden dagegen fast immer (Kopfhöhle), bzw. immer (Brustkorb und Bauchhöhle) im Ausland bei der Sektion eröffnet (s. Tab. 11).

Bei keiner der Sektionen im Ausland erfolgte eine Präparation der Arme, der Beine oder des Rückens. Dem gegenüber steht, dass in 19 von 25 Fällen (76%) die Arme im IfR nachpräpariert wurden. Der Rücken wurde in 18 von 25 Fällen (72%) nachpräpariert, die Beine in sechs von 25 Fällen (24%). Die Nachpräparation im IfR geschah jeweils, da ein konkreter Verdacht auf Schädigung eben dieser Strukturen vorlag bzw. ein Unfall oder Fremdverschulden anzunehmen war (bei Verkehrsunfall, Sturz auf großer Höhe, Gewaltverbrechen).

In 16 von 25 Fällen (64%) wurde im IfR eine postmortale Computertomographie (PMCT) des Leichnams durchgeführt. Ausweislich der vorliegenden Dokumentation wurde im Ausland in keinem der Sektionsfälle eine PMCT durchgeführt. Auch lagen zu keinem der Fälle Ergebnisse von Blutalkoholkonzentrationsbestimmung oder einer chemisch-toxikologischen Untersuchung aus dem Ausland vor.

Im IfR wurde fünf Mal eine Blutalkoholkonzentrationsbestimmung bei Sektionsfällen durchgeführt, wovon eine ein auffälliges Ergebnis (1,1‰) zeigte. Chemisch-toxikologische Untersuchungen wurden neun Mal im IfR durchgeführt, wovon in zwei Fällen eine tödliche Intoxikation (eine Heroinintoxikation und eine Methanolintoxikation) vorlag.

Sektion im Ausland	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Vollständige Organpräparation	
Ja	16% (4)
Nein	84% (21)
Eröffnung der Kopfhöhle	
Ja	88% (22)
Nein	12% (3)
Eröffnung des Brustkorbes	
Ja	100% (25)
Nein	0%
Eröffnung der Bauchhöhle	
Ja	100% (25)
Nein	0%
Präparation des Halses	
Ja	52% (13)
Nein	48% (12)

Tab. 11: Qualität der Sektionen im Ausland, aufgeteilt nach wichtigen Untersuchungsschritten

4.5. Todesursache

4.5.1. Todesursache laut Leichenbegleitpapieren

In fast der Hälfte aller Fälle war bei den Verstorbenen, die eine Sektion im IfR erhalten haben (n=69), aus den Leichenbegleitpapieren keine Todesursache ersichtlich (s. Tab. 12).

Bei fast einem Drittel wurde im Ausland ein Tod aus innerer Ursache angegeben, am häufigsten eine kardiale Ursache (s. Tab. 12).

In 23% der Fälle war eine Todesursache aufgrund eines nicht-natürlichen Geschehens (z.B. Schussverletzungen, Verbluten nach außen, Ertrinken, Polytrauma) angegeben (s. Tab. 12).

Todesursache laut Leichenbegleitpapieren	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR ohne Vorsektion im Ausland (n=44)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Tod aus innerer Ursache (natürlicher Tod):	31,9% (22)	38,6% (17)	20% (5)
Herz-Kreislauf-Stillstand*	10,1% (7)	11,3% (5)	8% (2)
Kardiovaskuläre Todesursache (z.B. Myokardinfarkt, rupturiertes Aortenaneurysma, Perikarditis)	15,8% (11)	22,6% (10)	4% (1)
Lungenödem	2,9% (2)	0%	8% (2)
Lungenarterienembolie	1,4% (1)	2,3% (1)	0%
Hirnblutung	1,4% (1)	2,3% (1)	0%

Nicht natürliche Todesursache	23,2% (16)	18,2% (8)	32% (8)
Schussverletzung	5,8% (4)	2,3% (1)	12% (3)
Verbluten bei Stichverletzung	4,3% (3)	2,3% (1)	8% (2)
Ertrinken	4,3% (3)	4,6% (2)	4% (1)
Polytrauma	4,3% (3)	6,8% (3)	0%
Alkoholintoxikation	1,4% (1)	2,3% (1)	0%
Erhängen	1,4% (1)	0%	4% (1)
Bolustod	1,4% (1)	0%	4% (1)
Unklar***	44,9% (31)	43,2% (19)	48% (12)

Tab. 12: Im Ausland festgestellte Todesursache laut Leichenbegleitpapieren

**Dies ist eigentlich keine Todesursache im engeren Sinne, ich nehme jedoch an, dass mit dieser Dokumentation eine natürliche Todesursache gemeint ist.*

****Es waren keine, keine lesbaren oder auf Englisch verfasste Angaben zu entnehmen.*

4.5.2. Anhaltspunkte für eine nicht natürliche Todesart unter der Berücksichtigung der äußeren Leichenschau am IfR

Bei gut einem Fünftel der untersuchten Leichname fanden sich in der äußeren Leichenschau im IfR Hinweise für eine nicht-natürliche Todesart (s. Tab. 13): davon in einem Drittel der Fälle bei Verstorbenen, die auch im IfR seziert wurden (s. Tab. 13).

In 29 (67%) der 43 Fälle, bei denen nach der äußeren Leichenschau ein nicht-natürlicher Tod vermutet wurde, war der Leichnam im Ausland bereits vorseziert worden. In 14 Fällen erfolgte weder im Ausland noch im IfR eine Sektion des Leichnams trotz der bestehenden Hinweise für einen nicht natürlichen Tod in der äußeren Leichenschau in Hamburg.

Anhaltspunkte für eine nicht natürliche Todesart in der äußeren Leichenschau im IfR	Alle untersuchten Verstorbenen (n=307)	Verstorbene nur mit einer äußeren Leichenschau im IfR (n=238)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR (n=69)
Ja	21,5% (66)	18,1% (43)	33,3% (23)
Nein	78,5% (241)	81,9% (195)	66,7% (46)

Tab. 13: Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod in der äußeren Leichenschau im IfR

4.5.3. Autoptisch festgestellte Todesursache im IfR

Nach Sektion im IfR ergab sich in ungefähr der Hälfte aller Fälle, bei denen es zu einer eindeutigen Sektionsdiagnose kam, eine nicht-natürliche Todesursache, am häufigsten ein „Ertrinken“ (s. Tab. 14).

In zehn Fällen (14,5%) ist der Tod der untersuchten Person durch Gewalteinwirkung durch Dritte herbeigeführt worden (Schussverletzungen, Verbluten durch Messerstiche, Mordbrand) (s. Tab. 14).

In 17% der Fälle konnte auch durch die Sektion im IfR abschließend keine eindeutige Todesursache festgestellt werden (s. Tab. 14).

Todesursache nach Sektion im IfR	Alle Verstorbenen mit einer Sektion im IfR (n=69)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR ohne Vorsektion im Ausland (n=44)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Natürliche Todesursache	42% (29)	59,1%	12% (3)

Kardiovaskuläre Todesursache*	30,4%(21)	43,2% (19)	8% (2)
Hirnblutung aus innerer Ursache	5,8% (4)	9,1% (4)	0%
Lungenarterienembolie	2,9% (2)	2,3% (1)	4% (1)
Unreife bei Frühgeburt	1,4% (1)	2,3% (1)	0%
Inneres Verbluten bei gastrointestinaler Blutung	1,4% (1)	2,3% (1)	0%
Nicht natürliche Todesursache	40,6% (28)	29,6% (13)	60% (15)
Ertrinken	10,2% (7)	9,1% (4)	12% (3)
Schussverletzung	7,4% (5)	2,3% (1)	16% (4)
Polytrauma	7,4% (5)	4,6% (2)	12% (3)
Inneres Verbluten bei nicht natürlicher Ursache**	5,8% (4)	6,9% (3)	4% (1)
Heroinintoxikation	2,9% (2)	2,3% (1)	4% (1)
Tauchunfall	1,4% (1)	2,3% (1)	0%
Erhängen	1,4% (1)	2,3% (1)	0%
Methanolintoxikation	1,4% (1)	0%	4% (1)
Genickbruch bei Halsmarkabscherung bei Motocross-Unfall	1,4% (1)	0%	4% (1)
Mordbrand	1,4% (1)	0%	4% (1)
<u>Unklar***</u>	<u>17,4% (12)</u>	<u>11,3% (5)</u>	<u>28% (7)</u>

Tab. 14: Todesursache nach Sektion im IfR

*Myokardinfarkt, Herzversagen (rechts-, links- oder biventrikulär), HOCM, Plötzlicher Herztod, Herzbeutelamponade bei Aortendissektion

**Durch Aortenabriss bei Sturz aus großer Höhe (ein Fall) und Messerstichverletzungen (drei Fälle)

***Durch Sektion nicht abschließend geklärte Todesursache

4.5.4. Vergleich der diagnostizierten Todesursachen

Bei fast einem Viertel von allen aus dem Untersuchungskollektiv seziierten Verstorbenen ergab sich durch die Sektion im IfR eine Änderung der Todesursache (s. Tab. 15).

In 60% der Fälle konnte kein Vergleich erfolgen, da keine Angaben zur Todesursache aus dem Ausland vorlagen (29 von 41 Fällen) oder die Todesursache nach Sektion im IfR nicht eindeutig feststellbar war (12 von 41 Fällen) (s. Tab. 15).

Trotz vorangegangener Sektion im Ausland fehlte bei fast drei Viertel aller Leichname, die anschließend im IfR eine Sektion erhalten haben, die Angabe bezüglich der im Ausland gestellten Todesursache (Siehe Tab. 15).

Änderung der Todesursache durch die Sektion im IfR	Alle Verstorbenen mit einer Sektion im IfR (n=69)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR ohne Vorsektion im Ausland (n=44)	Verstorbene mit einer Sektion im IfR und Vorsektion im Ausland (n=25)
Ja	23,2% (16)	36,4% (16)	0%
Nein	17,4% (12)	11,4% (5)	28% (7)
Unklar*	59,4% (41)	52,2% (23)	72% (18)

Tab. 15: Veränderung der im Ausland diagnostizierten Todesursache nach Sektion im IfR

**Aufgrund fehlender Angaben aus dem Ausland oder fehlender endgültiger Sektionsdiagnose im IfR kann kein Vergleich gezogen werden.*

4.6. Prägnante Veränderungen

Die nachträglichen Korrekturen der Todesursache durch die Sektion im IfR änderten zum Teil auch die Todesart. So sind in Tab. 16 sechs Fälle beispielhaft aufgeführt, bei denen die Korrektur der Todesursache auch zu einer Änderung der Todesart führte.

Sterbejahr	m/w	Alter	Sterbeland	Todesursache laut Leichenbegleitpapieren	Ergebnis der Sektion im IfR
2007	W	57	Österreich	Lungenembolie	Ertrinken
2008	M	70	Peru	Unbekannt**	Verbluten nach Schussverletzung
2008	M	55	VAE*	Unbekannt**	Genickbruch mit Halsmarkabscherung bei Motocross-Unfall
2009	M	21	Türkei	Unbekannt**	Methanol-Intoxikation
2013	M	23	Vietnam	Myokardinfarkt	Heroin-Intoxikation
2015	M	66	Ägypten	Plötzlicher Herzstillstand	Ertrinken

Tab. 16: Beispielhaft aufgeführte Fälle, bei denen die Sektion im IfR eine nicht natürliche Todesursache ergab, die bei der ausländischen äußeren und/oder inneren Leichenschau nicht erkannt wurde

*Vereinigte Arabische Emirate (Dubai)

**Im Ausland wurde eine Vorsektion durchgeführt.

5. Diskussion

5.1. Beurteilung des Untersuchungskollektivs und -zeitraums

Es wurden 307 Sterbefälle von im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern, die in den letzten zwölf Jahren nach Hamburg repatriert wurden, untersucht. (s. Abb. 2). Dies entspricht durchschnittlich 26 Todesfällen pro Jahr. Auf den Zeitraum eines Jahres gesehen kann von einem relativ kleinen Kollektiv gesprochen werden, sodass die Aussagekraft der Studie begrenzt ist. Dies beruht auf mehreren Faktoren. Ein Grund ist, dass diese 26 Verstorbenen pro Jahr nur die sind, die vom HÄD ans LKA gemeldet wurden und anschließend im IfR angekommen sind. Betrachtet man hier hingegen die Gesamtzahl der am Hamburger Flughafen und Hafen eingegangenen Verstorbenen pro Jahr (durchschnittlich 59), so ist die zugrundeliegende Anzahl an Verstorbenen sogar größer als in einer Vorgängerstudie von *Riemer et al.* aus dem Jahr 2012. Im Zeitraum von 1998 bis 2007 wurden durchschnittlich 51 Leichen pro Jahr über den Hamburger Hafen oder Flughafen eingeführt (RIEMER ET AL. 2012). Diese Erhöhung der Anzahl der im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürger könnte auf die u.a. von *Reinhardt* nachgewiesene höheren Rate von Auslandsreisen in den vergangenen Jahren zurückzuführen sein (REINHARDT 2018). Ein anderer Grund für das kleine Untersuchungskollektiv der vorliegenden Arbeit ist, dass diese Studie lediglich die repatrierten Verstorbenen untersucht, die über den Hamburger Hafen oder Flughafen eingeführt wurden. Die Verstorbenen, die auf dem Landweg oder bereits eingeäschert per Urne aus dem Ausland nach Hamburg rücküberführt werden, werden durch das aktuelle Kontrollsystem des HÄD nicht erfasst. Dementsprechend liegen zum Zeitpunkt der Studie auch keine Daten darüber vor, wie hoch dieser Anteil ist.

Trotz der Begrenzungen des zu untersuchenden Kollektivs wurde sich bewusst gegen eine Ausweitung des Betrachtungszeitraumes in die Vergangenheit entschieden, da erst ab 2007 das „Hamburger Modell zur systematischen Kontrolle der repatrierten verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürger“ initiiert wurde und gezielt die Überprüfung der Effektivität dieses Modells erfolgen sollte. Daraus resultiert auch, dass die Studie auf Hamburg begrenzt ist und nicht weitere Verstorbene, die über andere Flughäfen oder Häfen nach

Deutschland rücküberführt wurden, mit in die Studie eingeschlossen wurden. Obwohl also gewisse Limitierungen vorliegen, ähneln die soziodemographischen Daten des Untersuchungskollektivs vergleichbaren Studien von anderen Standorten.

So war das Untersuchungskollektiv zu fast 75% männlich (s. Tab. 1). Ähnliches zeigte sich bei *Holz et al.*, in deren Studie 66% der untersuchten Verstorbenen männlich waren (HOLZ ET AL. 2020). Bei *MacPherson et al.* waren sogar 71% männlich (MACPHERSON ET AL. 2000). Diese deutlichen Unterschiede zwischen Männern und Frauen könnten durch die unterschiedliche Risikobereitschaft und damit die unterschiedliche Anzahl von Verwicklungen in Unfälle bedingt sein. So wertet ein Review von *McInnes et al.* aus dem Jahr 2002 mehrere Studien aus dem angloamerikanischen Raum aus und kommt zu dem Schluss, dass Unfalltote im Ausland hauptsächlich junge Männer sind (MCINNES ET AL. 2002). Da sich das Verhältnis von 3:1 zwischen Männern und Frauen aber ähnlich in den einzelnen Subgruppen (Verstorbene, die eine Sektion erhalten haben, einzelne Todesarten, Altersgruppen) verhält, kann dieser Ansatz nicht allein als Erklärung dienen. Ein weiterer Grund könnte sein, dass Männer häufiger Geschäftsreisen unternehmen. Dies lässt sich anhand dieser Studie jedoch nur vermuten, da konkrete Zahlen zu den Reisemotiven aufgrund mangelnder Angaben in den Leichenbegleitpapieren in 75% der Fälle fehlten (s. Tab.4).

Lediglich in der Verteilung der Sterbeländer gab es Unterschiede zu vergleichbaren deutschen Studien. So wurden zwar bei *Riemer et al.* die meisten Verstorbenen auch aus dem europäischen Ausland repatriert, an zweiter Stelle folgte jedoch der afrikanische Kontinent (RIEMER ET AL. 2012). In der vorliegenden Studie kamen hingegen doppelt so viele Leichname aus einem asiatischen Land wie vom afrikanischen Kontinent. Ein ähnlicher Trend zeigte sich ebenfalls bei *Holz et al.*, in deren Studie sogar die meisten untersuchten Verstorbenen aus Asien kamen (HOLZ ET AL. 2020). Dies könnte durch die wachsenden Geschäftsbeziehungen mit ostasiatischen Ländern bedingt sein. Ein anderer Erklärungsansatz könnte die Zielflughafenauswahl auf deutschem Boden für Flüge aus Asien sein. Die meisten Verstorbenen der vorliegenden Studie wurden aus Spanien und der Türkei repatriert, was die starke

Repräsentation des europäischen und asiatischen Kontinents (die Türkei wurde aufgrund der geographischen Grenzen zu Asien gezählt) erklärt.

5.2. Vor- und Nachteile des Hamburger Modells zum Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern

Nach aktueller Kenntnis ist Hamburg zurzeit das einzige deutsche Bundesland, in dem die repatriierten Verstorbenen aus dem Ausland systematisch bei Eintreffen in Hamburg auf Stimmigkeit der Leichenbegleitpapiere überprüft werden. Limitiert wird das System dadurch, dass nur ein Teil der Verstorbenen hinsichtlich der im Ausland gemachten Angaben überprüft wird. So werden lediglich solche Leichenpässe von Verstorbenen untersucht, die über den Hamburger Hafen oder Flughafen rücküberführt werden. Ohne Überprüfung bleiben dabei diejenigen, welche auf dem Landweg nach Hamburg überführt werden. Bezüglich der Bedeutung dieses Anteils, lassen sich nur Vermutungen anstellen, da diese Verstorbenen nicht systematisch erfasst werden und dementsprechend keine konkreten Zahlen vorliegen. Dieser Aspekt könnte aber erklären, weshalb mit Ausnahme von Frankreich, Österreich und der Schweiz kein einziger der untersuchten Verstorbenen aus einem der deutschen Nachbarstaaten kam. Gerade bei Ländern wie Dänemark, Polen oder den Niederlanden, die eine geringe räumliche Distanz zu Hamburg haben, könnte der Transport des Verstorbenen mit dem Auto eine kostengünstige Alternative zur Luftfracht darstellen. Des Weiteren entgehen dem Überprüfungssystem alle bereits im Ausland eingäscherten Personen, die anschließend in einer Urne nach Hamburg gebracht werden. Auch diese Anzahl lässt sich aufgrund mangelnder Daten nur schätzen; es muss jedoch angenommen werden, dass dieses Verfahren aufgrund der deutlich geringeren Kosten einen gewissen Zulauf hat.

Darüber hinaus muss angefügt werden, dass die Meldung über den Tod einer Person an den HÄD durch das transportierende Bestattungsunternehmen erfolgt und diese lediglich dazu angehalten sind, eine Meldung an den HÄD abzugeben (s. Teilstudie I, Abb. 1). Es bestünde also bei entsprechenden Absichten auch bei über den Hamburger Hafen oder Flughafen rücküberführten Leichnamen die Möglichkeit, das Hamburger Überprüfungssystem zu umgehen. Um eine vollständige Erfassung am Hafen und Flughafen zu gewährleisten, müsste entweder ein Ausbleiben der Meldung durch das Bestattungsunternehmen sanktioniert werden oder das Meldesystem dahingehend geändert werden, dass

die Meldung durch den Zoll erfolgt, welcher aufgrund der rechtlichen Bestimmungen die Transportsärge der Verstorbenen kontrollieren muss. Dieser Schritt könnte mit einer Meldung über das Eintreffen eines Leichnams sowie einer Weitergabe der Leichenbegleitpapiere an den HÄD kombiniert werden. Das würde in der Konsequenz die Sensitivität des „Hamburger Modells“ erhöhen und gleichzeitig das Meldeverfahren in die Hände einer staatlichen Behörde geben. Außerdem würden die Bestatter vom Gewissenskonflikt zwischen korrekter Meldung und herrschendem Zeitdruck in der Durchführung der Repatriierung und Aushändigung der Verstorbenen an die Familien bzw. Friedhöfe entlastet werden.

Dass das „Hamburger Modell“ eine gewisse Relevanz und Aktualität hat, lässt sich anhand der erhobenen Daten bekräftigen. So ließen sich in 248 von 307 untersuchten Fällen (ca. 81%, s. Tab. 7) keine Angaben bezüglich der Todesart auf den im Ausland ausgestellten Leichenbegleitpapieren finden. Bezogen auf die Gesamtzahl von 703 der repatriierten Verstorbenen war damit in über einem Drittel der Fälle keine Angabe bezüglich der Todesart gemacht und so auch nicht ersichtlich, ob eventuell eine nicht-natürliche und damit ermittlungswürdige Todesart vorlag. Diese Tatsache verdeutlicht, dass nicht-natürliche und ungeklärte Todesfälle nicht verlässlich im Ausland erfasst werden und sich die Todesart keineswegs zuverlässig aus den Leichenbegleitpapieren entnehmen lässt. Ein mangelhaft ausgefüllter Leichenpass führt den Sinn dieses Dokuments ad absurdum. Bei zwei Todesfällen ergab allein die äußere Leichenschau im IfR Hinweise auf einen nicht-natürlichen Tod (s. Tab. 7). Durch drei Sektionen in Hamburg wurden drei vorher nicht als solche bekannte nicht-natürliche Todesfälle entdeckt (s. Abb. 7). Insgesamt konnten also durch diese Melde- und Untersuchungswege zuvor unbekannte nicht-natürliche Todesfälle durch die äußeren Leichenschauen und Sektionen in Hamburg identifiziert werden. Dennoch sollten Verbesserungen auf nationaler Ebene (Veränderung der Meldewege, Ausweitung der Prüfung, auch für auf dem Landweg repatriierte Verstorbene) und internationaler Ebene (Ausfüllungspraxis der Leichenbegleitpapiere) angestrebt werden, um eine umfassendere Kontrolle der im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürger vor ihrer Beisetzung in Deutschland zu etablieren.

5.3. Situation in anderen Bundesländern

Wie im oberen Abschnitt erwähnt, ist Hamburg zurzeit das einzige Bundesland, das eine systematische Überprüfung von im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern vornimmt. In den anderen Bundesländern werden die repatriierten Leichname entweder gar nicht oder nur zum Teil von deutschen Rechtsmedizinerinnen und Rechtsmedizinern untersucht. So ist es in Schleswig-Holstein vorgeschrieben, dass die Leichname und deren Behältnisse bei Erdbestattungen derart beschaffen sein müssen, dass sie sich in der vorgegebenen Ruhezeit zersetzen und Boden- und Grundwasserqualität nicht nachteilig verändern.¹³ Obwohl nicht explizit erwähnt, müssten damit alle einbalsamierten Verstorbenen aus dem Ausland aufgrund der Formalinfixierung eine Kremierung statt einer Erdbestattung erhalten. Da zusätzlich vor einer Einäscherung eine zweite ärztliche Begutachtung vorgeschrieben ist,¹⁴ würde dieser Teil der aus dem Ausland repatriierten Körper eine zweite äußere Leichenschau auf deutschem Boden erhalten. In Bayern hingegen ist allgemein keine zweite äußere Leichenschau vor einer Kremierung eines Toten vorgesehen.¹⁵ Dementsprechend gering ist die Anzahl an Studien zum vorliegenden Thema aus anderen Bundesländern. Im Frühjahr 2020 ist eine vergleichbare Studie von *Holz et al.* aus Frankfurt erschienen, die Ergebnisse von Kontrollautopsien im Rechtsmedizinischen Institut Frankfurt bei aus dem Ausland repatriierten Verstorbenen mit den Angaben auf den Leichenbegleitpapieren vergleicht. Insgesamt wurden dort 156 Verstorbene in einem Zeitraum von 20 Jahren untersucht (HOLZ ET AL. 2020). Die untersuchten Verstorbenen waren im Rahmen einer zweiten äußeren Leichenschau vor der anschließenden Kremierung begutachtet und anschließend bei Auffälligkeiten einer Kontrollautopsie unterzogen worden. Es zeigte sich in dieser Studie, dass in ungefähr 40% der Fälle keine Angabe bezüglich der Todesursache gemacht wurde und in fünf Fällen die Kontrollsektion eine differente Todesursache ergab

¹³ Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen des Landes Schleswig-Holstein vom 04. Februar 2005, Stand 25.05.2018, § 15 Abs. 2

¹⁴ Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen des Landes Schleswig-Holstein vom 04. Februar 2005, Stand 25.05.2018, § 17 Abs. 1

¹⁵ Bestattungsgesetz (BestG) in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2127-1-G) vom 24.09.1970, letzte Überarbeitung vom 02.08.2016

(HOLZ ET AL. 2020). Der Fall mit der größten Diskrepanz war dabei ein Mann, bei dem eine Kopfschusswunde übersehen wurde (HOLZ ET AL. 2020). Die Schlussfolgerung dieser Studie geht sogar noch einen Schritt weiter als das in Hamburg praktizierte Verfahren, da es eine obligatorische zweite Sektion auf deutschem Boden für im Ausland Verstorbene postuliert (HOLZ ET AL. 2020). Generell erscheint es wahrscheinlich, dass alle Bundesländer, die relevante Flughäfen und/oder Häfen auf ihrem Gebiet besitzen, ähnliche Ergebnisse bei Kontrollstudien erzielen würden, da die Sterbeländer aufgrund des Reiseverhaltens der Deutschen nahezu identisch wären, wie sich anhand den Ergebnissen dieser Studie, der Studie von *Holz et al.* und der Studie von *Riemer et al.* erkennen lässt. Es könnte deshalb durchaus sinnvoll sein, das Hamburger Modell auf andere Bundesländer auszuweiten, um so einen bundesdeutschen Standard zu gewährleisten.

5.4. Limitation der (zweiten) äußeren Leichenschau

Neben der primären Aufgabe der Leichenschau, der Feststellung des Todes eines Menschen, ist laut *Edler et al.* ein weiterer wichtiger Aspekt dieser Untersuchung, zu klären, ob die Umstände eines Todesfalls weiter untersucht werden sollten (EDLER ET AL. 2012). Dabei ist neben der Leichenschau wichtig, auf der Todesbescheinigung die zutreffende Todesart und -ursache anzugeben. In unserem Untersuchungskollektiv ließen sich in fast 81% der untersuchten Fälle keine Angaben bezüglich der im Ausland festgestellten Todesursache und Todesart finden. Eine Epikrise bezüglich der todesbegleitenden Umstände war sogar in keinem der 307 untersuchten Fälle dokumentiert. Dementsprechend wurde die im IfR durchgeführte Leichenschau in mindestens vier Fünftel der Fälle darauf beschränkt, Hinweise für eine nicht-natürliche Todesursache zu finden. Zweifelsohne ist auch die Aussagekraft der äußeren Leichenschau bezüglich einer nicht-natürlichen Todesursache begrenzt. So zeigten verschiedene Studien, dass die Ergebnisse einer Todesbescheinigung, die lediglich mit Hilfe einer äußeren Leichenschau ausgestellt wurde, in 23-36% der untersuchten Fälle eine falsche Todesursache oder Todesart aufwiesen (KIRCHER ET AL. 1985, PRITT ET AL. 2005, SCHUPPENER ET AL. 2020). Darüber hinaus ergibt sich

als weitere Begrenzung der im IfR durchgeführten zweiten äußeren Leichenschau, dass zwischen Todeszeitpunkt und Untersuchungszeitpunkt im Durchschnitt 16 Tage lagen (s. Tab. 5). Dies bedingte trotz mehrheitlicher Einbalsamierung der Verstorbenen in etwa der Hälfte der Fälle bereits erkennbare Fäulniszeichen (durchschimmernde Venennetze, beginnende Grünfäulnis). Bei 25% der Verstorbenen mit Fäulniszeichen waren diese soweit fortgeschritten, dass durch die starke Grünfäulnis oder Schimmelpilzbildung die Beurteilung des Leichnams in der Leichenschau erheblich eingeschränkt war (s. Tab. 6). Dennoch ließen sich in der äußeren Leichenschau am IfR in 66 Fällen Hinweise auf eine nicht-natürliche Todesart finden. Die Einschränkungen, die durch mangelnde Dokumentation in den Leichentransportpapieren und durch die zeitbedingten Veränderungen am Leichnam entstehen, beschränken zwar die auch unter guten Begleitumständen geringe Aussagekraft der äußeren Leichenschau. Dennoch konnten in einem Fünftel der Fälle mit Hilfe der erneuten systematischen Untersuchung des Verstorbenen Hinweise auf eine nicht-natürliche Todesart gefunden und so weitere Ermittlungen hinsichtlich der Todesumstände eingeleitet werden.

Ferner konnte in zwei von 59 Fällen, in denen im Ausland eine Todesursache angegeben wurde, mit Hilfe der äußeren Leichenschau gezeigt werden, dass die ursprünglich im Sterbelauf dokumentierte natürliche Todesart nicht kongruent zum vorliegenden Befund war und stattdessen Anhaltspunkte für eine nicht-natürliche Todesursache vorlagen. Dies konnte in den folgenden Ermittlungen bestätigt werden.

So eignet sich die äußere Leichenschau definitiv als geeignete Eingangsuntersuchung, um äußerliche Hinweise auf eine nicht-natürliche Todesursache festzustellen. Gerade im Hinblick auf die häufig fehlende Dokumentation der Todesursache und Todesumstände sowie der zeitbedingten Veränderungen des Leichnams kann aber nur eine innere Leichenschau endgültige Aufschlüsse über die vorliegende Todesursache geben.

5.5. Obduktion im Ausland

Betrachtet man in der vorliegenden Studie die Quote der Verstorbenen, die in ihrem jeweiligen Sterbeland eine Obduktion erhalten haben, so erscheint diese mit über 50% recht hoch. Jeder zweite Verstorbene aus dem Untersuchungskollektiv wurde also vor seiner Repatriierung nach Hamburg im Land des Versterbens obduziert. Diese Quote ist deutlich höher als die normale gerichtsmedizinische Obduktionsrate in Deutschland, die laut eines Artikels von *Stang* und einer Studie von *Brinkmann et al.* bei ungefähr zwei Prozent liegt (BRINKMANN ET AL. 2002, STANG - DEUTSCHLANDFUNK 2015). Die Quantität der Sektionen im Ausland ist also mit einigen Ausnahmen erfreulich hoch, insbesondere in den beliebten Reiseländern Spanien und Türkei (s. Abb. 5). Eine vergleichbare Quantität zeigt sich ebenfalls in weiteren Studien (HOLZ ET AL. 2020, WILLIAMS UND DAVISON 2014).

Die Studie konnte zeigen, dass nur bei drei von 25 Verstorbenen, die sowohl im Ausland als auch am IfR eine innere Leichenschau erhalten haben, die im Ausland durchgeführte Obduktion entsprechend deutscher Standards durchgeführt wurde (s. Tab. 10). Der deutsche Standard orientiert sich hierbei (wie in der Einleitung erwähnt) an der *Leitlinie für die rechtsmedizinische Leicheneröffnung*, die von der DGR 1999 entwickelt wurde sowie am *ECLM* (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR RECHTSMEDIZIN 2017, EUROPEAN COUNCIL OF LEGAL MEDICINE 2014). Zwar waren bei allen Verstorbenen dieser Subgruppe Bauch- und Brusthöhle eröffnet, aber nur in vier Fällen wurde eine vollständige im Ausland durchgeführte Organpräparation vorgefunden. Zudem wurde nur in etwa der Hälfte aller Fälle der Hals präpariert und in 12% war die Kopfhöhle bei erneuter Obduktion im IfR trotz angegebener vorheriger Sektion im Ausland nicht eröffnet worden (s. Tab. 11). In ungefähr einem Viertel (Beine), beziehungsweise drei Viertel (Arme und Rücken) erfolgte im IfR eine Nachpräparation eben jener Strukturen, da ein konkreter Verdacht für ein Trauma oder ein Gewaltverbrechen vorlag. Im Ausland erfolgte jedoch in keinem der untersuchten Fälle eine Eröffnung der Arme, Beine oder des Rückens, obwohl ein konkretes Unfallgeschehen o.ä. von den ausländischen Behörden beschrieben wurde. Dies kann für die Rekonstruktion eines Unfallgeschehens aber von Bedeutung sein. Es war darüber hinaus in keinem der Fälle eine

postmortale Computertomographie (PMCT) aus dem Ausland dokumentiert, sodass etwaige traumatische Verletzungen auf anderem Wege hätten nachgewiesen werden können. Eine ähnlich mangelnde Sorgfalt bei den ausländischen Obduktionen zeigte sich 2020 bei *Holz et al.* Zwar wurde dort auf die Feststellung verzichtet, ob eine Sektion nach „deutschem Standard“ durchgeführt wurde, die Verstorbenen wiesen jedoch vergleichbare Zahlen bezüglich der Vollständigkeit der Organpräparation und Körperhöhleneröffnung auf (HOLZ ET AL. 2020).

Es liegt also die Vermutung nahe, dass die Quantität der an Bundesbürgerinnen und -bürgern im Ausland durchgeführten Obduktionen zwar vergleichsweise hoch sein könnte, die Qualität der Sektionen jedoch in vielen Fällen nicht den deutschen Standards entspricht. Deshalb könnte eine vorgeschriebene innere Leichenschau in Deutschland als eine Möglichkeit dienen, um einen guten Standard der Obduktion auch für im Ausland verstorbene deutsche Bundesbürgerinnen und -bürger zu gewährleisten.

5.6. Aufdeckung falscher Todesursachen durch eine zweite Sektion im IfR

In der vorliegenden Studie wurde zum Abschluss der Vergleich zwischen der im Ausland und der nach Autopsie im IfR festgestellten Todesursache gezogen. Dabei zeigte sich, dass bei den Verstorbenen, die sowohl in ihrem Sterbeland als auch im IfR eine innere Leichenschau erhielten, in keinem der Fälle die attestierte Todesursache aus dem Ausland durch die Obduktion im IfR verändert wurde. Dieses Ergebnis wird jedoch dadurch relativiert, dass in fast drei Viertel dieser Fälle kein Vergleich gezogen werden konnte, da die im Ausland diagnostizierte zum Tode führende Ursache nicht dokumentiert war (s. Tab. 15).

Bezogen auf alle untersuchten Verstorbenen, die im IfR sezirt wurden, ergab sich in fast einem Viertel der Fälle eine Änderung der Todesursache (s. Tab. 15). Dieses Kontingent ist zwar deutlich größer als in der vergleichenden Literatur, was aber daran liegen könnte, dass durch das Hamburger System speziell die Verstorbenen eine weitere Untersuchung im IfR erhalten, die bei der Kontrolle durch den HÄD eine suspekte Kasuistik oder auffällige Leichenbegleitpapiere aufweisen. Bei den vergleichenden Studien wurden hingegen alle Verstorbenen eines Zeitraums eingeschlossen (HOLZ ET AL. 2020, WILLIAMS UND DAVISON 2014). Darüber hinaus wurden in der vorliegenden Studie Fälle miteingeschlossen, die im Ausland lediglich eine äußere Leichenschau erhielten und erst in Hamburg sezirt wurden. Dies sorgt für eine Verzerrung, da eine Sektion der äußeren Leichenschau bezüglich Exaktheit der attestierten Todesursache natürlich deutlich überlegen ist. Dies ist auch in Deutschland so, wie in vorherigen Studien dargelegt werden konnte (SBLANO ET AL. 2014, WITTSCHIEBER ET AL. 2012).

Zusätzlich sind fünf zur ausländischen Todesursache differente Diagnosen auf eine in Hamburg durchgeführte Blutalkoholkonzentrationsbestimmung oder toxikologische Untersuchung zurückzuführen. In einem dieser Fälle ergab sich darüber hinaus eine Änderung der Todesart, da im Ausland ein Tod aus innerer Ursache (Myokardinfarkt) bescheinigt wurde, tatsächlich jedoch eine Heroinintoxikation vorlag (s. Tab. 16). Die weiteren besonders prägnanten Fälle, die in Tab. 16 aufgeführt sind, zeigen stellvertretend, dass falsche Diagnosen

unabhängig vom jeweiligen Kontinent sowie medizinischer Infrastruktur des Sterbelandes vorkamen.

5.7. Überprüfen der Arbeitshypothesen

Die wichtigsten Kernaussagen der vorliegenden Arbeit werden im Folgenden in den Zusammenhang mit den eingangs gestellten Arbeitshypothesen (jeweils kursiv gedruckt) zur Untersuchung des „Hamburger Modells zum Umgang mit im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern“ gestellt:

- Nicht alle ungeklärten und nicht-natürlichen Todesfälle von im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern werden in Deutschland seziert.

- Nur ein Fünftel der repatriierten Verstorbenen wurde im IfR obduziert.
- Auch bei Hinweisen auf das Vorliegen eines nicht-natürlichen Todes durch die äußere Leichenschau war dies nicht zwangsläufig Anlass für die Anordnung einer gerichtlichen Sektion. Von den 66 Verstorbenen mit Hinweisen auf einen nicht-natürlichen Tod in der äußeren Leichenschau wurden nur 23 seziert.

Die Hypothese kann somit bestätigt werden. Nicht alle ungeklärten und nicht-natürlichen Todesfälle von im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern werden in Deutschland seziert.

- Die Qualität der Sektionen im Ausland entspricht häufig nicht den deutschen Standards.

- Über die Hälfte der untersuchten Verstorbenen wurde im Ausland obduziert, jedoch nur 12% der im Ausland durchgeführten Sektionen wurde entsprechend deutscher Standards mit kompletter Präparation der drei Körperhöhlen und aller Organe durchgeführt.
- Eine Präparation von Armen, Beinen und Rücken erfolgte bei keiner Sektion im Ausland. Hingegen wurde dies bei einer Sektion in Hamburg bei 19 (Arme) bzw. sechs (Beine) bzw. 18 (Rücken) von 25 Fällen durchgeführt.

- Für keinen Sektionsfall im Ausland waren Ergebnisse von Blutalkoholkonzentrationsbestimmungen oder chemisch-toxikologische Untersuchungen bekannt. Es kann deshalb gemutmaßt werden, dass in keinem der Fälle solche Untersuchungen erfolgten.
- Bei drei Fällen ergab die im IfR durchgeführte Sektion eine Änderung der Todesart von natürlich in nicht-natürlich.
- Bei fast einem Viertel aller Verstorbenen, die im IfR eine Sektion erhielten, ergab diese eine Änderung der Todesursache.
- Bei keinem der Fälle mit Vorsektion im Ausland ergab die im IfR durchgeführte Sektion eine Änderung der Todesursache, dies ist positiv hervorzuheben.

Die Hypothese, dass die Qualität der Sektionen im Ausland häufig nicht den deutschen Standards entspricht, kann bestätigt werden.

- Durch die zusätzliche Prüfung der Verstorbenen aus dem Ausland durch den HÄD werden zuvor als natürlich eingeschätzte Todesfälle als nicht-natürliche Todesfälle identifiziert.

- Durch das Hamburger Modell wurden von 703 Verstorbenen 277 zu einer äußeren Leichenschau im IfR vorgestellt. Fast 40% der Leichen erhielten damit mindestens eine zweite Begutachtung durch einen deutschen Rechtsmediziner/eine deutsche Rechtsmedizinerin.
- In der äußeren Leichenschau im IfR ergab allein die äußere Leichenschau in zwei Fällen Hinweise auf einen nicht-natürlichen Tod bei vorher im Ausland bescheinigtem natürlichem Tod.

Die Hypothese, dass die Prüfung des HÄD nicht-natürliche Todesfälle aufdeckt, die vorher als natürlich klassifiziert wurden, kann bestätigt werden.

- Das „Hamburger Modell“ sollte weiterentwickelt werden, um alle rücküberführten Verstorbenen zu erfassen.

- Zurzeit werden nur die Verstorbenen, die über den Hamburger Hafen oder Flughafen nach Deutschland repatriiert werden, systematisch erfasst. Verstorbene, die über den Landweg repatriiert werden, können auch bei vorliegender nicht-natürlicher Todesart ohne zweite Leichenschau in Deutschland bestattet werden, sofern Leichenbegleitpapiere vorliegen.
- Die Meldung eines im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgers an den HÄD erfolgt zurzeit durch die Bestattungsunternehmen und nicht durch eine offizielle Stelle. Dadurch könnte ein Leichnam theoretisch an der Kontrolle vorbeigeführt werden.

Die Hypothese, dass das „Hamburger Modell“ weiterentwickelt werden sollte, um alle rücküberführten Verstorbenen zu erfassen, kann bestätigt werden.

6. Zusammenfassung

Eine systematische Erfassung von Todesfällen deutscher Bundesbürgerinnen und -bürger, die im Ausland versterben, gibt es in Deutschland nicht.

Seit 2007 werden in Hamburg die Unterlagen von Verstorbenen, die über den Hafen oder Flughafen nach Hamburg repatriiert werden, durch Ärztinnen und Ärzte des HÄD überprüft. Bei Hinweisen auf einen nicht-natürlichen Tod erfolgt eine Meldung an das Landeskriminalamt und der Leichnam wird für eine Leichenschau in die Rechtsmedizin gebracht; ggf. erfolgt die Anordnung einer gerichtlichen Sektion.

In der vorliegenden Arbeit wurden dieses bundesweit einzigartige Verfahren in Hamburg sowie die Qualität der Vorsektionen im Ausland analysiert.

Es wurde offengelegt, dass nur ein Drittel aller repatriierten Leichname mit Hinweisen auf einen nicht-natürlichen Tod in der äußeren Leichenschau in Deutschland seziiert werden. Zusätzlich konnte dargelegt werden, dass viele Leichenbegleitpapiere trotz regulierender internationaler Abkommen unzulänglich oder sogar falsch ausgefüllt sind. Die im Sterbeland angegebene Todesursache wurde in fast einem Viertel der Fälle nach Sektion im IfR korrigiert. In fünf Fällen ergab sich sogar eine Veränderung der vorliegenden Todesart; hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass nur 25 von 69 Fällen im Ausland seziiert worden waren.

Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass die Obduktionen im Ausland in vielen Fällen nicht den deutschen Standards entsprechen. Lediglich 12% waren gemäß den Richtlinien der *DGRM* oder des *ECLM* durchgeführt. Grund dafür war in den meisten Fällen eine unvollständige Präparation aller inneren Organe oder des Halses. Darüber hinaus wurde bei keinem der an einem Trauma verstorbenen deutschen Bundesbürgerinnen und -bürgern eine Präparation der Extremitäten oder des Rückens vorgenommen.

Abschließend konnte gezeigt werden, dass nicht alle nach Hamburg repatriierten Verstorbenen vom „Hamburger Modell“ erfasst werden. Ansätze zur Verbesserung des Systems könnten vermehrte Sektionsanordnungen für im Ausland verstorbene deutsche Bundesbürgerinnen und -bürger und eine Verbesserung der Meldewege sein. So könnte mit der Meldung eines eintreffenden Leichnams durch den Zoll statt durch das transportierende

Bestattungsunternehmen vermieden werden, dass ein über den Hafen oder Flughafen eingeführter Leichnam trotz bestehender Vorschriften am HÄD vorbeigeführt wird.

Da eine Vergleichsstudie aus Frankfurt von *Holz et al.* ähnliche Ergebnisse wie die vorliegende Studie feststellt, kann eine Ausweitung des „Hamburger Modells“ auch für andere Bundesländer mit einem relevanten Hafen oder Flughafen empfohlen werden. Dennoch kann es nur eine Teillösung sein, da bei auf dem Landweg repatriierten Verstorbenen – außer in den Krematorien – weiterhin keine Überprüfung der ausländischen Todesurkunde vor der Beisetzung in Deutschland erfolgt. So könnte mit einer verpflichtenden zweiten Leichenschau für im Ausland verstorbene Deutsche eine wie eingangs im Fallbeispiel beschriebene rein zufällige Aufdeckung eines nicht-natürlichen Todesfalls verhindert werden.

7. Summary

There is no systematic recording of German citizens who die abroad in Germany.

Since 2007, the records of deceased who are repatriated to Hamburg via the port or airport have been checked by doctors from the Port Medical Service. If there are indications of a non-natural death, a report is made to the State Criminal Police Office and the body is taken to the Department of Legal Medicine for a post-mortem examination. If necessary, a forensic section is ordered.

This paper analysed this procedure in Hamburg, which is unique in Germany, as well as the quality of preliminary dissections abroad.

It was revealed that only one third of all repatriated corpses with indications of a non-natural death is dissected in the external post-mortem examination in Germany. In addition, it could be shown that many corpse accompanying papers are inadequately or even incorrectly filled out despite regulating international agreements. The cause of death stated in the country of death was corrected in almost a quarter of the cases after forensic section in the Department of legal medicine of Hamburg, and in five cases there was even a change in the present manner of death; however, it must be taken into account here that only 25 of 69 cases had a forensic section abroad.

Furthermore, it could be shown that the autopsies abroad do not meet German standards in many cases. Only 12% were performed in accordance with the DGRM or ECLM guidelines. In most cases, the reason for this was incomplete dissection of all internal organs or of the neck. Furthermore, none of the German citizens who died of trauma had a preparation of the extremities or the back.

In conclusion, it could be shown that not all deceased repatriated to Hamburg are covered by the "Hamburg Model". Approaches to improve the system could be to increase the number of forensic section orders for German citizens who died abroad and to improve the reporting channels. For example, the reporting of an arriving corpse by customs instead of by the transporting funeral home could prevent a corpse imported via the port or airport from bypassing the Port Medical Service despite existing regulations.

Since a comparative study from Frankfurt by *Holz et al.* found similar results to the present study, an extension of the "Hamburg model" can also be recommended for other federal states with a relevant port or airport. Nevertheless, it can only be a partial solution, since in the case of deceased repatriated by land - except in crematoria - there is still no verification of the foreign death certificate before burial in Germany. A mandatory second post-mortem examination for Germans who have died abroad could prevent a purely accidental discovery of a non-natural death, as described at the beginning of the case study.

8. Anhang

Fragebogen 1 an die Ärztinnen und Ärzte des Hamburg Port Health Center

Zu Ihrer Person (freiwillige Angaben)

Geschlecht m w

Alter (in Jahren) ____ Jahre

ärztlich tätig seit (vierstellige Jahreszahl) ____

Position / Funktion:

Ärztin / Arzt in Weiterbildung ja nein

Fachärztin / Facharzt ja nein

Fachrichtung _____

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen:

Wie bekommen Sie die Information, dass der Leichnam eines deutschen Bundesbürgers, der im Ausland verstorben ist, am Hamburger Hafen eingetroffen ist?

Bestattungsunternehmen

Kargounternehmen

Zoll

Sonstiges

Falls sonstiges bitte benennen:

Welche Begleitpapiere sind für die Freigabe eines Leichnams erforderlich?

Wo und von wem erhalten Sie die Begleitpapiere, die für die Freigabe eines Leichnams erforderlich sind?

Welches sind die Gründe, warum Sie den Todesfall eines im Ausland verstorbenen deutschen Bundesbürgers, der am Hamburger Hafen oder Flughafen Hamburg eintrifft, an die Hamburger Ermittlungsbehörde (LKA41) melden („Anhalte Kriterien“)?

Fehlende Begleitpapiere

Begleitpapiere nicht lesbar

Anhaltspunkte für nicht natürlichen Tod

Fragebogen 1 an die Ärztinnen und Ärzte des Hamburg Port Health Center

Anhaltspunkte für ungeklärten Todesfall

Sonstige

Falls sonstige bitte benennen:

Wie sicher fühlen Sie sich insgesamt bei der Überprüfung von Todesfällen deutscher Bundesbürger aus dem Ausland, die Sie überprüfen und ggf. an die Ermittlungsbehörde melden?

Sehr sicher - 1 2 3 4 5 6 - gar nicht sicher

Haben Sie Anregungen zur Verbesserung des derzeitigen Vorgehens im Umgang mit im Ausland verstorbenen Bundesbürgern, die nach Hamburg rücküberführt wurden?

Wünschen Sie sich regelmäßige Fortbildungsangebote zum Thema Leichenschau/ Todesbescheinigung?

Ja

Nein

Falls ja, was? (Mehrfachnennungen möglich)

Leichenschau

Sektion

Vorgehen bei den Ermittlungsbehörden

Evaluation ausgewählter Fälle

Sonstiges

Falls sonstiges bitte benennen:

Fragebogen 2 an die Ärztinnen und Ärzte des Hamburg Port Health Center

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen:

Wie viele Leichen deutscher Bundesbürger, die im Ausland verstorben sind und am Flughafen Hamburg und am Hamburger Hafen eingetroffen sind, haben Sie überprüft?
 (Falls eine Unterscheidung von Flughafen Hamburg und Hamburger Hafen nicht möglich ist, bitte nur die Anzahl der Leichen insgesamt angeben)

Jahr	Anzahl der Leichen, die am Flughafen Hamburg eingetroffen sind	Anzahl der Leichen, die am Hamburger Hafen eingetroffen sind	Anzahl der Leichen insgesamt
2007			
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
2013			
2014			
2015			
2016			
2017			
2018			

Wie viele Leichen deutscher Bundesbürger, die im Ausland verstorben sind und am Flughafen Hamburg und am Hamburger Hafen eingetroffen sind, haben Sie nach Überprüfung an die Hamburger Ermittlungsbehörde (LKA41) gemeldet?
 (Falls eine Unterscheidung von Flughafen Hamburg und Hamburger Hafen nicht möglich ist, bitte nur die Anzahl der Leichen insgesamt angeben)

Jahr	Anzahl der Leichen, die am Flughafen Hamburg eingetroffen sind, und an das LKA41 gemeldet wurden	Anzahl der Leichen, die am Hamburger Hafen eingetroffen sind, und an das LKA41 gemeldet wurden	Anzahl der Leichen insgesamt
2007			
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
2013			
2014			
2015			
2016			
2017			
2018			

9. Literaturverzeichnis

Auswärtiges Amt A (2019) Hilfe für Deutsche in Notfällen im Ausland, Vermissten- und Todesfälle.

<https://www.auswaertiges-amt.de/de/service/konsularinfo/hilfe-notfaelle> (Stand 01.07.2021).

Auswärtiges Amt B (2020) Urnenbescheinigung/Leichenpass.

<https://www.germany.info/us-de/service/03-familienangelegenheiten/sterbefaelle/1216868> (Stand 01.07.2021).

Ball D, Machin N (2006) Foreign travel and the risk of harm. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13: 107-15.

Bericht des Europäischen Parlaments über die Annahme von Maßnahmen betreffend die Rückführung Verstorbener. A5-0362/2003 (23.10.2003).

Bratzke H (1977) Todesfälle von Bürgern der Bundesrepublik Deutschland im Ausland. *Archiv für Kriminologie*, 159: 97-106.

Brinkmann B, Du Chesne A, Vennemann B (2002) Aktuelle Daten zur Obduktionsfrequenz in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 127: 191-795. [1]
[SEP]

Connolly R, Prendiville R, Cusack D, Flaherty G (2017) Repatriation of human remains following death in international travellers. *Journal of Travel Medicine*, 24 (2): taw082.

Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin (1999) S1-Leitlinie für die rechtsmedizinische Leicheneröffnung. AWMF-Online, 054-001 (Stand 10/2017).

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2020) Todesursachenstatistik.

<https://www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/icd/icd-10-who/todesursachenstatistik/> (Stand 01.07.2021).

Edler C, Hohner M, Müller K, Schröder AS (2012) Todesfeststellung und Leichenschau – Keine Angst vor der Leichenschau!. *Lege Artis*, 2: 100-105.

Elliott PM, Anastasakis A, Borger MA, Borggrefe M, Cecchi F, Charron P, Hagege AA, Lafont A, Limongelli G, Mahrholdt H, McKenna WJ, Mogensen J, Nihoyannopoulos P, Nistri S, Pieper PG, Pieske B, Rapezzi C, Rutten FH, Tillmanns C, Watkins H (2014) ESC guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy. *European Heart Journal*, 35: 2733-2779.

ERGO-Versicherung (2020) Todesfall im Ausland. <https://www.ergo.de/de/Ratgeber/todesfall/ausland> (Stand 01.07.2021).

European Council of Legal Medicine (2014) Harmonisation of Medico-Legal Autopsy (Protocol), ECLM update of the principles and rules relating to medico-legal autopsy procedures.

http://development.fullscreen.pt/eclm/client/files/0000000001/eclmharmonisationofautopsyrules2014_70.pdf (Stand 01.07.2021)

Holz F, Saulich MF, Schröder AS, Birngruber CG, Verhoff MA, Plenzig S (2020) Death abroad: Medico-legal autopsy results of repatriated corpses: A retrospective analysis of cases at the Department of Legal Medicine in Frankfurt am Main. *Forensic Science International*, 310: 110257.

Horizont International (2020) Organisation rund um die Überführung.

<https://www.horizont-international.de/de/ueberfuehrung/> (Stand 01.07.2021).

Kircher T, Nelson J, Burdo H (1985) The autopsy as a measure of accuracy of the death certificate. *New England Journal of Medicine*, 313(20): 1263-1269.

MacPherson DW, Guérillot F, Streiner DL, Ahmed K, Gushulak BD, Pardy G (2000) Death and dying abroad: The Canadian experience. *Journal of Travel Medicine*, 7(5): 227-33.

McInnes RJ, Williamson LM, Morrison A (2002) Unintentional injury during foreign travel: A review. *Journal of Travel Medicine*, 9: 297-307.

OECD (2015) Talent abroad: A review of German emigrants. OECD-Publishing, Paris.

Pritt BS, Hardin NJ, Richmond JA, Shapiro SL (2005) Death certification errors at an academic institution. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 129(11): 1476-1479.

Reinhardt U (2018) *Tourismus Analyse 2018*. Stiftung für Zukunftsfragen, Hamburg,
http://www.tourismusanalyse.de/fileadmin/user_upload/tourismusanalyse/2018/Stiftung-fuer-Zukunftsfragen-Tourismusanalyse-2018.pdf.

Riemer T, Püschel K, Baur X, Schlaich C (2009) Grenzüberschreitender Transport von Verstorbenen – Seuchenhygienische, arbeitsmedizinische und forensische Aspekte bei der Freigabe von Leichen aus dem Ausland durch die Gesundheitsbehörde. Verlag Dr. Kovac, Hamburg.

Riemer T, Püschel K, Schlaich C (2012) Grenzüberschreitende Rückführung von Auslandstoten – Umgang der Gesundheitsbehörde mit nicht-natürlichen und unaufgeklärten Todesfällen. *Rechtsmedizin*, 22: 31-38.

Sblano S, Arpaio A, Zotti F, Marzullo A, Bonsignore A, Dell'Erba A (2014) Discrepancies between clinical and autoptic diagnoses in Italy: evaluation of 879 consecutive cases at the "Policlinico of Bari" teaching hospital in the period 1990-2009. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 50: 44-48. [SEP]

Schuppener LM, Olson K, Brooks EG (2020) Death certification: Errors and interventions. *Clinical Medicine & Research*, 18 (1): 21-26.

Stang, Michael (2015) Defizite bei Leichenschau und Obduktion. Deutschlandfunk, Forschung aktuell, https://www.deutschlandfunk.de/rechtsmedizin-defizite-bei-leichenschau-und-obduktion.676.de.html?dram:article_id=338753 (Stand 01.07.2021).

Statista (2018) Reiseverhalten der Deutschen. Dossier, <https://de.statista.com/statistik/studie/id/13611/dokument/reiseverhalten-der-deutschen-statista-dossier> (Stand 01.07.2021).

Statistisches Bundesamt (2019) Die Todesursachenstatistik. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Methoden/todesursachenstatistik.html> (Stand 01.07.2021).

Stölch A (1995) Entwicklung des modernen Tourismus (ab 18. Jahrhundert) in Europa.

WDR-Stichtag (2012) 10. Februar 1937 – Internationales Abkommen über Leichenbeförderung. WDR, <https://www1.wdr.de/stichtag/stichtag6406.html> (Stand 01.07.2021)

Wittschieber D, Klauschen F, Kimmritz AC, von Winterfeld M, Kamphues C, Scholman HJ, Erbersdobler A, Pfeiffer H, Denkert C, Dietel M, Weichert W, Budczies J, Stenzinger A (2012) Who is at risk for diagnostic discrepancies? Comparison of pre- and postmortal diagnoses in 1800 patients of 3 medical decades in East and West Berlin. PloS ONE: 7 (5): e37460, e37460.doi:10.1371/journal.pone.0037460. 

Williams EJ, Davison A (2014) Autopsy findings in bodies repatriated to the UK. *Medicine, Science And The Law*, 54: 139-50.

10. Abkürzungsverzeichnis

OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

IfR: Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf

UKE: Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

LKA: Landeskriminalamt

HÄD: Hafen- und Flughafenärztlicher Dienst

PMCT: Postmortale Computertomographie

HCOM: Hypertroph obstruktive Kardiomyopathie

DGRM: Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin

ECLM: European Council of Legal Medicine

11. Danksagung

Herrn Prof. Dr. med. Jan Sperhake bin ich sehr dankbar für die Überlassung des Themas und die wissenschaftliche Unterstützung bei der Fertigstellung der Arbeit.

Frau PD Dr. med. Ann-Sophie Schröder danke ich ganz herzlich für die exzellente Betreuung dieser Arbeit mit vielen Ideen, Anregungen und hilfreicher Kritik.

Ebenfalls danken möchte ich Herrn Prof. Dr. med. Klaus Püschel für die Unterstützung mit seiner fachlichen Expertise.

Für die Schilderung des Umgangs mit im Ausland verstorbenen Bundesbürgerinnen und -bürgern an Deutschlands größtem Flughafen in Frankfurt am Main danke ich Frau Dr. med. Franziska Holz vom Universitätsklinikum Frankfurt.

Besonderer Dank gilt dem Hafen- und Flughafenärztlichen Dienst der Hansestadt Hamburg (Hamburg Port Health Center) für die Bereitstellung des hauseigenen Archivs sowie für die Beantwortung der Fragebögen.

Meiner Freundin Sophie Horzela danke ich für die Geduld, mit der sie mir praktische Tipps für das Textverarbeitungsprogramm erklärte.

Meinem Freund Robin Rosenwanger danke ich für das Bereitstellen eines Dudens zur Überprüfung der Orthographie der vorliegenden Arbeit.

Schließlich gilt mein Dank meiner Familie, die stets einen Rückhalt bildete und mich zur Fertigstellung dieser Arbeit ermutigte.

12. Lebenslauf

Lebenslauf wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen entfernt.

13. Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned over the dotted line for the signature.