

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
der Charité - Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Todesfälle durch scharfe Gewalt
in Berlin von 2005 - 2015

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
der Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Miko Maximilian Golembiewski
aus Berlin

Datum der Promotion: 21.06.2020

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
Abstract	7
1 Einleitung	9
1.1 Rechtsmedizinische Grundlagen	11
1.1.1 Definition scharfer Gewalt	11
1.1.2 Stichverletzungen	11
1.1.2.1 Wundwinkel und Schwalbenschwanz	12
1.1.3 Schnittverletzungen	13
1.1.3.1 „Canuto-Endchen“	13
1.1.3.2 Suizidale Schnittverletzungen	14
1.1.4 Abwehrverletzungen	14
1.1.5 Todesursachen scharfer Gewalt	15
1.1.5.1 Verbluten	15
1.1.5.2 Herzstich	16
1.1.5.3 Pneumothorax und Hämatothorax	16
1.1.5.4 Blutaspiration und Luftembolie	16
1.1.6 Rechtsmedizinische Aspekte scharfer Gewalt	17
1.1.7 Differentialdiagnostik suizidale/homizidale Beibringung scharfer Gewalt	18
1.1.7.1 Differentialdiagnostik - Hinweise für suizidale Handlung	18
1.1.7.2 Differentialdiagnostik - Hinweise für homizidale Handlung	19
1.1.7.3 „Overkill“	19
2 Fragestellung	21
3 Material und Methoden	22
3.1 Untersuchungsmaterial	22
3.2 Ausschlusskriterien	22
3.3 Erhobene Daten	23
3.3.1 Allgemeine Daten	23
3.3.2 Daten bei Homizid	23
3.3.3 Verletzungsmuster	24

3.4 Auswertung	24
3.4.1 Alter	24
3.4.2 Postmortales Intervall	25
3.4.3 Todesumstand	25
3.4.4 Ereignisort	25
3.4.5 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde	26
3.4.6 Täter-Opfer Beziehung bei Homiziden	27
3.4.6.1 Familie	27
3.4.6.2 Partnerschaft	27
3.4.6.3 Freundschaft	27
3.4.6.4 Beruf	27
3.4.6.5 Bekanntschaft	28
3.4.6.6 Nicht bekannt	28
3.4.7 Tatmotiv bei Homizid	28
3.4.8 Abwehrverletzungen	28
3.4.9 Todesursache	28
4 Ergebnisse	29
4.1 Allgemeine Auswertung der erhobenen Daten	29
4.1.1 Fallzahlen, Geschlechts- und Altersverteilung der Opfer	29
4.1.2 Todesumstände scharfer Gewalt	31
4.1.3 Todesursachen scharfer Gewalt	32
4.1.4 Verteilung der Todesfälle scharfer Gewalt innerhalb Berlins	33
4.1.5 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde	35
4.2 Merkmale und Bezüge suizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge	36
4.2.1 Fallzahlen, Geschlechts- und Altersverteilung der Opfer	36
4.2.2 Todesursachen suizidaler scharfer Gewalt	38
4.2.3 Verteilung der Todesfälle suizidaler scharfer Gewalt innerhalb Berlins	39
4.2.4 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde	41
4.2.5 Verletzte Körperregionen im Rahmen suizidaler scharfer Gewalt	42
4.2.6 Verletzte Körperregionen nach kausaler Todesursache	43
4.2.7 Tatwerkzeuge suizidaler scharfer Gewalt	43
4.2.8 Postmortales Intervall suizidaler scharfer Gewalt	44

4.2.9 Entwicklung der Todesfälle und Zeiträume	45
4.3 Merkmale und Bezüge homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge	47
4.3.1 Fallzahlen, Geschlechts- und Altersverteilung der Opfer	47
4.3.2 Todesursachen homizidaler scharfer Gewalt	49
4.3.3 Verteilung der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt innerhalb Berlins	50
4.3.4 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde	52
4.3.5 Verletzte Körperregionen im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt	53
4.3.6 Verletzte Körperregionen nach kausaler Todesursache	54
4.3.7 Tatwerkzeuge, Schneidigkeit, Klingenlänge und Einstichtiefe	55
4.3.8 Abwehrverletzungen	56
4.4 Umstände und Umfelduntersuchungen homizidaler scharfer Gewalt	57
4.4.1 Geschlechts- und Altersverteilung der Täter	57
4.4.2 Täter-Opfer Beziehungen unter Berücksichtigung des „Overkill“	59
4.4.3 Tatmotive - Berücksichtigung psychiatrischer Erkrankung und „Overkill“	61
4.4.4 Postmortales Intervall homizidaler scharfer Gewalt	63
4.4.5 Entwicklung der Todesfälle und Zeiträume homizidaler scharfer Gewalt	65
5 Diskussion	68
5.1 Allgemeine Betrachtungen und Fallzahlen in Berlin	68
5.2 Täter-Opfer Beziehungen und Alkoholeinfluss	70
5.3 Täter und Umfelduntersuchungen homizidaler scharfer Gewalt	72
5.4 Todesursachen und Verletzungsmuster scharfer Gewalt	73
5.5 Umfelduntersuchungen suizidaler scharfer Gewalt	75
5.6 Zeitliche Aspekte scharfer Gewalt	77
5.7 Prähospitales Management	78
6 Fazit	80
Literaturverzeichnis	83
Eidesstattliche Versicherung	90
Lebenslauf	92
Danksagung	93

Zusammenfassung

Einleitung

Todesfälle durch scharfe Gewalt erfahren in Deutschland regelhaft ein großes mediales Interesse. Dem Tatmittel Messer muss, angesichts restriktiver Schusswaffengesetze in Deutschland, eine hohe Bedeutung beigemessen werden. Trotzdem finden sich bundesweit keine flächendeckenden Erhebungen zur Anwendung scharfer Gewalt, beispielsweise hinsichtlich der Inzidenz, Todesumstände und -ursachen sowie der geographischen Verteilung. Die vorliegende retrospektive Fallanalyse befasst sich mit den Umständen der Todesfälle durch scharfe Gewalt in Berlin von 2005 - 2015.

Material und Methoden

Die vorliegende Arbeit entstand auf Grundlage einer retrospektiven Auswertung von 10.514 Obduktionsprotokollen gerichtlich angeordneter Leichenöffnungen unter definierten Kriterien, die im Zeitraum 2005 - 2015 im Institut für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin durchgeführt wurden. Der Betrachtungsumfang umfasst die Beurteilung der durch scharfe Gewalt häufig verursachten Befunde sowie Untersuchungen hinsichtlich der Ereignisorte, Tatumstände, der Täter und der Opfer.

Ergebnisse

Es konnten 191 Todesfälle (1,82 %) identifiziert werden; 78,01 % der Opfer männlich. In 52,88 % wurde Suizid begangen, in 40,84 % handelte es sich um Homizide. Das Durchschnittsalter der Suizidenten war höher als das der Opfer homizidaler scharfer Gewalt. Die postmortale Untersuchung auf Alkohol und/oder psychotrope Substanzen verlief in 44,50 % aller Fälle positiv. Sowohl bei den Suiziden als auch bei den Homiziden stellte der Verblutungstod mehrheitlich die Todesursache dar, wobei ein vermehrtes Auftreten der Todesursachen „Hämato-/Pneumothorax“ und „Blutaspiration“ bei den Homiziden zu verzeichnen war. Während bei Suizidenten die tödliche(n) Verletzung(en) mehrheitlich im Bereich der oberen Extremitäten zu finden war(en), waren Opfer homizidaler Gewalt mehrheitlich in der Brustregion tödlich verletzt. Das Durchschnittsalter der Täter betrug 31,33 Jahre, davon waren 91,67 % männlich. In 84,52 % waren Täter und Opfer vor der Tat einander bereits bekannt. Tatmotive für Homizide waren überwiegend unspezifischer Streit, gefolgt von Eifersuchtstaten und Taten aus Habgier.

Fazit

Die vorliegende Arbeit zeigt die Relevanz einer Aufarbeitung, insbesondere homizidaler Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt, auf. Das Tatwerkzeug Messer stellt weiterhin mit tendenziell zunehmender Häufigkeit ein Instrument der tödlichen Gewalt dar. Begründet ist dies in der guten Verfügbarkeit von Messern. Begünstigt durch die Effizienz als Tatwaffe und eine einfache Handhabung werden sie zukünftig eine wichtige Rolle unter kriminalistischem und notfallmedizinischem Aspekt spielen. Die Wichtigkeit der Weiterentwicklung von Präventionsprogrammen und Waffengesetzen wird deutlich.

Abstract

Introduction

Deaths due to sharp force is regularly receiving great media attention in Germany. Because of restrictive firearm laws the knife is getting an important standing as a weapon. Nevertheless, nationwide surveys on the use of sharp violence for example regarding to incidence, circumstances and causes of death as well as the geographical distribution can not be found. This retrospective study analysis the circumstances of fatalities due to sharp violence in Berlin in the period of 2005 - 2015.

Material and Methods

This study is based on a retrospective evaluation of 10,514 autopsy records under defined criteria in the period of 2005 - 2015 at the Institute of Legal Medicine of the Charité - Universitätsmedizin Berlin. The study includes the evaluation of the injuries frequently caused by sharp violence as well as investigations into crime scenes, factual situations, offenders and victims.

Results

191 deaths (1.82 %) could be identified, 78.01 % of the victims were male. Suicide was committed in 52.88 % of the cases and 40.84 % were homicides. The average age of the suicides was higher than the average age of the homicidal victims. Postmortem detection of alcohol or psychotropic substances occurred positive in 44.50 % of all cases. In both suicides and homicides, the majority of deaths were caused by exsanguination, with an increased incidence of haematothorax, pneumothorax and blood aspiration in homicides. While the majority of suicide-related injuries led to death were found in the upper extremities, they were identified in the thoracic region at homicidal victims. The average age of the offenders was 31.33 years, of which 91.67 % were male. In 84.52 % offenders and victims already knew each other before the incident. The most frequent motive of a homicide offense was a nonspecific dispute, followed by acts of jealousy and greed.

Conclusions

This study shows the relevance of a work-up, especially in homicide deaths due to sharp violence. The knife continues to be an instrument of deadly violence and tends to increase in frequency. This is due to the good availability of knives. Favored by the efficiency as a weapon and a simple handling they will play an important role in the future due to criminal and emergency medicine aspects. The importance of developing prevention programs and weapon laws is shown.

1 Einleitung

In Deutschland starben im Jahr 2015 589 Menschen durch Tötungen im Rahmen von Mord und Totschlag sowie 90 Menschen durch Körperverletzung mit Todesfolge, im Jahr 2014 waren es 624 erfasste Opfer durch Mord und Totschlag und 91 Opfer durch Körperverletzung mit Todesfolge [1, 2].

Obwohl Beiträge über Opfer tödlicher Stich- und Schnittverletzungen regelhaft großes mediales Interesse erfahren, wurden bisher keine flächendeckenden Auswertungen im Rahmen der Anwendung scharfer Gewalt erhoben, beispielsweise im Zusammenhang mit der Inzidenz, den Todesumständen (Homizid, Suizid, Unfall), den todesursächlichen Verletzungen oder der geographischen Verteilung [3, 4]. Wenngleich es durch die Polizei im Hinblick auf statistische Erfassungen mittlerweile nahezu bundesweit einheitlich Dokumentationen für die Schusswaffenkriminalität gibt, so gibt es im Rahmen der Anwendung scharfer Gewalt lediglich Ansätze einzelner Bundesländer [4-6]. Aufgrund restriktiver Gesetze für Schusswaffen in Deutschland ist das Tatwerkzeug Messer im Besonderen von hoher Relevanz. So wurden im Jahr 2010 allein in Berlin 2.418 Straftaten mit dem Tatmittel Messer im Rahmen von Straftaten gegen das Leben, Sexualdelikte und Rohheitsdelikte erfasst, im Jahr 2015 konnten 2.604 und im Jahr 2017 2.737 Straftaten dieser Rubriken registriert werden. Bei einer Einwohnerzahl von 3,63 Millionen Menschen bedeutet dies für das Land Berlin im Jahr 2017 75,4 Straftaten mit dem Tatmittel Messer pro 100.000 Einwohner. Die Registrierung des Tatmittels Messer erfolgte jedoch auch dann, wenn keine körperliche Verletzung durch dieses hervorgerufen wurde [7]. Dies zeigt weiterhin die hohe Relevanz einer objektiven statistischen Erfassung auf, insbesondere im Hinblick auf eine subjektiv medial geprägte Wahrnehmung der Zunahme von Gewalttaten mit dem Tatmittel Messer [8-11].

Unabhängig von der Art der Anwendung der Gewalt konnte in der polizeilichen Kriminalstatistik für Deutschland eine Zunahme der Todesfälle durch Mord und Totschlag im Jahr 2016 verzeichnet werden, welche sich im Jahr 2017 wieder rückläufig zeigte (Abb. 1) [5].

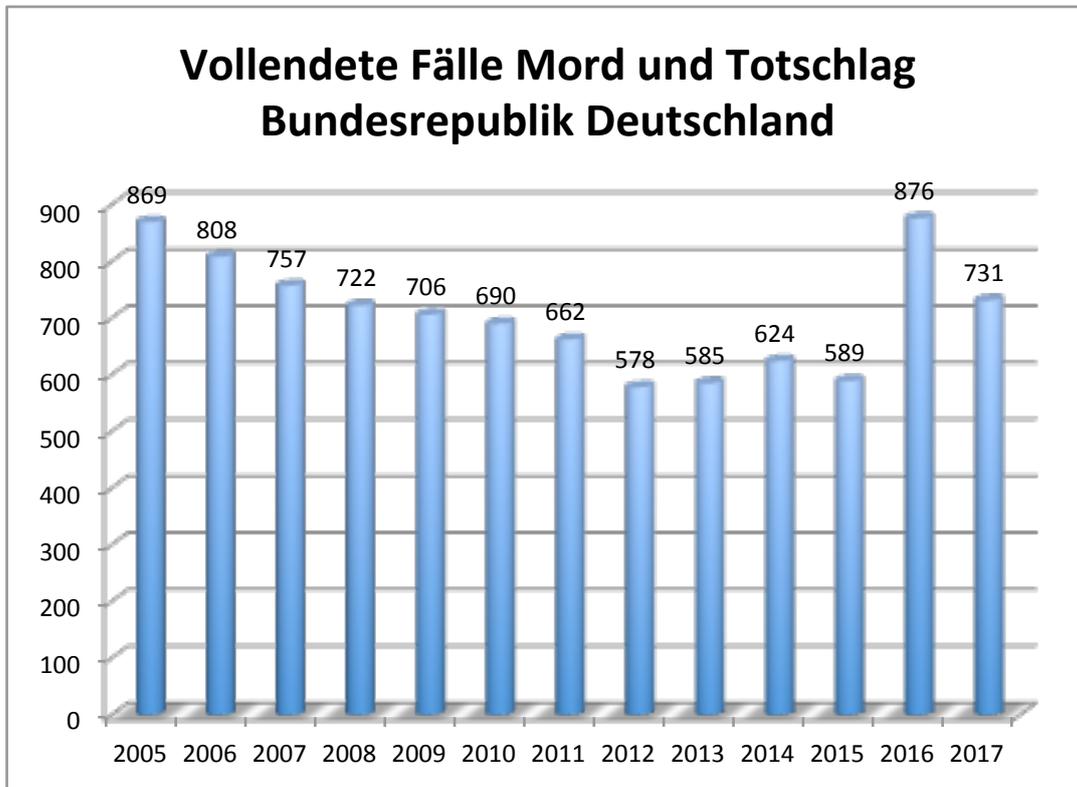


Abb. 1 Entwicklung der Anzahl vollendeter Fälle im Rahmen von Mord und Totschlag in den Jahren 2005-2017 in der Bundesrepublik Deutschland

1.1 Rechtsmedizinische Grundlagen

1.1.1 Definition scharfer Gewalt

Verletzungen durch scharfe Gewalt werden grundsätzlich durch spitz zulaufende oder schneidende Werkzeuge verursacht und stellen heute nach Verletzungen aufgrund stumpfer Gewalt die häufigsten Traumafolgen durch Gewalteinwirkung dar. Dies wird unter anderem durch ein vermehrtes Mitführen von Messern bedingt. Dabei findet eine Unterteilung scharfer Gewalt in Stich- und in Schnittverletzungen Anwendung. Während bei Stichverletzungen die Gewalteinwirkung mittels spitz zulaufenden Werkzeugs eher senkrecht zur Körperoberfläche erfolgt und einen in die Tiefe reichenden Stichkanal bildet, wird bei Schnittverletzungen das scharfe Werkzeug eher parallel zur Körperoberfläche geführt und die Gewalt überwiegend tangential zur Körperoberfläche ausgeübt [12, 13]. Bei beiden Formen der scharfen Gewalteinwirkung resultiert eine Gewebedurchtrennung, die gemeinsame wundmorphologische Aspekte aufweist:

- zumeist geradliniger und glattrandiger Wundrand
- Gewebedurchtrennung unterschiedlicher Tiefe
- meist keine Quetschungen, Vertrocknungen, Schürfungen, mit Ausnahme bei Kontakt mit dem Messerheft
- Fehlen von Gewebebrücken in der Tiefe, aufgrund der Durchtrennung aller Gewebsschichten

1.1.2 Stichverletzungen

Stichverletzungen sind in die Tiefe gerichtete Gewebedurchtrennungen. Die Gewalteinwirkung mittels scharfem Werkzeug erfolgt überwiegend senkrecht zur Körperoberfläche und bildet einen Stichkanal. Stichverletzungen haben insbesondere bei Tötungsdelikten eine hohe Relevanz, das am häufigsten eingesetzte Werkzeug hierbei ist das Messer [13, 14]. Der Wundrand von Stichverletzungen ist in der Regel geradlinig und glatt. Eine Ausnahme bilden Messer mit einem Wellenschliff, hier kann eine charakteristische Zähnelung oder wellenartige Riffelung feststellbar sein. Die Einstichwunde imponiert zumeist mandelförmig oder elliptisch. Bei einer zu den Langer'schen Hautspaltlinien querverlaufenden Durchtrennung der elastischen Fasern der Haut klafft die Wunde in der Regel breiter auf als bei einem parallelen Verlauf von Wunde und elastischen Fasern. Charakteristisch für Stichverletzungen sind zudem das Fehlen

von Quetschungen, Vertrocknungen und Schürfungen angrenzend an die Gewebedurchtrennung. Eine Ausnahme bildet hier ein Einstich der Messerschneide bis an das Messerheft heran, was ein wichtiges differentialdiagnostisches Merkmal einer homizidalen Stichverletzung darstellt. Die Wundwinkel und ihre Konfiguration lassen Aussagen über die Schneidigkeit des Stichwerkzeuges zu. Eine vorherige Adaptation der Wundränder kann für die Beurteilung hilfreich sein [12]. Rückschlüsse auf die Klingenlänge und -breite eines Tatmessers lässt die wundmorphologische Begutachtung nur begrenzt zu. Problematisch sind dabei mehrere Faktoren, unter anderem muss die Klinge nicht über die gesamte Länge eingestochen worden sein. Daraus ergibt sich, dass die Tiefe des Stichkanals nicht der gesamten Klingenlänge und die Breite der Stichwunde nicht der maximalen Klingebreite entspricht. Wird jedoch das Messer bis zum Messerheft eingestochen, kann durch eine zusätzliche Kompression des weichen Gewebes, insbesondere im Bereich des Bauchraumes, der Stichkanal tiefer sein, als es der Klingenlänge im direkten Vergleich entsprechen würde. Zusätzlich wird in vielen Fällen das Messer nicht ausschließlich senkrecht eingestochen, sondern es findet eine kombinierte Stich-Schnittverletzung statt. Hier kommt es während des Einstiches zeitgleich zu einer Bewegung des Messers in Richtung der Messerschneide, wodurch eine breitere Einstichwunde entsteht, als es der Klingebreite im direkten Vergleich entsprechen würde. Auf Basis mehrfacher Stichverletzungen mit wiederholt gemessener Breite und Tiefe der Stichwunde kann jedoch eine tragfähige Aussage abgegeben werden zu einem in Betracht kommenden Messer als geeignet oder nicht geeignet, die Verletzung verursacht zu haben [13, 14]. Erfolgt ein Einstich schräg, so sind trotz einschneidigem Messer beide Wundwinkel spitz zulaufend, jedoch ist der Wundwinkel in Stichrichtung in der Regel unterminiert, während der gegenüber abgescrägt imponiert [13].

1.1.2.1 Wundwinkel und Schwalbenschwanz

Die rechtsmedizinische Begutachtung der Wundwinkel kann bei Stichverletzungen Aufschlüsse sowohl hinsichtlich des Tatwerkzeuges als auch der Dynamik des Geschehens geben. So hinterlässt eine einschneidige Klinge auf der Schneideseite des Messers einen spitz zulaufenden Wundwinkel, während der Messerrücken eine kleine Kerbenbildung mit zwei rechten Winkeln hinterlässt. Sind die Kanten des Messerrückens ausreichend scharfkantig, kann sich hier die Konfiguration eines „kleinen Schwalbenschwanzes“ zeigen. Bei zweischneidigen Messern laufen entsprechend beide Wundwinkel spitz zu. Kommt es während des Stiches, zum Beispiel im Rahmen eines

dynamischen Geschehens, zu Bewegungen des Messers im Stichkanal, kann das Messer beim Herausziehen eine andere Lage aufweisen als beim Einstich. Daraus kann die Konfiguration eines „großen Schwalbenschwanzes“ auf der Seite der Messerschneide resultieren [12-14]. Der spitz zulaufende Wundwinkel ist zudem häufig durch einen „Auszieher“ gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich um eine dezent verstreichende Anritzung der Oberhaut, die bei nicht gänzlich senkrecht herausgezogenem Tatwerkzeug an der Hautoberfläche entsteht und der Schneideseite des Messers entspricht [13].

1.1.3 Schnittverletzungen

Schnittverletzungen werden überwiegend durch tangential auf die Haut einwirkende schneidende Werkzeuge verursacht. Das scharfe Werkzeug wird dabei in der Regel eher parallel zur Körperoberfläche geführt. Den Stichverletzungen gemein sind geradlinige und glattrandige Wundränder und das Fehlen von Gewebebrücken im Wundgrund. Reine Schnittverletzungen enden meistens nicht tödlich, eine Ausnahme bilden Pulsaderschnitte am Handgelenk und Halsschnitte, da hier Blutgefäße mit hohem Volumendurchfluß oberflächlich liegen und einer Verletzung gut zugänglich sind [13]. Erreicht die Schnittverletzung eine ausreichende Tiefe, kann sie auch zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Dabei ist an eine Eröffnung größerer Venen oder Arterien mit konsekutivem Verbluten zu denken. Insbesondere bei Halsschnittverletzungen besteht außerdem die Möglichkeit einer Blutaspiration oder der Entstehung einer Luftembolie. Die Wundwinkel laufen bei Schnittverletzungen häufig seichter aus [12, 13]. Weist das Tatwerkzeug einen charakteristischen Wellenschliff auf, so kann, wie bereits bei den Stichverletzungen beschrieben, eine entsprechende Zähnelung oder wellenartige Riffelung des Wundrandes feststellbar sein. Entstehen während des Schneidens Hautfalten in Schnittrichtung, so wird die Haut lediglich auf den Faltenkämmen, nicht aber in den Faltenälern durchtrennt. Es resultieren unterbrochene Hautdurchtrennungen [13].

1.1.3.1 „Canuto-Endchen“

Im Rahmen homizidal beigebrachter Halsschnittverletzungen kann die Ermittlung der Händigkeit des Täters und eine Richtungsanalyse der Schnitfführung kriminalistisch eine hohe Bedeutung haben. Canuto beschrieb erstmals 1928 seichte Wundausläufer bei Schnittwunden am Wundanfang, Wundende oder beidseitig [15, 16]. Dabei zeigte sich, dass bei langreichenden Halsschnittverletzungen, welche von einer Halsseite auf die andere übergreifen, die Wundausläufer zu Beginn des Schnittes im Allgemeinen länger als

die Wundausläufer zum Ende des Schnittes sind. Gleiches gilt für einseitige Wunden, die an einer Kante, zum Beispiel (z. B.) dem Kinn, enden. Zudem stellte er fest, dass die Ausläufer zu Beginn des Schnittes umso länger sind, je weiter die Entfernung zwischen dem Beginn der Wunde und der Medianlinie ist. Zu erklären ist dies durch die zylindrische Form des Halses. Zu Beginn des Schnittes verläuft das Messer tangential zur Haut während es im Verlauf der Schnitfführung um den Hals eine zunehmend senkrechte Stellung einnimmt, wodurch lange Wundausläufer reduziert werden. Hingegen gelten für auf der Vorderseite gelegene Wunden oder Wunden auf lediglich einer Halsseite, die nicht am Kinn enden, die allgemeinen Regeln, dass Wundausläufer gleichlang oder am Ende des Schnittes länger sind [15-18].

1.1.3.2 Suizidale Schnittverletzungen

Schnittverletzungen werden häufig in suizidaler Absicht beigebracht. Typische Lokalisationen sind dabei die Handgelenksbeugen, die Ellenbeugen und der Hals, jeweils an der kontralateralen Seite der Gebrauchshand [13]. Schnittverletzungen an den Armen verlaufen dabei in der Regel unterschiedlich tief und zumeist quer, selten längs der Armachse. Charakteristisches Merkmal der in suizidaler Absicht selbstbeigebrachten Schnitt-, aber auch Stichverletzungen, sind Probierschnitte oder Probierstiche, die wenige tiefergreifende Verletzungen umgeben. Probierschnitte verlaufen überwiegend parallel zueinander und stellen oberflächliche Anschnitte der Oberhaut dar. Durch ein Zusammenziehen der Gefäße kann es auch bei einer Verletzung arterieller Gefäße zu einer spontanen Blutstillung kommen. Aus diesem Grund legen sich Suizidenten, entsprechende Anleitungen befolgend, in mit warmem Wasser gefüllte Badewannen, um eine gute Durchblutung der Verletzung zu erreichen [13].

1.1.4 Abwehrverletzungen

Abwehrverletzungen werden in aktive und passive Abwehrverletzungen unterteilt. Beide Formen weisen auf ein dynamisches Geschehen und eine noch bestehende Abwehrfähigkeit des Opfers hin. Die aktiven Abwehrverletzungen stellen Stich- und Schnittverletzungen dar, die im Bereich der Beugeseiten der Finger und der Hohlhände lokalisiert sind. Sie entstehen durch ein aktives Hineingreifen in die Messerschneide zur Abwehr des Angriffs. Die passiven Abwehrverletzungen sind Stich- und Schnittverletzungen, welche vorwiegend dadurch entstehen, dass das Opfer die oberen Extremitäten schützend vor den Körper, insbesondere vor das Gesicht, hält. Dabei sind die

Verletzungen vorwiegend an der Außen- oder Streckseite der Oberarme, der Kleinfingerseite der Unterarme und der Streckseite der Hände lokalisiert. Bei Abwehrverletzungen beider Art kann es zu Durchstichen der Extremitäten kommen [13, 19].

1.1.5 Todesursachen scharfer Gewalt

Die häufigste Todesursache nach Schnitt- oder Stichverletzungen ist das Verbluten. Weitere relevante Todesursachen stellen die Herzbeutelamponade, die Blutaspilation, der Pneumothorax und Spannungspneumothorax sowie die Luftembolie dar [13].

1.1.5.1 Verbluten

Das Verbluten nach innen und/oder außen mit konsekutiv akutem Volumenmangel-Schock stellt die häufigste Todesursache nach Schnitt- oder Stichverletzungen dar. Ursächlich findet sich meist eine Verletzung von Arterien oder großer Venen. Auch die Eröffnung einer Herzkammer kann zu einem Verbluten führen. Todesursächliches Verbluten bedarf dabei eines vermehrten Verlustes von Blut nach außen sichtbar oder nach innen in die Körperhöhlen oder Weichteile [13]. Dabei beträgt das Blutvolumen bei Männern etwa 7 Liter und bei Frauen etwa 6,5 Liter. Kinder unter 10 Jahren haben mit 8-9 % des Körpergewichtes ein relativ höheres Blutvolumen als Erwachsene [12]. Ein Blutverlust von 1/3 des Gesamtblutvolumens ist als lebensgefährlich zu erachten, ein Blutverlust von 2/3 des Gesamtblutvolumens ist tödlich. Dabei findet sich allein in der Brusthöhle bei entsprechenden Verletzungen nicht selten ein Volumen von etwa 1,5 - 2,5 Litern Blut. Prognostisch relevant für das Überleben sind dabei neben der Menge auch die Geschwindigkeit des Blutverlustes und Vorerkrankungen [13]. Beim Verblutungstod finden sich charakteristische Befunde [12]:

- geringe Ausdehnung und Intensität der Totenflecke
- ausgeblutete, blasse innere Organe mit verdeutlicht wahrnehmbarer Organeigenfarbe
- Subendokardiale Unterblutungen in der Ausflussbahn der linken Herzkammer
- Milzkapselrunzelung

1.1.5.2 Herzstich

Bruststiche können ebenfalls zu einem akuten Verbluten führen, aber auch bei nur geringem Blutverlust eine Herzbeutelamponade und damit ein Herzversagen bedingen. Dabei ist eine Einblutung von 150 ml Blutvolumen in den Herzbeutel bereits ausreichend, um eine tödliche Tamponade zu verursachen [13]. Ein Aufrechterhalten eines lebenswichtigen Blutkreislaufes ist dem Herzen bei derartigen Verletzungen nicht mehr möglich.

1.1.5.3 Pneumothorax und Hämatothorax

Ein Pneumothorax, ein Spannungspneumothorax und ein Hämatothorax können durch eine Verletzung mit Eröffnung einer oder beider Brusthöhlen entstehen. Beide Formen können ebenso kombiniert als Hämatothorax auftreten, unbehandelt stellen dabei alle Formen eine potenzielle Gefahr für das Leben dar und können tödlich enden. Dabei dringt Luft oder Blut in den Pleuraspalt ein und bewirkt eine insuffiziente Entfaltung der Lunge bei Inspiration, die Ventilation der Lunge und ein Sauerstoffaustausch sind nur noch eingeschränkt oder nicht mehr möglich [13, 20].

Eine Besonderheit des Pneumothorax stellt der Spannungspneumothorax dar. Hierbei kommt es ebenfalls zum Eindringen von Luft in den Pleuraspalt, entweder von außen (offener Spannungspneumothorax) durch eine Stichverletzung oder von innen (geschlossener Spannungspneumothorax) durch eine Verletzung der Lunge. Die Luft dringt im Rahmen der Inspiration ein und kann durch eine Verlegung der Verletzung, ähnlich einem Rückschlagventil, während der Expiration nicht entweichen. Es kommt zu einem stetigen Anstieg des Luftvolumens im Pleuraspalt. Neben der eingeschränkten Entfaltung der Lunge und damit einhergehend der reduzierten Möglichkeit des Gasaustausches, resultiert durch den hohen einseitigen intrathorakalen Druck eine Verlegung des Mediastinums zur kontralateralen Seite und im Verlauf eine Kompression der großen Hohlvenen [20].

1.1.5.4 Blutaspiration und Luftembolie

Die Einatmung von Blut und eine Luftembolie können insbesondere bei Verletzungen im Bereich des Halses auftreten und zum Tod führen. Wird bei einem Halsstich oder einem tiefen Schnitt im Halsbereich die Trachea eröffnet, so kann dies zur Aspiration von Blut führen, es resultiert ein Erstickungstod [12, 13]. Zudem kann die Eröffnung großer

Halsvenen die Entstehung einer Luftembolie mit sich bringen, durch den Unterdruck im venösen System kommt es dabei zum Einstrom von Luft in den Blutkreislauf. Das Ansaugen von Luft kann dabei als saugendes Geräusch wahrgenommen werden. Ein eingeströmtes Gasvolumen von 70-150ml verursacht bereits eine tödliche Luftembolie. Morphologisch ist eine akut dilatierte rechte Herzkammer zu erkennen, welche mit wenig schaumigem Blut gefüllt ist [21]. Gute Möglichkeiten des postmortalen Nachweises einer Luftembolie bieten radiologische Verfahren oder die spezielle Luftembolieprobe nach Richter im Rahmen einer Sektion. Bei dieser Sektionstechnik wird nach einer schonenden Entfernung des Herzens der Herzbeutel eröffnet und mit Wasser gefüllt. Anschließend ist auf einen Gasauftrieb des Herzens zu achten, bei Einstich in die rechte Herzkammer entweichen unter Wasser Luftblasen und erhärten den Verdacht auf das Vorliegen einer Luftembolie. Bei bereits eingesetzter Leichenfäulnis kann dieses Verfahren keine zielführenden Ergebnisse liefern [13].

1.1.6 Rechtsmedizinische Aspekte scharfer Gewalt

Die rechtsmedizinische Arbeit stellt im Hinblick auf Verletzungen oder Todesfälle durch scharfe Gewalt eine wichtige Säule zur Klärung der Umstände dar. Sie begutachtet, analysiert und dokumentiert und bietet damit eine Grundlage für Schlussfolgerungen zum Ablauf eines Tatgeschehens. Für eine aussagekräftige Bewertung stellen sich folgende rechtsmedizinische und ermittlungstechnische Fragen bei Todesfällen und Gesundheitsbeschädigungen durch scharfe Gewalt [13, 19]:

- Todesursache: inneres und / oder äußeres Verbluten, Herzbeutelamponade / Herzstich, Blutaspiration, Spannungspneumothorax, Pneumo- / Hämatothorax, Luftembolie
- Entstehungsart: Selbstbeibringung (Suizid / Selbstverletzung), Fremdbeibringung (Tötung, gefährliche Körperverletzung), Unfall
- tätliche Auseinandersetzung oder Tötung / Verletzung ohne Gegenwehr
- Agoniedauer und Fragen der Handlungsfähigkeit
- Hinweise und Kennzeichen des Tatwerkzeuges (Klingenbreite, Klingenlänge, einschneidiges oder zweiseidiges Werkzeug)
- Rekonstruktion des Geschehensablaufs
- Zuordnung des Spurenbildes (Bluttropf- und -spritzspuren, Wischspuren) zum geschilderten Tatablauf.

Die genaue Betrachtung der Verletzungen stellt in der Rechtsmedizin bei Verletzungen aufgrund scharfer Gewalt ein wichtiges Werkzeug dar. Bei forensisch relevanten Fällen muss hier eine detaillierte Beschreibung aller Einzelverletzungen sowie eine umfangreiche Fotodokumentation erfolgen, für eine bestmögliche Auswertung bereits während der klinischen Versorgung [13, 19]:

- Anzahl der Tatwerkzeuge
- Lokalisation und Anzahl der Verletzungen
- Morphologie der Einzelverletzungen
- Verteilung der Verletzungen (gruppiert, disseminiert-verstreut)
- Verlauf der Verletzungen (oberflächlich, senkrecht in die Tiefe, schräg, seicht auslaufend, tangential, unterminierend)

1.1.7 Differentialdiagnostik suizidale/homizidale Beibringung scharfer Gewalt

Die Unterscheidung, ob eine Verletzung oder ein Verletzungsmuster selbst- oder fremdbeigebracht ist, hat eine hohe Relevanz. Im Mittelpunkt steht dabei häufig die Be- oder Entlastung potenzieller Täter.

1.1.7.1 Differentialdiagnostik - Hinweise für suizidale Handlung

Charakteristisch für in suizidaler Absicht beigebrachte Schnittverletzungen am Hals ist der typische Verlauf von links kranial nach rechts Richtung kaudal bei einem Rechtshänder. Ein vielfaches Ansetzen des Schnittwerkzeuges ist hier häufig zu beobachten und verursacht dabei sowohl tieferreichende Hautdurchtrennungen als auch oberflächliche Verletzungen mit seicht auslaufenden Wundwinkeln. Zudem finden sich bei selbstbeigebrachten Schnittverletzungen durch Rasierklingen oder Glasscherben teilweise Oberhautanritzen an Daumen und Zeigefinger der Schnitthand. Das Auffinden des Leichnams neben einem Spiegel kann einen weiteren Hinweis für eine Selbstbeibringung darstellen, hier kann die Schnittführung im Spiegel kontrolliert worden sein [13]. Typische Lokalisationen sind ausserdem die für die Gebrauchshand gut erreichbare Handgelenksbeuge oder Ellenbeuge des kontralateralen Armes. Zu beobachten sind häufig sogenannte Probierschnitte, die oberflächliche Anschnitte der Oberhaut darstellen und überwiegend parallel zueinander verlaufen. Abzugrenzen sind dabei Verletzungen oder Narben, die durch autoaggressives Verhalten oder „Ritzen“ im Rahmen einer Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ selbstbeigebracht wurden [14].

Selbstbeigebrachte Stichverletzungen finden sich häufig in gruppierter enger Anordnung unter Bevorzugung schmerzärmer und Vermeidung schmerzempfindlicher Areale, typischerweise im Brustbereich auf Höhe des Herzens. Dabei wurde die Einstichlokalisation zuvor nahezu immer entkleidet und weist eine gleiche horizontale Verlaufsrichtung der Stichverletzungen auf, kombiniert mit kleineren Probierstichen, welche bereits in der Epidermis oder der Dermis enden. Vergleichsweise finden sich weniger tiefe, umgeben von mehreren oberflächlicheren Stichverletzungen in Kombination mit Schnittverletzungen an anderen Körperregionen. Die Möglichkeit der Abweichung vom suizidtypischen Muster ist jedoch immer zu berücksichtigen. Zusätzlich kann bei der Leichenschau das Vorhandensein mehrerer parallel verlaufender Narben, insbesondere an der Beugeseite der Handgelenke, auf zurückliegende Suizidversuche hinweisen [13, 14].

1.1.7.2 Differentialdiagnostik - Hinweise für homizidale Handlung

Homizidale Schnittverletzungen finden sich vorwiegend am Hals. Steht der Täter dabei hinter dem Opfer umfasst die Halsschnittverletzung meist die gesamte Vorderseite des Halses. Der Beginn des Einschnittes liegt dabei in der Regel weiter kranial als das Ende, Probierschnitte fehlen. Mehrere tiefe Schnittverletzungen bis auf die Wirbelsäule oder die mehrfache Verletzung der Halsschlagadern oder der Trachea beweisen eine Beibringung durch fremde Hand [13].

Homizidale Stichverletzungen weisen nicht selten multiple Einstiche auf mit überwiegend tiefreichenden Stichkanälen, Probierstiche oder Zauderverletzungen fehlen. Neben dem Hals sind vorwiegend der linksseitige Brustkorb und der Rücken primäre Ziele eines Angriffs [12].

Aktive und passive Abwehrverletzungen sind ein weiterer Hinweis auf ein dynamisches Geschehen und eine homizidale Handlung. Zur weiteren Differenzierung sollte zudem das Blutspurenbild am Leichnam und am Fundort sowie der Sitz der Bekleidung herangezogen werden. Weiterhin kann eine Verletzungslokalisation, die einer Selbstbeibringung nicht zugänglich oder ausgesprochen schmerzhaft ist, ein Hinweis für eine homizidale Handlung sein. Beispielhaft sind hier das Auge, das Genital oder die Brustwarzen zu nennen [13].

1.1.7.3 „Overkill“

Der „Overkill“, auch „Übertötung“, beschreibt die Anwendung von deutlich mehr als das zur Tötung „notwendige“ Maß an Gewalt im Rahmen eines Homizids.

Das Phänomen des „Overkill“ wird beispielsweise vom US-amerikanischen Federal Bureau of Investigation (FBI) als „exzessive Traumata oder Verletzungen, die die Notwendigkeit für eine Tötung des Opfers überschreiten“ definiert; dennoch existiert bisher keine einschlägige Definition, ab welcher Anzahl von Messerstichen ein Tötungsdelikt als „Overkill“ bezeichnet werden kann – vielmehr sind in der einschlägigen Literatur verschiedene Definitionen zu finden. Es sollen unter anderem „mehr als zehn schwere Stichverletzungen, die sich speziell gegen den Kopf- oder den Gesichtsbereich richten“, deutlich für ein Übertöten sprechen; in anderen Arbeiten wird von „einem Dutzend und mehr Stichwunden in derselben Körperregion beziehungsweise (bzw.) von multiplen Angriffen gegen den Kopf und Nacken mit verschiedenen Waffen“ gesprochen. Weiterhin ist beschrieben, dass das Phänomen „Overkill“ auf eine Vorbeziehung zwischen Täter und Opfer hinweist, da unter diesem Begleitumstand eher starke Emotionen wie Wut und Aggression entstehen sollen; jedoch konnten Untersuchungen zeigen, dass ebenso Bereicherungsdelikte, die unter Alkohol- und Drogeneinfluss verübt wurden, gehäuft im „Overkill“ münden [22-24].

In dieser Arbeit wird ab einer Anzahl von 10 schweren Stich- oder Schnittverletzungen, ohne das Hinzuzählen von Abwehrverletzungen, von einem „Overkill“ ausgegangen.

2 Fragestellung

Auf Grundlage der erfassten Daten aus 10.514 Obduktionsprotokollen des Institutes für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin im Beobachtungszeitraum vom 01.01.2005 - 31.12.2015, ergänzt durch staatsanwaltschaftliche Ermittlungsakten, Anklageschriften, polizeiliche und gerichtsmedizinische Tatortbegehungsprotokolle, Ermittlungsakten der Berliner Mordkommission und zugehörigem Bildmaterial wurden folgende Fragestellungen untersucht:

1. Wie häufig ist das Vorkommen von Todesfällen aufgrund scharfer Gewalt im Land Berlin im Beobachtungszeitraum?
2. Gibt es innerhalb Berlins Bezirke mit besonders erhöhtem Aufkommen homizidal beigebrachter scharfer Gewalt mit Todesfolge?
3. Welche Rolle spielen beim Homizid Aspekte wie die vorherige Bekanntschaft zwischen Täter und Opfer und die Häufigkeit einer alkoholischen Beeinflussung, insbesondere im Hinblick auf das Phänomen des „Overkill“?
4. Welche Informationen gibt es zu den Tätern? (Alter, Tatmotiv, Einzel-, Gruppentäter)
5. Welche Todesursachen kommen bei Anwendung scharfer Gewalt im untersuchten Kollektiv zum Tragen?
6. Bestehen zeitliche Häufungen bei Homiziden oder Suiziden?
7. Finden Suizide vermehrt unter Drogeneinfluss statt?
8. Gibt es im Beobachtungszeitraum eine Zunahme bei in homizidaler Absicht beigebrachter scharfer Gewalt mit Todesfolge in Berlin?

3 Material und Methoden

3.1 Untersuchungsmaterial

Die vorliegende Arbeit entstand auf Grundlage einer retrospektiven Auswertung von 10.514 Obduktionsprotokollen gerichtlich angeordneter Leichenöffnungen, die im Zeitraum 01.01.2005 - 31.12.2015 im Institut für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin durchgeführt wurden. Ergänzt wurden die Daten durch staatsanwaltschaftliche Ermittlungsakten, Anklageschriften, polizeiliche und gerichtsmedizinische Tatortbegehungsprotokolle, Ermittlungsakten der Berliner Mordkommission und Bildmaterial. Die Daten waren zugänglich über das Archiv des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin und über das Archiv des Landeskriminalamtes Berlin, Abteilung 11 - Delikte am Menschen - Mordkommission. Anhand dieses Materials wurden sämtliche Todesfälle identifiziert, die kausal durch den Einfluss scharfer Gewalt zum Tod geführt haben und unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien in die Arbeit aufgenommen wurden. Todesfälle ohne einen Bezug zu scharfer Gewalt wurden in der Arbeit nicht berücksichtigt.

3.2 Ausschlusskriterien

- Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt ohne die Anordnung einer gerichtlichen Obduktion fanden in der Arbeit keine Berücksichtigung.
- Todesfälle aufgrund halbscharfer Gewalt, z. B. durch Axt, Beil oder Hacke, wurden aus der Arbeit ausgeschlossen.
- Todesfälle mit identifizierter scharfer Gewalt, bei denen das Verletzungsmuster der scharfen Gewalt durch gerichtsmedizinische Beurteilung keinen kausalen Zusammenhang mit dem eingetretenen Tod aufweist, wurden aus der Arbeit ausgeschlossen (z. B. kombinierte Suizide).
- Todesfälle im Rahmen medizinischer Operationen mittels Skalpell, die keine Wundversorgung von Verletzungen aufgrund scharfer Gewalt darstellten, wurden aus der Arbeit ausgeschlossen.
- Todesfälle aufgrund medizinisch durchgeführter Punktionen wurden aus der Arbeit ausgeschlossen.
- Todesfälle, welche am Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin untersucht wurden, fanden in der Arbeit keine Berücksichtigung. Hierbei handelt es sich um eine zweite rechtsmedizinische Einrichtung Berlins, welche administrativ vom Institut

für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin getrennt ist, das Archiv war nicht zugänglich.

3.3 Erhobene Daten

Für die identifizierten und in die Arbeit eingeschlossenen Fälle wurden folgende Daten ermittelt und für eine Auswertung in einen standardisierten Erfassungsbogen aufgenommen:

3.3.1 Allgemeine Daten

- Alter
- Geschlecht
- Datum und Uhrzeit der Obduktion
- postmortales Intervall
- Todesumstand (Unfall/Suizid/Homicid)
- Ereignistag und Uhrzeit
- Auffindetag und Uhrzeit
- Todestag und Uhrzeit
- Ereignisort
- Blut/Urinkonzentration von Alkohol, ggf. weitere chemisch-toxikologische Befunde
- Tatwerkzeug
- Klingenlänge
- einschneidig/zweischneidig

3.3.2 Daten bei Homicid

- Geschlecht des Täters
- Alter des Täters
- Täter-Opfer Beziehung
- Tatmotiv
- „Overkill“
- juristische Bewertung
- Wochentag bei Homicid

3.3.3 Verletzungsmuster

- Einstichtiefe
- Abwehrverletzungen
- Anzahl der Stiche/Schnitte gesamt
- Verletzungen Kopf
- Verletzungen Hals
- Verletzungen Brust
- Verletzungen Bauch
- Verletzungen Extremitäten
- Verletzungen Oberschenkel/Leiste
- Genaues Verletzungsmuster
- Todesursache

3.4 Auswertung

Mittels der Datenverarbeitungsprogramme Microsoft Excel für Mac 2011 [Version 14.0.2, © Microsoft Corporation, Redmond/USA], Apple Numbers (Version 5.1 - 5683) und SPSS-Statistics [Version 23.0.0.0, International Business Machines Corporation [IBM], Armonk, New York/USA] wurden die retrospektiv erhobenen Daten tabellarisch zusammengefasst und ausgewertet. Für alle Variablen erfolgte die Ermittlung von Häufigkeit (n) und Anteil (%). Die Datenauswertung erfolgte deskriptiv. Für eine Reihe von Daten wurden die Ergebnisse in Abbildungen dargestellt. Als Verfahren der deskriptiven Statistik wurden der Mittelwert, Minimum, Maximum, der Median und die Standardabweichung verwendet. Dazu wurden die grafischen Funktionen von Excel, Numbers und SPSS verwendet.

3.4.1 Alter

Das Alter der Verstorbenen und der Täter wurde über das Geburtsdatum und das Sterbedatum bzw. den Ereignistag ermittelt. Für die Auswertung wurden folgende Altersgruppen definiert:

- 0 – 20 Lebensjahre
- 21 – 30 Lebensjahre
- 31 – 40 Lebensjahre

- 41 – 50 Lebensjahre
- 51 – 60 Lebensjahre
- 61 – 70 Lebensjahre
- 71 – 100 Lebensjahre

3.4.2 Postmortales Intervall

Das postmortale Intervall beschreibt den Zeitraum in Stunden zwischen dem Eintritt des Todes und der Obduktion. Für die Auswertung wurden folgende Gruppen definiert:

- 0 – 24 Stunden
- 24 – 48 Stunden
- 48 – 96 Stunden
- 96 – 168 Stunden
- 168 – 240 Stunden
- über 240 Stunden

3.4.3 Todesumstand

Der Todesumstand wurde unterteilt in die Kategorien „Suizid“, „Homizid“, „Unfall“ und „unbekannt“. Erweiterte Suizide wurden als „Suizid“ und „Homizid“ gewertet.

3.4.4 Ereignisort

Als Ereignisort wurde der Ort des Gewaltereignisses angesehen. Anhand der Adressen der Ereignisorte aus den Polizei- und Ermittlungsberichten wurde mittels Kartenmaterial der jeweilige Verwaltungsbezirk Berlins identifiziert. Für eine präzisere Bestimmung des Ereignisortes wurde die Zusammenlegung der Verwaltungsbezirke von 2001 nicht berücksichtigt. Dies ergab die Einordnung der Ereignisorte innerhalb folgender Bezirke:

- Charlottenburg
- Friedrichshain
- Hellersdorf
- Hohenschönhausen

- Köpenick
- Kreuzberg
- Lichtenberg
- Marzahn
- Mitte
- Neukölln
- Pankow
- Prenzlauer Berg
- Reinickendorf
- Schöneberg
- Spandau
- Steglitz
- Tempelhof
- Tiergarten
- Treptow
- Wedding
- Weißensee
- Wilmersdorf
- Zehlendorf

3.4.5 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde

Zur Bestimmung der Blutalkoholkonzentration (BAK) wurde den Verstorbenen im Rahmen der Obduktion eine Blutprobe aus der Vena femoralis entnommen. Die Bestimmung der BAK erfolgte durch Verwendung der Gaschromatographie und enzymatischer Bestimmung der Alkoholdehydrogenase-Aktivität. Zusätzlich erfolgte die Bestimmung der Urinalkoholkonzentration (UAK), zu beachten ist hierbei, dass sich diese in keinem konstanten Verhältnis zur BAK verhält. Zu Beginn der Aufnahme des Alkohols ist die UAK niedriger als die BAK, in der Ausscheidungsphase wiederum ist die UAK höher als die BAK. Eine sichere Ermittlung der BAK über die UAK ist nicht möglich. Auch ein toxikologisches Drogenscreening war in allen Fällen durchgeführt worden, bei denen der Verdacht auf einen Drogenabusus bestand bzw. ein Drogenabusus nicht sicher ausgeschlossen werden konnte und das Ergebnis für weitere Ermittlungen als relevant anzusehen war.

3.4.6 Täter-Opfer Beziehung bei Homiziden

Die Täter-Opfer Beziehung stellt das Verhältnis des Täters zum Opfer dar. Aufgrund der Heterogenität familiärer, partnerschaftlicher, freundschaftlicher, beruflicher und bekanntschaftlicher Verhältnisse wurden folgende Gruppen gebildet. Für die Gruppen wurde die prozentuale Verteilung ermittelt.

3.4.6.1 Familie

Täter und Opfer entstammen derselben Familie.

3.4.6.2 Partnerschaft

Beschreibt ein Verhältnis von gegenwärtiger oder ehemaliger Ehe- oder Beziehungspartnerschaft. Dabei bleibt unberücksichtigt, ob sich eine Ehe in Scheidung befindet oder auf welchem Wege es zum Zustandekommen der Beziehung kam. Die beschriebenen Merkmale wurden bei nichtehelicher Beziehung anhand der Aussagen von Zeugen, Hinterbliebenen oder der Täter erhoben.

3.4.6.3 Freundschaft

In dieser Arbeit wird angenommen, dass es sich bei einer freundschaftlichen Beziehung um ein Verhältnis zweier Menschen zueinander handelt, welches geprägt ist von Sympathie und Vertrauen und ein intensiveres Verhältnis darstellt als eine Bekanntschaft. Die beschriebenen Merkmale wurden dabei anhand der Aussagen von Zeugen, Hinterbliebenen oder der Täter erhoben.

3.4.6.4 Beruf

Beschreibt ein berufliches Verhältnis zwischen Täter und Opfer. Dabei bleibt unberücksichtigt, ob es sich um eine regelrechte bzw. gesetzeskonforme oder eine kriminelle bzw. gesetzeswidrige berufliche Tätigkeit handelt.

3.4.6.5 Bekanntschaft

Täter und Opfer waren einander direkt oder indirekt bekannt, eine Freundschaft bestand nicht. Eine Einordnung des Gegenüber ist zumindest in Ansätzen möglich. Die beschriebenen Merkmale wurden dabei anhand der Aussagen von Zeugen, Hinterbliebenen oder der Täter erhoben.

3.4.6.6 Nicht bekannt

Täter und Opfer waren einander bis zum Zeitpunkt des Ereignisses nicht bekannt. Die beschriebenen Merkmale wurden dabei anhand der Aussagen von Zeugen, Hinterbliebenen oder der Täter erhoben.

3.4.7 Tatmotiv bei Homizid

Die Tatmotive der Täter wurden unterteilt in die Gruppen Habgier, Eifersucht, unspezifischer Streit, Notwehr, Rache, Mordlust und Sexualdelikt. Zusätzlich erfolgte eine Aufschlüsselung im Hinblick auf psychiatrische Vorerkrankungen. Für die Gruppen wurde die prozentuale Verteilung ermittelt.

3.4.8 Abwehrverletzungen

Stich- und Schnittverletzungen durch die Abwehr eines Angriffs wurden unterteilt in aktive Abwehrverletzungen, die durch das Ergreifen der Messerklinge entstehen und passive Abwehrverletzungen, bei denen zumeist Hände und Arme schützend vor das Gesicht gehalten wurden.

3.4.9 Todesursache

Die nach rechtsmedizinischer Beurteilung zum Tode führende Verletzung oder Verletzungsfolge. Es fand eine Unterteilung statt in die Kategorien „Verbluten nach außen/innen“, „Herzstich/Herzbeuteltamponade“, „Blutaspiration“, „Embolie“, „Hämato-/Pneumothorax“,

4 Ergebnisse

4.1 Allgemeine Auswertung der erhobenen Daten

4.1.1 Fallzahlen, Geschlechts- und Altersverteilung der Opfer

Im Untersuchungszeitraum wurden in den 10.514 Obduktionsprotokollen des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin 191 Fälle (1,82 %) identifiziert, bei welchen die Anwendung scharfer Gewalt unter Berücksichtigung von Homiziden, Suiziden und Unfällen kausal zum Tod führte. Davon waren 149 männlich (78,01 %) und 42 weiblich (21,99 %) (Abb. 2).

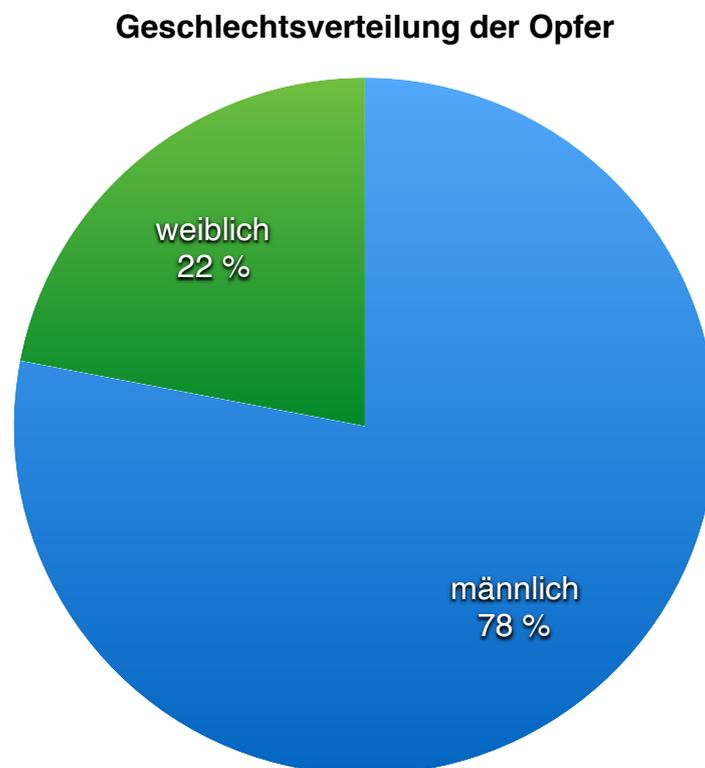


Abb. 2 Geschlechtsverteilung der Opfer scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Das Durchschnittsalter der Opfer betrug 46,61 Jahre (Median 47 Jahre, Minimum 17. Lebensjahr, Maximum 85. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 15,66 Jahren. Abb. 3 stellt die Anzahl der Todesfälle nach Altersgruppen in Lebensjahren dar.

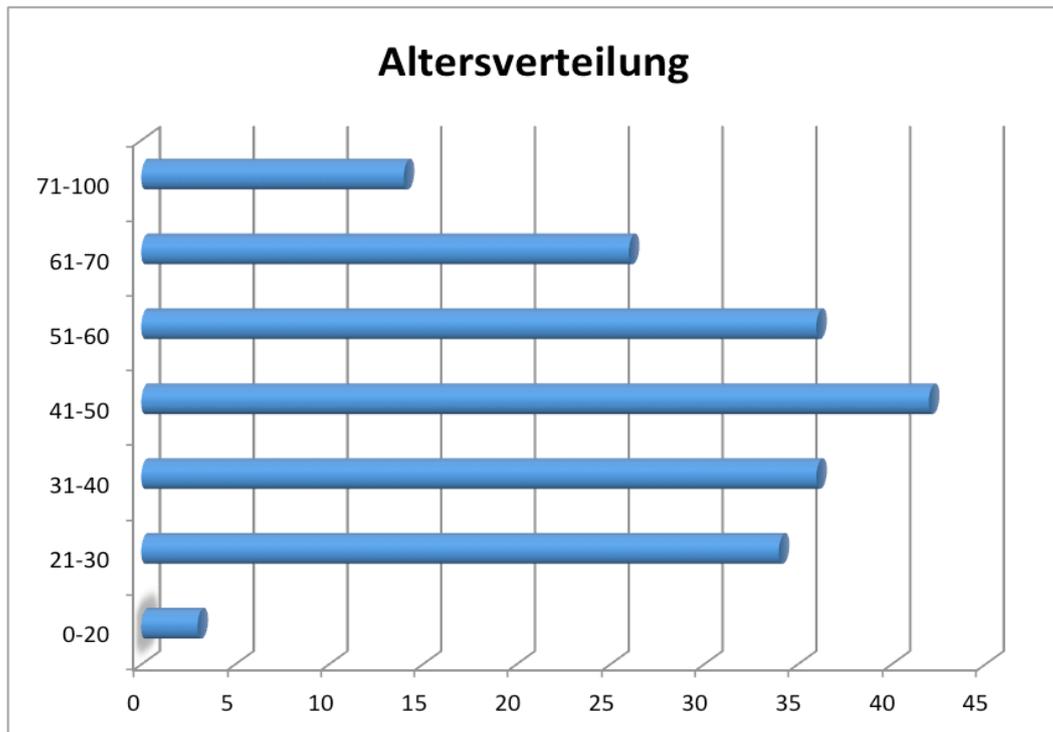


Abb. 3 Anzahl der Todesfälle scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt nach Altersgruppen in Lebensjahren

4.1.2 Todesumstände scharfer Gewalt

Bei den untersuchten Fällen (n = 191) mit Todesfolge aufgrund scharfer Gewalt zeigte sich bei der Verteilung der Todesumstände (Abb. 4) die Gruppe der Suizide mit 101 (52,88 %) am größten, gefolgt von der Gruppe der Homizide mit 78 Fällen (40,84 %). In 11 Fällen (5,76 %) handelte es sich um Unfälle mit Todesfolge, in 1 Fall (0,52 %) blieb der Todesumstand unklar.

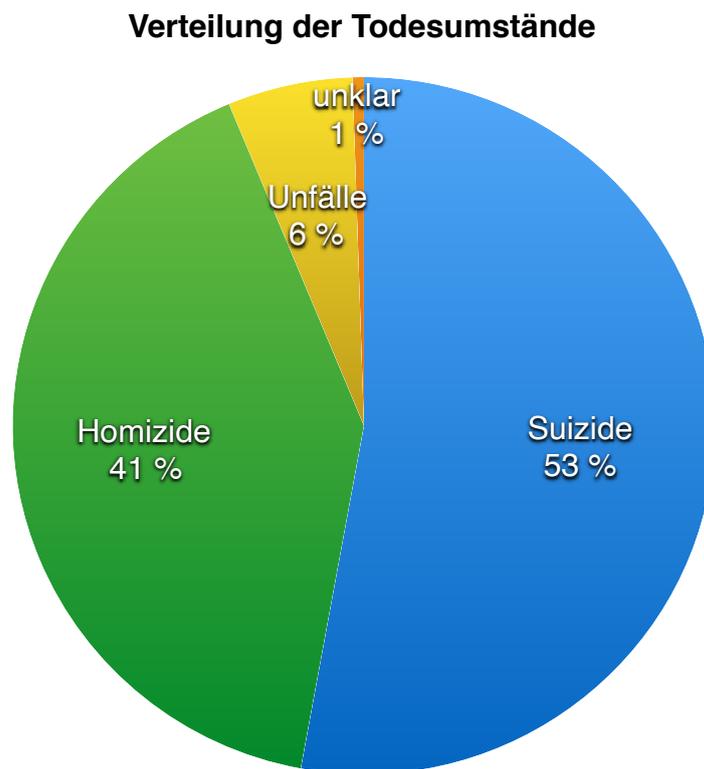


Abb. 4 Verteilung der Todesumstände bei Todesfällen aufgrund scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin (n = 191)

4.1.3 Todesursachen scharfer Gewalt

Im untersuchten Kollektiv (n = 191) mit Todesfolge aufgrund scharfer Gewalt zeigte sich bei der Verteilung der Todesursachen (Abb. 5) der Verblutungstod als die häufigste Todesursache mit 141 Fällen (73,82 %), gefolgt von den Gruppen Hämato-/Pneumothorax und Herzbeutelamponade/Herzstich mit jeweils 17 Fällen (jeweils 8,90 %). In 11 Fällen (5,76 %) führte eine Luftembolie zum Tod, in 4 Fällen (2,09 %) war die Aspiration von Blut todesursächlich. In 1 Fall (0,52 %) konnte die Todesursache nicht sicher ermittelt, jedoch in Bezug zu scharfer Gewalt gesetzt werden.

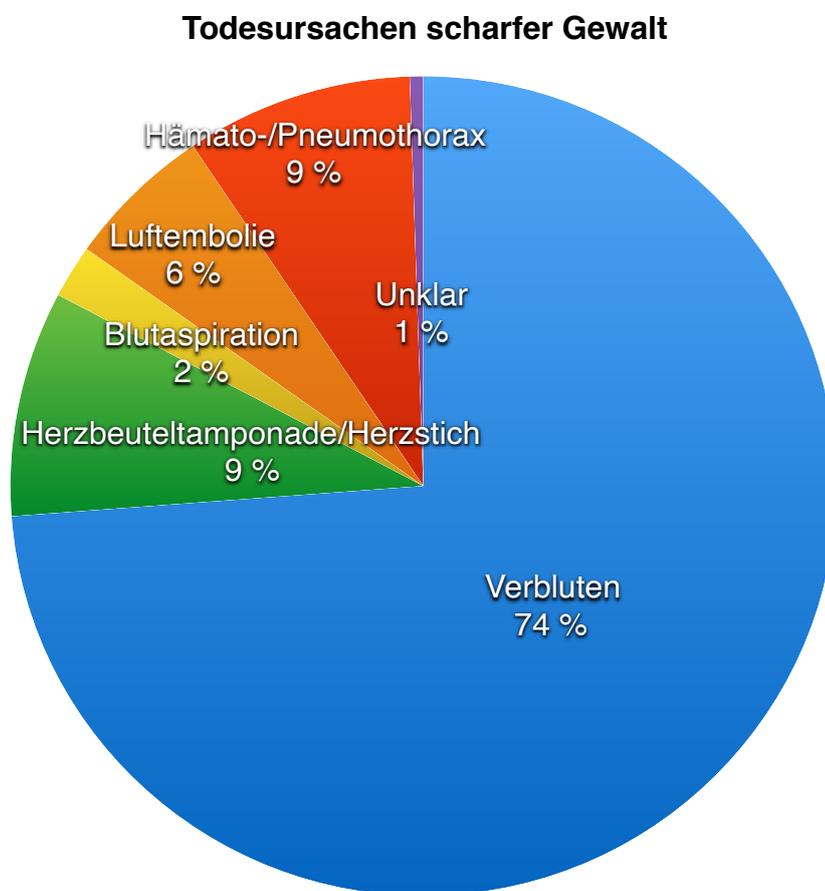


Abb. 5 Todesursachen scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin

4.1.4 Verteilung der Todesfälle scharfer Gewalt innerhalb Berlins

Im Untersuchungszeitraum der Arbeit fanden im Institut für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin insgesamt 191 Obduktionen von Leichnamen statt, bei denen der Tod in einem kausalen Zusammenhang mit der Anwendung scharfer Gewalt stand. Bei der Verteilung der Todesfälle hinsichtlich der Ereignisorte innerhalb Berlins (Abb. 6, 7) zeigte sich eine Häufung im Bezirk Neukölln mit 23 Fällen (12,04 %) gefolgt von Charlottenburg mit 14 Fällen (7,33 %) und Reinickendorf mit 13 Fällen (6,81 %).

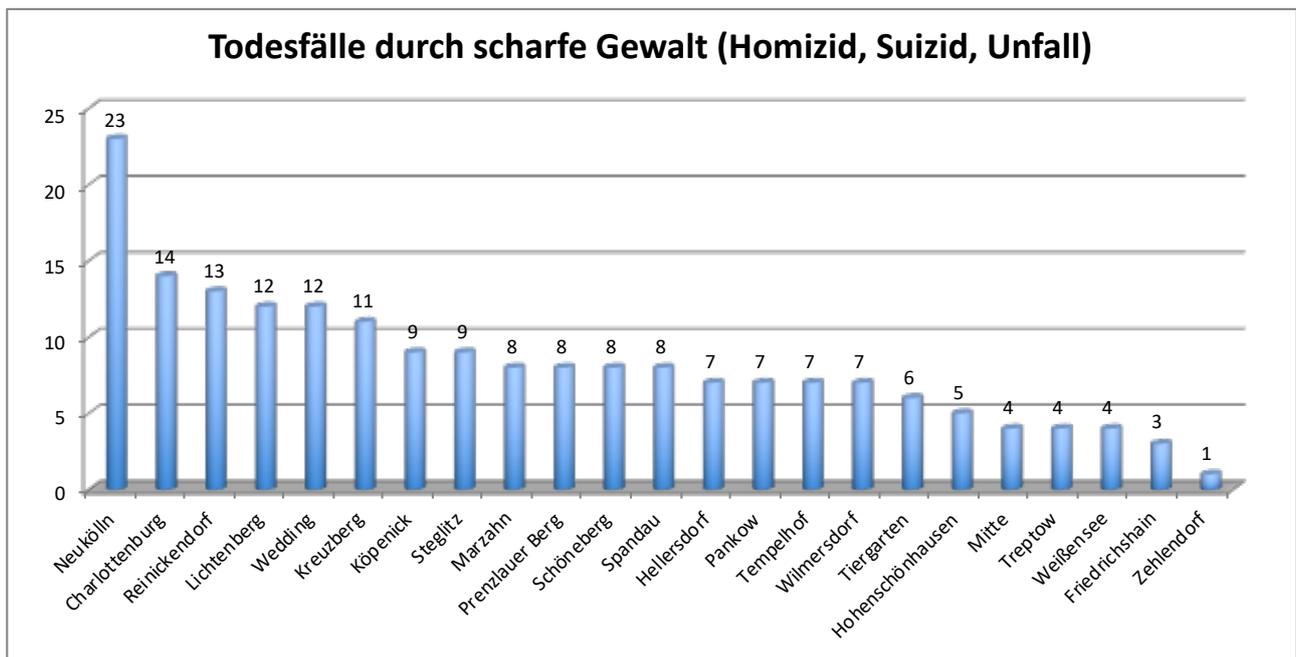


Abb. 6 Regionale Verteilung der Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin auf die Stadtbezirke

Karte zu Todesfällen durch scharfe Gewalt (Homizid, Suizid, Unfall)

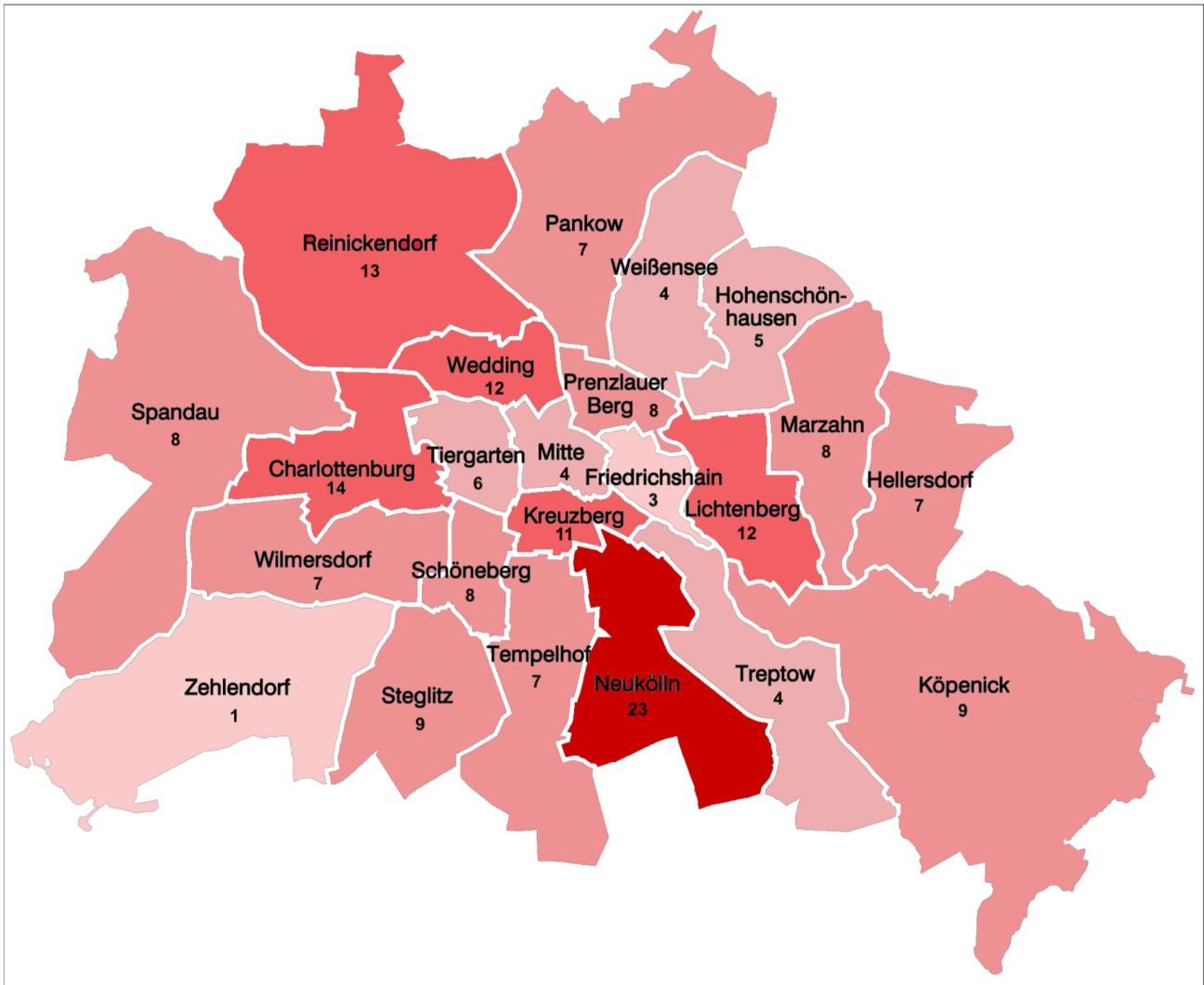


Abb. 7 Karte mit der Verteilung der Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt 2005-2015 aufgrund Homizid, Suizid, Unfall der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin auf die Stadtbezirke

4.1.5 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde

Im untersuchten Kollektiv (n = 191) konnte bei anschließenden chemisch-toxikologischen Untersuchungen in 85 Fällen (44,50 %) der Nachweis von Alkohol und/oder psychoaktiven bzw. bewusstseinsbeeinflussenden Substanzen erbracht werden (Abb. 8).

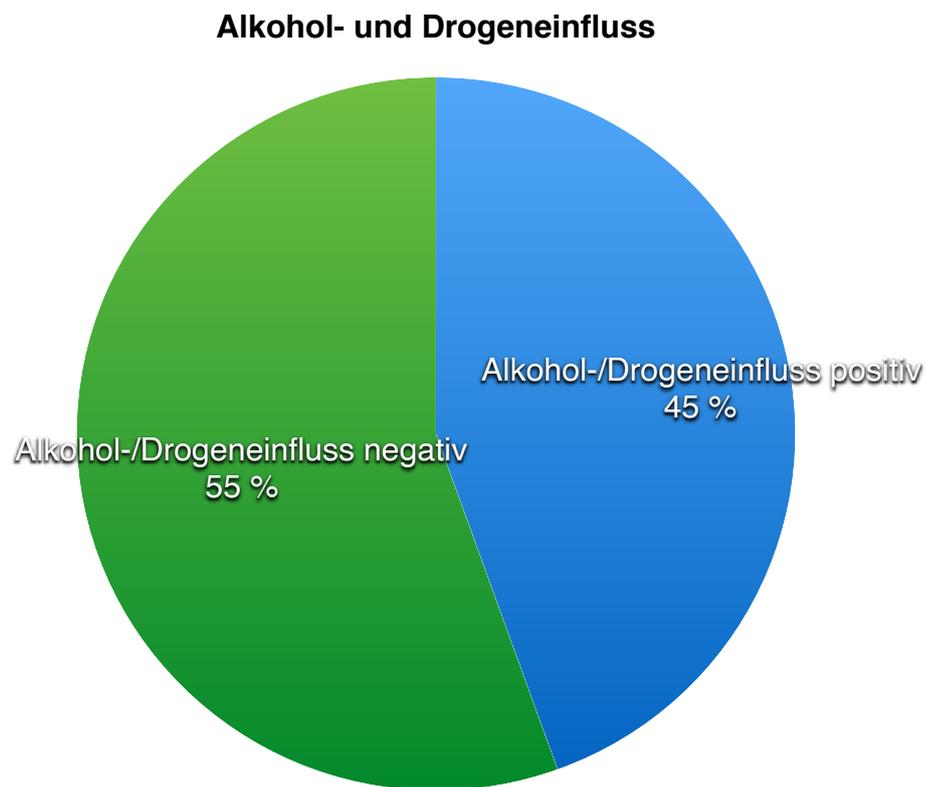


Abb. 8 Alkohol- und Drogeneinfluss bei Todesfällen durch scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.2 Merkmale und Bezüge suizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge

4.2.1 Fallzahlen, Geschlechts- und Altersverteilung der Opfer

Im Untersuchungszeitraum wurden in den 10.514 Obduktionsprotokollen des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin 191 Fälle (1,82 %) festgestellt, bei welchen die Anwendung scharfer Gewalt zum Tod führte. In 101 Fällen (53,88 %) handelte es sich hierbei um Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt. Davon waren 79 männlich (78,22 %) und 22 weiblich (21,78 %) (Abb. 9).

Geschlechtsverteilung der Todesfälle suizidaler scharfer Gewalt

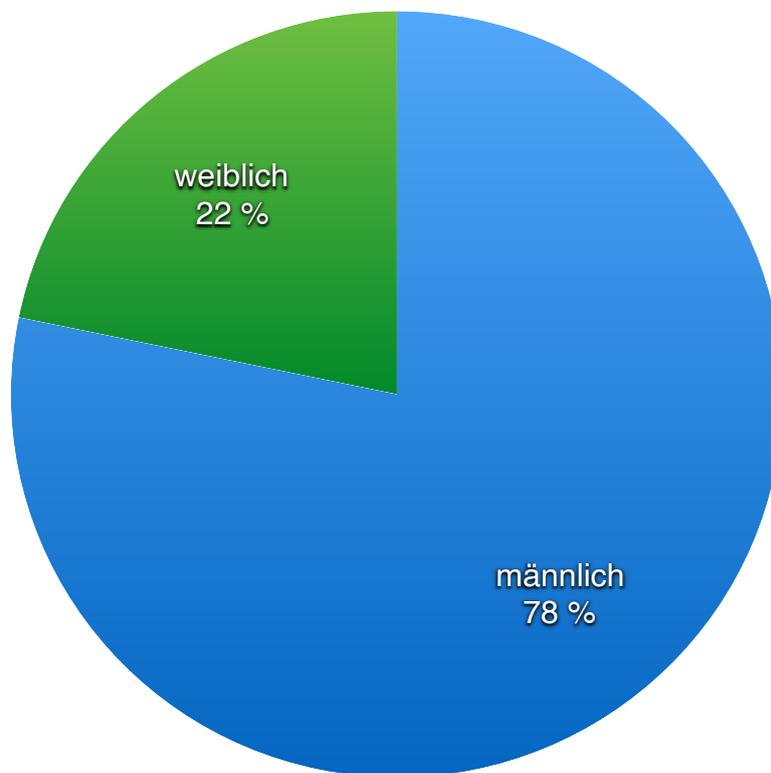


Abb. 9 Geschlechtsverteilung der Opfer suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Das Durchschnittsalter der Opfer betrug 51,63 Jahre (Median 51 Jahre, Minimum 24. Lebensjahr, Maximum 83. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 14,94 Jahren. Abb. 10 stellt die Anzahl der Todesfälle suizidaler scharfer Gewalt nach Altersgruppen in Lebensjahren dar.

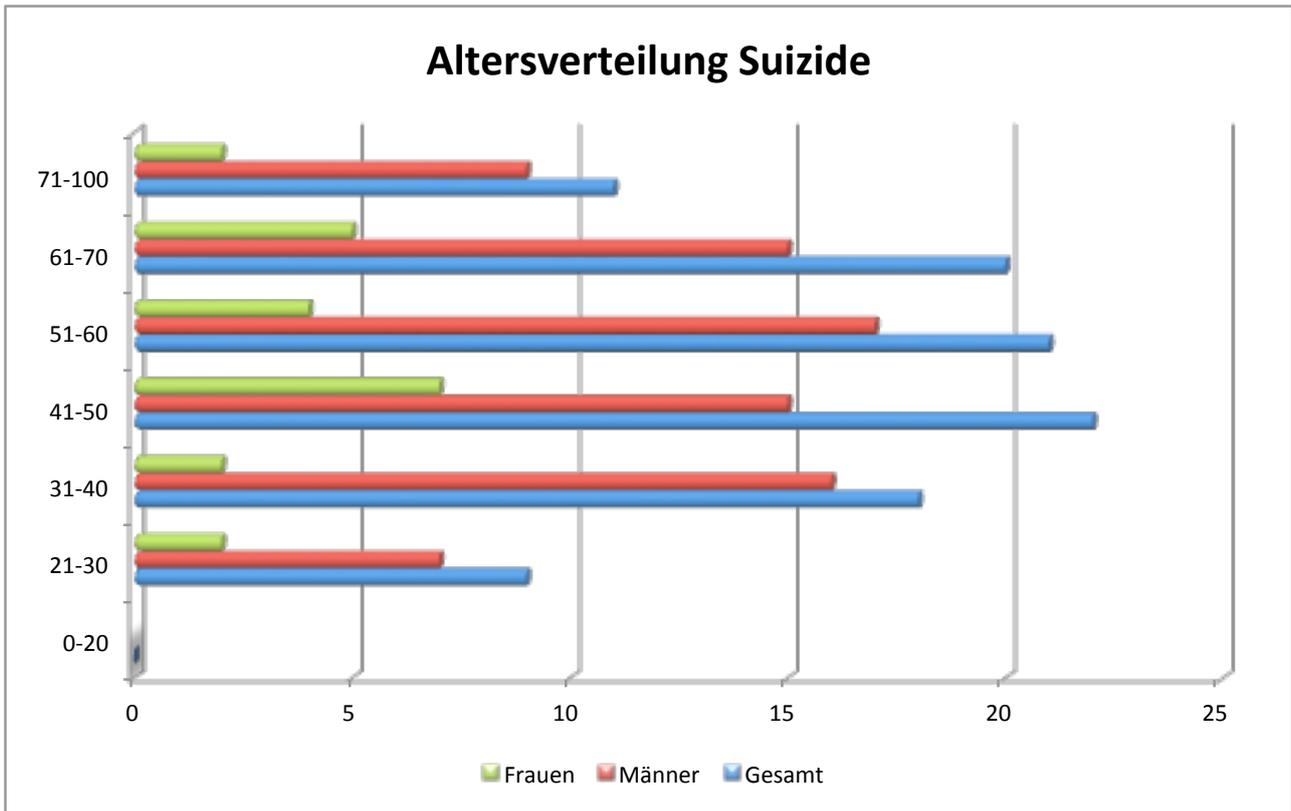


Abb. 10 Anzahl der Todesfälle suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt nach Altersgruppen in Lebensjahren und Geschlecht

4.2.2 Todesursachen suizidaler scharfer Gewalt

Im untersuchten Kollektiv (n = 191) mit Todesfolge aufgrund scharfer Gewalt führte in 101 Fällen (52,88 %) die scharfe Gewalt in suizidaler Absicht zum Tod. Hierbei stellt der Verblutungstod die häufigste Todesursache mit 82 Fällen (81,19 %) dar (Abb. 11), gefolgt von den Gruppen Herzbeutelamponade/Herzstich mit 8 Fällen (7,92 %) und Hämato-/Pneumothorax mit 4 Fällen (3,96 %). In 6 Fällen (5,94 %) führte eine Luftembolie zum Tod. In einem Fall (0,99 %) konnte die Todesursache nicht sicher festgestellt, jedoch in Bezug zu suizidaler scharfer Gewalt gebracht werden.

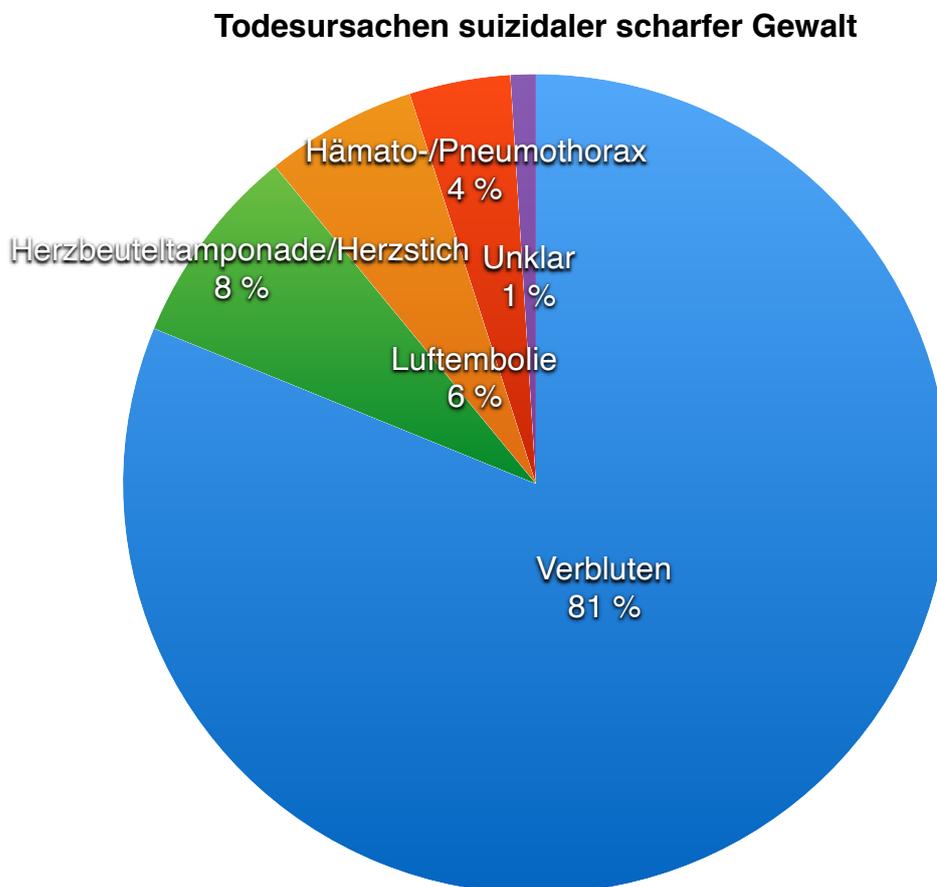


Abb. 11 Todesursachen suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin

4.2.3 Verteilung der Todesfälle suizidaler scharfer Gewalt innerhalb Berlins

Bei der Verteilung der Todesfälle suizidaler scharfer Gewalt hinsichtlich der Ereignisorte innerhalb Berlins (Abb. 12, 13) zeigte sich eine Häufung in den Bezirken Neukölln und Charlottenburg mit jeweils 10 Fällen (je 9,90 %) und Köpenick mit 8 Fällen (7,92 %). In 1 Fall (0,99 %) suizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge konnte der Ereignisort nicht sicher ermittelt werden.

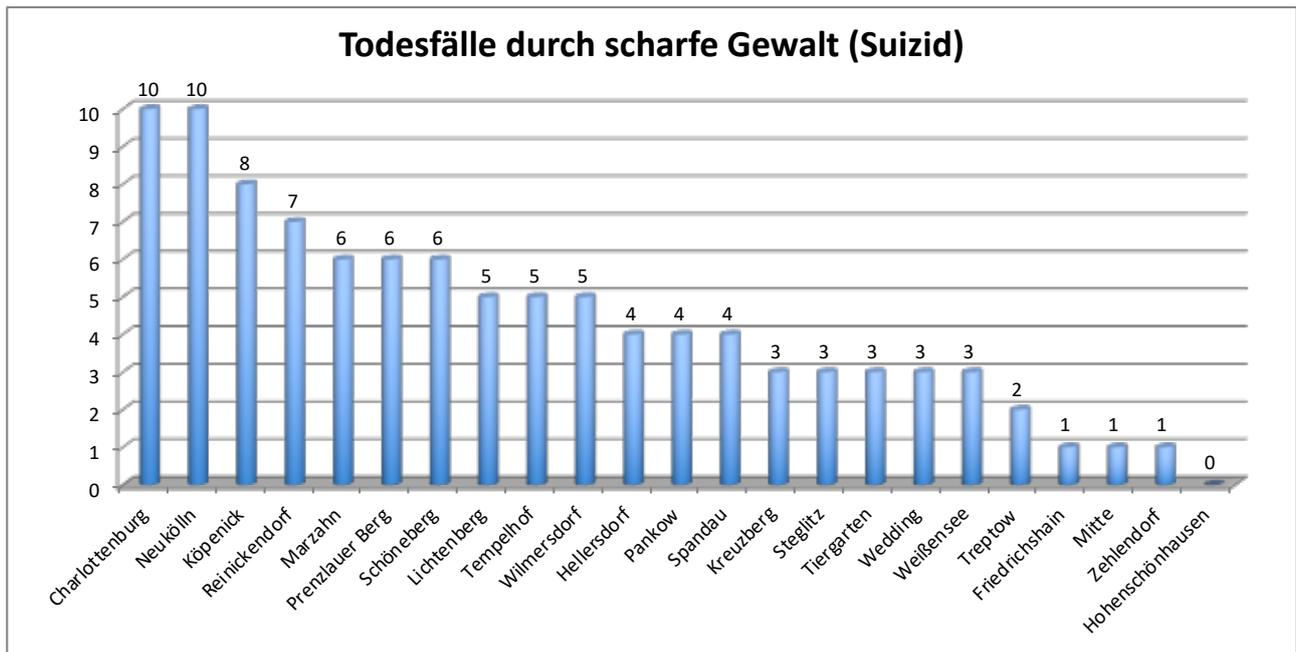


Abb. 12 Regionale Verteilung der Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin auf die Stadtbezirke

Karte zu Todesfällen durch scharfe Gewalt (Suizid)

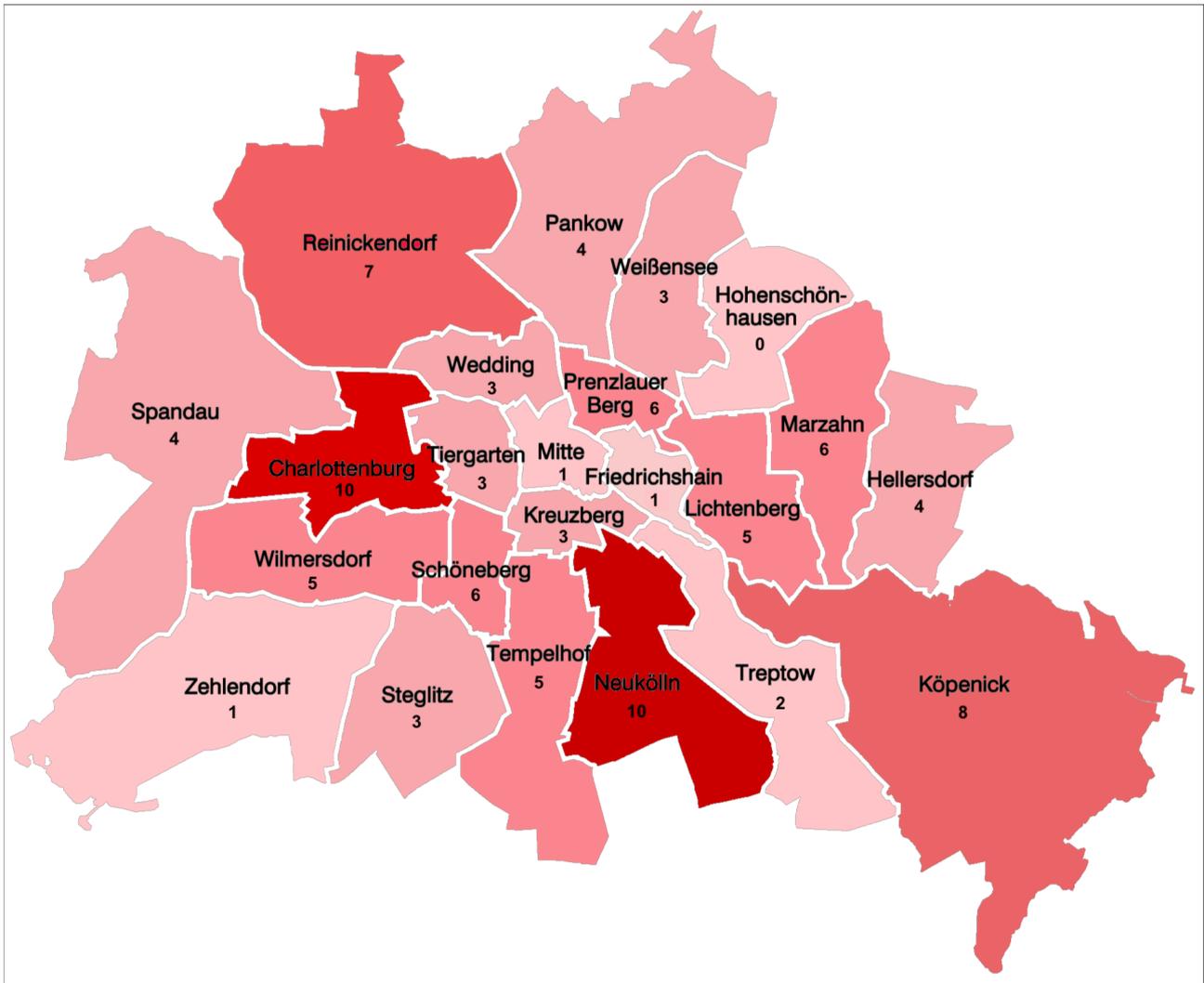


Abb. 13 Karte mit der Verteilung der Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin auf die Stadtbezirke

4.2.4 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde

Im Rahmen chemisch-toxikologischer Untersuchungen konnte in 40 Fällen (39,60 %) suizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge der Nachweis von Alkohol und/oder psychoaktiven bzw. bewusstseinsbeeinflussenden Substanzen erbracht werden (Abb. 14).

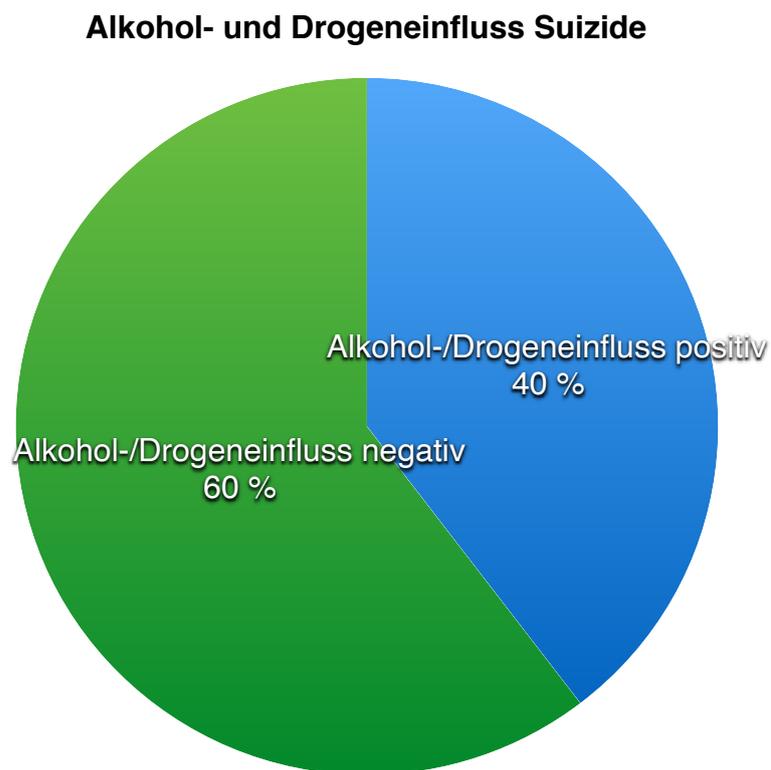


Abb. 14 Einfluss durch Alkohol, Drogen oder psychoaktive Medikamente bei Todesfällen durch suizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.2.5 Verletzte Körperregionen im Rahmen suizidaler scharfer Gewalt

Im Rahmen der Obduktion konnten im untersuchten Kollektiv suizidaler scharfer Gewalt insgesamt 415 Stich- und Schnittverletzungen detektiert werden (Mittelwert 4,11, Median 2 Stich- oder Schnittverletzungen, Minimum 1 Stich- oder Schnittverletzung, Maximum 28 Stich- oder Schnittverletzungen bei einer Standardabweichung von 5,06 Stich- oder Schnittverletzungen). Unter Berücksichtigung der Möglichkeit mehrfacher Verletzungen eines Leichnams wiesen die oberen Extremitäten der Opfer in 68 Fällen (67,33 %) Verletzungen in Folge scharfer Gewalt auf (Abb. 15). Hierbei zeigten sich in 3 Fällen (2,97 %) zusätzliche Verletzungen der unteren Extremitäten. In jeweils 31 Fällen (30,69 %) wiesen die Todesopfer Verletzungen im Bereich des Halses und der Brust auf.

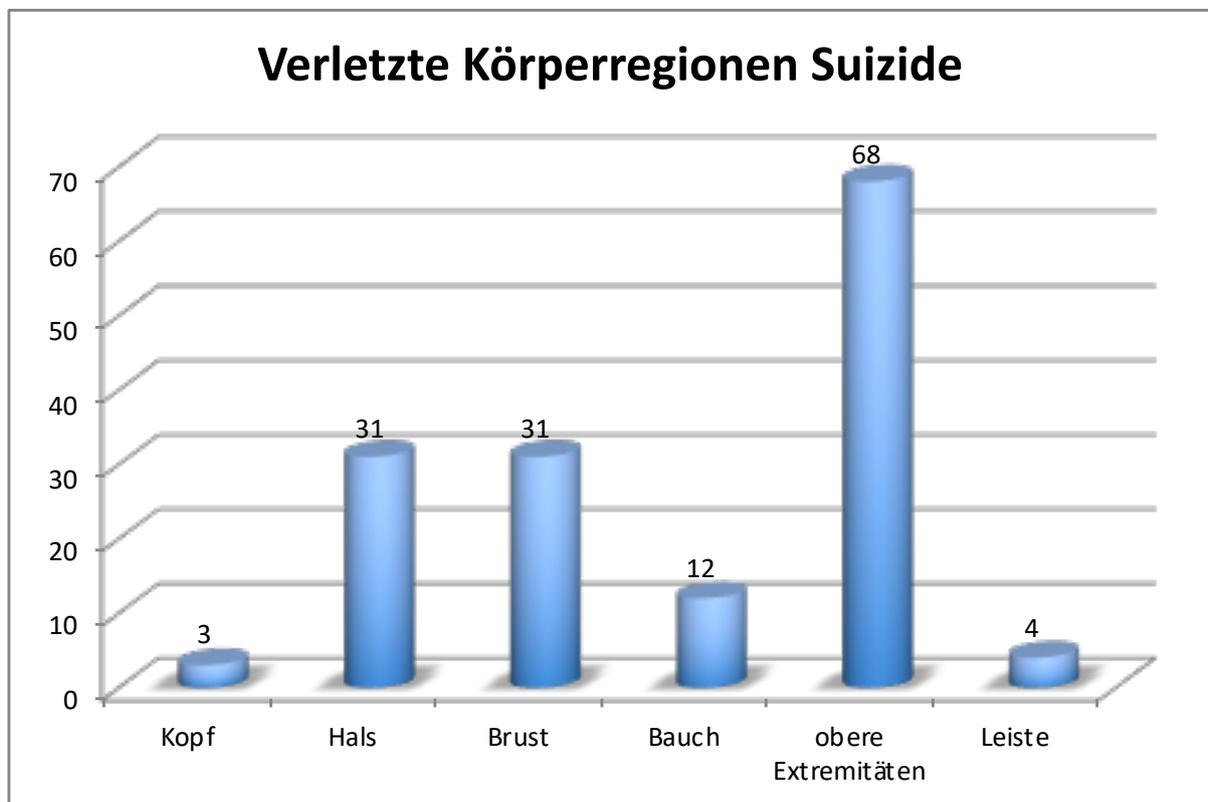


Abb. 15 Verletzte Körperregionen durch suizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.2.6 Verletzte Körperregionen nach kausaler Todesursache

In 52 Fällen (51,49 %) im Rahmen suizidaler scharfer Gewalt waren Verletzungen der oberen Extremitäten todesursächlich. In 24 Fällen (23,76 %) kam es zum Tod durch Stich- und/oder Schnittverletzungen im Brustbereich. Bei 17 Todesopfern (16,83 %) führten Verletzungen im Bereich des Halses und bei 5 Fällen (4,95 %) im Bereich des Bauches primär zum Tod. In 2 Fällen (1,98 %) konnte der Tod in direkten Zusammenhang mit einer Stich- und/oder Schnittverletzung im Bereich der Leistenregion gebracht werden, hierbei wurde in einem Fall ein Gefäßbypass bewusst eröffnet, in einem Fall erfolgte die Eröffnung der Arteria femoralis. In 1 Fall (0,99 %) konnte die Todesursache nicht sicher ermittelt, jedoch in Bezug zu suizidaler scharfer Gewalt gebracht werden (Abb. 16).

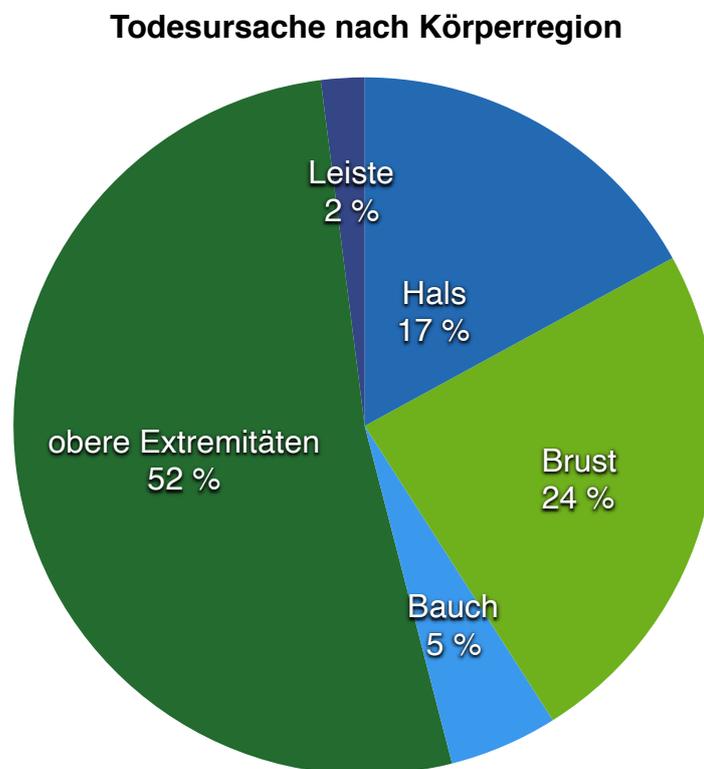


Abb. 16 Todesursache nach verletzter Körperregion durch suizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.2.7 Tatwerkzeuge suizidaler scharfer Gewalt

In 72 Fällen (71,29 %) wurde im Rahmen suizidaler scharfer Gewalt ein Messer verwendet, hinsichtlich verwendeter Messerarten konnten Küchenmesser (Obstmesser,

Brotmesser, Fleischmesser, Kartoffelschälmesser, Buttermesser), Teppichmesser und Taschenmesser identifiziert werden. In 14 Fällen (13,86 %) wurde eine Rasierklinge als Tatwerkzeug identifiziert. Die Verwendung einer Schere, eines Ceranschabers oder eines Skalpells zur Beibringung suizidaler scharfer Gewalt konnte jeweils in 2 Fällen (je 1,98 %) festgestellt werden. In einem Fall (0,99 %) wurde eine Nagelfeile als Tatwerkzeug identifiziert. In 8 Fällen (7,92 %) konnte das Tatwerkzeug nicht sicher ermittelt werden.

4.2.8 Postmortales Intervall suizidaler scharfer Gewalt

Das gemittelte postmortale Intervall, als Zeitraum zwischen dem Eintritt des Todes und der Obduktion in Stunden, wurde ermittelt und die prozentuale Verteilung in Gruppen abgebildet (Abb. 17). Das postmortale Intervall betrug bei 81 Todesfällen im Rahmen suizidaler scharfer Gewalt im Durchschnitt 140,21 Stunden und somit 5,8 Tage (Median 143 Stunden, Minimum 7 Stunden, Maximum 381 Stunden) bei einer Standardabweichung von 70,71 Stunden. In 20 Fällen konnte das postmortale Intervall nicht bestimmt werden. In 44 Fällen (43,56 %) wurde die Obduktion innerhalb eines Zeitfensters von 96 - 168 Stunden nach Eintritt des Todes durchgeführt.

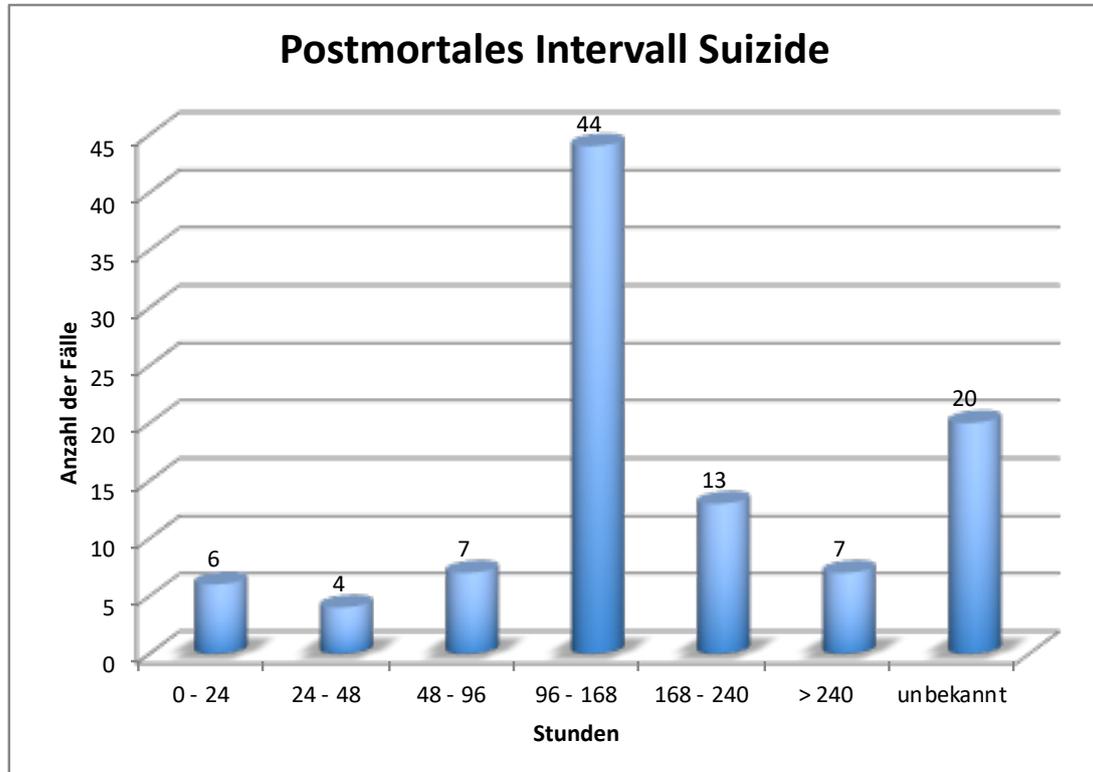


Abb. 17 Postmortales Intervall (in gruppierten Stunden) suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.2.9 Entwicklung der Todesfälle und Zeiträume

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes von 2005 - 2015 zeigt Abbildung 18 die Entwicklung der Anzahl der Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin.

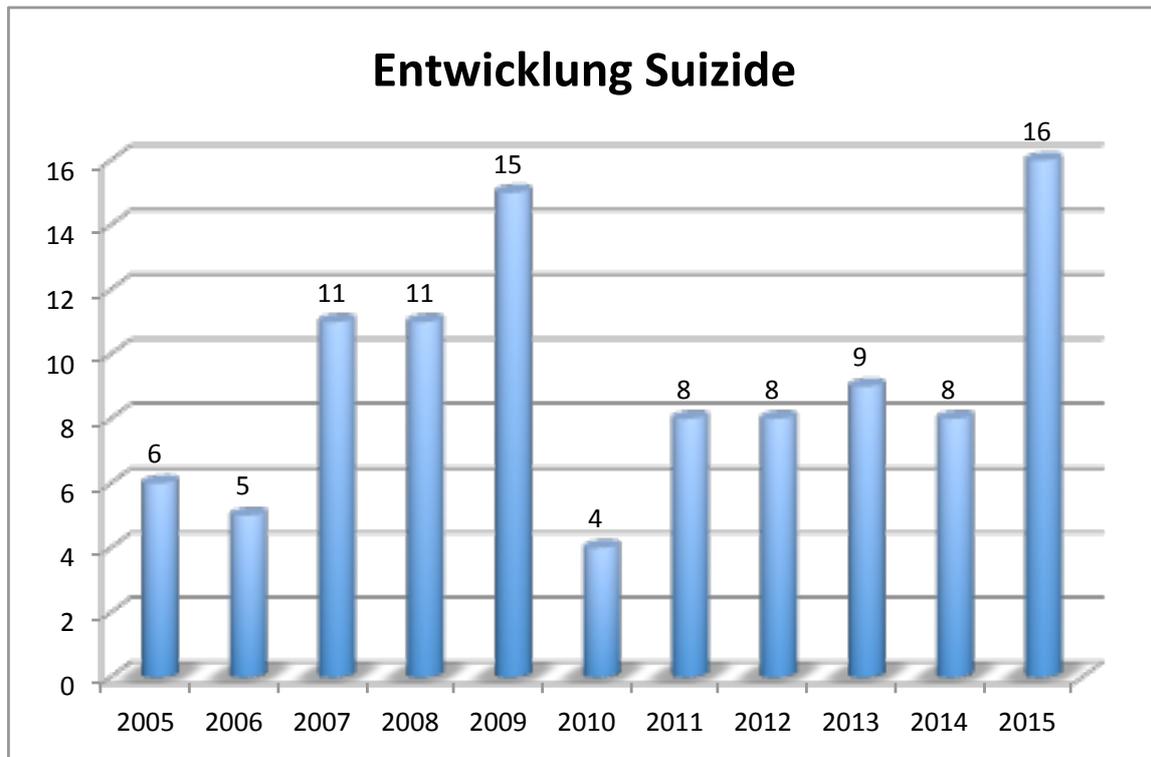


Abb. 18 Entwicklung der Anzahl der Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin in Jahren

Die Abbildung 19 zeigt die Anzahl der Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt verteilt auf die Monate Januar bis Dezember.

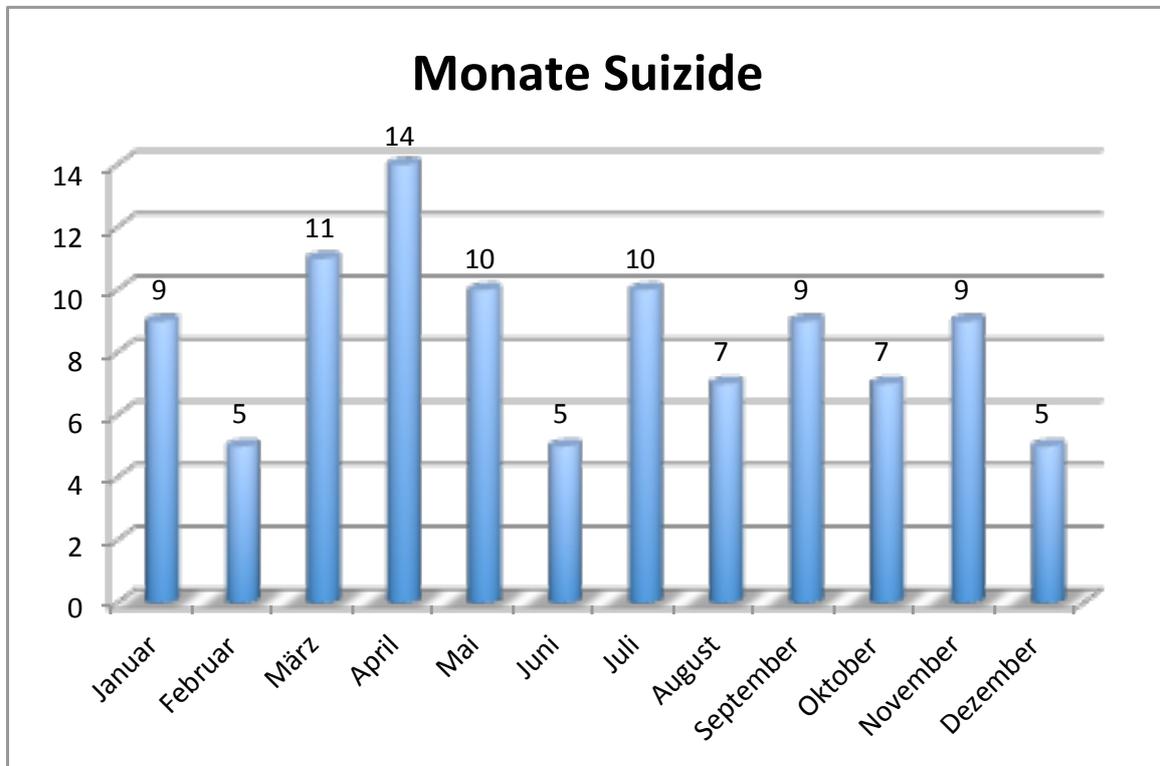


Abb. 19 Anzahl der Todesfälle aufgrund suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt auf die Monate Januar bis Dezember

4.3 Merkmale und Bezüge homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge

4.3.1 Fallzahlen, Geschlechts- und Altersverteilung der Opfer

Im Untersuchungszeitraum handelte es sich in 78 Fällen (40,84 %) um Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt. Davon waren 59 männlich (75,64 %) und 19 weiblich (24,36 %) (Abb. 20).

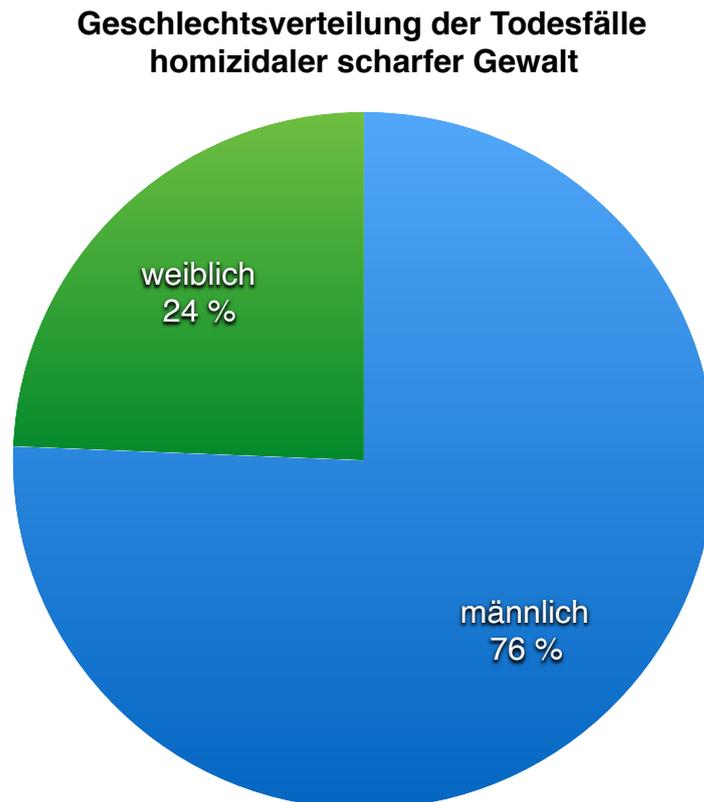


Abb. 20 Geschlechtsverteilung der Opfer homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Das Durchschnittsalter der Opfer betrug 39,46 Jahre (Median 39 Jahre, Minimum 17. Lebensjahr, Maximum 73. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 14,01 Jahren. Abb. 21 stellt die Anzahl der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt nach Altersgruppen in Lebensjahren dar.

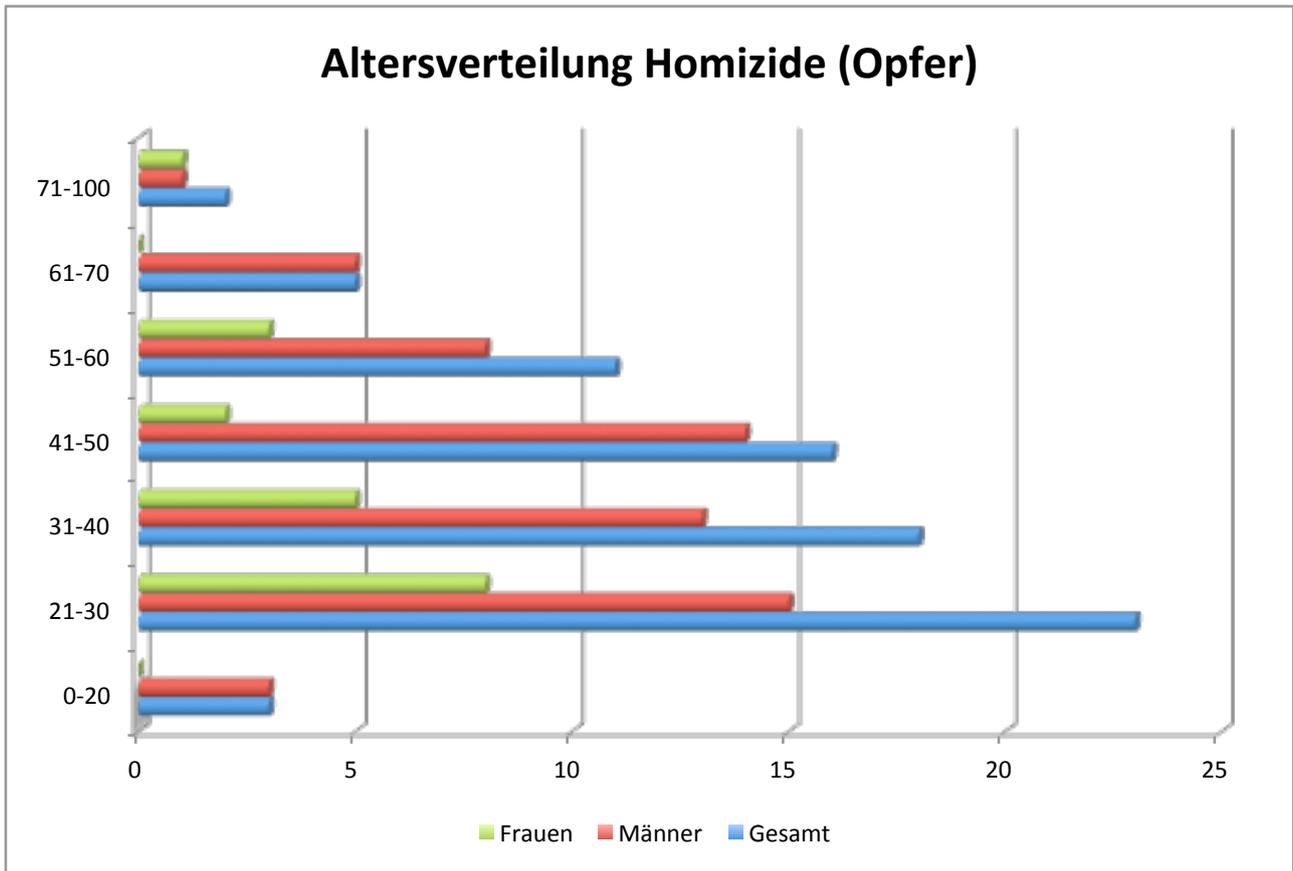


Abb. 21 Anzahl der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt nach Altersgruppen in Lebensjahren und Geschlecht

4.3.2 Todesursachen homizidaler scharfer Gewalt

Im untersuchten Kollektiv führte in 78 Fällen (40,84 %) die scharfe Gewalt in homizidaler Absicht zum Tod. Hierbei stellt der Verblutungstod die häufigste Todesursache mit 49 Fällen (62,82 %) dar, gefolgt von den Gruppen Hämato-/Pneumothorax mit 12 Fällen (15,38 %) und Herzbeutelamponade/Herzstich mit 8 Fällen (10,26 %). In 5 Fällen (6,41 %) führte eine Luftembolie zum Tod, in 4 Fällen (5,13 %) war die Aspiration von Blut todesursächlich (Abb. 22).

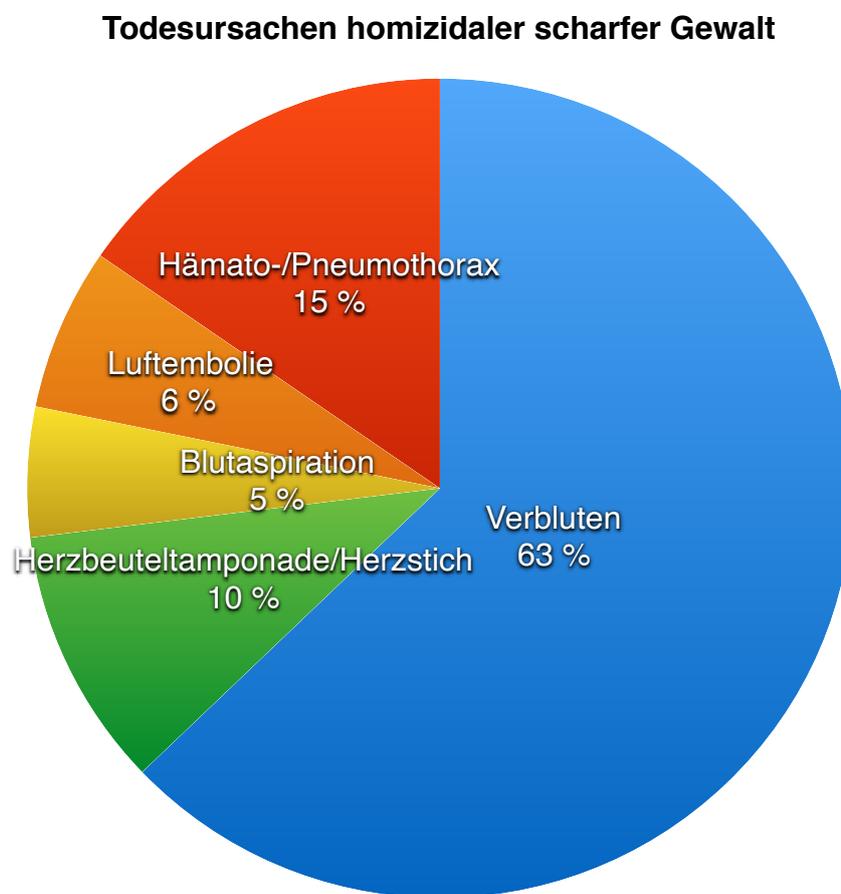


Abb. 22 Todesursachen homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin

4.3.3 Verteilung der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt innerhalb Berlins

Bei der Verteilung der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt hinsichtlich der Tatorte innerhalb Berlins (Abb. 23, 24) zeigte sich eine Häufung in den Bezirken Neukölln mit 11 Fällen (14,10 %) und Wedding mit 8 Fällen (10,26 %), gefolgt von Kreuzberg mit 7 Fällen (8,97 %). Den Bezirken Weißensee und Zehlendorf konnten im Untersuchungszeitraum der Arbeit keine Todesopfer homizidaler scharfer Gewalt nach den Untersuchungen des Institutes für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin zugeordnet werden.

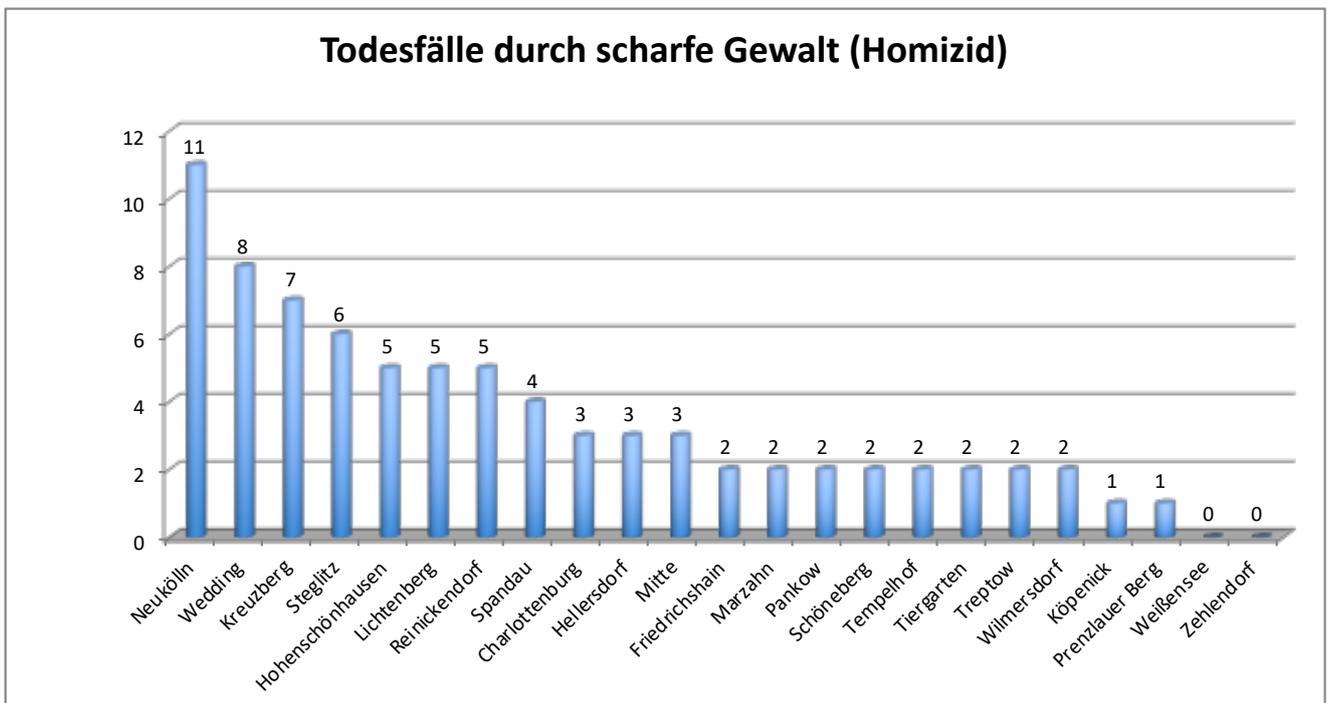


Abb. 23 Regionale Verteilung der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin auf die Stadtbezirke

Karte zu Todesfällen homizidaler scharfer Gewalt

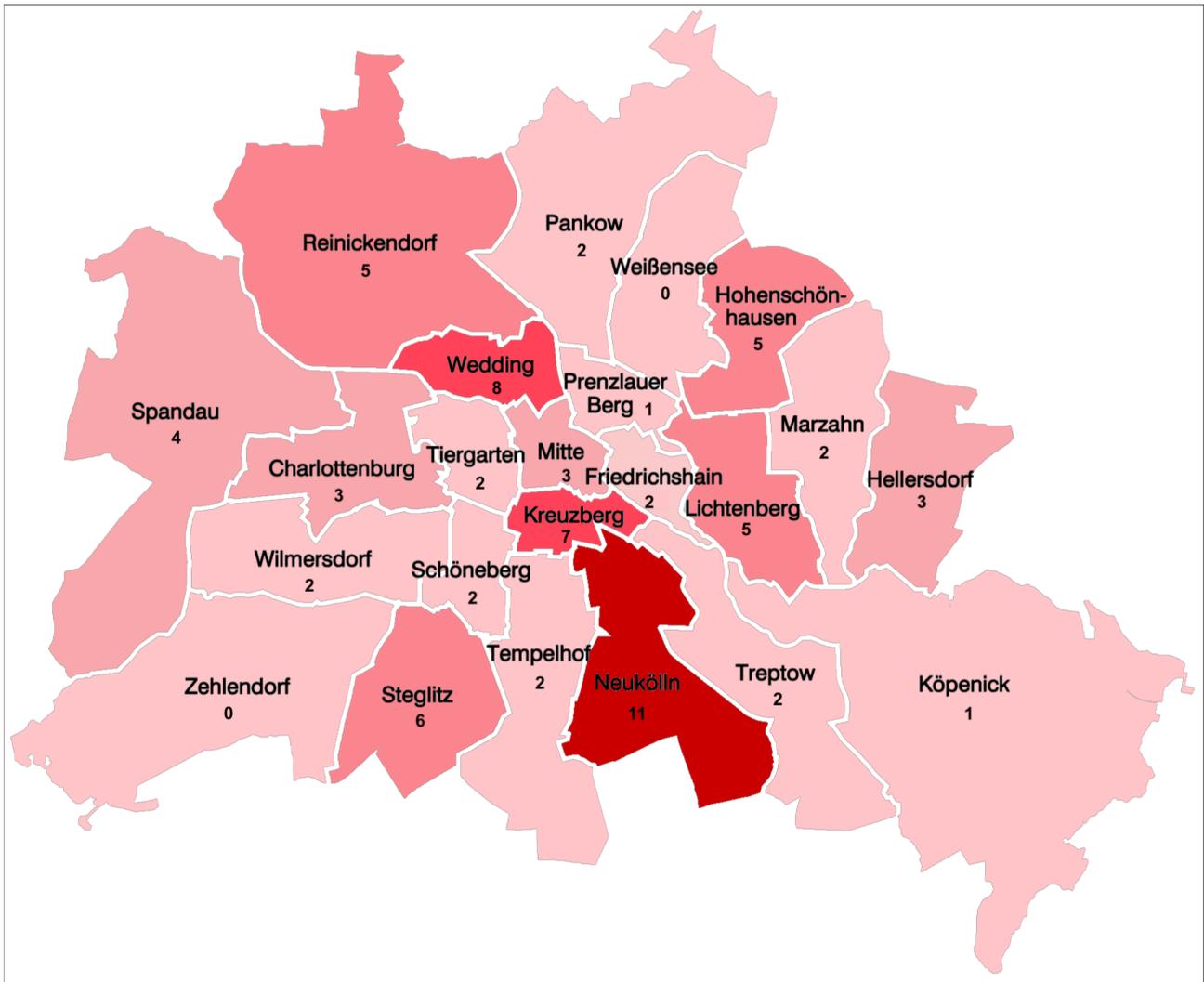


Abb. 24 Karte mit der Verteilung der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin auf die Stadtbezirke

4.3.4 Blut/Urinkonzentration von Alkohol und toxikologische Befunde

Im untersuchten Kollektiv homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge konnte im Rahmen chemisch-toxikologischer Untersuchungen in 38 Fällen (48,72 %) der Nachweis von Alkohol und/oder psychoaktiven bzw. bewusstseinsbeeinflussenden Substanzen erbracht werden (Abb. 25).



Abb. 25 Einfluss durch Alkohol, Drogen oder psychoaktive Medikamente bei Todesfällen durch homizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.3.5 Verletzte Körperregionen im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt

Im Rahmen der Obduktion wurden im untersuchten Kollektiv homizidaler scharfer Gewalt insgesamt 1264 Stich- und Schnittverletzungen festgestellt (Mittelwert 16,21, Median 5,5 Stich- oder Schnittverletzungen, Minimum 1 Stich- oder Schnittverletzung, Maximum 149 Stich- oder Schnittverletzungen bei einer Standardabweichung von 28,52 Stich- oder Schnittverletzungen). Unter Berücksichtigung der Möglichkeit mehrfacher Verletzungen eines Leichnams wies der Brustbereich der Opfer in 51 Fällen (65,38 %) Verletzungen in Folge scharfer Gewalt auf (Abb. 26). In 41 Fällen (52,56 %) zeigten sich Verletzungen im Bereich der Extremitäten, einschließlich aktiver und passiver Abwehrverletzungen, Schnitt- und Stichverletzungen im Bereich des Oberschenkels und der Leiste wurden gesondert betrachtet und fanden hier keine Berücksichtigung. Bei 37 Todesopfern (47,44 %) fanden sich gegen den Hals gerichtete Verletzungen, hier sind insbesondere die Verletzung und Durchtrennung der Arteria carotis communis und der Vena jugularis zu nennen. In jeweils 28 Fällen (je 35,90 %) wurden Stich- und/oder Schnittverletzungen gegen den Bauch oder den Kopf gerichtet. In 9 Fällen (11,54 %) richtete sich die scharfe Gewalt gegen die Leistenregion und/oder den Oberschenkel.

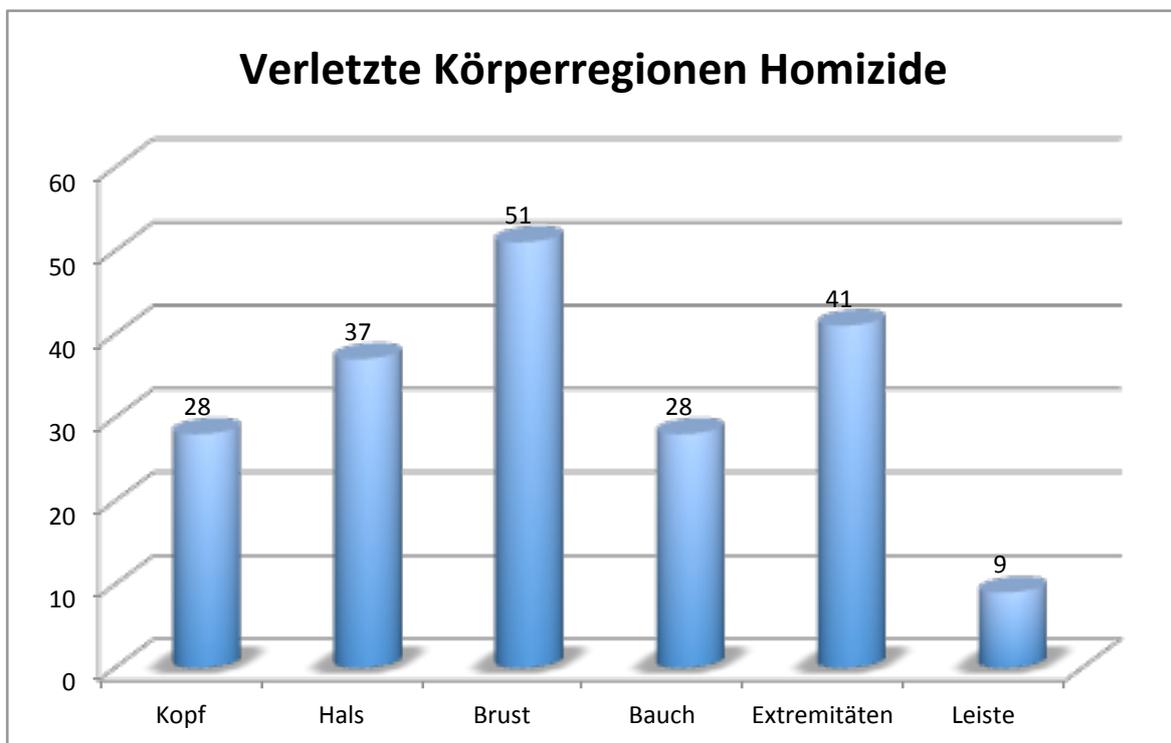


Abb. 26 Verletzte Körperregionen durch homizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.3.6 Verletzte Körperregionen nach kausaler Todesursache

In 44 Fällen (56,41 %) (Abb. 27) homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge waren Stich- und/oder Schnittverletzungen gegen die Brustregion todesursächlich, hierbei wiesen 33 Todesopfer (43,31 %) Verletzungen der Lunge und 23 Todesopfer (29,49 %) direkte Verletzungen des Herzens auf. In 22 Fällen (28,21 %) kam es zum Tod durch Stich- und/oder Schnittverletzungen im Halsbereich. Bei 6 Todesopfern (7,69 %) führten Verletzungen im Bereich des Bauches und in einem Fall (1,28 %) im Bereich des Kopfes primär zum Tod. In 3 Fällen (3,85 %) konnte der Tod in einem Zusammenhang mit einer Stichverletzung im Bereich der Leistenregion oder des Oberschenkels gebracht werden, hierbei wurde in 2 Fällen die Arteria iliaca communis verletzt.

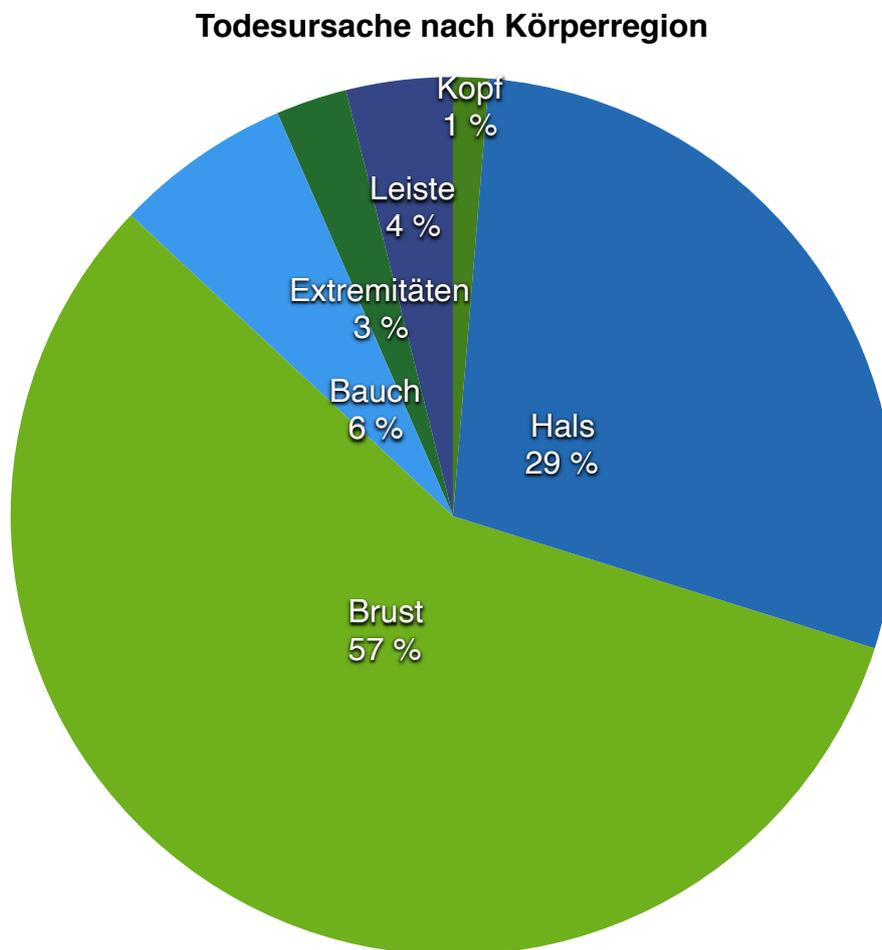


Abb. 27 Todesursache nach verletzter Körperregion durch homizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.3.7 Tatwerkzeuge, Schneidigkeit, Klingenlänge und Einstichtiefe

In 69 Fällen (88,46 %) homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge wurde ein Messer verwendet, hinsichtlich verwendeter Messerarten konnten vorwiegend Küchenmesser (Brotmesser, Fleischmesser), aber auch Nahkampfmesser, Taschen- und Klappmesser identifiziert werden, davon war lediglich in 7 Fällen (8,97 %) ein Messer aus dem Bereich des Nahkampfes, ein Taschen- oder ein Klappmesser verwendet worden. In 4 Fällen (5,13 %) wurde eine Schere als Tatwerkzeug identifiziert. In 2 Fällen (2,56 %) wurden abgebrochene Flaschenhalse als Tatwerkzeug verwendet. In 3 Fällen (3,58 %) konnte das Tatwerkzeug nicht sicher ermittelt werden.

In 62 (89,86 %) der 69 Fälle, in denen ein Messer verwendet wurde, zeigte sich eine einseitige Schneidigkeit des Messers. In 2 (2,90 %) der 69 Fälle war das Messer zweiseitig. In 5 Fällen (7,25 %) fand sich keine Angabe zur Schneidigkeit des Messers. Die Klingenlänge der Tatwaffen im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt wurde in 32 Fällen ermittelt und dokumentiert und betrug im Durchschnitt 16,78 Zentimeter (cm) (Median 17,5 cm, Minimum 7 cm, Maximum 30 cm) bei einer Standardabweichung von 5,52 cm. In 6 Fällen (18,75 %) fiel es damit alleinig unter dem Aspekt der Klingenlänge nicht unter das Verbot des Führens in der Öffentlichkeit. Die Einstichtiefe im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt wurde in 36 Fällen ermittelt und dokumentiert, sie betrug im Durchschnitt 10,56 cm (Median 10 cm, Minimum 3 cm, Maximum 21 cm) bei einer Standardabweichung von 4,82 cm.

4.3.8 Abwehrverletzungen

Im untersuchten Kollektiv der 78 Fälle (40,84 %) scharfer Gewalt in homizidaler Absicht wurde das Vorhandensein von Abwehrverletzungen untersucht. Bei 49 Todesopfern (62,82 %) konnten aktive und/oder passive Abwehrverletzungen festgestellt werden. In 48 der Fälle fanden sich die Abwehrverletzungen im Bereich der Hände und Unterarme durch aktives und passives Abwehrverhalten mit Schnitt- und Stichverletzungen im Bereich der Hände und der streckseitigen Unterarme. In 1 Fall kam es zu Abwehrverletzungen im Bereich der Unterschenkel. In 25 Fällen (32,05 %) wurden keine Abwehrverletzungen am Leichnam festgestellt. In 4 Fällen (5,13 %) wurden keine Angaben zu möglichen Abwehrverletzungen dokumentiert (Abb. 28).

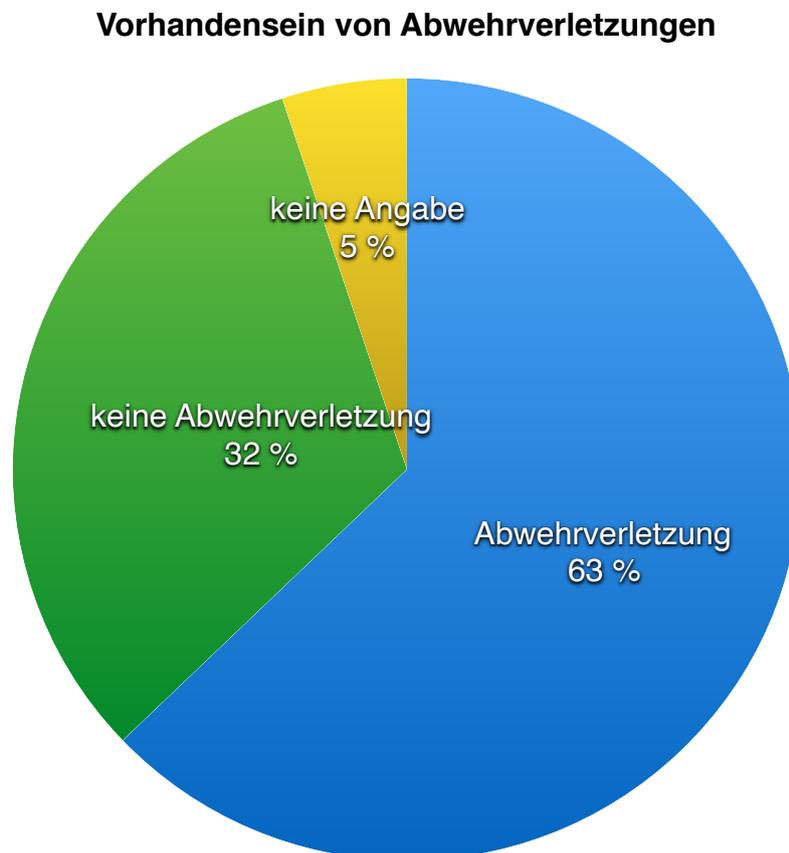


Abb. 28 Vorhandensein von Abwehrverletzungen durch homizidale scharfe Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.4 Umstände und Umfelduntersuchungen homizidaler scharfer Gewalt

4.4.1 Geschlechts- und Altersverteilung der Täter

Im untersuchten Kollektiv der 78 Fälle (40,84 %) scharfer Gewalt in homizidaler Absicht konnten in 74 Fällen (94,87 %) insgesamt 84 Täter ermittelt werden. In 4 Fällen (5,13 %) konnten keine oder keine präzisen Angaben zu den Tätern gefunden oder die Täter nicht ermittelt werden. Dabei handelte es sich in 66 Fällen (84,62 %) um Einzeltäter, in 6 Fällen (7,69 %) um Tätergruppen von 2 Personen und in 2 Fällen (2,56 %) um Tätergruppen von 3 Personen.

Im untersuchten Kollektiv waren die Täter in 7 Fällen weiblich (8,33 %) und in 77 Fällen (91,67 %) männlich (Abb. 29).

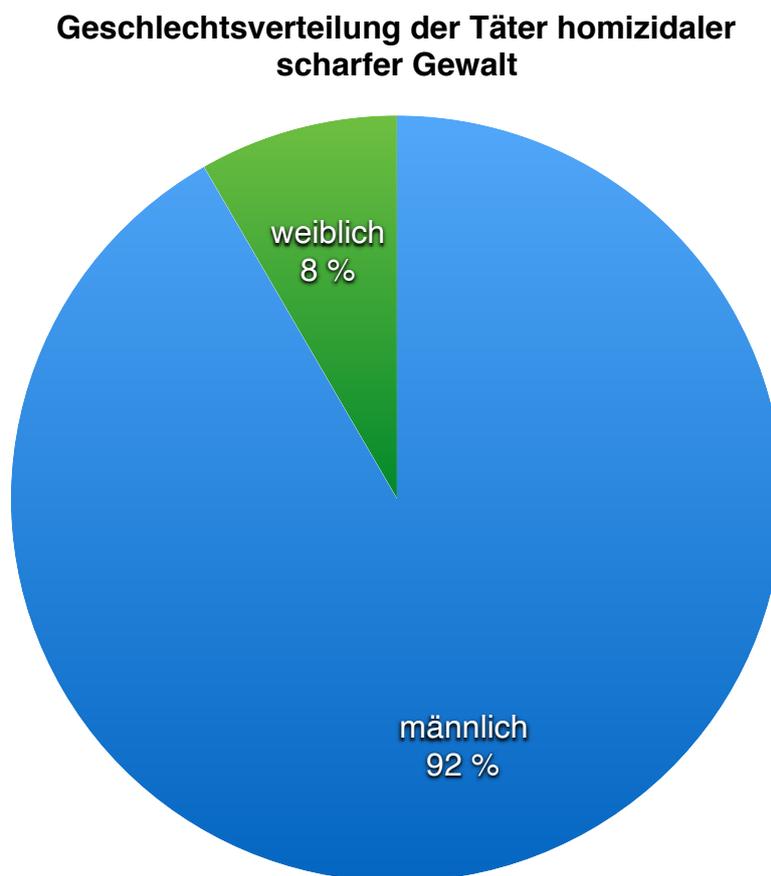


Abb. 29 Geschlechtsverteilung der Täter homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Das Durchschnittsalter der Täter betrug 31,33 Jahre (Median 28,5 Jahre, Minimum 15. Lebensjahr, Maximum 69. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 11,82 Jahren. Die Abbildung 30 stellt die Täter der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt nach Altersgruppen in Lebensjahren dar.

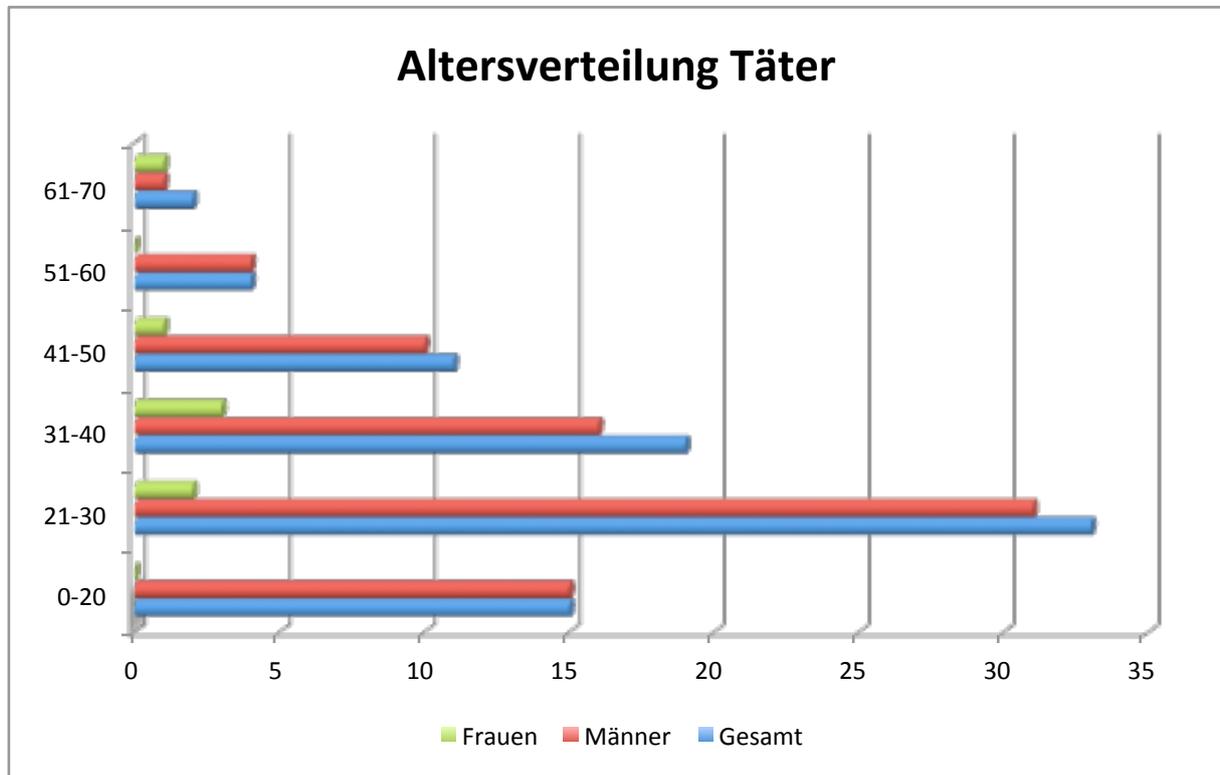


Abb. 30 Täter homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 mit Todesfolge der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt nach Altersgruppen in Lebensjahren und Geschlecht

4.4.2 Täter-Opfer Beziehungen unter Berücksichtigung des „Overkill“

In den Untersuchungen zur homizidalen scharfen Gewalt konnten 84 Täter ermittelt werden, hierbei wurde das Verhältnis der Täter zu den Opfern untersucht. Bei 23 Tätern (27,38 %), damit in der Mehrzahl der Fälle, bestand ein freundschaftliches Verhältnis zum späteren Opfer. 20 Fälle (23,81 %) konnten in Verbindung gebracht werden mit einer zum Tatzeitpunkt gegenwärtigen oder ehemaligen partnerschaftlichen und/oder sexuellen Beziehung zwischen Täter und Opfer. In 19 Fällen (22,62 %) bestand ein bekanntschaftliches Verhältnis zwischen Täter und Opfer. Bei 6 Tätern (7,14 %) stammt das spätere Opfer aus dem familiären Umfeld, in 3 Fällen (3,57 %) wurden Täter und Opfer durch ein berufliches Verhältnis verbunden. In 12 Fällen (14,29 %) waren Täter und Opfer einander zuvor nicht bekannt. In einem Fall (1,19 %) konnte die Täter-Opfer Beziehung nicht festgestellt werden (Abb. 31).

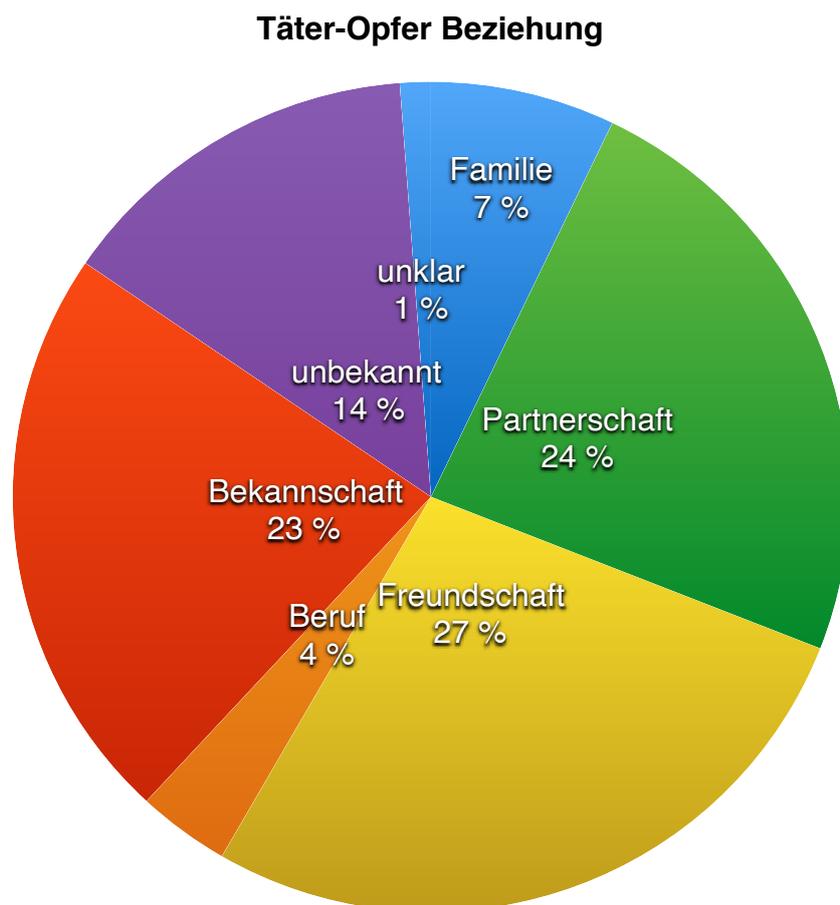


Abb. 31 Täter-Opfer Beziehung homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Eine Betrachtung des Phänomens „Overkill“ im Hinblick auf die Täter-Opfer Beziehung zeigte eine höhere Auftretenswahrscheinlichkeit des „Overkill“, wenn Täter und Opfer zuvor einander bekannt waren. In den 23 Fällen des zuvor bestehenden freundschaftlichen Verhältnisses kam es in 5 Fällen (21,74 %) zum „Overkill“. In der Gruppe der zum Tatzeitpunkt gegenwärtigen oder ehemaligen Partnerschaften und/oder sexuellen Beziehungen wurde in 2 (10,00 %) von 20 Fällen ein „Overkill“ festgestellt. In der Gruppe der Bekanntschaft kam es in 8 (42,11 %) von 19 Fällen zum „Overkill“. In den 6 Todesfällen innerhalb familiärer Verhältnisse konnte in 2 Fällen (33,33 %) ein „Overkill“ identifiziert werden. In der Gruppe der beruflichen Beziehung (3 Fälle) und der Gruppe der zufälligen Begegnung ohne eine vorherige Bekanntschaft zwischen Täter und Opfer (12 Fälle) konnte kein Vorhandensein eines „Overkill“ festgestellt werden (Abb. 32).

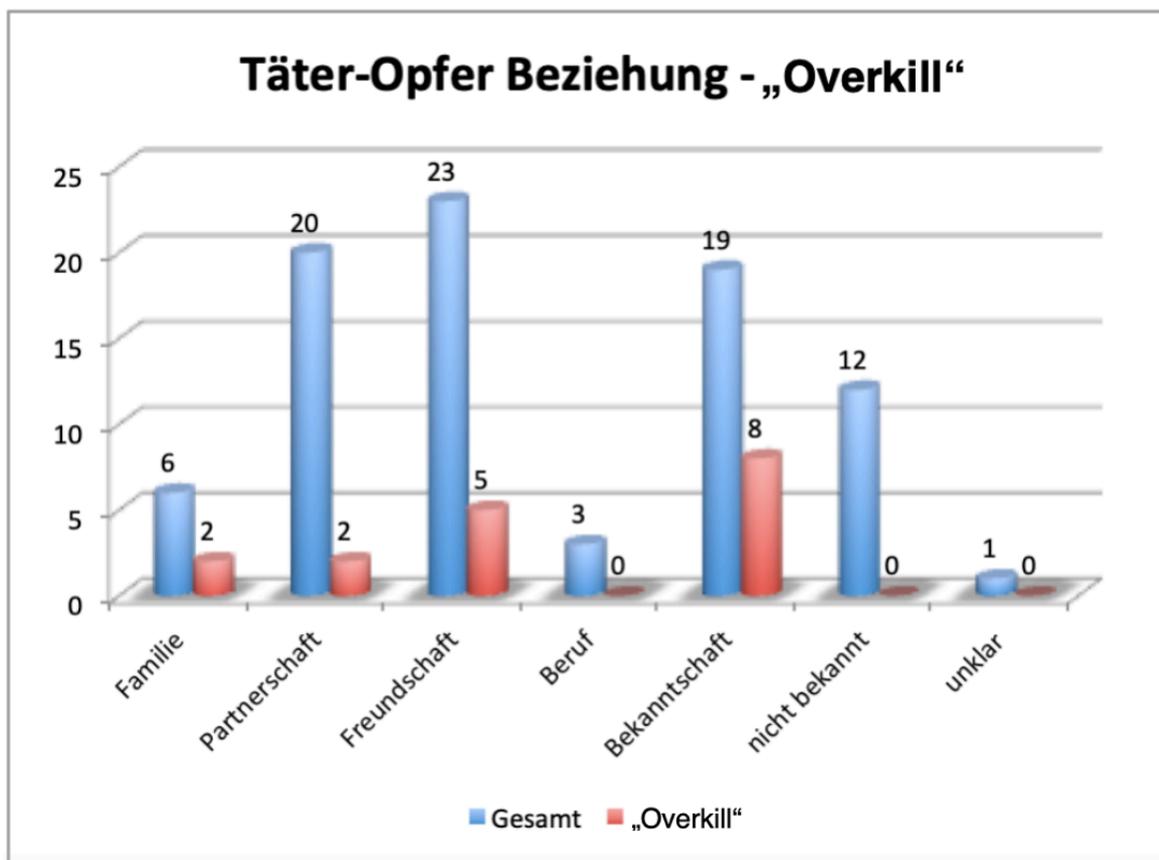


Abb. 32 Phänomen des „Overkill“ im Hinblick auf die Täter-Opfer Beziehung homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.4.3 Tatmotive - Berücksichtigung psychiatrischer Erkrankung und „Overkill“

Im untersuchten Kollektiv der 78 Fälle (40,84 %) scharfer Gewalt in homizidaler Absicht konnte in 75 Fällen (96,15 %) ein Tatmotiv ermittelt werden. Die Unterteilung erfolgte in die Gruppen Habgier/Raub, Eifersucht, Notwehr, Rache, Mordlust, Sexualdelikt und unspezifischer Streit. Das Motiv Habgier/Raub konnte in 10 Fällen (12,82 %) homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge festgestellt werden, in 11 Fällen (14,10 %) stellte Eifersucht das primäre Tatmotiv dar. In 45 Fällen (57,69 %) ging der Tat ein unspezifischer allgemeiner Streit voraus, welcher keiner der genannten Gruppen zugeordnet werden konnte. In 4 Fällen (5,13 %) handelte es sich um eine Tat aus Rache oder „Ehre“. In 3 Fällen (3,85 %) wurde die Tat aus Mordlust begangen. In jeweils einem Fall (je 1,28 %) geschah die Tat im Rahmen eines Sexualdelikts bzw. im Rahmen von Notwehr. In 3 Fällen (3,85 %) konnte das Tatmotiv nicht sicher ermittelt werden (Abb. 33).

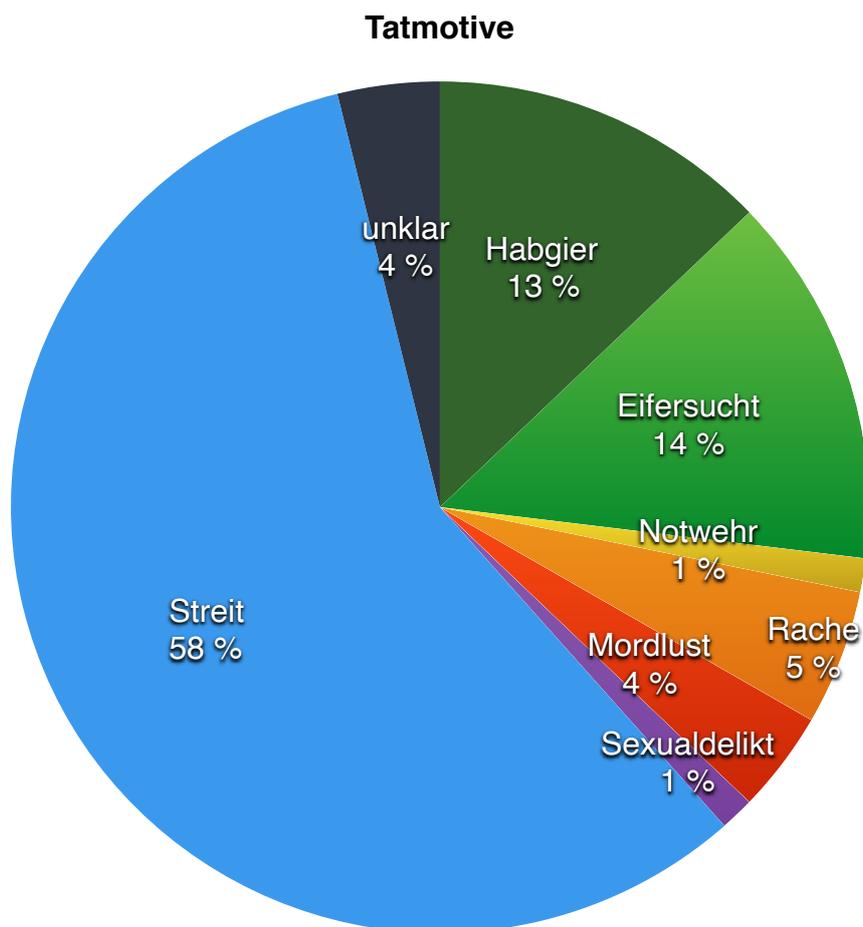


Abb. 33 Tatmotive homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

In 17 Fällen (21,79 %) konnte im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge ein „Overkill“ identifiziert werden. Eine Betrachtung des Phänomens „Overkill“ im Hinblick auf die Tatmotive zeigte das Vorkommen eines „Overkill“ in 3 (30 %) von 10 Fällen der Gruppe Habgier/Raub und in 2 Fällen (18,18 %) im Bereich der Eifersucht. In 12 Fällen (26,67 %) kam es zum „Overkill“ im Rahmen unspezifischen Streits. In den Gruppen Notwehr, Rache und Ehrenmord, Mordlust und Sexualdelikte konnte kein „Overkill“ festgestellt werden (Abb. 34).

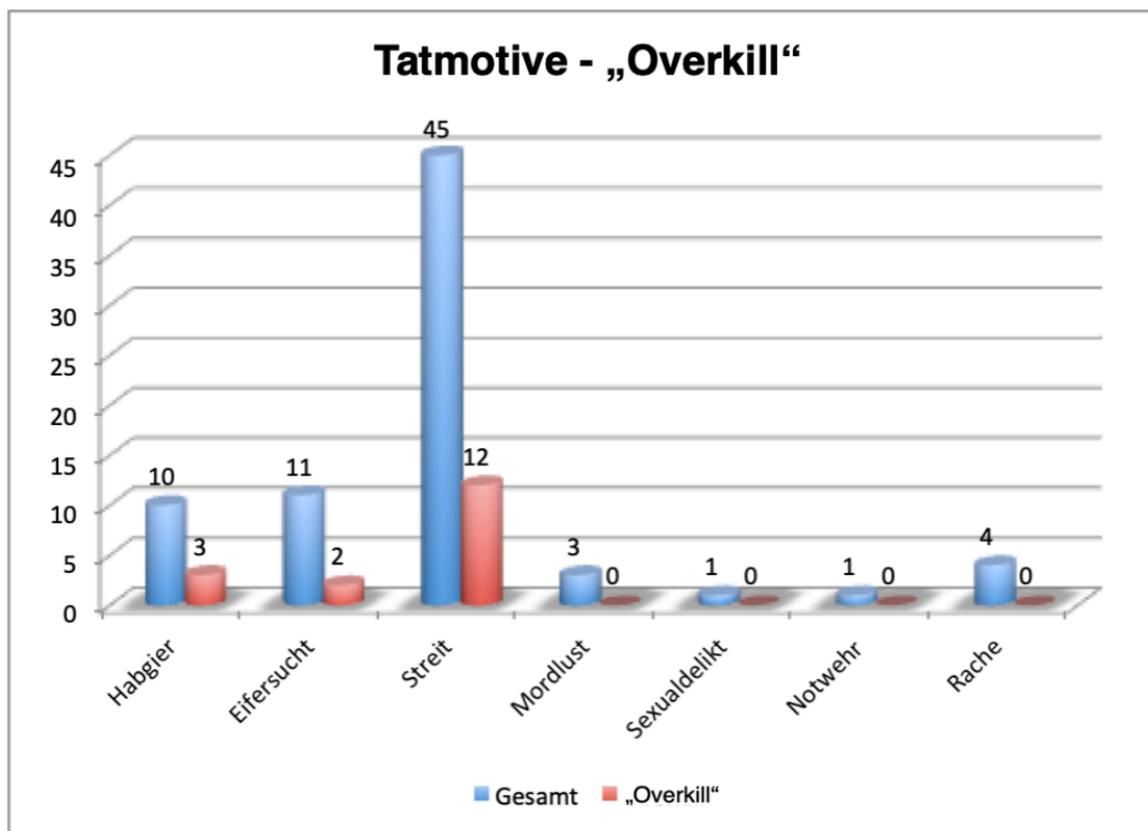


Abb. 34 Phänomen des „Overkill“ im Hinblick auf die Tatmotive homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Im untersuchten Kollektiv der 78 Fälle (40,84 %) homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge wurden die Täter in 12 Fällen (15,38 %) im Verlauf der Ermittlungen und nach forensisch-psychiatrischer Begutachtung der Gruppe an paranoider Schizophrenie Erkrankter zugeordnet. Davon konnten 11 Fälle (91,67 %) dem Tatmotiv des unspezifischen Streits zugeordnet werden, lediglich in einem Fall (8,33 %) wurde als Motiv Rache festgestellt. Bei der Betrachtung des Phänomens „Overkill“, unter Berücksichtigung einer Erkrankung des Formkreises der paranoiden Schizophrenie, konnte im Rahmen der 12 Fälle ein „Overkill“ in 5 Fällen (41,67 %) festgestellt werden.

4.4.4 Postmortales Intervall homizidaler scharfer Gewalt

Das postmortale Intervall, als Zeitraum zwischen dem Eintritt des Todes und der Obduktion in Stunden, wurde ermittelt und die prozentuale Verteilung in Gruppen abgebildet (Abb. 35). Das postmortale Intervall betrug bei 77 Todesfällen im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt im Durchschnitt 59,53 Stunden (Median 15 Stunden, Minimum 2 Stunden, Maximum 1.300 Stunden) bei einer Standardabweichung von 166,66 Stunden. In einem Fall konnte das postmortale Intervall nicht bestimmt werden. In 53 Fällen (67,95 %) wurde die Obduktion innerhalb von 24 Stunden nach Eintritt des Todes durchgeführt.

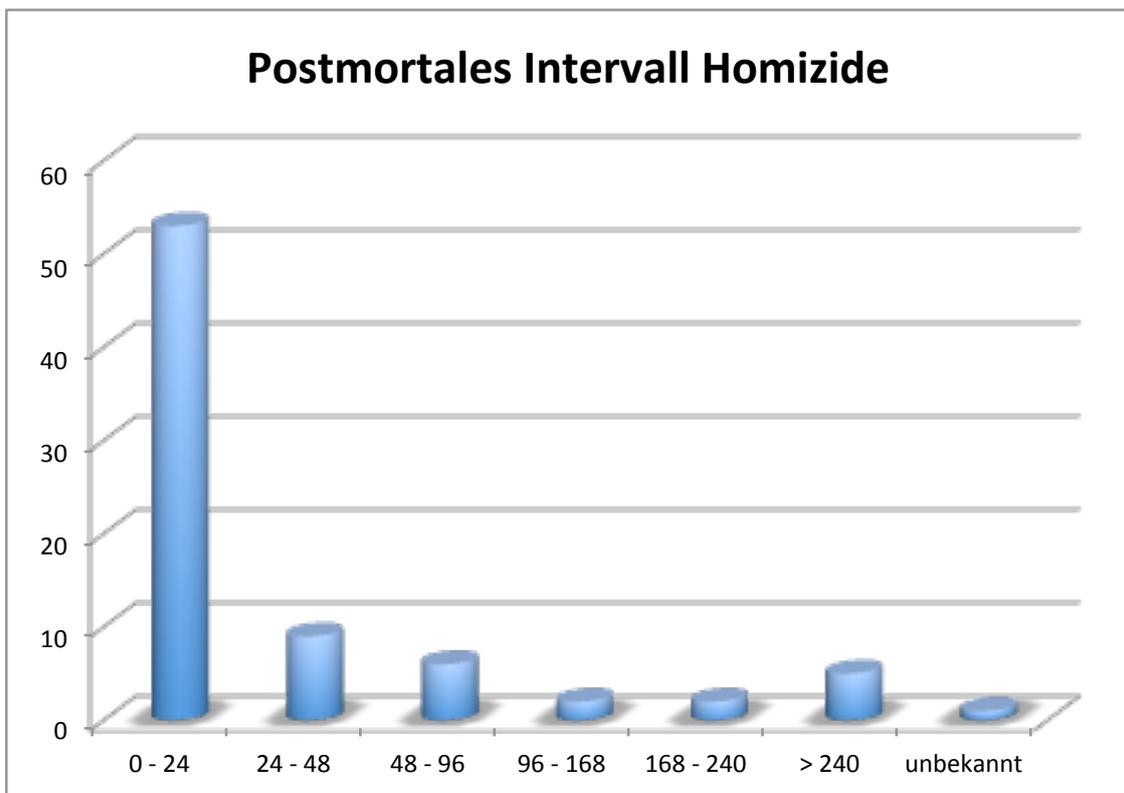


Abb. 35 Postmortales Intervall (in gruppierten Stunden) homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Die Abbildung 36 zeigt eine Gegenüberstellung der postmortalen Intervalle innerhalb der Fallgruppen suizidaler und homizidaler scharfer Gewalt.

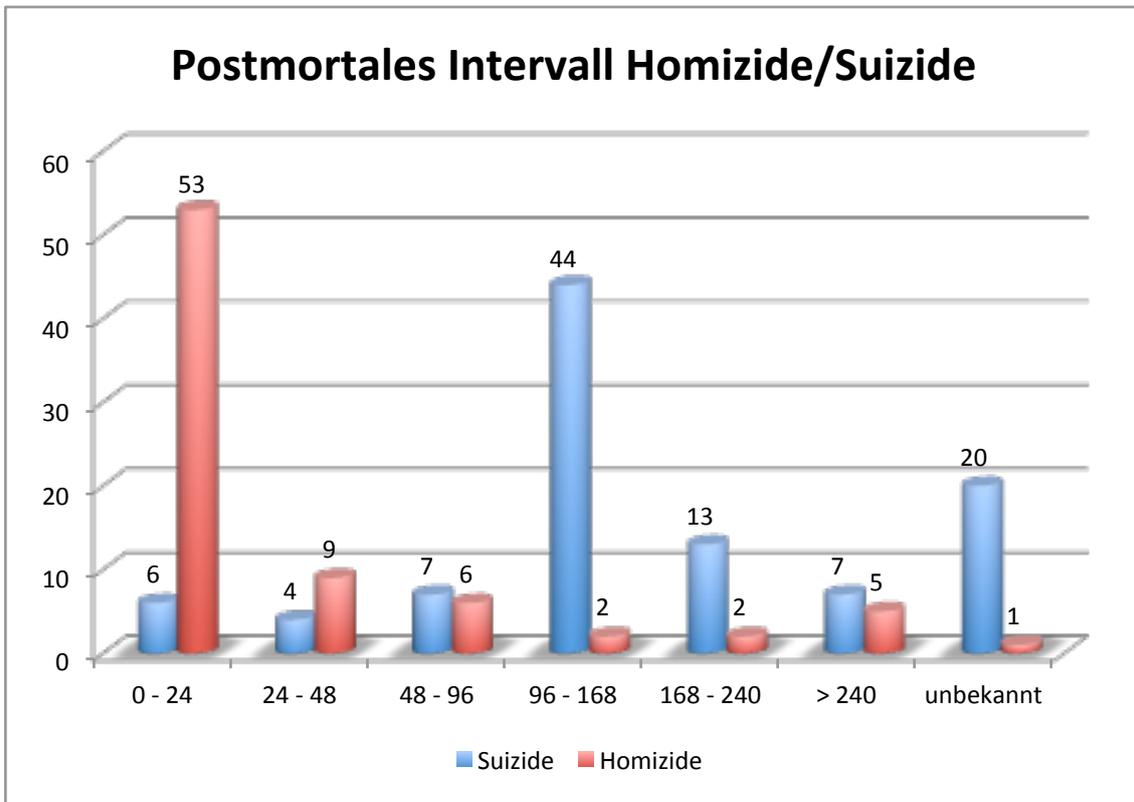


Abb. 36 Postmortales Intervall (in gruppierten Stunden) homizidaler und suizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

4.4.5 Entwicklung der Todesfälle und Zeiträume homizidaler scharfer Gewalt

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes von 2005 - 2015 zeigt Abbildung 37 die Entwicklung der Anzahl der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin.

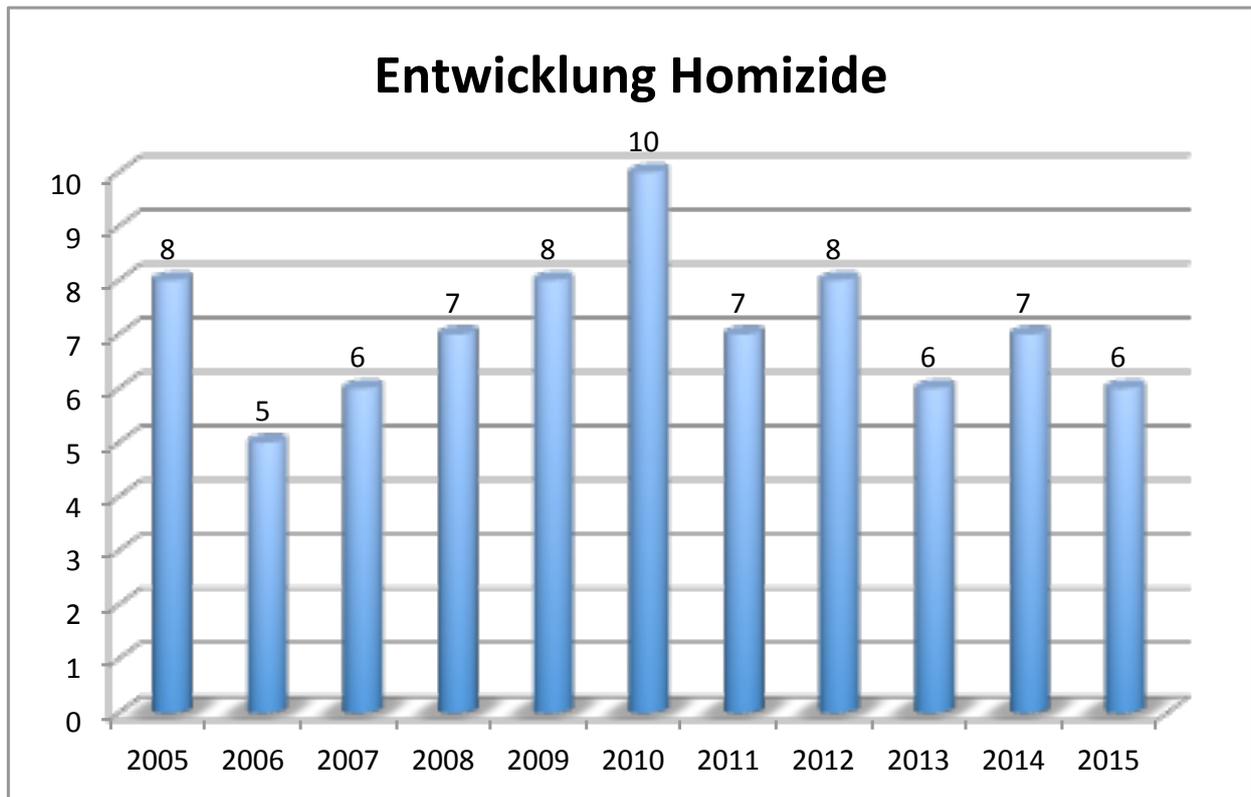


Abb. 37 Entwicklung der Anzahl der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Die Abbildung 38 zeigt die Anzahl der Todesfälle im Untersuchungszeitraum aufgrund homizidaler scharfer Gewalt des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt auf die Monate Januar bis Dezember.

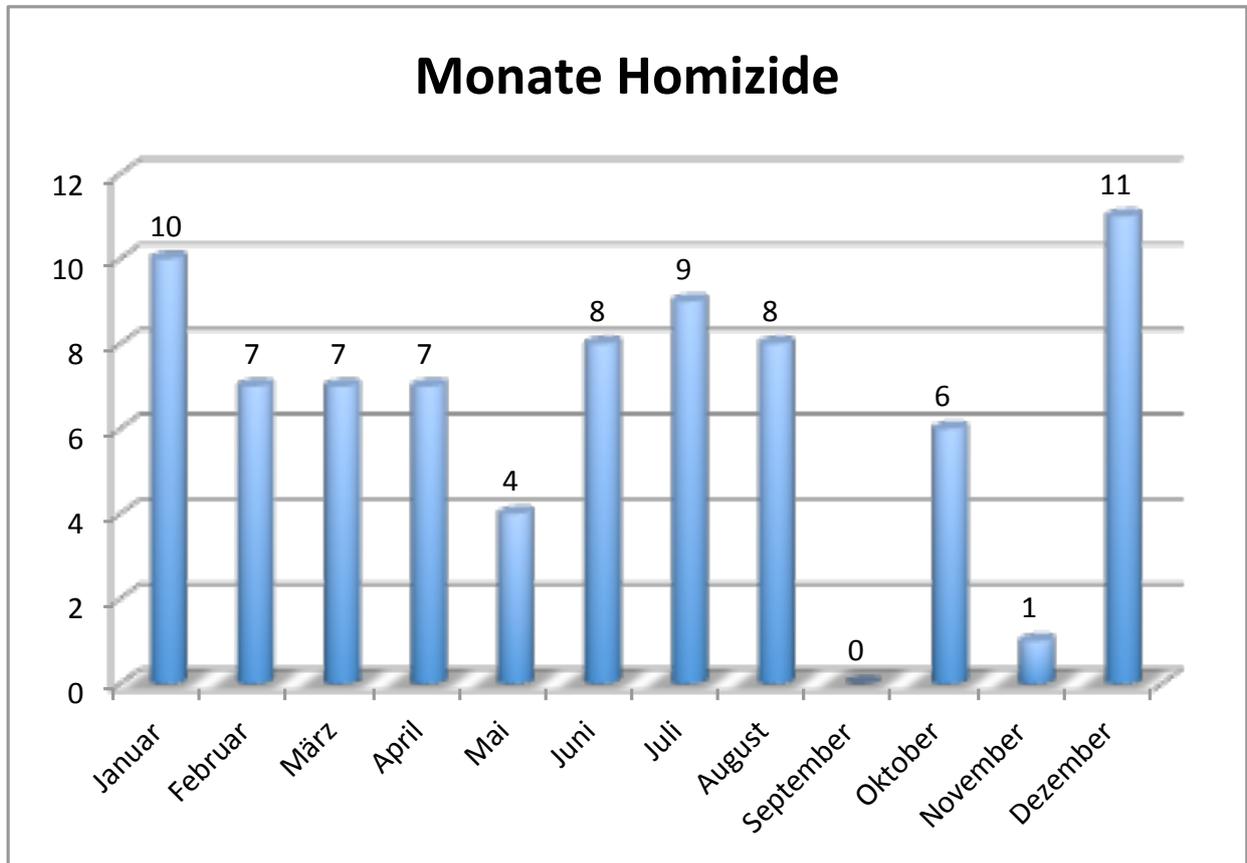


Abb. 38 Anzahl der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt auf die Monate Januar bis Dezember

Die Abbildung 39 stellt die Anzahl der Todesfälle im Untersuchungszeitraum aufgrund homizidaler scharfer Gewalt des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt auf die Wochentage dar. Ein vermehrtes Aufkommen homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge zeigt sich am Freitag mit 18 Fällen (23,08 %). In 2 Fällen (2,56 %) konnte der Wochentag nicht ermittelt werden.

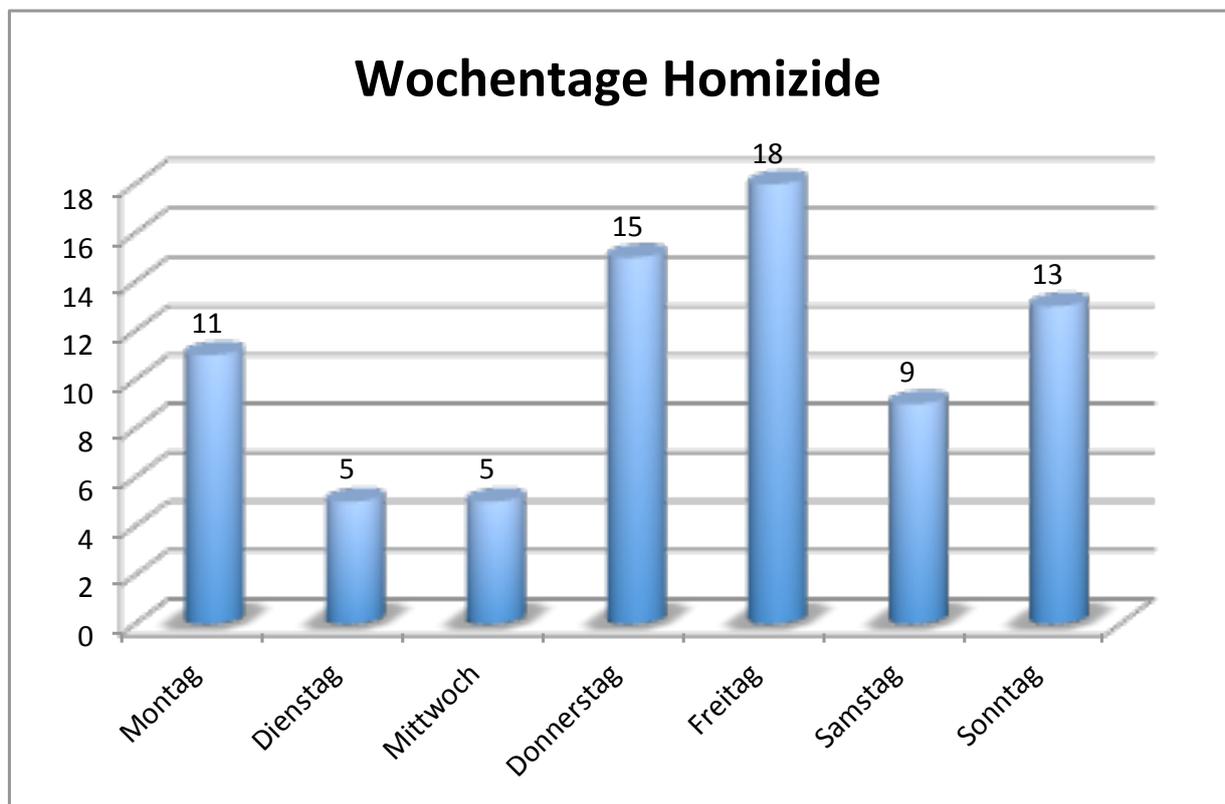


Abb. 39 Anzahl der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt 2005-2015 der Fälle des Institutes für Rechtsmedizin an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verteilt auf Wochentage

5 Diskussion

5.1 Allgemeine Betrachtungen und Fallzahlen in Berlin

In der vorliegenden Arbeit wurden retrospektiv im Untersuchungszeitraum vom 1. Januar 2005 bis einschließlich 31. Dezember 2015 die Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt analysiert, die im Institut für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin unter gerichtlicher Anordnung obduziert worden waren. Bei einer ermittelten Fallzahl von $n = 191$ Todesfällen entspricht dies 1,82 % aller gerichtlich obduzierten Todesfälle des Institutes mit einem jährlichen Durchschnitt von 17,36 gerichtlich obduzierter Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt. Trotz der relativ geringen Fallzahl ist die intensive Betrachtung eines solchen Todesfalles von hoher juristischer, kriminalistischer und rechtsmedizinischer Bedeutung und erlangt insbesondere unter homizidalem Aspekt regelhaft ein hohes mediales Interesse. Im Vergleich zu Straftaten mit nachgewiesenem Schusswaffengebrauch sind die Daten zu Straftaten mit der Anwendung scharfer Gewalt bundesweit nicht regelhaft in statistischen Auswertungen erfasst. Aufgrund zunehmender Relevanz homizidaler scharfer Gewalt soll eine einheitliche Dokumentation und Erfassung initiiert werden [25]. In der vorliegenden Arbeit konnte im Untersuchungszeitraum im Institut für Rechtsmedizin der Charité in 78 Fällen das Vorliegen homizidaler scharfer Gewalt identifiziert werden, das entspricht einem Durchschnitt von 7,01 Todesfällen im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt pro Jahr. Von den Opfern waren 59 männlich (75,64 %) und 19 weiblich (24,36 %). In Australien wurden für das Jahr 2013 insgesamt 83 Todesfälle durch homizidale scharfe Gewalt dokumentiert, bei einer Einwohnerzahl von 24,3 Millionen entspricht dies 0,34 Fällen pro 100.000 Einwohner [26]. Das Durchschnittsalter der Opfer in der vorliegenden Arbeit betrug 39,46 Jahre (Median 39 Jahre, Minimum 17. Lebensjahr, Maximum 73. Lebensjahr). Kitulwate et al. stellten bezüglich des Alters ebenfalls ein vermehrtes Aufkommen um das 40. Lebensjahr fest, so waren 76,32 % der Todesopfer in der Altersgruppe 20. bis 40. Lebensjahr, mit 97 % waren männliche Todesopfer in seiner Studie jedoch häufiger vertreten [27]. In einer Studie von Burke et al. betrug das durchschnittliche Alter der Opfer 37 Jahre, während 85,71 % männlich und 14,29 % weiblich waren [28]. Da in der vorliegenden Arbeit die Obduktionen am Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin, einem administrativ von der Rechtsmedizin der Charité getrennten Institut, keine Berücksichtigung fanden, kann keine sichere flächendeckende Aussage über die Gesamtzahl der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt in Berlin getroffen werden. Es darf jedoch davon ausgegangen werden,

dass das Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin bei etwa hälftiger Übernahme des rechtsmedizinischen Bereitschaftsdienstes und nahezu gleicher Anzahl jährlicher Sektionen bei randomisierter Verteilung der Leichname ein gleichwertiges Kollektiv aufweist. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass bei vermeintlich klaren Todesumständen eine gerichtlich angeordnete Obduktion und damit die Berücksichtigung in dieser Arbeit, ausbleiben kann. Insbesondere im Rahmen von Todesfällen suizidaler scharfer Gewalt kann dieses Kollektiv unterrepräsentiert sein. Die polizeiliche Kriminalstatistik von Berlin dokumentierte für das Jahr 2010 insgesamt 37 vollendete Straftaten gegen das Leben im Rahmen von Mord und Totschlag sowie 4 Körperverletzungen mit Todesfolge ohne Berücksichtigung der Tatwaffen, im Jahr 2015 beliefen sich diese Zahlen auf 35 Fälle im Rahmen von Mord und Totschlag und 8 Körperverletzungen mit Todesfolge, 2017 wurde von insgesamt 40 vollendeten Fällen von Mord und Totschlag sowie 5 Körperverletzungen mit Todesfolge berichtet. Die polizeiliche Kriminalstatistik von Berlin führt zudem seit dem Jahr 2008 die Tatmittel-Erfassung für ausgewählte Delikte durch, so sind Angaben zu Straftaten mit dem Tatmittel Messer im Rahmen von Mord und Totschlag möglich, jedoch ohne eine Differenzierung vollendeter Fälle [29]. Im Jahr 2010 wurden in Berlin 63 Straftaten mit dem Tatmittel Messer im Rahmen von Mord und Totschlag oder versuchtem Mord und Totschlag registriert, im Jahr 2015 konnten 37 Fälle registriert werden. Insgesamt wurden im Jahr 2010 2.418 Straftaten mit dem Tatmittel Messer im Rahmen von Straftaten gegen das Leben, Sexualdelikte und Rohheitsdelikte erfasst, im Jahr 2015 konnten 2.604 Straftaten mit dem Tatmittel Messer aus diesen Rubriken erfasst werden, im Jahr 2017 wurden 2.737 Straftaten registriert [29]. Bei einer Einwohnerzahl von 3,63 Millionen Menschen bedeutet dies für das Land Berlin im Jahr 2017 75,4 Straftaten mit dem Tatmittel Messer pro 100.000 Einwohner. Die Registrierung des Tatmittels Messer fand jedoch auch dann statt, wenn keine körperliche Verletzung durch dieses hervorgerufen wurde. Im Vergleich wurden im Land Bremen im Jahr 2014 375 Straftaten mit dem Tatmittel Messer registriert, im Jahr 2015 konnten 431 und im Jahr 2016 469 Straftaten mit dem Tatmittel Messer erfasst werden. Bei einer Einwohnerzahl von etwa 680.000 bedeutet dies für das Land Bremen im Jahr 2016 68,97 Straftaten mit dem Tatmittel Messer pro 100.000 Einwohner. In den Jahren 2014 bis einschließlich 2016 wurden 13 Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt im Land Bremen registriert, das entspricht 4,33 Todesfällen im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt pro Jahr [30]. Die weitere Differenzierung der Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt des Institutes für Rechtsmedizin der Charité Universitätsmedizin Berlin in Suizid (0,53) und Homizid (0,41) zeigt im Vergleich zur Arbeit von Fricke [31] die relativ häufigere

Verwendung scharfer Gewalt im Bereich der Homizide als es im Rahmen des Schusswaffengebrauches festgestellt werden konnte, bei jedoch weiterhin überwiegender Anwendung im Rahmen von Suiziden. Zudem zeigt sich, dass Opfer suizidaler scharfer Gewalt mit einem Durchschnittsalter von 51,63 Jahren älter sind als Opfer homizidaler scharfer Gewalt mit einem durchschnittlichen Alter von 39,46 Jahren. Die gleiche Tendenz stellten Kemal et al. in einer Studie für Becar County, Texas/USA im Zeitraum von 1988 bis 2010 fest. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die höhere Auftretenswahrscheinlichkeit von Gewaltkonflikten in jüngeren Jahren bei vermehrter emotionaler Verstrickung und höherer Gewaltbereitschaft in Verbindung mit geringerer Impulskontrolle [32].

Bei der Verteilung der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt hinsichtlich der Tatorte innerhalb Berlins zeigte sich eine Häufung in den Berliner Bezirken Neukölln (14,10 %) und Wedding (10,26 %). Dies kann vereinbart werden mit Angaben der polizeilichen „Kriminalitätserfassung in öffentlichen Räumen (Kriminalitätsatlas) Berlin“, welcher die Berliner Bezirke Neukölln und Wedding in der Vergangenheit als am stärksten belastete Kriminalitätsschwerpunkte Berlins erfasst hat [33].

5.2 Täter-Opfer Beziehungen und Alkoholeinfluss

Im untersuchten Kollektiv scharfer Gewalt in homizidaler Absicht wurden in 74 Fällen (94,87 %) insgesamt 84 Täter ermittelt. In 84,52 % waren Täter und Opfer vor der Tat einander bereits bekannt. Lediglich in 14,29 % kannten sich Täter und das spätere Opfer zuvor nicht. In 30,95 % konnte das Verhältnis zwischen Täter und Opfer den Bereichen Familie oder (ehemalige) partnerschaftliche und/oder sexuelle Beziehung zugeordnet werden. Dies deckt sich in Teilen mit den deutschlandweit erhobenen Zahlen. Im bundesweiten Vergleich wurden innerhalb Deutschlands für die Delikte vollendeter Mord, Totschlag und Tötung auf Verlangen eine vorbestehende Bekanntschaft von Täter und Opfer in 67,1 % festgestellt, in 15,2 % der Fälle kannten sich Täter und Opfer zuvor nicht, in 17,8 % blieb das Verhältnis zwischen Täter und Opfer ungeklärt. In 43,8 % war das Verhältnis zwischen Täter und Opfer ein familiäres oder partnerschaftliches [5]. Jisun Park et al. beschrieben in 27 % der Fälle homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge eine partnerschaftliche Beziehung [34].

Bei den Opfern homizidaler scharfer Gewalt wurden in 48,72 % der Fälle in postmortalen chemisch-toxikologischen Untersuchungen der Nachweis von Ethanol und/oder anderen psychotropen Substanzen erbracht. Bei den Opfern suizidaler scharfer Gewalt konnte in 39,60 % der Nachweis von Ethanol und/oder psychotroper Substanzen erbracht werden.

Burke et al. stellten in ihrer Untersuchung bei 62,50 % der Opfer homizidaler scharfer Gewalt Alkohol und/oder psychotrope Substanzen fest, während bei den Suiziden die Untersuchungen lediglich in 20 % positiv ausfielen [28]. Karlsson wies in einer Arbeit für die Stadt Stockholm vergleichbare Zahlen nach, so wurden im Bereich der Homizide 62,64 % der Opfer positiv auf Ethanol getestet und 15,69 % der Suizidenten, eine weitere chemisch-toxikologische Untersuchung hinsichtlich anderweitiger psychotroper Substanzen fand bei Karlsson jedoch nicht statt [35]. Racette et al. stellten zudem eine negative Korrelation im Hinblick auf die Häufigkeit von Abwehrverletzungen bei postmortalem Nachweis von Ethanol beim Opfer fest, so zeigten sich Abwehrverletzungen seltener oder blieben aus mit ansteigendem Grad der Alkoholisierung [36]. Eine vergleichbare Tendenz ist in der vorliegenden Arbeit zu erkennen, so sind fehlende Abwehrverletzungen als Ausdruck verringerter Vigilanz bei 19,23 % der positiv auf Ethanol und/oder psychotrope Substanzen getesteten Opfer festzustellen, während lediglich 11,54 % der negativ getesteten Personen keine Abwehrverletzungen aufwiesen.

In der vorliegenden Arbeit wurde das Phänomen des „Overkill“ betrachtet, es beschreibt die Anwendung von deutlich mehr als das zur Tötung „notwendige“ Maß an Gewalt. Es wurde in 21,79 % der Fälle im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge ein „Overkill“ festgestellt. Jisun Park et al. beschrieben unter 222 Todesfällen aufgrund homizidaler scharfer Gewalt in Südkorea im Zeitraum von 1985 bis 2008 in 10 % der Todesfälle einen „Overkill“ [34]. Es zeigte sich eine höhere Auftretenswahrscheinlichkeit des „Overkill“, wenn Täter und Opfer zuvor einander bekannt waren. Dies spiegelt wieder, dass das Phänomen „Overkill“ auf eine Vorbeziehung zwischen Täter und Opfer hinweist, da unter diesem Begleitumstand mit höherer Wahrscheinlichkeit starke Emotionen wie Wut und Aggression entstehen sollen. Im Rahmen eines zuvor freundschaftlichen Verhältnisses kam es in 21,74 % zum „Overkill“. In der Gruppe der zum Tatzeitpunkt gegenwärtigen oder ehemaligen Partnerschaften und/oder sexuellen Beziehungen wurde in 10,00 % ein „Overkill“ festgestellt. In der Gruppe der Bekanntschaften kam es in 42,11 % zum „Overkill“. Innerhalb familiärer Verhältnisse wurde in 33,33 % ein „Overkill“ festgestellt. In der Gruppe der beruflichen Beziehung und der Gruppe der zufälligen Begegnung ohne eine vorherige Bekanntschaft zwischen Täter und Opfer wurde kein „Overkill“ festgestellt. Bei der Betrachtung des Phänomens „Overkill“ unter Berücksichtigung einer Erkrankung der paranoiden Schizophrenie seitens des Täters wurde ein „Overkill“ in 41,67 % der Fälle identifiziert. Dies deckt sich mit in der Literatur dokumentierten Angaben zur paranoiden Schizophrenie, welche vermehrt mit Impulskontrollstörungen oder -verlusten assoziiert ist [37]. Inoue et al. beschrieben für

Homizide mittels scharfer Gewalt innerhalb von Familien in 25 % eine paranoide Schizophrenie beim Täter, jedoch war die Studienpopulation mit 12 Fällen gering [38].

5.3 Täter und Umfelduntersuchungen homizidaler scharfer Gewalt

Die Täter waren in 8,33 % weiblich und in 91,67 % männlich. Der Anteil der Männer unter den Tätern ist hierbei geringfügig größer als bei Jisun Park et al. mit 84,68 % [34]. Das durchschnittliche Alter der Täter betrug 31,33 Jahre (Median 28,5 Jahre, Minimum 15. Lebensjahr, Maximum 69. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 11,82 Jahren. Der überwiegende Anteil der Täter entstammt mit 66,67 % der Altersgruppe 21 bis 40 Jahre. 78,57 % der ermittelten Täter handelten als Einzelperson, 14,29 % handelten in einer Gruppe von 2 Personen und 7,14 % der Täter in einer Gemeinschaft von 3 Personen. Jisun Park et al. stellten ein durchschnittliches Täteralter von 37,1 Jahren fest (Median 37 Jahre, Minimum 18. Lebensjahr, Maximum 67. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 10,6 Jahren [34].

Als Motive wurden Habgier/Raub in 12,82 % der Fälle homizidaler scharfer Gewalt mit Todesfolge festgestellt, in 14,10 % stellte Eifersucht das primäre Tatmotiv dar. In 57,69 % ging der Tat ein unspezifischer Streit voraus, welcher keiner der genannten Gruppen zugeordnet werden konnte. In 5,13 % handelte es sich um eine Tat aus Rache oder verletzter „Ehre“. In 3,85 % wurde die Tat aus Mordlust begangen. In jeweils einem Fall (je 1,28 %) geschah die Tat im Rahmen eines Sexualdelikts bzw. im Rahmen von Notwehr. Somit stellte nach der Gruppe des unspezifischen Streites, welche auch in der Auswertung von Edirisinghe et al. mit 41,13 % die meisten Todesopfer hervorbrachte, die Gruppe der Eifersuchtstaten einen großen Teil der Fälle [39]. So sind psychisch-verbale und körperliche Gewalttaten bis hin zu Taten mit tödlichem Ausgang innerhalb von Beziehungen weit verbreitet. In der vorliegenden Arbeit waren nahezu alle Täter im Rahmen von Eifersuchtskonflikten männlich, lediglich in einem Fall war eine Frau im Rahmen einer Gruppentat von insgesamt 3 Personen am Tatgeschehen beteiligt. Eine Studie, die im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend von 2002 - 2004 zu Gewalt gegen Frauen in Deutschland durchgeführt wurde, zeigte, dass jede vierte Frau im Alter von 16 bis 85 Jahren im Verlauf ihres Lebens mindestens einmal körperliche und/oder sexuelle Übergriffe durch einen Beziehungspartner erlebt hat [40]. Weiterhin sensibilisierten Zahlen des Bundeskriminalamtes für die Problematik um Gewalt in Beziehungen, von 313 Frauen, die im Jahr 2011 einem Mord oder Totschlag zum Opfer fielen, wurden die Taten in 154 Fällen (49,20 %) vom gegenwärtigen oder

ehemaligen Partner verübt. Umgekehrt zeigt sich im gleichen Jahr für die 349 durch einen Mord oder Totschlag zu Tode gekommenen Männer lediglich in 24 Fällen eine Beteiligung der Partnerin [41]. Dies unterstreicht die hohe Relevanz einer Weiterentwicklung der psychosozialen Unterstützung sowie Intervention und Prävention im Bereich häuslicher Gewalt [42].

5.4 Todesursachen und Verletzungsmuster scharfer Gewalt

Im Hinblick auf die Verteilung der Todesursachen aufgrund scharfer Gewalt wurde der Verblutungstod als die häufigste Todesursache mit 73,82 % festgestellt, gefolgt von den Gruppen Hämato-/Pneumothorax und Herzbeutelamponade/Herzstich in jeweils 8,90 % der Todesfälle. In 5,76 % der Fälle führte eine Luftembolie zum Tod, in 2,09 % der Fälle war die Aspiration von Blut todesursächlich. Relevante Unterschiede beim Vergleich der Todesursachen homizidaler und suizidaler scharfer Gewalt zeigten sich bei den Homiziden durch einen relativ höheren Anteil von Todesfällen bei den Gruppen Hämato-/Pneumothorax und Blutaspilation zu Ungunsten des Verblutens. Ein Überblick über die Verletzungen aufgrund scharfer Gewalt, aufgeschlüsselt nach verletzter Körperregion, zeigte deutliche Unterschiede zwischen den Verletzungsmustern im Rahmen suizidaler oder homizidaler scharfer Gewalt. Während Todesfälle im Rahmen der suizidalen scharfen Gewalt mit 51,49 % überwiegend die kausal todesursächlichen Verletzungen im Bereich der oberen Extremitäten aufwiesen, wurden bei den Todesfällen aufgrund homizidaler scharfer Gewalt die todesursächlichen Verletzungen mit 56,41 % in der überwiegenden Anzahl der Fälle im Bereich des Thorax zugefügt. Jisun Park et al. stellten in 78,4 % der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt Verletzungen im Bereich des Rumpfes fest, zu beachten ist dabei die fehlende separate Betrachtung der Bauchregion und der todesursächlichen Verletzung [34]. Karlsson beschrieb in 42,04 % homizidaler Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt thorakale Verletzungen und in 53,45 % der Suizide Verletzungen der oberen Extremitäten. Beide Regionen weisen damit in seiner Publikation ebenfalls den größten Anteil der Verletzungen auf [35]. Kitulwatta et al. fanden in 34 % der Homizide die tödliche Verletzung im Bereich des Thorax [27], während Vassalini et al. die Mehrzahl der Verletzungen aufgrund scharfer Gewalt bei Suizidenten im Bereich der oberen Extremitäten fanden [43]. Mögliche Erklärungen für die Verletzung der Unterarme bei Suizidenten bieten Fujioka et al. [44]. Zudem sind die Arme, im Besonderen die Unterarme, für die Selbstbeibringung von Verletzungen gut zugänglich. Homizidale Handlungen hingegen sind häufig von einem dynamischen Geschehen geprägt, das Opfer

versucht sich zu wehren. Die Brustregion bietet hier ein großes und flächiges Ziel mit der Möglichkeit einer effizienten Verletzung sensibler Bereiche und Organsysteme des Opfers. Auch Kranjoti et al. beschrieben den Thorax als häufigstes Ziel homizidaler scharfer Gewalt und die Extremitäten als solches im Rahmen von Suiziden [45]. Weiterhin sensible Bereiche hinsichtlich erhöhter Letalität im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt sind aufgrund anatomischer Gegebenheiten mit erhöhter Hämoperfusion der Hals und die Bauchregion. Gesondert zu betrachten ist, unter kriminalistischem und juristischem Aspekt, der Oberschenkel und die Leistenregion. Mit der Arteria iliaca communis und der Arteria femoralis handelt es sich ebenfalls um ein Gebiet mit erheblichem Volumendurchfluss und potenzielle Bedrohung des Lebens bei Verletzungen in der Region. Trotzdem mündet es bei Gewalttaten mit Stichverletzungen, insbesondere in diesem Bereich, regelhaft lediglich zu Verurteilungen aufgrund gefährlicher Körperverletzung statt beispielsweise versuchten Totschlages oder Mordes. Bestrebungen, die Gesetzeslage anzupassen, gibt es seitens der Deutschen Polizeigewerkschaft [46]. So fordert diese auf Bundesebene die Möglichkeit gezielte Stiche gegen Menschen als versuchtes Tötungsdelikt einzuordnen anstelle der gefährlichen Körperverletzung, womit eine unmittelbare Untersuchungshaft veranlasst werden dürfte. Zudem könnte mit diesem Schritt der Justiz der Weg für die Einführung einer Mindeststrafe geebnet werden, welche bei Messerstichverletzungen ohne Todesfolge derzeit nicht vorgesehen ist [46-48]. In dieser Arbeit erwiesen sich von neun detektierten homizidalen Stich- und Schnittverletzungen gegen die Leistenregion oder den Oberschenkel drei Fälle als todesursächlich. Eine Besonderheit hinsichtlich der Blutstillung stellt die Leistenregion aufgrund der menschlichen Anatomie dar. Sie ist der notfallmedizinischen Versorgung, im Vergleich zu den Extremitäten, schwerer zugänglich. Eine adäquate Blutstillung kann sich als schwierig erweisen. Da eine Tourniquetanlage keine sinnvolle Behandlungsoption darstellt, sollte die manuelle Kompression und die Anwendung von Hämostyptika im Fokus der prähospitalen Maßnahmen stehen. Ergänzend kann bei einer nicht suffizient zu stillenden Blutung durch die Toleranz einer permissiven Hypotension weitere Zeit gewonnen werden [49]. Der lebensbedrohliche Aspekt einer Verletzung dieser Region wird aufgezeigt, obwohl keine Eröffnung einer Körperhöhle wie der Brust, des Bauches oder Kopfes vorliegt. Anklagen wegen Mordes, versuchten Mordes oder Totschlages begründen sich jedoch überwiegend auf die Eröffnung einer Körperhöhle. Erst damit geht juristisch eine gezielte Tötungsabsicht einher. Diese Arbeit zeigt die potentielle Lebensbedrohung einer isolierten Verletzung der Leistenregion oder des Oberschenkels auf, welche auf dem hohen Volumendurchfluss des

Körperteils beruht. Aus diesem Grund sollte daher die Möglichkeit einer Tötungsabsicht bei Verletzungen in dieser Region angenommen oder zumindest diskutiert werden. Stiche in die Leistenregion oder den Oberschenkel könnten vor diesem Hintergrund eine gezielte Tötungsabsicht darstellen und möglicherweise unter dem Aspekt eines „juristischen Vorteiles“ geplant werden, wenn diese lediglich als Körperverletzung gewertet werden. Darüberhinaus werden bei versuchtem Mord, Mord sowie Totschlag die Ermittlungen durch eine fachkundige Mordkommission im Landeskriminalamt durchgeführt anstelle der örtlich zuständigen Kriminalpolizei.

In der vorliegenden Arbeit wurden bei den Opfern homizidaler scharfer Gewalt in 62,82 % der Fälle Abwehrverletzungen nachgewiesen, dies bedeutet, dass mindestens 49 der Opfer aktiven Widerstand gegen den oder die Täter leisteten, als weiterer Hinweis auf ein dynamisches Geschehen. Vassalini et al. stellten in Brescia, Italien im Zeitraum von 1982 bis 2012 bei 92 Opfern homizidaler scharfer Gewalt in 45,6 % Abwehrverletzungen fest [43]. Fehlende Abwehrverletzungen sind jedoch kein sicherer Hinweis auf fehlende Gegenwehr, so kann das Opfer beispielsweise verbal reagiert haben. Als weiteres Beispiel ist das Greifen des Opfers in die Arme des Täters möglich, auch hierbei wären keine typischen Verletzungsmuster am Opfer in einer Obduktion nachweisbar.

5.5 Umfelduntersuchungen suizidaler scharfer Gewalt

In der vorliegenden Arbeit konnte in 53,88 % der Todesfälle suizidale scharfe Gewalt festgestellt werden. Davon waren 78,22 % männlich und 21,78 % weiblich. Das Durchschnittsalter der Opfer betrug 51,63 Jahre bei einer Standardabweichung von 14,94 Jahren. Die Geschlechterverteilung und das Durchschnittsalter bei Suizidenten liegen allesamt nahe den ermittelten Daten der Arbeiten von Kristoffersen et al. und Burke et al. [28, 50]. Festzustellen ist, dass Opfer suizidaler Gewalt durchschnittlich älter sind als solche homizidaler scharfer Gewalt. Eine globale Erhebung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ergab für das Jahr 2012 804.000 Todesfälle weltweit durch vollendeten Suizid, dies entspricht 11,3 Todesfällen durch Suizid pro 100.000 Einwohner [51]. In der Altersgruppe der 15- bis 29-jährigen stellt der Suizid global gesehen nach Verkehrsunfällen die zweithäufigste Todesursache dar, jedoch wird eine kontinuierliche Abnahme der globalen Suizidrate seit dem Jahr 1990 beobachtet [51, 52]. In Deutschland starben im Jahr 2014 10.209 Menschen durch Suizid, was einer Rate von 12,6 Todesfällen pro 100.000 Einwohner entspricht. Die Anzahl der Suizidversuche in Deutschland wird auf mindestens 100.000 pro Jahr geschätzt [53]. Zum Vergleich liegt die Anzahl Verkehrstoter

in Deutschland im Jahr 2013 laut WHO bei 3540 Menschen und damit 4,3 Todesfällen pro 100.000 Einwohner [54]. Hierzulande ist die Anzahl der vollendeten Suizide im Jahr 2012 bei Männern mit 73,74 % nahezu dreimal so hoch wie die der Frauen mit 26,26 %. Diese Erhebung deckt sich mit den in dieser Arbeit erfassten Ergebnissen [55].

In der Literatur findet sich zu den Gründen von Suiziden eine im Verlauf des Lebens zunehmende Auftretenswahrscheinlichkeit zum einen affektiv-kognitiver Einengungen, beispielsweise im Rahmen von Depressionen, Süchten und Schizophrenie, als auch lebenssituativ psychosoziale Einengungen wie chronische Arbeitslosigkeit oder die Diagnose einer chronischen Erkrankung, all dies manifestiert sich mit zunehmendem Alter. Dies könnte einen möglichen Erklärungsansatz für das höhere Durchschnittsalter von Suizidenten darstellen. Im Allgemeinen stellt in Deutschland das Erhängen bei den vollendeten Suiziden die häufigste Suizidmethode dar, regionale Gegebenheiten haben hier einen wesentlichen Einfluss. Beispielsweise stellt in den USA, einem Land in welchem Schusswaffenbesitz weit verbreitet ist, das Erschießen bei den Männern die häufigste Suizidmethode dar. Bei unvollendeten Suiziden/Suizidversuchen wiederum sind in Deutschland die Intoxikation und die Schnitt-/Stichverletzungen am weitesten verbreitet [56, 57]. In der vorliegenden Arbeit wurde in 39,60 % der Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt postmortal in chemisch-toxikologischen Untersuchungen der Nachweis von Ethanol und/oder psychotroper Substanzen erbracht. Burke et al. stellte bei 20 % der Suizidenten Ethanol fest, während Karlsson und Krywanczyk et al. in jeweils 16 % der Fälle den Nachweis von Ethanol erbrachten [28, 35, 58]. Dies lässt einen relevanten Einfluss von Alkohol hinsichtlich einer suizidalen Handlung vermuten. Zu den Gründen des häufigen Nachweises von Alkohol unter Suizidenten sei zu nennen, dass Alkohol in diesem Kontext einerseits eine enthemmende Wirkung ausübt und eine suizidale Handlung damit ermöglicht oder zumindest die Durchführung positiv begünstigt. Diese Tatsache ist rechtsmedizinisch unter dem Begriff der „Courage-Dosis“ bekannt [59]. Weiterhin ist der Alkoholkonsum für sich genommen, insbesondere im Rahmen einer Suchterkrankung, ein Risikofaktor für Suizidalität [56].

5.6 Zeitliche Aspekte scharfer Gewalt

Eine Betrachtung der Zeiträume suizidaler scharfer Gewalt von Januar bis Dezember erbrachte keine zeitlichen Häufungen, lediglich für die Zeit um den Monat April konnte im Untersuchungszeitraum im Institut für Rechtsmedizin der Charité ein leicht vermehrtes Aufkommen beobachtet werden. Daten des statistischen Bundesamtes stellten eine zeitliche Häufung von Suiziden im Bereich des späten Frühjahres/frühen Sommers fest [60]. Entgegen allgemeiner Vermutungen zeigt sich wiederum eine nahezu durchgehend reduzierte Anzahl von Suizidfällen im Monat Dezember. Für die zeitliche Häufung im späten Frühjahr, bei vermeintlichem Beginn vermehrter Sonnenexposition, existieren in der Literatur verschiedene Theorien, jedoch keine abschließende Erklärung. Diskutiert werden biochemische Einflüsse auf den Hormonhaushalt, insbesondere das Melatonin, aber auch eine Sensibilisierung des Suizidenten auf eine mutmaßlich fröhliche Umwelt unter Verwehrung eines eigenen positiven Gemütszustandes [61].

Eine Untersuchung der Homizide hinsichtlich des zeitlichen Auftretens zeigt eine zeitliche Häufung in den Monaten Dezember und Januar, während die Monate September und November deutlich unterrepräsentiert sind. Die Betrachtung der Wochentage homizidaler scharfer Gewalt erbrachte eine zeitliche Häufung um die Wochenenden. So fanden 51,28 % der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt hinsichtlich des Tatzeitpunktes an den Wochentagen Freitag bis einschließlich Sonntag statt. Für das vermehrte Auftreten von Todesfällen aufgrund homizidaler Gewalt an den Wochenendtagen kann, im gesellschaftlichen Kontext, vermehrte freizeitleiche Aktivität und damit ebenfalls assoziierter erhöhter Alkoholkonsum vermutet werden.

Eine Betrachtung der Entwicklung von Homiziden mittels scharfer Gewalt am Institut für Rechtsmedizin der Charité in Berlin erbrachte für die Jahre von 2005 bis 2015 relativ stabile Fallzahlen. Zu bedenken ist bei den niedrigen Fallzahlen, dass bereits geringe Veränderungen der absoluten Fallzahlen deutliche prozentuale Veränderungen bewirken können. Die stabilen Fallzahlen vollendeter Todesfälle im Rahmen homizidaler scharfer Gewalt decken sich mit den Zahlen vollendeter Fälle im Bereich Mord und Totschlag, unabhängig von der Art der Anwendung der Gewalt, der polizeilichen Kriminalstatistik für Berlin, unberücksichtigt bleiben jedoch in der Kriminalstatistik eventuelle Schwankungen oder Umverteilungen innerhalb der Todesfälle für die Kategorie scharfe Gewalt. Im bundesweiten Vergleich vollendeter Todesfälle durch Mord und Totschlag wurde eine Zunahme der Fälle im Jahr 2016 verzeichnet, welche sich im Jahr 2017 wieder rückläufig zeigte (Abb. 1) [5].

In Anbetracht der Ergebnisse dieser Arbeit ereignet sich ein typischer Homizid durch scharfe Gewalt in Berlin im Dezember an einem Freitag in Neukölln, die todesursächliche Verletzung findet sich in der Brustregion und es resultiert der Tod durch Verbluten. Das Opfer ist männlich, nicht alkoholisiert, 39 Jahre alt und weist Abwehrverletzungen auf. Täter und Opfer stehen in einer freundschaftlichen Beziehung

zueinander, während der Täter 31 Jahre alt ist und ein unspezifischer Streit das Motiv der Tat darstellt. Als Tatwaffe wird ein einschneidiges Messer mit einer Klingenlänge von 17 cm verwendet, die Einstichtiefe beträgt 11 cm. Das postmortale Intervall beträgt im Durchschnitt 60 Stunden (Median 15 Stunden).

Ein typischer Suizid durch scharfe Gewalt in Berlin ereignet sich im April in Charlottenburg oder Neukölln, die todesursächliche Verletzung findet sich im Bereich der Extremitäten und es resultiert der Tod durch Verbluten. Das Opfer ist männlich, nicht alkoholisiert und 52 Jahre alt. Das postmortale Intervall beträgt 14 Stunden.

5.7 Prähospitales Management

Die Verletzungsmuster scharfer Gewalt weisen, je nach Umstand der Gewalt, charakteristische Merkmale auf. Es sollte, vor allem im Rahmen eines homizidalen Geschehens, beim penetrierenden Thoraxtrauma ein Hämato-/Pneumothorax in Erwägung gezogen und unmittelbar mittels Anlage einer Thoraxdrainage entlastet werden. So zeigten Untersuchungen von Kleber et al. aus dem Jahr 2010 im Hinblick auf vermeidbare Todesfälle nach Trauma, dass ein wesentlicher Anteil potenziell oder definitiv vermeidbarer Todesfälle nach allgemeinem Trauma auf eine fehlende Entlastung von Spannungspneumothoraces zurückzuführen sind. Dies schließt die Untersuchung penetrierender Thoraxverletzungen durch scharfe Gewalt ein und unterstreicht die hohe Relevanz einer qualifizierten präklinischen Versorgung Schwerverletzter sowie die Bedeutung invasiver Notfallmaßnahmen durch das Rettungspersonal am Unfallort [62]. Untersuchungen von Kleber et al. offenbarten Optimierungsmöglichkeiten in der präklinischen Versorgung Schwerverletzter. So ist bei penetrierenden Verletzungen eine vollständige Entkleidung des Patienten noch am Unfallort essenziell, um neben offensichtlichen Blutungen weitere lebensbedrohliche Blutungsquellen zu detektieren. Diese werden mittels manueller Kompression, Druckverband oder Tourniquetanlage behandelt. Als schwer zugängliche oder initial nicht entkleidete Areale sind hier der Rücken und die Leistenregion zu nennen [62]. Da die Exsanguination in dieser Arbeit die häufigste Todesursache im Rahmen scharfer Gewalt darstellt, muss der Blutungskontrolle bereits präklinisch eine hohe Relevanz beigemessen werden. Weitere blutungslimitierende Maßnahmen können hier, neben den mechanischen Manövern, die lokale Applikation von Hämostyptika sein. Eine Untersuchung von Roberts et al. zeigte zudem eine um ein Drittel verringerte blutungsbedingte Sterblichkeit durch die Anwendung von Tranexamsäure innerhalb einer Stunde nach Trauma, so dass die präklinische Gabe bei massiv blutenden Patienten sinnvoll erscheint und von der deutschen Traumarichtlinie empfohlen wird [63, 64]. Weiterhin kann eine permissive Hypotension die Reduktion der Blutung und damit

eine Verbesserung des Outcomes bewirken [63]. Ein traumatisch bedingter Kreislaufstillstand mit Verletzung des Thorax erfordert hinsichtlich der Wiederbelebungsmaßnahmen im Vergleich zu einem Kreislaufstillstand internistischer Ursache ein angepasstes Vorgehen. Der Schwerpunkt liegt hierbei in einer offensiven Therapie sämtlicher reversibler Ursachen des Kreislaufstillstandes und beinhaltet stets die bilaterale Thoraxdekompression mittels Thorakostomien und Anlage einer Thoraxdrainage [65]. Trotzdem bereits Huber-Wagner et al. 2007 einen Überlebensvorteil für die bilaterale Anlage von Thoraxdrainagen nachweisen konnten, wird diese auch heute nicht konsequent praktiziert [62, 66]. Eine weitere potenziell reversible Ursache eines Kreislaufstillstandes nach einem penetrierenden Thoraxtrauma stellt die Perikardtamponade dar. Die innerklinisch häufig angewendete Perikardpunktion im Rahmen eines Ergusses stellt für die präklinische Versorgung häufig keine suffiziente Behandlungsoption dar. Dies ist einerseits auf die fehlende bildgebende Apparatur, andererseits auf die Tatsache zurückzuführen, dass das zumeist bereits geronnene Blut im Herzbeutel die Kanüle der Nadel verschließt. Aus diesem Grund findet sich in der ERC-Leitlinie für polytraumatisierte Patienten die Möglichkeit einer „Clamshell“-Notfallthorakotomie, welche über die Erweiterung der bilateralen Thorakostomien erfolgen kann. Hierbei wird der ventrale Brustkorb über einen Schnitt in Höhe des fünften Interkostalraumes eröffnet und ein Zugang zum Herzbeutel geschaffen. Dieser kann mittels Schnittinzision eröffnet und somit ein Erguss im Herzbeutel entlastet werden. Die Durchführung dieser Maßnahme sollte bei einem penetrierenden Thoraxtrauma mit einem resultierenden Kreislaufstillstand von nicht mehr als 15 Minuten erwogen werden, ebenso bei einem stumpfen Thoraxtrauma mit einem Kreislaufstillstand von nicht mehr als 10 Minuten [67]. Eine Untersuchung von Suzuki et al. in Japan legt jedoch nahe, dass die Thorakotomie beim stumpfen Thoraxtrauma zu keiner Verbesserung des Outcomes führt [68]. Da es sich um einen sehr invasiven und potenziell komplikationsbehafteten Eingriff handelt, sollte dieser Eingriff nur durchgeführt werden, wenn die Rahmenbedingungen dies zulassen. So muss die durchführende Person die notwendigen Instrumente und die Fachkompetenz besitzen, zudem sollte der Zugang zum Patienten nicht erschwert und das Zielkrankenhaus gut erreichbar sein. Andernfalls wird empfohlen von einer Notfallthorakotomie abzusehen. Die in dieser Arbeit vorliegenden Daten zeigen bei 25,6 % todesursächlich thorakalen Stichverletzungen die Relevanz der oben genannten Maßnahmen auf. Wenngleich der Anteil der Patienten mit penetrierendem Thoraxtrauma und insbesondere thorakalen Messerstichverletzungen in Deutschland vergleichsweise gering ist, so kann mit der Schulung des Rettungspersonals in der Durchführung invasiver Maßnahmen eine

Verbesserung der Überlebensraten bei polytraumatisierten Patienten erreicht werden [62, 69]. Eine weiterhin reversible Ursache in diesem Zusammenhang ist die Hypoxie, welche sich mittels eines suffizienten Airwaymanagements behandeln lassen kann. Eine endotracheale Intubation zur Sicherung der Atemwege mit suffizienter Oxygenierung und Ventilation stellt hier den Goldstandard dar. Untersuchungen konnten feststellen, dass die Überlebens- wahrscheinlichkeit polytraumatisierter Patienten höher ist, wenn diese präklinisch intubiert wurden [62, 63]. Bei frustranen Intubationsversuchen stellen supraglottische Atemwegshilfen der zweiten Generation bis hin zu chirurgischen Maßnahmen zur Sicherstellung einer suffizienten Oxygenierung mögliche Alternativen dar [67, 70, 71].

6 Fazit

In der vorliegenden Arbeit wurden 191 Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt am Institut für Rechtsmedizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin im Zeitraum von 2005 bis 2015 identifiziert und untersucht. Davon waren 78,01 % männlich und 21,99 % weiblich. In 52,88 % der Fälle wurde Suizid begangen, in 40,84 % handelte es sich beim Todesumstand um einen Homizid. Das Durchschnittsalter der Opfer betrug 46,61 Jahre (Median 47 Jahre, Minimum 17. Lebensjahr, Maximum 85. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 15,66 Jahren, während Suizidenten mit einem durchschnittlichen Lebensalter von 51,63 Jahren älter waren als die Opfer homizidaler scharfer Gewalt mit 39,46 Jahren. Die hohe Bedeutung des Alkoholkonsums und/oder psychoaktiver Mittel zeigt der postmortale Nachweis dieser Substanzen bei 44,50 % der Todesopfer scharfer Gewalt. Alkohol senkt die Hemmschwelle und kann zum Verlust der Selbstkontrolle sowie zur Leichtsinnigkeit führen. Dieses Zusammenspiel kann den Geschehensablauf suizidaler und homizidaler Abhandlungen wesentlich beeinflussen. Sowohl bei den Suiziden als auch bei den Homiziden stellte der Verblutungstod mehrheitlich die Todesursache dar, wobei ein vermehrtes Auftreten der Todesursachen Hämato-/Pneumothorax und Blutaspiration bei den Homiziden zu verzeichnen ist. Während bei Suizidenten die todesursächliche Verletzung mehrheitlich im Bereich der oberen Extremitäten zu finden war, konnte bei Opfern homizidaler Gewalt die mit dem Tod im Zusammenhang stehende Verletzung mehrheitlich in der Brustregion festgestellt werden. In 74 Fällen scharfer Gewalt wurden 84 Täter ermittelt. Dabei handelte es sich in 84,62 % um Einzeltäter, lediglich bei 10,25 % der Täter handelte es sich um Tätergruppen von 2 oder 3 Personen. Das Durchschnittsalter der Täter betrug 31,33 Jahre (Median 28,5

Jahre, Minimum 15. Lebensjahr, Maximum 69. Lebensjahr) bei einer Standardabweichung von 11,82 Jahren, davon waren 91,67 % männlich. In 84,52 % waren Täter und Opfer vor der Tat einander bereits bekannt. Das Phänomen „Overkill“ konnte in der Arbeit für keinen Fall ohne eine vorherige Bekanntschaft und/oder Beziehung festgestellt werden, dies unterstreicht die Tendenz, dass das Phänomen „Overkill“ auf eine Vorbeziehung zwischen Täter und Opfer hinweist, da unter diesem Begleitumstand mit höherer Wahrscheinlichkeit starke Emotionen wie Wut und Aggression entstehen sollen. Als Tatmotiv einer homizidalen Handlung wurde im überwiegenden Teil ein unspezifischer Streit ermittelt, gefolgt von den Eifersuchtstaten und den Taten aus Habgier. Der hohe Anteil der Eifersuchtstaten innerhalb einer Beziehung oder einer ehemaligen Beziehung unterstreicht die hohe Relevanz einer Weiterentwicklung der psychosozialen Unterstützung sowie Intervention und Prävention im Bereich häuslicher Gewalt. Bei der Verteilung der Todesfälle homizidaler scharfer Gewalt hinsichtlich der Tatorte innerhalb Berlins zeigte sich eine Häufung in den Bezirken Neukölln und Wedding. Die Betrachtung der Wochentage homizidaler scharfer Gewalt erbrachte eine zeitliche Häufung um die Wochenenden. So fanden 51,28 % der Todesfälle aufgrund homizidaler scharfer Gewalt hinsichtlich des Tatzeitpunktes an den Wochentagen Freitag bis einschließlich Sonntag statt. Hinsichtlich der langfristigen Entwicklung der Anzahl der Homizide aufgrund scharfer Gewalt wurden am Institut für Rechtsmedizin an der Charité Berlin von 2005 bis 2015 stabile Fallzahlen mit geringen Schwankungen ermittelt. Im bundesweiten Vergleich vollendeter Todesfälle durch Mord und Totschlag ohne Berücksichtigung der Tatmittel wurde in der polizeilichen Kriminalstatistik eine Zunahme der Fälle im Jahr 2016 festgestellt, welche sich 2017 wieder rückläufig zeigte.

Die vorliegende Arbeit zeigt die Relevanz einer Aufarbeitung insbesondere homizidaler Todesfälle aufgrund scharfer Gewalt auf. So stellt das Tatwerkzeug Messer weiterhin mit tendenziell zunehmender Häufigkeit ein Instrument der Gewalt dar. Begründet ist dies in der schnellen Verfügbarkeit von Messern, sie sind einfach zugänglich und gut transportabel. Begünstigt durch die Effizienz als Tatwaffe und eine einfache Handhabung werden sie gegenwärtig und zukünftig eine wichtige Rolle unter kriminalistischem Aspekt spielen. Die Wichtigkeit der Weiterentwicklung von Präventionsprogrammen zu Messer- und Gewaltkonflikten wird deutlich. Beispielhaft ist hier ein Präventionsprogramm der Berliner Polizei „Messer machen Mörder“ zur Verhinderung von Messergewalt zu nennen. Mittels dieses Programmes soll an Berliner Oberschulen ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass bereits das Mitführen von Messern in der Öffentlichkeit das Potenzial für die Eskalation eines Konfliktes deutlich steigert und zu einem lebensbedrohlichen Ereignis

führen kann. Die Gefahr geht hierbei wohl von einer verringerten Impulskontrolle in Kombination mit der Verfügbarkeit einer Tatwaffe einher. So entsteht durch das Mitführen des Messers im Streitfall die Möglichkeit potenziell tödliche Stich- und Schnittverletzungen zuzufügen [72]. Weiterhin könnte eine Ausweitung der Gesetze und Strafen hinsichtlich des Mitführens von Messern in der Öffentlichkeit diskutiert werden, da es sich in vielen Fällen von Todesfällen aufgrund homizidaler scharfer Gewalt nicht um die bereits verbotenen Messerarten handelt, sondern beispielsweise Küchenmesser verwendet wurden. Initiiert durch die Bundesländer Niedersachsen und Bremen wird zudem aktuell eine Anpassung der Waffengesetze diskutiert. Sowohl durch die Länder als auch durch die Gewerkschaft der Polizei wurde eine Ausweitung des Messerverbotes gefordert. So soll ein grundsätzliches Verbot für das Mitführen von Messern in öffentlichen Räumen, beispielsweise im Bereich von Einkaufszentren, Bahnhöfen und Haltestellen, eingeführt werden. Ein entsprechender Gesetzesentwurf für ein solches Vorhaben liegt dem Bundesrat bereits zur Diskussion vor [73, 74].

Literaturverzeichnis

1. Bundeskriminalamt (2014) Polizeiliche Kriminalstatistik - Bundesrepublik Deutschland - Jahrbuch 2014. Bundeskriminalamt Wiesbaden. https://www.bka.de/DE/AktuelleInformationen/StatistikenLagebilder/PolizeilicheKriminalstatistik/pks_node.html (letzter Zugriff: 10.06.2019)
2. Bundeskriminalamt (2015) Polizeiliche Kriminalstatistik - Bundesrepublik Deutschland - Jahrbuch 2015. Bundeskriminalamt Wiesbaden. https://www.bka.de/DE/AktuelleInformationen/StatistikenLagebilder/PolizeilicheKriminalstatistik/pks_node.html (letzter Zugriff: 10.06.2019)
3. Gensing P, Halasz G (2018) Messerattacken in Deutschland - Defizitäre Statistiken. <https://faktenfinder.tagesschau.de/inland/kriminalitaet-statistiken-101.html> (letzter Zugriff: 15.09.2018)
4. Kriegel A (2018) Kriminalstatistik - Thüringen erfasst Messerangriffe - Sachsen und Sachsen-Anhalt zögern. <https://www.mdr.de/nachrichten/politik/regional/messerangriffe-polizeiliche-kriminalstatistik-meinungen-mitteldeutschland-100.html> (letzter Zugriff: 15.09.2018)
5. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (2018) Bericht zur polizeilichen Kriminalstatistik 2017 - Die Kriminalität in der Bundesrepublik Deutschland. <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/sicherheit/pks-2017.html> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
6. n-tv (2018) Neun Bundesländer liefern Zahlen - Messerattacken in Deutschland nehmen zu. <https://www.n-tv.de/politik/Messerattacken-in-Deutschland-nehmen-zu-article20368590.html> (letzter Zugriff: 13.09.2018)
7. Landeskriminalamt Berlin (2017) Polizeiliche Kriminalstatistik Berlin 2017. Der Polizeipräsident in Berlin. <https://www.berlin.de/polizei/verschiedenes/polizeiliche-kriminalstatistik> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
8. Becker G (2018) Messerangriffe - Uneindeutige Daten und fragwürdige Behauptungen. <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2018-03/messerangriffe-statistiken-innenministerium-debatte/komplettansicht> (letzter Zugriff: 15.09.2018)
9. Berliner Zeitung (2018) Anstieg um 13 Prozent - Zahl der Messer-Angriffe in Berlin nimmt deutlich zu. <https://www.berliner-zeitung.de/berlin/polizei/anstieg-um-13-prozent->

zahl-der-messer-angriffe-in-berlin-nimmt-deutlich-zu-29969276 (letzter Zugriff: 14.09.2018)

10. Amin N (2018) Mehr als 2.700 Straftaten im vergangenen Jahr - Zahl der Messerangriffe in Berlin nimmt zu. <https://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2018/03/zahl-der-messerangriffe-in-berlin-nimmt-zu.html> (letzter Zugriff: 12.09.2018)
11. Kulozik D, Pohl M, Wandt, L (2018) Immer mehr Messerattacken - Gefühlte Wahrnehmung oder verdrängtes Problem?. <https://www.rbb-online.de/kontraste/archiv/kontraste-vom-05-04-2018/immer-mehr-messerattacken.html> (letzter Zugriff: 13.09.2018)
12. Madea B, Dettmeyer R, Mußhoff F (2007) Basiswissen Rechtsmedizin. Scharfe Gewalt, 1. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg
13. Madea B, Oehmichen M (2007) Scharfe Gewalt. In: Madea B (Hrsg) Praxis Rechtsmedizin, 2. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg, 125-134
14. Dettmeyer R, Schütz H, Verhoff M (2014) Rechtsmedizin. Scharfe und halbscharfe Gewalt, 2. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg
15. Canuto G (1929) Die Umkehrung der „Endchen“ bei Halsschnittwunden. Gerichtliche Medizin 16-17
16. Canuto G (1931) Zur Richtung der Schnittwunden am Hals. Gerichtliche Medizin 54-57
17. Neureiter F, Pietrusky F, Schütt E (1940) Handwörterbuch der gerichtlichen Medizin und naturwissenschaftlichen Kriminalistik. Tod und Gesundheitsbeschädigung infolge Verletzung durch Schnitt, 1. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg
18. Eisenmenger W (2004) Spitze, scharfe und halbscharfe Gewalt. In: Brinkmann B, Madea B (Hrsg) Handbuch gerichtliche Medizin. 1. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg 571-592
19. Madea B, Schmidt P, Stenzinger A, Dietel M (2014) Praktische Durchführung der Leichenschau - Aufgabenkomplexe. In: Madea B (Hrsg) Die ärztliche Leichenschau, 3. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg 67-138
20. Leigh-Smith S, Harris T (2005) Tension pneumothorax time for a re-think?. Emerg Med J 22:8-16
21. Madea B, Dettmeyer R, Mußhoff F (2007) Basiswissen Rechtsmedizin. Traumatologie und gewaltsamer Tod, 1. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg

22. Douglas J, Ressler R, Burgess A (2013) Crime classification manual - A standard system for investigating and classifying violent crimes. Wiley, New Jersey
23. Becker V (2011) Der Fallanalytiker im Strafprozess. Diss. med., Hamburg
24. Solarino B, Punzi G, Di Vella G, Carabellese F, Catanesi R (2019) A multidisciplinary approach in overkill: Analysis of 13 cases and review of the literature. Forensic Sci Int 298:402-407
25. Landtag Nordrhein-Westfalen (2018) Landesregierung muss die Einführung einer Statistik über Angriffe mit Stichwaffen veranlassen. <https://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/www/dokumentenarchiv/Dokument/MMD17-2162.pdf> (letzter Zugriff: 10.09.2018)
26. Australian Bureau of Statistics (2014) Recorded Crime - Victims, Australia 2013 - Homicide and related offences. <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/4510.0main+features82013> (letzter Zugriff: 15.09.2018)
27. Kitulwatta I, Edirisinghe P (2015) Relationship of sharp force injuries to motivation. Med Leg J 83:159-162
28. Burke MP, Baber Y, Cheung Z, Fitzgerald M (2018) Single stab injuries. Forensic Sci Med Pathol 14:295-300
29. Landeskriminalamt Berlin (2005-2017) Polizeiliche Kriminalstatistik Berlin 2005 - 2017. Der Polizeipräsident in Berlin. <https://www.berlin.de/polizei/verschiedenes/polizeiliche-kriminalstatistik> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
30. Mäurer U (2017) Senator für Inneres aus einer Anfrage „Messerverbrechen im Land Bremen“ vom 24.8.2017
31. Fricke A (2015) Schusstodesfälle im Land Berlin von 2000 – 2009. Diss. med., Berlin
32. Kemal CJ, Patterson T, Molina DK (2013) Deaths due to sharp force injuries in Bexar County, Texas, with respect to manner of death. Am J Forensic Med Pathol 34:253-259
33. Landeskriminalamt (2006-2011) Kriminalitätsbelastung in öffentlichen Räumen- Kriminalitätsatlas Berlin. Der Polizeipräsident in Berlin. <https://www.berlin.de/polizei/verschiedenes/polizeiliche-kriminalstatistik/> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
34. Park J, Son H (2018) Weapon use in korean homicide: Differences between homicides involving sharp and blunt instruments. J Forensic Sci 63:1134-1137

35. Karlsson T (1998) Homicidal and suicidal sharp force fatalities in Stockholm, Sweden. Orientation of entrance wounds in stabs gives information in the classification. *Forensic Sci Int* 93:21-32
36. Racette S, Kremer C, Desjarlais A, Sauvageau A (2008) Suicidal and homicidal sharp force injury: a 5-year retrospective comparative study of hesitation marks and defense wounds. *Forensic Sci Med Pathol* 4:221-227
37. Grafe J (2006) Schizophrenie und Gewalt: Vorhersage anhand von Risikoprädiktoren. Diss. med., Bochum
38. Inoue H, Ikeda N, Ito T, Tsuji A, Kudo K (2006) Homicidal sharp force injuries inflicted by family members or relatives. *Med Sci Law* 46:135-140
39. Edirisinghe PA, Kitulwatte ID (2009) Extreme violence-homicide. *Leg Med (Tokyo)* 1:363-365
40. Bundesministerium für Familie Senioren Frauen und Jugend (2004) Lebenssituation, Sicherheit und Gesundheit von Frauen in Deutschland. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/studie--lebenssituation--sicherheit-und-gesundheit-von-frauen-in-deutschland/80694> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
41. Bielicki J (2012) Frauenmorde sind häufig Beziehungstaten - Tödliche Zweisamkeit. <https://www.sueddeutsche.de/panorama/frauenmorde-sind-haeufig-beziehungstaten-toedliche-zweisamkeit-1.1365223> (letzter Zugriff: 15.09.2018)
42. Bundesministerium für Familie Senioren Frauen und Jugend (2014) Gewalt gegen Frauen in Paarbeziehungen. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/gewalt-gegen-frauen-in-paarbeziehungen/80614> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
43. Vassalini M, Verzeletti A, De Ferrari F (2014) Sharp force injury fatalities: a retrospective study 1982-2012 in Brescia. *J Forensic Sci* 59:1568-1574
44. Fujioka M, Murakami C, Masuda K, Doi H (2012) Evaluation of superficial and deep self-inflicted wrist and forearm lacerations. *J Hand Surg Am* 37:1054-1058
45. Kranioti EF, Kastanaki AE, Nathena D, Papadomanolakis A (2017) Suicidal self-stabbing: A report of 12 cases from Crete, Greece. *Med Sci Law* 57:124-129
46. Kieffer M (2018) Polizisten fordern höhere Strafen - "Es ist purer Zufall, ob nach einem Messerstich jemand tot ist oder nicht". <https://www.stern.de/panorama/messerattacken---es-ist-purer-zufall--ob-nach-einem-messerstich-jemand-tot-ist-oder-nicht--7923954.html> (letzter Zugriff: 10.09.2018)

47. Handelsblatt (2018) Polizeigewerkschaft fordert härtere Strafen für Messerstecher. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/gewaltverbrechen-polizeigewerkschaft-fordert-haertere-strafen-fuer-messerstecher/21133462.html?ticket=ST-5172161-d1bsSxzaN04HEfJcLsie-ap3> (letzter Zugriff: 15.05.2019)
48. Tagesspiegel (2018) Polizeigewerkschaft fordert härtere Strafen für Messerstecher. <https://www.tagesspiegel.de/politik/gewalt-in-deutschland-polizeigewerkschaft-fordert-haertere-strafen-fuer-messerstecher/21133442.html> (letzter Zugriff: 15.05.2019)
49. Stöhr A, Josse F, Helm M, Hossfeld B (2017) Lokale Blutstillung in der prähospitalen Notfallmedizin - Traumatologische und chirurgische Notfälle. Thieme, Notf.med. up2date 12:395-405
50. Kristoffersen S, Normann SA, Morild I, Lilleng PK, Heltne JK (2016) The hazard of sharp force injuries: Factors influencing outcome. J Forensic Leg Med 37:71-77
51. Weltgesundheitsorganisation (2014) Preventing suicide: a global imperative. https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/ (letzter Zugriff: 10.06.2019)
52. Naghavi M (2016) Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. BMJ 364:194
53. Deutsche Gesellschaft für Suizidprävention (2019) Nationales Suizid Präventionsprogramm. <https://www.suizidpraevention-deutschland.de/informationen-ueber-suizid.html> (letzter Zugriff: 15.05.2019)
54. Weltgesundheitsorganisation (2015) Global status report on road safety. https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/ (letzter Zugriff: 10.06.2019)
55. Jimenéz F (2015) Warum die Suizidrate bei Männern höher ist. <https://www.welt.de/gesundheit/psychologie/article140153773/Warum-die-Suizidrate-bei-Maennern-hoehere-ist.html> (letzter Zugriff: 15.05.2019)
56. Möller HJ (2009) Suizidalität. In: Laux G, Deister A, Möller HJ (Hrsg) Duale Reihe - Psychiatrie und Psychotherapie, 4. Aufl. Thieme, Stuttgart 384-406
57. Rentrop M (2013) Klinikleitfaden Psychiatrie, Psychotherapie. Suizidalität, 5. Aufl. Elsevier, München
58. Krywanczyk A, Shapiro S (2015) A retrospective study of blade wound characteristics in suicide and homicide. Am J Forensic Med Pathol 36:305-310

59. Pollak S (2005) Rechtsmedizinische Aspekte des Suizids. Rechtsmedizin 15:235-249
60. Statistisches Bundesamt (2018) Suizide nach Sterbemonaten. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/Sterbefaelle_SuizidMonateZeitreihe.html (letzter Zugriff: 16.09.2018)
61. Faust V (2019) Psychiatrie Heute - Seelische Störungen erkennen, verstehen, verhindern, behandeln. Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Gesundheit. <http://www.psychosoziale-gesundheit.net/psychiatrie/inhalt.html> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
62. Kleber C, Giesecke MT, Tsokos M, Haas NP, Buschmann CT (2013) Trauma-related preventable deaths in Berlin 2010: need to change prehospital management strategies and trauma management education. World J Surg 37:1154-1161
63. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2019) S3-Leitlinie - Polytrauma/Schwerverletzten-Behandlung. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/012-019k_S3_Polytrauma_Schwerverletzten-Behandlung_2017-03.pdf (letzter Zugriff: 10.06.2019)
64. Roberts I, Shakur H, Afolabi A, Brohl K, Coats T, Dewan Y, Gando S, Guyatt G, Hunt BJ, Morales C, Perel P, Prieto-Merino D, Woolley T (2011) The importance of early treatment with tranexamic acid in bleeding trauma patients. Lancet 377:1096-1101
65. European Resuscitation Council (2015) Traumatisch bedingter Kreislaufstillstand - www.erc.edu (letzter Zugriff: 10.06.2019)
66. Huber-Wagner S, Lefering R, Qvick M, Kay MV, Paffrath T, Mutschler W, Kanz KG (2007) Outcome in 757 severely injured patients with traumatic cardiorespiratory arrest. Resuscitation 75:276-285
67. Truhlar A, Deakin CD, Soar J, Khalifa GE, Alfonzo A, Bierens JJ, Brattebo G, Brugger H, Dunning J, Hunyadi-Anticevic S, Koster RW, Lockey DJ, Lott C, Paal P, Perkins GD, Sandroni C, Thies KC, Zideman DA, Nolan JP (2015) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation: Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation 95:148-201
68. Suzuki K, Inoue S, Morita S, Watanabe N, Shintani A, Inokuchi S, Ogura S (2016) Comparative effectiveness of emergency resuscitative thoracotomy versus closed chest compressions among patients with critical blunt trauma: A nationwide cohort study in japan. PLoS One 11(1)

69. Rudolph M, Schneider NR, Popp E (2017) Clamshell thoracotomy after thoracic knife wounds. Unfallchirurg 120:344-349
70. Helm M, Jost C (2011) Chirurgische Atemwegssicherung in der präklinischen Notfallmedizin. Notfall Rettungsmed 14:29-36
71. Schwarzkopf K (2014) Atemwegsmanagement bei Schnittverletzungen am Hals mit Eröffnung der oberen Luftwege. Notfall Rettungsmed 17:223-228
72. Der Polizeipräsident in Berlin (2018) "Messer machen Mörder". <https://www.berlin.de/polizei/aufgaben/praevention/gewalt/artikel.241010.php> (letzter Zugriff: 10.06.2019)
73. Welt (2019) Polizeigewerkschaft fordert strengeres Waffengesetz. <https://www.welt.de/regionales/bayern/article193401403/Polizeigewerkschaft-fordert-strengerer-Waffengesetz.html> (letzter Zugriff: 15.05.2019)
74. Zeit (2019) Polizeigewerkschaft unterstützt Länder-Initiative für Messer-Verbotzonen. <https://www.zeit.de/news/2019-05/12/polizeigewerkschaft-unterstuetzt-laender-initiative-fuer-messer-verbotszonen-20190512-doc-1gd7b6> (letzter Zugriff: 15.05.2019)

Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Miko Maximilian Golembiewski, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Todesfälle durch scharfe Gewalt in Berlin von 2005 - 2015“ selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren/innen beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung (siehe „Uniform Requirements for Manuscripts (URM)“ des ICMJE - www.icmje.org) kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) entsprechen den URM (s.o.) und werden von mir verantwortet.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem Erstbetreuer, angegeben sind. Für sämtliche im Rahmen der Dissertation entstandenen Publikationen wurden die Richtlinien des ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors; www.icmje.org) zur Autorenschaft eingehalten. Ich erkläre ferner, dass mir die Satzung der Charité – Universitätsmedizin Berlin zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis bekannt ist und ich mich zur Einhaltung dieser Satzung verpflichte.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§§156, 161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Ort, Datum

Unterschrift: Miko Golembiewski

Anteilerklärung an den erfolgten Publikationen:

Miko Golembiewski ist bisher noch nicht als Autor oder Co-Autor von publizierten wissenschaftlichen Arbeiten in Erscheinung getreten.

Unterschrift, Datum und Stempel des betreuenden Hochschullehrers:

.....

Unterschrift des Doktoranden:

.....

Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Herrn PD Dr. Claas Buschmann für die Möglichkeit der Bearbeitung dieses spannenden Themas. Weiterhin möchte ich ihm danken für die stets zuverlässige Betreuung, die kompetente Unterstützung sowie für eine außergewöhnliche Geduld.

Danken möchte ich allen Mitarbeitern des Institutes für Rechtsmedizin, die mir bei der Durchführung dieser Arbeit behilflich waren, ebenso Herrn Kriminalhauptkommissar Hoffmann des Landeskriminalamtes Berlin.

Ganz besonders möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden für ihre Unterstützung bedanken, insbesondere bei Evelyn, die mir zu jeder Zeit mit Motivation und Zuversicht zur Seite stand.