



**Verletzungen durch Hundebisse
bei Kindern bis zum
14. Lebensjahr**

Fokusreport 2019

Impressum

Forschungszentrum für Kinderunfälle
im Österreichischen Komitee für Unfallverhütung im Kindesalter
ZVR 4177 86950
IBAN AT46 2081 5000 4071 1566 / BIC STSPAT2GXXX

Förderung durch das



✓ Umwelt und Raumordnung, Tierschutz

In enger **Kooperation** mit



Kontakt

peter.spitzer@klinikum-graz.at
www.grosse-schuetzen-kleine.at/forschungszentrum

Auenbruggerplatz 49
8036 Graz, Austria
Telefon: +43 316 385 13398

Votum der Ethikkommission

der Med. Universität Graz - EK-Nummer 31-135 ex 18/19

Veröffentlichung

September 2019



**Verletzungen durch Hundebisse
bei Kindern bis zum
14. Lebensjahr
Fokusreport 2019**

Peter Spitzer¹

Holger Till^{1,2}

¹ Forschungszentrum für Kinderunfälle

² Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie

1. Einleitung

Der Hund gilt als der beste Freund des Menschen. Er wedelt glücklich mit dem Schwanz, wenn sein Frauchen oder Herrchen nach Hause kommt, freut sich, wenn er mit ihm spielen darf und ist am liebsten immer an seiner Seite. Aber dieser Freundschaft ging eine Feindschaft voraus.

Vermutlich haben Jäger und Sammler irgendwann damit begonnen, Wölfe zu zähmen und so den Beginn der Entwicklung zum Hund eingeleitet. Neuen Untersuchungen zufolge lief der Übergang vom Wolf zum Hund vor 20.000 bis 40.000 Jahren ab. Grundsätzlich wurde der Hund sicherlich nicht mit dem Ziel eines Schmusetieres domestiziert. Sein Zweck war anfänglich eine Unterstützung beim Jagen und Verteidigen bis hin zum Kämpfen. Erst in jüngster Zeit entwickelte sich der Hund vom Gebrauchshund mit einem bestimmten Zweck zum Ersatz für Partner oder Kind. Des Weiteren dient er auch der Stärkung des Egos.

Da vielfach der Mensch mit seiner Sensitivität schon vielfach sehr weit weg von der Natur ist, stellt uns die Haltung von Hunden immer wieder vor neue Herausforderungen. Wir als Hundehalter müssen erst wieder lernen, wie wir den Hund trotz eines acht Stunden Arbeitstages naturgerecht halten können. Unkenntnis und Missverständnisse führen letztendlich zu Konfliktsituationen, die im Extremfall für Hund oder Mensch auch tödlich ausgehen können.

Unfälle mit Hunden stellen ein komplexes Geschehen dar, bei dem mehrere Schlüsselfaktoren zum Tragen kommen:

- Das Verhalten des Kindes basierend auf seinem Entwicklungsalter
- Das Verhalten des Hundes basierend auf seiner Rasse und Aggressionsschwelle und der Erziehung durch den Besitzer respektive Halter
- Das Verhalten des Hundebesitzers bzw. -halter basierend auf seinen Kenntnissen über Hunde und der Rasse im Speziellen

Des Weiteren können die Vorfälle mit einem Hund in drei grobe Gruppen eingeteilt werden:

- Hund gegen Hund
- Hund gegen Erwachsenen
- Hund gegen Kind

Diese verschiedenen Arten von Konfliktfällen seien nun auch mit aktuellen Pressemeldungen illustriert:

[LISTENHUND VERBEIßT SICH IN FALTENHUND¹](#)

Wieder ist es zu einem Zwischenfall mit einem Listenhund gekommen, diesmal in Floridsdorf, berichtet „Heute“. Ein Pitbull hat sich in einen Chinesischen Faltenhund verbissen und ihn beinahe getötet.

[HUND BEIßT FRAU \(48\) INS GESICHT²](#)

Dramatische Szenen in Tirol: Eine Frau erlitt nach einer Hunde-Attacke Verletzungen im Arm- und Gesichtsbereich.

[ZWEIJÄHRIGES KIND VON HUND GEBISSEN³](#)

Im Bezirk Leibnitz ist ein Kleinkind am Freitag von einem Hund gebissen worden. Das zwei Jahre alte Kind erlitt dabei Verletzungen am Kopf.

Dieser Fokusreport wird die aktuelle Konfliktsituation Hund und Kind beleuchten und durch die Analyse der Unfallursachen Möglichkeiten für effektive Präventionsansätze darstellen.

¹ <https://wien.orf.at/v2/news/stories/2972852/> (abgerufen am 23.07.2019)

² <https://www.oe24.at/oesterreich/chronik/tirol/Hund-beisst-Frau-48-ins-Gesicht/386843100> (abgerufen am 23.07.2019)

³ <https://steiermark.orf.at/v2/news/stories/2972871/> (abgerufen am 23.07.2019)

2. Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Inhaltsverzeichnis	7
3. Zusammenfassung	9
4. Summary	14
5. Studiendesign	19
6. Definitionen	20
7. Kooperationspartner	21
8. Aktuelle Gesetzeslage zum Thema Hund	22
8.1 Bissverletzungen	22
8.2 Maulkorb- und Leinenzwang	22
8.3 Allgemeines zur Haltung von Listenhunden ("Kampfhunden")	23
8.4 Registrierung von Hunden – Heimtierdatenbank und Chippflicht	23
9. Daten in der österreichischen Heimtierdatenbank	25
9.1 Angeforderte Parameter	25
9.2 Ergebnis	25
9.3 Arbeitsschritte	25
9.4 Ergebnisse im schnellen Überblick	25
9.5 Hunderassen in Österreich	26
9.6 Verteilung der Hunderassen in Österreich	30
9.7 Hunderassen in der Steiermark	36
9.8 Relative Verteilung des Hundebesitzes	37
10. Tödliche Hundebissvorfälle	39
11. Beißkraft von Hunden	46
12. Aggressivität von Hunden	48
13. Hundebisse in den DACH-Ländern	51
14. Hundebisse in Österreich	52
14.1 Hundebisse bei Kindern	52
14.2 Hundebisse bei Kindern nach Bundesland	53
14.3 Hundebisse bei Erwachsenen	53
14.4 Hundebisse im Überblick	54

15. Unfalldaten der Kinder- und Jugendchirurgie Graz	55
15.1 Datenset.....	55
15.2 Definition der Altersgruppen	56
15.3 Vorfälle mit einem Hund (keine Bissverletzung)	56
16. Hundebissverletzungen bei Kindern	58
16.1 Analyse der Patientendaten	58
16.2 Analyse der Hundehalter	63
16.3 Analyse der Hundedaten.....	65
16.4 Analyse der Unfallumstände.....	69
16.5 Der Elternfragebogen.....	71
16.5.1 Fragenblock 1 – Hundehalter und Hundekontakt (n=51)	71
16.5.2 Fragenblock 2a – Falls EIGENER Hund gebissen hat (n=13).....	72
16.5.3 Fragenblock 2b – Falls NICHT eigener Hund gebissen hat (n=38).....	75
16.5.4 Fragenblock 3 – Unfallumstände (n=51).....	76
16.5.5 Fragenblock 4 – Krankenhausbehandlung und Folgen (n=51)	77
16.6 Weitere Anmerkungen am Fragebogen.....	78
17. Vergleich mit der Studie aus dem Jahr 2006	79
18. Verletzungsschwerpunkte nach Hunderassen	92
19. Präventionsverhalten von Kindern	96
20. Internationale Studien zum Thema	102
21. Der Wolfhund – die neue Hybrid-Gefahr?	121
22. Statistische Analyse trifft Realität.....	124
23. Empfehlungen	126
24. Literaturverzeichnis	131
25. Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen.....	134
26. Anhang.....	137
26.1 Vollständige Tabelle der Hunderassen	138
26.2 Fragebogen an die Eltern	149
26.3 Studie „Schalamon“ aus dem Jahr 2006.....	149

3. Zusammenfassung

Jährlich gibt es in den verschiedenen Nachrichtenmedien mehrfach Meldungen über Hundeattacken gegenüber Menschen aber auch zwischen Hunden. Es gehen diese Attacken gegen Menschen und im Speziellen gegen Kinder in äußerst seltenen Fällen tödlich aus.

Der vorliegende Fokusreport untersucht das Thema Hundebisse bei Kindern und analysiert die Beißhäufigkeit von Hunden unter Einbezug der österreichischen Heimtierdatenbank.

Im ersten Teil wird auf Basis der Daten der Heimtierdatenbank der Hundebesitz respektive –haltung und die Rassenverteilung in Österreich analysiert. Es folgt eine genaue Analyse der an der Univ. Klinik für Kinder und Jugendchirurgie Graz behandelten Kinder nach einem Hundebiss. Ein Vergleich mit einer hauseigenen Studie aus dem Jahr 2006 zeigt Veränderungen im Unfallgeschehen auf. Nach einer Diskussion von internationalen Studien werden im letzten Abschnitt die zentralen Erkenntnisse für eine bessere Präventionsarbeit als Empfehlungen an die verschiedenen Zielgruppen dargelegt, wobei bei Präventionsmaßnahmen die altersbedingte Entwicklung des Risikobewusstseins berücksichtigt werden muss.

In der Heimtierdatenbank sind zum Auswertzeitpunkt August 2018 604.996 Hunde als Einzeleintrag im Freitext erfasst. Rund zwei Drittel sind sogenannte FCI anerkannte Hunderassen. Diese Einzeleinträge können 299 FCI anerkannten und 135 nicht FCI anerkannten Hunderassen zugeordnet werden.

Bei einer Verteilung der verschiedenen FCI-Hunderassen auf die Städtegrößen zeigt sich, dass die Terrier und Gesellschafts- und Begleithunde signifikant häufiger in den größeren Städten zu finden sind.

Die Gruppe der Mischlinge, die der Retriever und der Chihuahua zählen im urbanen wie im ruralen Bereich zu den beliebtesten Hunderassen. Der American Staffordshire Terrier scheint ein beliebter städtischer Hund zu sein.

Tödliche Hundeattacken gegen Menschen sind per se immer ein dramatisches Ereignis, jedoch sind diese äußerst selten. Statistisch gesehen ereignet sich auf Basis von Daten aus Mittel und Nordeuropa eine tödliche Hundeattacke auf 20 Millionen Einwohner pro Jahr.

In Österreich verstarben im Zeitraum von 2006 bis 2018 insgesamt 359 Kinder zwischen 0 und 14 Jahren nach Unfällen. Darunter sind insgesamt zwei tödliche Hundebisse (Anteil: 0,6%) bei Kindern bekannt.

Weitaus häufiger sind hingegen tödliche Attacken von Hund gegen Hund. Bezogen auf Daten aus Deutschland liegt das Verhältnis der tödlichen Beißattacken gegen Menschen im Vergleich zu Hunden bei 1 zu 40.

An der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz werden pro Jahr rund 60 Kinder nach einem Hundebiss medizinisch behandelt, wobei diese Hundebisse an sich rund 0,5% aller Behandlungen nach einem Unfall bei Kindern zwischen 0 und 14 Jahren an unserer Klinik ausmachen. Unfälle und Vorfälle mit Haus-, Heim- und Kleintieren betreffen allerdings „nur“ zu 50% den Hund. Die gleiche Anzahl von medizinischen Behandlungen ist nach Unfällen mit anderen „Haustieren“ notwendig.

Für Österreich muss man mit rund 650 bis 800 Beißattacken von Hunden gegen Kinder pro Jahr rechnen. Dies macht etwa 20% aller Hundebißattacken in Österreich aus.

Im Untersuchungszeitraum 2014 bis 2018 wurden 296 Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren am Klinikum nach einem Unfall mit einem Hund behandelt. Knapp 30% der behandelten Verletzungen betrifft dabei einen Unfall mit oder im Umfeld des Hundes, bei dem es keine Bissverletzung gab.

Die häufigsten Verletzungsursachen exklusive des Hundebisses sind Verletzungen mit der Leine des Hundes (Hund zerrt an Leine, Fingerverletzung durch Karabiner) und das Unterschätzen der Wucht, mit der ein Hund jemanden – natürlich meist vor Freude – im eigenen Familienkreis umwerfen kann. Eine differenzierte Betrachtung nach schwerer bzw. leichter Verletzung und nach der Geschlechterverteilung zeigt keine Unterschiede im Vergleich zum Hundebiss. Interessant hingegen ist, dass diese Unfälle vor allem mit dem eigenen Hund passieren.

Für die Analyse der eigentlichen Hundebisse bei Kindern wurden in diesem 5-Jahreszeitraum 212 Fälle genauer analysiert.

Im Durchschnitt war das verletzte Kind 6,48 Jahre (+/-3,8) Jahre alt. Bei den Geschlechtern waren die Anteile ausgeglichen; auch beim Durchschnittsalter wiesen Buben wie Mädchen den gleichen Wert auf.

Im Jahresverlauf passierte bis Mitte Juli die Hälfte der Bissverletzungen. Die Monate April, Juni, Juli und September hatten die größten Einzelanteile.

Von den 212 Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren wurden 9% stationär aufgenommen. Dieser Anteil an stationärer Aufnahme bedeutet, dass die Wunden zumeist operativ versorgt werden mussten. Umgekehrt handelte es sich in 59% der Fälle um oberflächliche Kratzer

und nicht sehr tiefgehende Bisswunden, also um leichte Verletzungen. Generell war bei einer Bissverletzung bei jedem zweiten Vorfall der Kopf betroffen.

In nur 23% der Fälle hat der eigene Hund gebissen. Fast jeder zweite Biss wurde durch einen bekannten Hund verursacht, wobei innerhalb dieser Gruppe knapp ein Drittel innerhalb der Familie (Großeltern, Onkel etc.) vorzufinden war. Zwei Drittel sind Hunde von Nachbarn oder sonstigen, dem Kind bekannten Menschen. Bei einem Viertel der Vorfälle war ein gänzlich fremder und unbekannter Hund involviert.

Bei 111 Vorfällen konnte auch die Hunderasse erhoben werden. 75% dieser bekannten Rassen können mit acht Hunderassen beschrieben werden, wobei der Mischling, der Schäferhund und der Golden Retriever an vorderster Stelle zu finden sind.

Die Bite Ratio drückt aus, wie oft die entsprechende Hunderasse prozentuell als Rasse und als Beißhund vorkommt. In der vorliegenden Analyse wiesen fünf Hunderassen einen höheren Anteil als zwei aus: Bull Terrier 5,4 / Pekinese 3,0 / Golden Retriever 2,4 / Schäfer 2,2 / Rottweiler 2,1.

Bei der Betrachtung der Hunderassen und dem durchschnittlichen Alter des gebissenen Kindes sahen wir eine große Bandbreite von verschiedenen Hundetypen und –größen, die keinen wirklichen Rückschluss auf Zusammenhänge zulassen. Eine Betrachtung der Hunderasse nach Besitz zeigt, dass manche Hunderassen eher im eigenen, manche eher im fremden Rudel beißen. Grundsätzlich ist man bei keiner Hunderasse – je nach Unfallbegleitumständen – vor einem Biss gefeit.

Aus der Anamnese konnten 81 detaillierte Unfallschilderungen deskribiert werden. Diese Aktionen vor dem Hundebiss konnten in 16 Kategorien zusammengefasst werden. Am häufigsten kommt das Spielen mit dem Hund, das Vorbeilaufen und das Streicheln bzw. ein Streichelversuch vor.

Eine Analyse der Aktion vor dem Biss und das entsprechende Durchschnittsalter zeigen, dass bis zu einem bestimmten Alter der Erwachsene bzw. die Elternteile entsprechend gefordert sind, das Kind zu beschützen. Erst ab dem Schulalter wird Information zum Thema Hundeverhalten eine gewisse Umsetzung finden, wiewohl das antizipierende Denken erst gegen Ende des Volksschulalters möglich sein wird. Es wird also die richtige Einschätzung des Hundes und seiner Körpersprache im Sinne eines Warnsignals im Vorfeld eines Bisses für ein Kind vor acht bis zehn Jahren nur schwer möglich sein.

An alle Eltern wurde ein mehrseitiger Fragebogen ausgesandt. 51 Eltern von 212 Kindern, die durch einen Hundebiss verletzt wurden, haben uns den Fragebogen zurückgeschickt.

Fast zwei Drittel der Familien (n=13), bei denen der eigene Hund das Kind gebissen hatte, gaben an, dass sie bereits Erfahrung mit Hunden gehabt hätten und dies nicht der erste Hund in der Familie gewesen sei. In 82% davon war der Hund bereits in der Familie, das Kind war also zum Zeitpunkt des Unfalls das jüngste Rudelmitglied und noch im Kleinkindalter.

Interessant erscheint, dass fast immer eine erwachsene Bezugsperson des Hundes in der Nähe war. Der Beißvorfall dürfte also recht schnell und unerwartet passiert sein, sodass ein Eingreifen schwer möglich war.

Bei jedem zweiten Vorfall, bei dem nicht der eigene Hund beteiligt gewesen war (n=38), hat das Kind zum Hund vorher noch keinen Kontakt gehabt. In 50% der Vorfälle war der beißende Hund ein Mischling.

Die meisten der Hunde liefen zum Zeitpunkt des Vorfalls (n=51) frei herum und trugen auch keinen Maulkorb. In knapp 30% der Vorfälle war das Kind bzw. waren mehrere Kinder mit dem Hund alleine, wobei im Altersdurchschnitt diese Gruppe 8,8 Jahre alt war.

Generell werden zu 15% gesundheitliche Folgen beim gebissenen Kind und bei Kindern zu 50% sowie bei den Eltern des gebissenen Kindes zu 25% psychische Folgen angegeben. Narben aufgrund des Bisses werden von fast allen Eltern als gesundheitliche Folge genannt. Bei den psychischen Folgen sind kurzzeitige bzw. dauerhafte Angst des Kindes wie auch der Eltern vor einem Hund die häufigsten Nennungen.

Der Vergleich mit einer hauseigenen Studie aus dem Jahr 2006 zeigt, dass sich das durchschnittliche Unfallalter um rund ein Jahr nach hinten verschoben hat, nämlich von 5,68 Jahre auf 6,48 Jahre. Diese veränderte Alterssituation dürfte auch einen Einfluss auf die Verletzungsschwere und Art der notwendigen Krankenhausaufnahme haben.

Bei den Verletzungen machen oberflächliche Bisswunden und Kratzer mehr als die Hälfte der Krankenhausbehandlungen aus. Signifikant sind die Anteile der schweren Bissverletzungen von 21,5% auf 7,5% zurückgegangen. Die stationäre Aufnahme war in der Studie 1 (aus dem Jahr 2006) mit 27,5% signifikant häufiger als mit 9,0% in der vorliegenden Studie 2 (Fokusreport 2019). Dies ist dem geringeren Anteil der schweren, tiefen Bissverletzung geschuldet.

Eine Analyse nach dem Besitzer respektive Halter des Hundes zeigt, dass der „eigene Hund“ das geringere Problem ist. Der „bekannte Hund“, den das Kind kennt, wobei es aber nicht zum Rudel des Hundes gehört, stellt das größte Konfliktfeld dar.

Zudem hat sich im Studienvergleich sogar der „fremde Hund“ noch vor den „eigenen Hund“ gereiht. Dies kann bedeuten, dass sich die Hundebesitzer dem eigenen Kind gegenüber sehr wohl der Gefahr bewusst sind, und, dass die „fremden“ Hundebesitzer ihre Hunde immer

weniger unter Kontrolle haben, vor allem, wenn sie vielleicht kein Kind haben oder noch selbst relativ jung sind.

Bei den beteiligten Hunderassen ist die Bandbreite sehr groß. Es konnte auch eine signifikante Veränderung ausgemacht werden: Der Schäferhund ist als „Beißer“ in den absoluten Zahlen drastisch zurückgegangen. Nichtsdestotrotz liegt er in der Beißstatistik bei Studie 2 an zweiter Stelle. Der Schäfer hat mit dem Mischling sozusagen Platz getauscht.

In der Studie 1 sind bei den „Beißern“ 36 Hunderassen vertreten, wobei 25 Rassen zweimal oder öfters vorkommen; in der Studie 2 konnten 27 Hunderassen eruiert werden, wobei sich der Kreis auf 16 Rassen, die zweimal oder häufiger in der Statistik vorkommen, einschränken lässt.

Schäferhund, Mischling und Dackel sind in Studie 1 für 50% der Bisse verantwortlich; in Studie 2 sind dies Mischling, Schäferhund und Golden Retriever.

In der Gegenüberstellung der Rassen, die in beiden Studien vorgekommen sind, zeigt sich, dass nur der Schäferhund und der Dackel eine Reduktion in der Beißrate aufweisen. Bei sieben von zehn Rassen kam es zu einem Anstieg der Beißrate. Interessant ist festzuhalten, dass in Studie 1 nur eine Hunderasse, nämlich der Schäfer, über dem Wert 2 lag. In Studie 2 kommen bereits fünf Hunde über diesen Wert. Dies bedeutet, dass die Anzahl der beteiligten Hunderassen geringer geworden ist.

4. Summary

Every year several reports about dog attacks against humans but also between dogs appear in various news media. These attacks against humans and, in particular, against children are only fatal in extremely rare cases. This focus report includes a detailed description of the subject of dog bites in children and presents the results of analyses on the frequency of dog bites, based on data from the Austrian pet database.

In the first part of this focus report, the results of analyses of data extracted from the pet database on dog ownership and breed distribution in Austria are presented. This is followed by the results of a detailed analysis of data collected on children treated at the Department of Paediatrics and Adolescent Surgery at the University Hospital Graz after suffering a dog bite.

A comparison of these results with those from an in-house study conducted in 2006 reveals differences in the number of accidents. Following a discussion of international studies, the primary findings are presented in the last section as recommendations to the various target groups. These will allow better prevention work to be carried out, whereby these preventive measures need to take into account the age-related development of risk awareness.

The Austrian pet database included records on 604,996 dogs as individual entries in the form of free text at the time of evaluation in August 2018. About two-thirds of these are dog breeds recognized by the FCI (*Fédération Cynologique Internationale*). These single entries can be assigned to 299 dog breeds recognized by the FCI and 135 that are not recognized by the FCI.

An examination of the distribution of the different FCI dog breeds according to the sizes of the cities showed that the terriers and 'society' and companion dogs are found significantly more frequently in the larger cities.

The group including the mixed breeds, the retriever and the chihuahua are among the most popular dog breeds in both urban and rural areas. The American Staffordshire terrier seems to be a popular dog breed in urban areas.

Deadly dog attacks against humans are always a dramatic event per se, but they are extremely rare. Statistical analyses of data from Central and Northern Europe show that only one deadly dog attack occurs per 20 million inhabitants per year.

Between 2006 and 2018, a total of 359 children from birth to 14 years of age died in Austria after being involved in accidents. This number includes two deadly dog bites (proportion: 0.6%).

Deadly attacks by dogs against other dogs, however, are much more frequent. Data from Germany indicate that the ratio of fatal bite attacks by dogs against humans compared to dogs against other dogs is 1 to 40.

At the University Hospital Graz Department for Paediatric and Adolescent Surgery, around 60 children are medically treated each year after suffering a dog bite. These dog bites account for around 0.5% of all treatments performed at our clinic on children between 0 and 14 years of age following an accident. Accidents and incidents involving pets, domestic and small animals, however, "only" involve dogs in ca. 50% of the cases. The same number of medical treatments is necessary after accidents involving other "pets".

In Austria, we estimate that about 650 to 800 incidents of dogs biting children occur per year. This accounts for about 20% of all dog-bite attacks in Austria.

During the study period of 2014 to 2018, 296 children aged 0 to 14 years were treated at the University Hospital Graz after suffering an accident involving a dog. Nearly 30% of the treated injuries resulted from accidents that occurred with or near the dog, but were not dog bites.

The most frequent causes of injury – other than the dog bite – were injuries due to the dog's leash (e.g. the dog pulls on the leash, and the carabiner causes a finger injury) and due to an underestimation of the force with which a dog can knock someone over (e.g. of course mostly due to a display of joy with members of the dog's family members). A discriminating examination of the severity of the injuries and the gender distribution regarding dog bites revealed no differences. It is interesting to note, however, that these kinds of accidents usually happen with a dog that is familiar to and part of a family.

For the analysis of data on children actually bitten by dogs, 212 cases were analysed in more detail during this 5-year period.

The injured child was 6.48 years (+/-3.8) old on average. Both sexes were bitten in equal proportions, and the average ages of both boys and girls were the same.

Over the course of the year, half of the bite injuries had occurred by mid-July. The largest numbers of dog bites occurred during the months of April, June, July and September.

Of the 212 children aged 0 to 14 years, 9% were admitted to hospital. This proportion of children admitted to hospital indicates that most of the wounds had to be treated surgically. On the other hand, 59% of the cases involved superficial scratches or bite wounds that were not very deep (i.e. minor injuries). Every second case involved a bite injury to the head.

A dog bit its owner in only 23% of the cases. Almost every second bite was caused by a dog that was known to the victim, and almost one-third of these cases involved a dog owned by a family member (e.g. grandparents, uncles). Two-thirds were dogs belonging to neighbours or other people known to the child. A completely unfamiliar and unknown dog was involved in one-quarter of the incidents.

The dog breed could be ascertained in 111 incidents. Seventy-five percent of these known breeds can be described as belonging to eight recognized dog breeds, with the mixed-breed, the German shepherd and the golden retriever at the forefront.

The bite ratio indicates how often the corresponding dog breed occurs as a breed and as a dog that has bitten children. In this analysis, five breeds were shown to have a higher bite ratio than another two: the bull terrier 5.4 / Pekinese 3.0 / golden retriever 2.4 / German shepherd 2.2 / Rottweiler 2.1.

When examining the dog breeds and the average age of the bitten child, we see a wide range of different dog types and sizes, which do not allow any firm conclusions regarding correlations to be drawn. If we examine the data on the dog breed and individuals near the dog during the accident, we see that some dog breeds will bite those familiar to them and others, those unknown to them. Depending on the circumstances of the accident, it is basically not possible to predict whether a particular breed of dog will bite you.

An examination of the case histories allowed 81 detailed aspects of accidents to be described. The actions that occurred before the dog bite could be classified into 16 categories. The most common actions were playing with, running past, or petting or attempting to pet the dog.

An analysis of the actions that occurred before the bite and the corresponding average age of the victim showed that the accompanying adult or parent(s) need to protect the child accordingly until he or she has reached a certain age. Children of primary school age can apply information they receive about dog behaviour, but will only begin to display anticipatory thinking skills towards the end of primary school. A child of 8 to 10 years of age, therefore, will have difficulty correctly assessing the dog's behaviour and body language and detecting warning signals that precede a bite.

A multi-page questionnaire was sent out to all parents. The questionnaire was returned by 51 parents of 212 children who had been injured by a dog bite.

Almost two-thirds of the families ($n = 13$) that owned the dog that had bitten the child stated that they had already had experience owning dogs and that this was not the first dog owned by the family. In 82% of these families, the dog was already a member of the family at the time the child joined it, so the child was the youngest member of the 'pack' at the time the accident occurred and still a baby or toddler.

It is interesting that an adult person known to the dog was almost always nearby at the time of the accident. The biting incident was reported to have happened quite quickly and unexpectedly, so that intervention was difficult.

In every second incident in which a personally owned dog was not involved ($n = 38$), the child had not had contact with the dog before. The biting dog was a mixed-breed in 50% of the incidents.

Most of the dogs were described as being loose at the time of the incident ($n = 51$) and were not wearing a muzzle. In almost 30% of the incidents, the child or several children were alone with the dog, and the average age of children in this group was 8.8 years.

In general, health consequences were observed in 15% of the children bitten by dogs, and emotional consequences were observed in 50% of the children and 25% of the parents of the bitten child. Almost all the parents mentioned scars caused by the bite as a health consequence. In terms of psychological consequences, the child's as well as the parents' short-term or permanent fear of a dog (or dogs in general) were most frequently mentioned.

A comparison of the results of this study with those from an in-house study conducted in 2006 shows that the average accident age has increased by around one year, from 5.68 years to 6.48 years. This change in the average age may also have had an influence on the severity of the injury and the type of hospital admission required.

In terms of the kinds of injuries, superficial bite wounds and scratches accounted for more than half of the injuries treated in hospital. The proportion of serious bite injuries decreased significantly from 21.5% (in the 2006 study) to 7.5% (in the current study). The inpatient admission proportion was significantly higher in Study 1 (from 2006) with 27.5% than in Study 2 (Focus Report 2019) with 9.0%.

An analysis of the dog owners shows that the "family-owned dog" is a lesser problem. The "familiar dog", which the child knows but which does not belong to the family circle (or 'pack'), presents the biggest problem.

In addition, the “familiar dog” was ranked as a greater danger than the “personally owned dog” in the study comparison. These results can indicate that dog owners are well aware of the danger presented towards their own child, and that the owners of “familiar” dogs have less control over their dogs, especially if they do not have a child or are also relatively young. The range of dog breeds involved in these accidents is very wide. A significant change in this aspect, however, could also be detected between Study 1 and Study 2: The number of dog bites by a German shepherd drastically decreased in terms of absolute numbers between the Study 1 and Study 2 periods. Nevertheless, German shepherd bites were ranked second in the bite statistics in Study 2. The German shepherd has, so to speak, swapped places with the mixed-breed dog.

In Study 1, 36 dog breeds were represented among the “biting” breeds, with 25 breeds cited twice or more frequently. In Study 2, 27 dog breeds were represented, whereby 16 breeds were cited twice or more frequently in the statistics.

German shepherds, mixed-breeds and dachshunds were responsible for 50% of the bites in Study 1, while mixed-breeds, German shepherds and golden retrievers were responsible for 50% of the bites in Study 2.

A comparison of the breeds found in both studies shows that only the bite rates only decreased for the German shepherd and the dachshund breeds. The bite rate increased in 7 out of 10 breeds. It is interesting to note that the bite rate cited in Study 1 for only one dog breed, the German shepherd, exceeded the bite rate cited for this breed in Study 2. Five dogs had bite rates that exceeded this value. This means that the number of dog breeds involved has decreased.

Translation by Sara Crockett

5. Studiendesign

An der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz werden pro Jahr rund 60 Kinder nach einem Hundebiss medizinisch behandelt. Dies bedeutet in einer Hochrechnung, dass man in der Steiermark pro Jahr mit rund 120 und in Österreich mit etwa 800 Hundebissen rechnen muss.

Unfälle und Vorfälle mit Haus-, Heim- und Kleintieren betreffen allerdings „nur“ zu 50% den Hund. Die gleiche Anzahl von medizinischen Behandlungen ist nach Unfällen mit anderen „Haustieren“ wie Pferden (Biss, Tritt...) Kühen (Biss, Tritt, Hörner...) Nagetieren (Bisse, Kratzer...) und Katzen (Bisse, Kratzer) notwendig.

Hundebisse an sich machen rund 0,5% aller Behandlungen nach einem Unfall bei Kindern zwischen 0 und 14 Jahren an unserer Klinik aus.

In dieser Studie werden wir

- alle Kinder zwischen 0 und 14 Jahren,
- die im Zeitraum 2014 bis 2018
- von einem Hund verletzt und an der Klinik behandelt wurden, mittels eines Fragebogens retrospektiv zum Unfallgeschehen befragen. Die Rücklaufquote liegt bei solchen Studien bei uns bei rund 70%.

Im Fragebogen werden wir Genaueres

- zum Besitz des Tieres (eigenes, bekanntes, fremdes Tier),
- zur Rasse,
- zum Verhalten des Kindes und
- zur Tätigkeit des Tieres

zum Zeitpunkt des Vorfalles erfahren.

Die Analyse der Heimtierdatenbank des Bundesministeriums für Gesundheit ermöglicht es, die Anzahl der verzeichneten Hunderassen und somit die Verteilung der Hunderassen zu eruieren (Validitätskontrolle der prozentuellen Verteilung durch einen Vergleich von Österreich, Steiermark, Graz und zwei weiteren Landeshauptstädten).

Diese Verteilung der Hunderassen im Besitzverhältnis wird schließlich der Verteilung der „beißenden“ Hunderassen gegenübergestellt. Dadurch kann man die Beißhäufigkeit relativieren.

Mit Hilfe des statistischen Verfahrens der multivariaten Faktorenanalyse können etwaige Auffälligkeiten und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Items sichtbar gemacht werden.

Ziel ist es zudem, im Vergleich mit 2006 Veränderungen in folgenden Bereichen festzustellen und allenfalls Präventionsansätze zu überdenken:

- ✓ Demografische Daten der verletzten Kinder
- ✓ Beißumstände
- ✓ Beteiligte Hunderassen bei den Unfällen und Hunderassenverteilung allgemein

In Zusammenarbeit mit der Tierschutzombudsstelle werden die Ergebnisse diskutiert, etwaige weiterführende Präventionstipps erarbeitet und über verschiedene Informationskanäle publik gemacht und disseminiert.

6. Definitionen

Der Person des Hundebesitzers muss nicht immer mit der Person des Hundehalters ident sein. Grundsätzlich handelt es sich zum Zeitpunkt des Vorfalles um den „[HUNDEHALTER](#)“, der natürlich auch der „[HUNDEBESITZER](#)“ sein kann.

In den nachfolgenden Analysen wird der Begriff „[HUNDERASSE](#)“ zur einfacheren Beschreibung und Lesart auch als Metakategorie für Mischling und Mischling mit Angabe der („vermuteten“) Primärrasse bzw. nicht FCI-anerkannte Hunderassen verwendet.

7. Kooperationspartner

Bei dieser Studie wurden von Kooperationspartnern wichtige Fachinputs geleistet und Rahmeninformationen zur Verfügung gestellt.

Der Dank für diese Unterstützung ergeht an:

- Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz
- Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation
- Tierschutzombudsstelle Steiermark
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz Sektion IX, Abteilung 11 „Tierschutz“

Ein großer Dank für die Unterstützung dieses Fokusreports ergeht an die Tierschutzombudsstelle des Landes Steiermark für die fachliche Beratung und speziell für die Mitarbeit an den Definitionen der Hunderassen und Zuordnungen innerhalb der Heimtierdatenbank.

8. Aktuelle Gesetzeslage zum Thema Hund

In Österreich existieren Gesetze zum Thema Hund, die teilweise bundesweit Anwendung finden, die aber teilweise auch föderalistisch im Bundesland beschlossen werden. In diesem Kapitel wird zur Illustration nur die gesetzliche Rahmenlage dargestellt⁴.

8.1 Bissverletzungen

Bei Verletzung eines Menschen durch einen Hundebiss ist die Ärztin/der Arzt bzw. das Krankenhaus verpflichtet, dies bei der Polizei zu melden.

Hunde, welche die Verletzungen verursacht haben, müssen nicht eingeschläfert werden, sofern die Eigentümerin/der Eigentümer bekannt ist, das Tier nachweislich gegen Tollwut geimpft ist, es zehn Tage lang sicher verwahrt wird und innerhalb dieser Zeit zweimal von einer Tierärztin/einem Tierarzt auf Tollwut untersucht wird. Die erste Untersuchung hat bei einer Tierärztin/einem Tierarzt unmittelbar nach der Verletzung zu erfolgen, die zweite Untersuchung am zehnten Tag nach der Verletzung.

Die Tierärztin/der Tierarzt muss das Ergebnis beider Untersuchungen auf einem Formblatt eintragen und dieses der Polizei und den Gesundheitsbehörden übermitteln.

Inhaltlicher Stand: 01.01.2019 (www.osterreich.gv.at)

Abgenommen durch: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

8.2 Maulkorb- und Leinenzwang

Bestimmungen über Maulkorb- oder Leinenzwang werden von den einzelnen Gemeinden festgelegt. Auch in einem Landesgesetz kann ein Maulkorb- oder Leinenzwang für ein Bundesland festgelegt sein. Daher ist die Rechtslage in den verschiedenen Bundesländern bzw. in den einzelnen Gemeinden unterschiedlich.

Falls es in einer Gemeinde / in einem Bundesland entsprechende Vorschriften gibt, sind folgende Bestimmungen üblich:

- Maulkorb- oder Leinenzwang für Hunde außerhalb von umzäunten oder abgeschlossenen Grundstücken und Häusern in Wohngebieten
- Hunde auf öffentlichen Plätzen sind an der Leine zu halten oder haben einen Maulkorb zu tragen

⁴ Hinweis: Die Textstellen wurden aus www.osterreich.gv.at C&P übernommen.

- Beißkorbpflicht an bestimmten Orten (z.B. öffentliche Verkehrsmittel)
- Verbot des Mitführens von Hunden auf Kinderspielplätzen
- Verpflichtung zur Beseitigung von Hundeexkrementen

Inhaltlicher Stand: 25.02.2019 (www.osterreich.gv.at)

Abgenommen durch: oesterreich.gv.at-Redaktion, Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

8.3 Allgemeines zur Haltung von Listenhunden ("Kampfhunden")

Die Haltung von sogenannten "Listenhunden" (auch "Kampfhunde" oder "Anlagehunde" genannt) bzw. "Hunden mit erhöhtem Gefährdungspotential" ist in Österreich von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich geregelt.

In Wien muss jede Person, die einen mindestens sechs Monate alten Hund bestimmter, als gefährlich geltender Rassen hält bzw. verwahrt, eine Hundeführscheinprüfung positiv absolvieren.

In Vorarlberg und Niederösterreich muss die Haltung von Hunden bestimmter, als gefährlich geltender Rassen, der Behörde angezeigt bzw. von dieser bewilligt werden.

In Oberösterreich, in der Steiermark und in Salzburg müssen Halterinnen/Halter von Hunden aller Rassen grundsätzlich ihre Sachkunde nachweisen (z.B. durch Besuch eines Kurses o.Ä.). Es gibt aber keine Rasselisten.

In Tirol, dem Burgenland und Kärnten gibt es grundsätzlich keine besonderen Voraussetzungen, die erfüllt werden müssen, damit ein Hund, egal welcher Rasse, gehalten werden darf. Wird ein Hund jedoch auffällig, sind behördliche Maßnahmen möglich.

Inhaltlicher Stand: 01.01.2019 (www.osterreich.gv.at)

Abgenommen durch: oesterreich.gv.at-Redaktion

8.4 Registrierung von Hunden – Heimtierdatenbank und Chippflicht

Seit dem Jahr 2010 gilt in Österreich die Chip- und Registrierungspflicht für Hunde. Alle im Bundesgebiet gehaltenen Hunde müssen gekennzeichnet und registriert werden. Für alle in Österreich gehaltenen Hunde besteht eine Pflicht zur Kennzeichnung mit Mikrochip und zur Registrierung in der bundesweiten Heimtierdatenbank für Hunde, die vom Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz zur Verfügung gestellt wird. Der Chip wird auf Kosten der Hundehalterin/des Hundehalters von der

Tierärztin/vom Tierarzt eingesetzt. Die Frist der Kennzeichnung bis zur 12. Lebenswoche betrifft nur Welpen, die anderen Hunde sind innerhalb eines Monats nach der Kennzeichnung, Einreise oder Übernahme, jedenfalls aber vor der ersten Weitergabe zu melden.

Die Registrierung und Verwaltung der Kennzeichnungen und allfälliger anderer Daten, die für die Haltung der Tiere wichtig sind, sind ebenfalls bundesgesetzlich geregelt.

Inhaltlicher Stand: 01.01.2019 (www.osterreich.gv.at)

Abgenommen durch: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

Grundsätzlich existieren vier Möglichkeiten, um einen Hund in der Heimtierdatenbank (www.heimtierdatenbank.ehealth.gv.at) zu melden:

- ✓ Die Halterin/Der Halter selbst führt die Meldung online durch: dazu benötigt man eine aktivierte Bürgerkarte (per E-Card oder Handy) und eine gültige E-Mail-Adresse. Bei Verwendung der E-Card wird ein Kartenlesegerät benötigt. Der Einstieg erfolgt über heimtierdatenbank.ehealth.gv.at. Diese Meldung ist kostenlos und man hat die Möglichkeit, jegliche Änderungen seiner Daten selbst vorzunehmen.
- ✓ Die Tierärztin/Der Tierarzt, die/der die Kennzeichnung vorgenommen hat, kann im Auftrag der Halterin/des Halters auch die Meldung vornehmen. Dies erfolgt über eine der privaten Datenbanken. Diese Variante ist kostenpflichtig.
- ✓ Die Halterin/Der Halter kann die Daten an die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde melden, die dann die Registrierung vornimmt. Die Bezirksverwaltungsbehörden können dafür Gebühren einheben. Es kann sich auch lohnen, bei Ihrer Gemeinde nachzufragen, denn viele Gemeinden haben ebenfalls einen Zugang zur Heimtierdatenbank erhalten.
- ✓ Des Weiteren kann die Meldung über sonstige Meldestellen erfolgen – dies kann unter Umständen auch ein Tierheim sein, welches seine Hunde bei der Aufnahme und Abgabe selbst meldet oder eine andere private Datenbank, die auch eine § 24a Meldung gemäß Tierschutzgesetz durchführt.

Wie bei jeder Datenbank, die von den Usern selbst gewartet wird, ist die Aktualisierung der persönlichen Daten und die Meldung, wenn der Hund an eine neue Besitzerin/einen neuen Besitzer abgegeben wird oder auch, dass der Hund verstorben ist, die Schwachstelle bei diesem System.

9. Daten in der österreichischen Heimtierdatenbank

Die Daten wurden im August 2018 vom Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz Sektion IX, Abteilung 11 „Tierschutz“ zur Verfügung gestellt.

9.1 Angeforderte Parameter

- Hunderasse
- Wohnort Postleitzahl des Besitzers

9.2 Ergebnis

Über 600.000 Einzeleinträge, wobei die Hunderasse durch den Besitzer (oder Züchter oder Tierarzt) in einem Freitextfeld eingetragen wird.

9.3 Arbeitsschritte

- Korrektur des Freitextes in den orthografisch korrekten Wortlaut
- Korrektur der Rassen und differenzierte Definition der Rasse und des Gebrauchszwecks durch die Tierschutzombudsstelle des Landes Steiermark
- Zusammenführen der Einzeleinträge mit den Kategorisierungen
- Kategorisierung der Postleitzahlen nach Bevölkerungsgrößen
- Diverse Auswertungen

9.4 Ergebnisse im schnellen Überblick

- 604.996 Einzeleinträge
- Zusammenfassung in 299 FCI anerkannte Hunderassen und
- in 135 nicht FCI anerkannte Hunderassen
- Clustern in zehn übergeordnete FCI Zweckbestimmungen

9.5 Hunderassen in Österreich

In der Heimtierdatenbank sind zum Auswertzeitpunkt August 2018 604.996 Hunde als Einzeleintrag im Freitext erfasst. Rund zwei Drittel sind sogenannte FCI anerkannte Hunderassen⁵.

Tab. 1: FCI-Hunderassen in Österreich

FCI anerkannte Rassen	Häufigkeit	Prozent
Ja	403.217	66,6
Nein	201.779	33,4
Gesamt	604.996	100,0

Eine Einteilung nach den FCI-Gruppen zeigt, dass die Gruppe der „Gesellschafts- und Begleithunde“ rund ein Viertel bei der Zweckbestimmung einnimmt. Die „Hüte- und Treibhunde“, „die Apportier-, Stöber-, Wasserhunde“ und die „Pinscher, Schnauzer, Molosser, Schweizer Sennenhunde“ sind die weiteren größeren Gruppen.

Tab. 2: FCI-Zweckbestimmungen

Zweckbestimmung nach FCI-Gruppen	Häufigkeit	Prozent
Hüte- und Treibhunde	62.066	15,4
Pinscher, Schnauzer, Molosser, Schweizer Sennenhunde	55.516	13,8
Terrier	46.267	11,5
Dachshunde (Dackel)	9.056	2,2
Spitze und Hunde vom Urtyp	19.208	4,8
Lauf-, Schweißhunde	19.290	4,8
Vorstehhunde	21.836	5,4
Apportier-, Stöber-, Wasserhunde	64.107	15,9
Gesellschafts- und Begleithunde	102.617	25,4
Windhunde	3.254	0,8
Gesamt	403.217	100,0

⁵ Anmerkung: In den nachfolgenden Analysen wird der Begriff „**HUNDERASSE**“ zur einfacheren Beschreibung und Lesart auch als Metakategorie für Mischling und Mischling mit Angabe der („vermuteten“) Primärrasse bzw. nicht FCI-erkannte Hunderassen verwendet.

Bei den FIC anerkannten Hunderassen sind 26 Rassen vertreten, die zumindest einen Anteil von einem Prozent aufweisen. Diese 26 Rassen decken in Summe einen Anteil von 70% ab. Chihuahua, Labrador Retriever und Golden Retriever sind die drei beliebtesten Hunderassen in Österreich.

Tab. 3a: Hunderassenverteilung (FCI anerkannt)

FCI Hunderasse	Häufigkeit	Prozent
Chihuahua	36.969	9,2
Labrador Retriever	28.157	7,0
Golden Retriever	23.452	5,8
Deutscher Schäferhund	18.513	4,6
Malteser	14.209	3,5
Border Collie	13.649	3,4
Berner Sennenhund	13.050	3,2
Yorkshire Terrier	11.918	3,0
American Staffordshire Terrier	10.213	2,5
Französische Bulldogge	9.405	2,3
Dachshund (Dackel)	9.056	2,2
Australien Shepherd	8.456	2,1
Havanaser	8.140	2,0
Jack Russell Terrier	8.016	2,0
Beagle	7.694	1,9
Mops	6.875	1,7
Siberian Husky	6.815	1,7
English Cocker Spaniel	6.661	1,7
Shih Tzu	6.490	1,6
Belgischer Schäferhund	6.353	1,6
Zwergpinscher	6.255	1,6
Rottweiler	6.165	1,5
Kurzhaariger Ungarischer Vorstehhund	4.153	1,0
Schottischer Schäferhund (Collie)	4.080	1,0
West Highland White Terrier	4.064	1,0
Pudel	3.988	1,0

In der Tabelle der nicht von der FCI anerkannten Hunderassen entfallen knapp 60% auf den (nicht näher definierten) Mischling. Es folgen der Labrador-Mischling und der Schäfer-Mischling als sog. definierte Mischlinge auf den Plätzen. 13 Rassen (mit zumindest einem 1%-Anteil) machen in Summe 88% der Hunderassen aus.

Tab. 3b: Verteilung bei Mischlingen und nicht-FCI anerkannten Rassen

Hunderasse (nicht FCI anerkannt)	Häufigkeit	Prozent
Mischling	119.776	59,4
Labrador Mischling	13.837	6,9
Schäfer Mischling	12.371	6,1
Dackel Mischling	7.749	3,8
Terrier Mischling	5.204	2,6
Bracke	2.754	1,4
Yorkshire Terrier Mischling	2.705	1,3
Malteser Mischling	2.471	1,2
Pekinese Mischling	2.457	1,2
Spitz Mischling	2.390	1,2
American Pit Bull Terrier	2.147	1,1
Husky Mischling	2.020	1,0
Retriever Mischling	1.949	1,0

Unabhängig von einer FCI Anerkennung und der unklaren Definition von Mischling sind in der folgenden Tabelle nun alle Hunderassen zusammengefasst. 26 Hunderassen haben hierbei Anteile von zumindest einem Prozent.

An vorderster Stelle findet sich mit knapp 20% der Mischling. Es folgen der Chihuahua und Labrador Retriever auf den Plätzen zwei und drei.

Diese 26 Hunderassen machen knapp 70% aller in Österreich vorhandenen Hunderassen aus.

Tab. 3c: Hunderassenanteile in Österreich (alle Rassen)

Hunderasse (alle)	Häufigkeit	Prozent
Mischling	119.776	19,8
Chihuahua	36.969	6,1
Labrador Retriever	28.187	4,7
Golden Retriever	23.452	3,9
Deutscher Schäferhund	18.513	3,1
Malteser	14.209	2,3
Labrador Mischling	13.837	2,3
Border Collie	13.649	2,3
Berner Sennenhund	13.050	2,2
Schäfer Mischling	12.371	2,0
Yorkshire Terrier	11.918	2,0
American Staffordshire Terrier	10.213	1,7
Französische Bulldogge	9.405	1,6
Dachshund (Dackel)	9.056	1,5
Australien Shepherd	8.456	1,4
Havanese	8.140	1,3
Jack Russell Terrier	8.016	1,3
Dackelmischling	7.749	1,3
Beagle	7.694	1,3
Mops	6.875	1,1
Siberian Husky	6.815	1,1
English Cocker Spaniel	6.661	1,1
Shih Tzu	6.490	1,1
Belgischer Schäferhund	6.353	1,1
Zwergpinscher	6.255	1,0
Rottweiler	6.165	1,0

9.6 Verteilung der Hunderassen in Österreich

Die Verteilung der Hunderassen in Österreich wurde nach einer Einteilung vorgenommen, die nicht auf das Bundesland, sondern auf Bevölkerungsgrößen der Wohnorte Bezug nimmt.

Als Datenquelle dient hierfür die Homepage www.orte-in-oesterreich.de/groesste-staedte-in-oesterreich.html. Sie verzeichnet in Österreich 79 Städte mit über 10.000 Einwohnern.

Tab. 4: Städte und Bevölkerungsschlüssel

Interne Kategorie	Bevölkerungsschlüssel	Städte		
Kat 1	1 Mio und mehr	Wien		
Kat 2	100.000 bis 300.000	Graz Innsbruck	Linz Klagenfurt	Salzburg
Kat 3	40.000 bis 60.000	Wels Dornbirn	Villach Wr Neustadt	St Pölten Steyr
Kat 4	25.000 bis 35.000	Feldkirch Leoben	Bregenz Baden	Wolfsberg
Kat 5	20.000 bis 24.999	Klosterneuburg Kapfenberg Mödling	Traun Leonding Lustenau	Krems an der Donau Amstetten
Kat 6	Unter 20.000	Restliche Städte und Gemeinden		

Tab. 5: Städte und Hundeanzahl

Stadt nach Einwohnerkategorie	Anzahl der gemeldeten Hunde	Prozent
EW 1Mio plus	80.221	13,3
EW 100T 300T	48.392	8,0
EW 40T 60T	21.187	3,5
EW 25T 35T	9.495	1,6
EW 20T 25T	17.428	2,9
EW unter 20T	426.910	70,6
PLZ fehlt	1.363	0,2
Summe	604.996	100,0

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Bei einer Verteilung der verschiedenen FCI-Hunderassen auf die Städtegrößen zeigt sich, dass die Terrier und Gesellschafts- und Begleithunde signifikant häufiger in den größeren Städten zu finden sind. Umgekehrt findet sich im ländlichen Bereich die große Gruppe der Jagd- und Wachhunde.

Tab. 6: FCI-Zweckbestimmung der Hunderassen und Städteklassen

Zweckbestimmung	Stadt nach Einwohnerkategorie					
	1 Mio plus	100T-300T	40T-60T	25T-35T	20T-25T	unter 20T
Hüte- und Treibhunde	5.253	4.149	2.036	888	1.613	48.012
	10,0%	13,6%	14,4%	13,7%	14,0%	16,7%
Pinscher, Schnauzer, Molosser, Schw. Sennenhunde	6.161	3.823	1.816	883	1.548	41.162
	11,7%	12,5%	12,9%	13,6%	13,5%	14,3%
Terrier	8.136	4461	1.859	846	1.267	29.503
	15,5%	14,6%	13,2%	13,1%	11,0%	10,3%
Dachshunde	1.177	623	359	156	275	6.455
	2,2%	2,0%	2,5%	2,4%	2,4%	2,2%
Spitze und Hunde vom Urtyp	2.551	1.389	591	304	549	13.768
	4,8%	4,5%	4,2%	4,7%	4,8%	4,8%
Lauf-, Schweißhunde	1.758	1.161	543	314	489	14.954
	3,3%	3,8%	3,9%	4,9%	4,3%	5,2%
Vorstehhunde	1.629	1.042	548	226	544	17.796
	3,1%	3,4%	3,9%	3,5%	4,7%	6,2%
Apportier-, Stöber-, Wasserhunde	7.060	4.572	2.079	1.031	2.033	47.210
	13,4%	14,9%	14,8%	15,9%	17,7%	16,4%
Gesellschafts- und Begleithunde	18.408	9.005	4.142	1.787	3.057	66.031
	35,0%	29,4%	29,4%	27,6%	26,6%	23,0%
Windhunde	509	366	119	35	107	2.100
	1,0%	1,2%	0,8%	0,5%	0,9%	0,7%
Summe	52.642	30.591	14.092	6.470	11.482	286.991
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Ein Vergleich von Graz, der Steiermark und mit dem restlichen Österreich zeigt bei der Verteilung der Zweckbestimmung ein ähnliches Bild wie bei der Kategorisierung nach Einwohnergröße. Die Stadt Graz als zweitgrößte Stadt in Österreich weist bei Terrier und Gesellschafts- und Begleithunde signifikant höhere Anteile auf.

Tab. 7: Grobe Zweckbestimmung der Hunderassen und Vergleich Bundesland

Zweckbestimmung	Graz	Steiermark (ohne Graz)	Österreich (ohne Stmk)
Hüte- und Treibhunde	1.797	8.494	51.775
	14,1%	16,4%	15,3%
Pinscher, Schnauzer, Molosser, Schw. Sennenhunde	1.832	7.972	45.712
	14,4%	15,4%	13,5%
Terrier	1.763	5.776	38.728
	13,9%	11,2%	11,4%
Dachshunde	208	1.011	7.837
	1,6%	2,0%	2,3%
Spitze und Hunde vom Urtyp	610	2.630	15.968
	4,8%	5,1%	4,7%
Lauf-, Schweißhunde	513	3.118	15.659
	4,0%	6,0%	4,6%
Vorstehhunde	533	3.036	18.267
	4,2%	5,9%	5,4%
Apportier-, Stöber-, Wasserhunde	2.088	8.273	53.746
	16,4%	16,0%	15,9%
Gesellschafts- und Begleithunde	3.239	11.039	88.339
	25,5%	21,4%	26,1%
Windhunde	143	310	2.801
	1,1%	0,6%	0,8%
Summe	12.726	51.659	338.832
	100,0%	100,0%	100,0%

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Auf den folgenden Seiten wird ein Überblick über die beliebtesten Hunderassen (inklusive Mischlinge und Mischlinge mit Primärrasse) je Einwohnergröße (EW x) gegeben.

Tab. 8a: Beliebteste Hunderassen bei „EW 1 Mio plus“

Hunderasse	EW 1Mio plus	%-Anteil
Mischling	16.149	20,1
Chihuahua	7.154	8,9
Labrador Retriever	3.013	3,8
American Staffordshire Terrier	2.902	3,6
Malteser	2.461	3,1
Golden Retriever	2.258	2,8
Französische Bulldogge	2.044	2,5
Yorkshire Terrier	1.936	2,4
Havanaser	1.503	1,9
Labrador Mischling	1.439	1,8
		50,9
Summe der Hunde	80.221	

Tab. 8b: Beliebteste Hunderassen bei „EW 100T bis 300T“

Hunderasse	EW 100T-300T	%-Anteil
Mischling	11.490	23,7
Chihuahua	3.008	6,2
Labrador Retriever	1.987	4,1
Golden Retriever	1.463	3,0
Yorkshire Terrier	1.403	2,9
Malteser	1.360	2,8
Deutscher Schäferhund	1.207	2,5
American Staffordshire Terrier	973	2,0
Labrador Mischling	972	2,0
Französische Bulldogge	874	1,8
		51,1
Summe der Hunde	48.392	

Tab. 8c: Beliebteste Hunderassen bei „EW 40T bis 60T“

Hunderasse	EW 40T-60T	%-Anteil
Mischling	4.183	19,7
Chihuahua	1.402	6,6
Labrador Retriever	877	4,1
Golden Retriever	757	3,6
Deutscher Schäferhund	623	2,9
Malteser	579	2,7
Labrador Mischling	487	2,3
American Staffordshire Terrier	462	2,2
Yorkshire Terrier	452	2,1
Schäfer Mischling	434	2,0
		48,4
Summe	21.187	

Tab. 8d: Beliebteste Hunderassen bei „EW 25T bis 35T“

Hunderasse	EW 25T-35T	%-Anteil
Mischling	1.860	19,6
Chihuahua	542	5,7
Labrador Retriever	446	4,7
Golden Retriever	371	3,9
Malteser	312	3,3
Yorkshire Terrier	287	3,0
Deutscher Schäferhund	235	2,5
Berner Sennenhund	217	2,3
Border Collie	195	2,1
Labrador Mischling	172	1,8
		48,8
Summe	9.495	

Tab. 8e: Beliebteste Hunderassen bei „EW 20T bis 25T“

Hunderasse	EW 20T-25T	%-Anteil
Mischling	3.595	20,6
Chihuahua	983	5,6
Golden Retriever	785	4,5
Labrador Retriever	766	4,4
Deutscher Schäferhund	470	2,7
Malteser	410	2,4
Labrador Mischling	391	2,2
Schäfer Mischling	384	2,2
Border Collie	339	1,9
Yorkshire Terrier	311	1,8
		48,4
Summe	17.428	

Tab. 8f: Beliebteste Hunderassen bei „EW unter 20T“

Hunderasse	EW unter 20T	%-Anteil
Mischling	82.288	19,3
Chihuahua	23.819	5,6
Labrador Retriever	21.044	4,9
Golden Retriever	17.783	4,2
Deutscher Schäferhund	14.544	3,4
Berner Sennenhund	11.090	2,6
Border Collie	11.016	2,6
Labrador Mischling	10.351	2,4
Schäfer Mischling	9.128	2,1
Malteser	9.055	2,1
		49,2
Summe	426.910	

Auffällig ist, dass die beliebtesten zehn Hunderassen unabhängig von der Einwohnergröße knapp 50% des Hundebesitzes bzw. der Hundehaltung abdecken. Umgekehrt proportional verhält es sich mit der Einwohnergröße zur Körpergröße der Hunde: sachlogischer Weise werden die Hunde größer, je ruraler die Gegend wird. Die Gruppe der Mischlinge, die der Retriever und der Chihuahua zählen überall zu den beliebtesten.

Der American Staffordshire Terrier scheint ein beliebter Hund im städtischen Bereich zu sein.

9.7 Hunderassen in der Steiermark

Ein Blick auf die Verteilung der Hunderassen in Graz zeigt kein verändertes Bild im Vergleich zu den oben erwähnten Verteilungsmerkmalen. Die Gruppe der Mischlinge, die der Retriever und der Chihuahua zählen in beiden Siedlungsbereichen Graz und Steiermark ohne Graz zu den beliebtesten. Der American Staffordshire Terrier ist auch im großstädtischen Graz beliebt.

Tab. 9a: Beliebteste Hunderassen in der „Stadt Graz“

Hunderasse	Stadt Graz	%-Anteil
Mischling	5.448	26,5
Chihuahua	937	4,6
Labrador Retriever	798	3,9
Golden Retriever	651	3,2
Deutscher Schäferhund	562	2,7
Yorkshire Terrier	525	2,6
Malteser	505	2,5
Labrador Mischling	403	2,0
American Staffordshire Terrier	396	1,9
Schäfer Mischling	390	1,9
English Cocker Spaniel	348	1,7
Französische Bulldogge	326	1,6
Australien Shepherd	318	1,5
Berner Sennenhund	296	1,4
Havaneser (Bichon Havanais)	286	1,4
	%-Anteil 10 Hunderassen	51,6
	%-Anteil 15 Hunderassen	59,3
Summe	20.572	

Tab. 9b: Beliebteste Hunderassen in der „Steiermark (ohne Stadt Graz)“

Hunderasse	Steiermark (ohne Graz)	%-Anteil
Mischling	17.177	21,7
Chihuahua	3.490	4,4
Golden Retriever	3.279	4,1
Labrador Retriever	3.103	3,9
Deutscher Schäferhund	2.558	3,2
Berner Sennenhund	2.335	2,9
Yorkshire Terrier	1.936	2,4
Border Collie	1.855	2,3
Schäfer Mischling	1.828	2,3
Labrador Mischling	1.817	2,3
Malteser	1.727	2,2
English Cocker Spaniel	1.205	1,5
Beagle	1.204	1,5
Australien Shepherd	1.152	1,5
Siberian Husky	1.093	1,4
	%-Anteil 10 Hunderassen	49,7
	%-Anteil 15 Hunderassen	57,8
Summe	79.185	

9.8 Relative Verteilung des Hundebesitzes

Ein besseres Verteilungsbild ergibt sich, wenn wir die Hundebesitzdaten in Relation zur Bevölkerung und der Anzahl der Haushalte (bezogen jeweils auf 1.000) setzen.

Tab. 10: Relative Verteilung der Hunde in Österreich

Regionsbezug	Bevölkerung (1.000)	Haushalte (1.000)
Österreich	68	154
Steiermark	80	183
Steiermark ohne Graz	83	196
Graz	71	147

Die Steiermark liegt bei der Bezugsgröße Haushalt rund 20% über dem Österreichschnitt.

In Österreich weist Niederösterreich den größten relativen Hundebesitz aus. So entfallen auf dieses Bundesland 18,45% der österreichischen Haushalte und 32,1% der in der Heimtierdatenbank verzeichneten Hunde; dies bedeutet einen Index von 1,74 oder 268 Hunden auf 1.000 Haushalte. In Niederösterreich findet sich somit in jedem vierten Haushalt ein Hund.

Tab. 11a: Hundebesitz je Haushalt nach Bundesland

Bundesland	Personen je Haushalt	Haushalte	Hundebesitz laut HTB	Hunde je 1.000 Haushalte
Burgenland	2,31	124.676	26.505	213
Kärnten	2,18	252.292	40.447	160
Niederösterreich	2,28	722.371	193.655	268
Oberösterreich	2,29	631.934	79.607	126
Salzburg	2,27	239.223	28.340	118
Steiermark	2,24	544.291	99.765	183
Tirol	2,27	324.971	40.847	126
Vorarlberg	2,32	166.837	14.743	88
Wien	2,04	909.498	79.720	88
Österreich	2,22	3.916.093	603.629	154

Auf Niederösterreich folgen das Burgenland und die Steiermark als die „Hundehochburgen“ in Österreich. Vorarlberg und Wien weisen hingegen den geringsten Wert auf.

Tab. 11b: Hundebesitz als Index und je Haushalt nach Bundesland

Bundesland	Index Hundebesitz	Hunde je 1.000 Haushalte
Niederösterreich	1,74	268
Burgenland	1,38	213
Steiermark	1,19	183
Kärnten	1,04	160
Oberösterreich	0,82	126
Tirol	0,82	126
Salzburg	0,77	118
Vorarlberg	0,57	88
Wien	0,57	88
Österreich	1,00	154

10. Tödliche Hundebissvorfälle

Tödliche Hundebisse stellen natürlich den extremen Ausgang bei Vorfällen mit Hunden dar. Tödliche Hundebisse finden sich sowohl gegenüber Menschen wie auch unter Hunden. Eine entsprechende Stichwortsuche auf www.news.de hat sofort eine geballte Anzahl an Meldungen über Todesfälle bei Kindern und Erwachsenen nach Hundebissen angezeigt. Ausschnitthaft seien ein paar hier angeführt.

[15.04.2019 \(ENGLAND\)](#)

Tödliche Hunde-Attacke in England: 10-Jähriger von Bulldogge zerfleischt - tot!

[25.03.2019 \(USA, TEXAS\)](#)

Tödliche Kampfhund-Attacke: Mitten im Spiel! Frau (33) von zwei Pitbulls zerfleischt

[01.03.2019 \(DEUTSCHLAND, BREMEN\)](#)

Zwischenfall in Ganderkesee: Drama bei Bremen! Oma (89) von Jagdhund totgebissen

[14.12.2018 \(ENGLAND\)](#)

Tödliche Hunde-Attacke: Baby stirbt nach Angriff von Staffordshire Bullterrier

[20.05.2018 \(USA, OKLAHOMA\)](#)

Frau tot gebissen: Dackel-Rudel zerfleischt 52-jährige Frau

[12.04.2018 \(DEUTSCHLAND, HESSEN\)](#)

Kampfhund-Attacke in Bad König: "Kowu" tötete Baby Jannis mit Biss in die Fontanelle

[07.04.2018 \(DEUTSCHLAND, HANNOVER\)](#)

Kampfhund-Attacke in Hannover: Mutter und Sohn tot

[18.09.2017 \(ITALIEN\)](#)

Tödliche Attacke in Italien: Mädchen (1) von zwei Pitbulls zerfleischt

Auf den ersten Blick wird eine große Anzahl angeführt, was uns sofort implizieren lässt, dass es sich um riesiges Problem handeln muss. Auf den zweiten Blick fällt allerdings auf, dass es Meldungen aus mehreren Kalenderjahren und Staaten weltweit sind. Wie groß muss nun das Problem realistisch eingeschätzt werden?

Eine amerikanische Studie berichtet von zumindest 471 tödlichen Fällen zwischen 2005 und 2018.⁶ Dies heißt, wir sprechen von rund 35 Fällen im Jahr. Im Vergleich dazu berichtet die National Highway Traffic Safety Administration von mehr als 37.000 Todesfällen im Verkehr. Als Rate ausgedrückt: 1 tödliche Hundeattacke versus 1.100 Verkehrstote (pro 10 Millionen Einwohnern).

Für Canada⁷ findet sich im Internet für den Zeitraum 2010 bis 2018 eine Zahl von 14 Vorfällen.

Bei England und Wales⁸ sind für den Zeitraum von 2005 bis 2017 in Summe 31 Todesfälle dokumentiert.

In Deutschland sterben pro Jahr rund vier Personen⁹ nach einem Hundebiss. Im Vergleich starben im Verkehr 3.275 Menschen. Auch hier als Rate ausgedrückt: 1 tödliche Hundeattacke versus 980 Verkehrstote (pro 10 Millionen Einwohnern).

Tab. 12: Tödliche Beißattacken nach Ländern

Land	Anzahl (Doku-Jahre)	Rate / 10 Mio EW / Jahr
USA	471 (2005 bis 2018)	1,1 (325 Mio EW)
Canada	14 (2010 bis 2018)	0,4 (37 Mio EW)
England & Wales	25 (2010 bis 2018)	0,5 (60 Mio EW)
Deutschland	29 (2008 bis 2016)	0,4 (83 Mio EW)

Fassen wir nun die Zahlen und den Vergleich mit dem Verkehr zusammen, so ist eine tödliche Hundeattacke natürlich per se immer ein tragischer Vorfall. Rein statistisch betrachtet ist sie jedoch ein relativ seltenes Ereignis.

Die **US-DATEN** von 2005 bis 2017 wurden auch noch genauer analysiert. Hier nun Kernaussagen dieser Studie¹⁰:

- In the 13-year period of January 1, 2005 to December 31, 2017, canines killed at least 433 Americans.

⁶ <https://www.dogsbite.org/dog-bite-statistics-fatalities-2018.php> (abgerufen am 17.07.2019)

⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Fatal_dog_attacks_in_Canada (abgerufen am 17.07.2019)

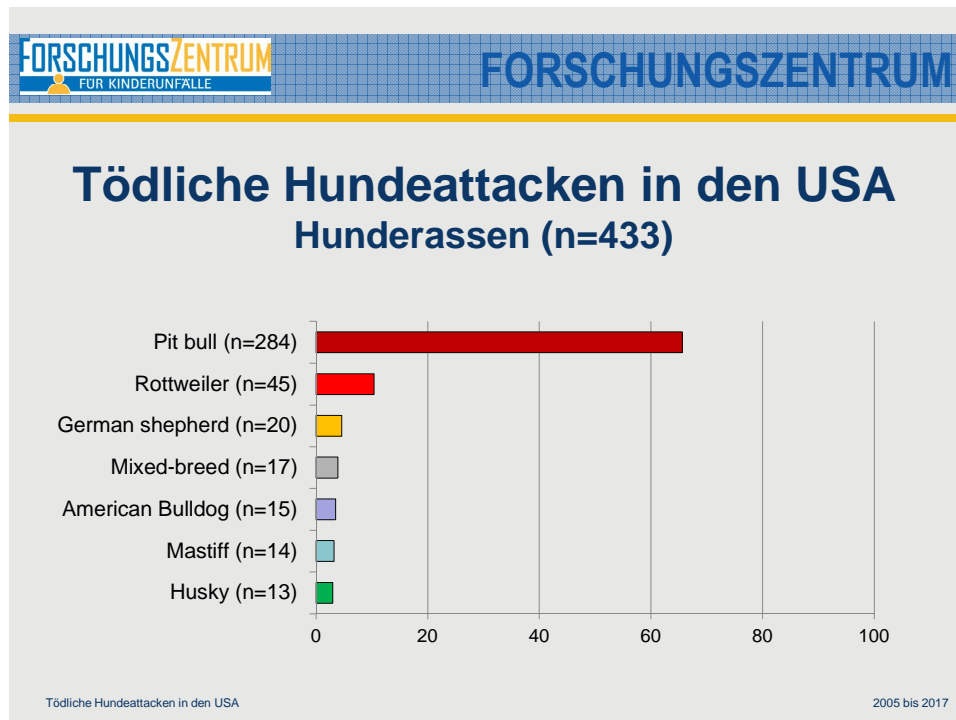
⁸ <http://data.parliament.uk/WrittenEvidence/CommitteeEvidence.svc/EvidenceDocument/Environment,%20Food%20and%20Rural%20Affairs/Dangerous%20Dogs%20Breed%20Specific%20Legislation/written/83473.html> (abgerufen am 17.07.2019)

⁹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/157643/umfrage/todesfaelle-durch-hundebisse-nach-bundeslaendern/> (abgerufen am 17.07.2019)

¹⁰ <https://www.dogsbite.org/dog-bite-statistics-multi-year-fatality-report-2005-2017.php> (abgerufen am 17.07.2019)

- Pit bulls contributed to 66% of these deaths. Rottweilers, the second leading canine killer, inflicted 10% of attacks that resulted in human death. Combined, two dog breeds accounted for 76% of the total recorded deaths.
- Today, when averaging the last 3 years (2015 to 2017), pit bulls comprise about 6.5% of the total U.S. dog population.

Abb. 1: Tödliche Hundeattacken in den USA nach Hunderassen



- The 13-year data set shows that 48% (208) of all fatality victims were ≤ 9 years old and 52% (225) were ≥ 10 years old,
- 47% (202) of deaths involved 2 or more dogs,
- 19% (82) of attacks resulting in death involved a dog or person new to a household (0-2 month period). Children < 2 years old accounted for 55% (45) of these deaths.

Auch in anderen wie auch älteren Studien wird der Pitbull als häufigste Rasse genannt.

- Case 1 involved an 18-day-old male infant attacked by a pit bull; Case 2 involved a 3-month-old male infant attacked by a Chow Chow and/or a Dachshund, and Case 3 involved an 18-day-old female infant attacked by a Labrador-pit bull mix.¹¹
- Pit bulls 22% (24 von 109), Rottweilers 15% (16) and German shepherds 9% (10)¹²

¹¹ Chu AY, Ripple MG, Allan CH, Thogmartin JR, Fowler DR.: Fatal dog maulings associated with infant swings. J. Forensic Sci 2006; 51(2): 403-406.

- Einige Single Case Studies im forensischen Bereich berichten von tödlichen Pitbull Attacken.

In **ÖSTERREICH** verstarben im Zeitraum von 2006 bis 2018 auf Basis der Daten von Statistik Austria¹³ insgesamt 359 Kinder zwischen 0 und 14 Jahren nach Unfällen. Darunter sind insgesamt zwei tödliche Hundebisse (Anteil: 0,6%) bei Kindern bekannt.

Fall 1 (2009)¹⁴

EINJÄHRIGES MÄDCHEN STIRBT AN ROTTWEILERBISS

In der Nähe von Graz ist Freitagfrüh ein einjähriges Mädchen von einem Rottweiler zu Tode gebissen worden. Der Hund der Familie dürfte plötzlich auf das Mädchen losgegangen sein.

Ärzte kämpften eine Stunde lang um Mädchen

Gegen 7.45 Uhr soll der etwa sieben Jahre alte Rottweiler im Haus der Eltern in Staningersdorf auf die kleine Hannah losgegangen sein.

Das Tier verletzte das Mädchen schwer im Brustbereich. Die Eltern brachten die Einjährige ins Spital, wo die Ärzte des Landeskrankenhauses Horn etwa eine Stunde lang um das Leben des Kindes kämpften.

Leider vergeblich, sagte Paul Bratusch-Marrain, der ärztliche Direktor des Krankenhauses Horn: "Die Ärzte stehen fassungslos und betroffen vor diesem toten Kind. Es wurde von der Mutter sterbend hereingebracht. Alle Maßnahmen, die wir versucht haben, waren aussichtslos.

Vater ist Polizeidiensthundeführer

Der Vater des Opfers ist Hundeführer bei der Polizei. Er war aus dem Dienst nach Hause gekommen und von der Familie ebenso wie von dem Rottweiler begrüßt worden.

Dabei sei es zu dem tragischen Unfall gekommen, teilte Oberstleutnant Roland Scherscher vom Landespolizeikommando NÖ mit. Das Kleinkind sei "ohne ersichtlichen Grund und völlig überraschend im eigenen Wohnbereich attackiert" worden, berichtete die Sicherheitsdirektion.

¹² Sacks JJ, Lockwood R, Hornreich J, Sattin RW: Fatal dog attacks 1989-1994. Pediatrics 1996; 97 (6 Pt 1): 894-895.

¹³ www.statistik.at

¹⁴ <https://noev1.orf.at/stories/402868> (abgerufen am 19.07.2019)

Hund galt als nicht auffällig

Nachdem es dem Vater und der Großmutter (58) gelungen war, den Hund von der Einjährigen wegzuzerren, habe der 38-Jährige selbst seine durch Bisse im Oberkörperbereich schwer verletzte Tochter ins Krankenhaus gebracht.

Laut Scherscher galt der sieben Jahre alte Rottweiler als nicht auffällig. Der Hund habe offensichtlich unmotiviert zugebissen. Während das Landeskriminalamt den genauen Hergang des Unfalls ermittelt, mussten die Eltern und die Großmutter von einem Kriseninterventionsteam betreut werden. Die Leiche des Kindes soll nun obduziert werden.

Fall 2 (2018)¹⁵

NACH HUNDEBISS: BUB GESTORBEN

Jener Bub, der in Wien-Donaustadt von einem Rottweiler in den Kopf gebissen worden war, ist jetzt im Krankenhaus gestorben. Der 17 Monate alte Bub war von einem Nachbarshund in der Ziegelhofstraße angefallen worden.

Eine entsprechende Meldung von „Österreich“ (Onlineausgabe) wurde der APA bestätigt. Erst diese Woche wurde der zweijährige Rottweiler im Tierquartier eingeschläfert.

Tierhalteverbot für Besitzerin

Der Rottweiler hatte sich auf dem Gehsteig in der Ziegelhofstraße von seiner alkoholisierten Besitzerin losgerissen. Die 48-Jährige wies laut Polizei 1,4 Promille auf. Das Tier packte das 17 Monate alte Kind, das zwischen seinen Großeltern spazieren ging, am Kopf und biss zu.

Der Bub erlitt eine schwere Schädelwunde.

Während der Attacke griff die Tierhalterin, die für den zweijährigen Rüden einen Hundeführschein hat, nicht ein. Nachdem eine beherzte Zeugin dazwischengegangen war, sicherte die 48-Jährige den Hund mit der Leine an einem Baum. Über die Tierhalterin wurde ein Tierhalteverbot ausgesprochen. Rottweiler stehen auf der Liste der gefährlichen Hunderassen, die Besitzer müssen den Hundeführschein machen.

Verfahren wegen fahrlässiger Tötung droht

Bisher wurde wegen fahrlässiger Körperverletzung ermittelt, sagte Nina Bussek, Sprecherin der Staatsanwaltschaft Wien. Dass sich der Tatbestand ändert, stehe nun im Raum. Möglich wäre ein Verfahren wegen fahrlässiger Tötung oder grob fahrlässiger Tötung, was einen Strafraum von bis zu drei Jahren bedeuten würde. Die 48-Jährige wurde noch nicht einvernommen. Laut Polizeisprecherin Irina Steirer war sie einer Ladung nicht nachgekommen.

¹⁵ <https://wien.orf.at/v2/news/stories/2938535/> (abgerufen am 19.07.2019)

Nach dem Vorfall kündigte die Stadt Wien eine Verschärfung des Tierhaltegesetzes an. Die zuständige Stadträtin Ulli Sima (SPÖ) gab an, dass das Einführen eines Alkohollimits für Besitzer von „Kampfhunden“ überlegt werde. Im Gespräch ist derzeit eine 0,5-Promille-Grenze, wie es sie auch für Autofahrer gibt.

Tödliche Hundeattacken gegen Erwachsene sind den Autoren für denselben Zeitraum keine bekannt.

Anders verhält es sich jedoch bei tödlichen Angriffen von Hunden untereinander. Im konkreten Zeitraum und auch im letzten Halbjahr 2019 sind einige Attacken in Medien berichtet worden.

[HUNDEATTACKE ENDETE FÜR VIERBEINER TÖDLICH \(28. JUNI 2019\)¹⁶](#)

HINZENBACH. Wie erst jetzt bekannt wurde, war eine 62-Jährige am 9. Juni beim Gassigehen mit ihrem Hund von zwei anderen Hunden attackiert worden.

Die Frau aus dem Bezirk Eferding ging gegen 21 Uhr mit ihrem Hund eine Runde spazieren. Plötzlich wurde ihr Hund von zwei anderen Vierbeinern attackiert. Die 62-Jährige wollte ihren Hund schützen und wurde dadurch ebenfalls gebissen. Ein 21-Jähriger aus dem Bezirk Eferding konnte die beiden angreifenden Hunde schließlich bändigen und in ihren Zwinger bringen. Er gab an, dass er die Hunde vorher in den Zwinger bringen wollte, plötzlich seien sie aber über die Straße gelaufen und über den Hund hergefallen.

["KAMPFHUND" BEIßT HUND IN WIEN ZU TODE \(11. MAI 2019\)¹⁷](#)

In Wien-Meidling ist es am Freitagnachmittag zu einer tödlichen Hundeattacke gekommen. Dabei biss ein Staffordshire Terrier einen Yorkshire Terrier zu Tode.

[TÖDLICHE HUNDEATTACKE AUF SPAZIERWEG \(1. OKTOBER 2018\)¹⁸](#)

In einem nicht alltäglichen Fall im Kreis von Hundehaltern ermittelt die Polizei in Lienz. Am Sonntag spazierte gegen 16.15 Uhr - so erste Ermittlungen - ein 63-jähriger Lienzer mit seinem nicht angeleiteten kleinen Yorkshire-Terrier den linken Iselweg entlang.

¹⁶ <https://www.nachrichten.at/oberoesterreich/hundeattacke-endete-fuer-vierbeiner-toedlich;art4,3142982> (abgerufen am 19.07.2019)

¹⁷ <https://www.heute.at/oesterreich/wien/story/Wien-Meidling-Rauchgasse--Kampfhund--bei-t-Hund-in-Wien-zu-Tode-58520650> (abgerufen am 19.07.2019)

¹⁸ <https://www.msn.com/de-at/nachrichten/chronik/t%C3%B6dliche-hundeattacke-auf-spazierweg/ar-BBNM2dZ> (abgerufen am 19.07.2019)

Plötzlich kam den beiden ein Deutscher (65) mit seinem angeleinten Berner Sennenhund entgegen. Der Deutsche stellte den Osttiroler wegen seines nicht angeleinten Hundes zur Rede. Der 63-Jährige soll den Deutschen aber ignoriert haben. Darauf hin habe, so die Polizei, der Deutsche den Sennenhund zweimal direkt zum "Yorkie" hingeführt.

Der Sennenhund biss zu. Der Terrier trug so schwere Verletzungen davon, dass er kurze Zeit später verendete.

In Deutschland gibt es laut den Beißstatistiken der Bundesländer¹⁹ pro Jahr rund 160 tödliche Attacken Hund gegen Hund. Bezogen auf die Daten der tödlichen Beißattacken gegen Menschen liegt das Verhältnis bei 1 zu 40.

¹⁹ Kathrin Roiner: Beißvorfälle unter Berücksichtigung der Hunderassen in Deutschland und Umfrage bei Hundebisspatienten in vier Berliner Kliniken. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin. Berlin 2016.

11. Beißkraft von Hunden

Ob und wie die Hundebissverletzung bei einem Menschen letztendlich aussieht und ausgeht, ist von mehreren Faktoren abhängig wie:

- Gesamtsituation
- Größe und Alter des Menschen
- Größe des Hundes
- Anzahl der Hunde
- Aggressivität des Hundes
- Beißkraft des Hundes

Die Beißkraft des Hundes wird in einer physikalischen Einheit angegeben. Je nach Studienland gibt es hier unterschiedliche Maßeinheiten. Grundsätzlich gibt die Beißkraft an, wie groß die Kraft des Kiefers bei einem Biss pro Raumeinheit ist. Physikalisch korrekt handelt es sich um einen Druck, der ausgeübt wird, also der Beißdruck oder Kieferschließdruck. Generell gilt: je größer das Tier, desto höher ist auch die Beißkraft.

Der Druck als physikalische Einheit, die angibt, wie viel Kraft auf eine bestimmte Fläche wirkt, wird entweder in PSI, Bar, Pascal oder Newton angegeben.

Die vorliegende Studie kommt aus dem US-amerikanischen Raum, und deshalb wird PSI als Maßeinheit verwendet.

PSI ist ein altes Maß für Druck, das speziell im Amerikanischen Raum Verwendung findet. PSI ist die Abkürzung für Pound-force per square inch und entspricht einer Kraft, mit der ein Pfund auf eine Fläche von 1x1 Zoll (1 Zoll ist 2,54 cm / 1 Pfund ist 0,454 kg) drückt.

1 PSI entspricht rund 0,07 Bar (1 Bar entspricht rund 14,5 PSI)
 6.900 Pascal

Um die Beißkraft besser einschätzen zu können, soll der Mensch als Referenzgröße dienen: Menschen²⁰ haben eine Beißkraft von etwa 90 Kilogramm bzw. liegt diese in einer Range von 120 bis 200 PSI bzw. 890 Newton bei einer Durchschnittsrange²¹ von 120 bis 140 PSI. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die mögliche Beißkraft einer bestimmten Rasse.

²⁰ The maximum bite force for a human male with normal teeth is about 777 Newtons, or 174 pounds; for females, it is about 481 Newtons, or 101 pounds. For comparison, normal chewing exerts 70 pounds per square inch. (<https://www.reference.com/science/average-human-bite-force-350a634805933cf8> (abgerufen am 19.07.2019))

²¹ <https://www.insidedogsworld.com/dog-bite-explained-top-20-dogs-with-the-strongest-bite-force/> (abgerufen am 18.07.2019)

Tab. 13: Beißkraft der Hunderassen

Hunderasse	Beißkraft (PSI)
Kangal	743
Bandog Dog	730
Cane Corso	700
Doberman Pinscher	600
English Mastiff	556
Dogue De Bordeaux	556
Tosa Inu	556
English Mastiff	552
Dogo Canario	540
Dogo Argentino	500
Wolfdog	406
Leonberger	339
Rottweiler	328
African Wild Dog	317
American Bulldog	305
German Shepherd	238
American Pitbull	235
Boxer	230
Dutch Shepherd	224
Chow Chow	220
English Bulldog	210
Malinois	195

12. Aggressivität von Hunden

Ruhe und Gelassenheit des Hundes, seine sogenannte Reizschwelle, sind wichtige Parameter, was sich der Hund wie lange gefallen lässt, wie lange er durch seine Körpersprache vorwarnt und wann er letztlich zubeißt.

Die American Temperament Test Society hat Hunderassen nach ihrem Aggressionspotential getestet. Auf ihrer Homepage <https://atts.org> kann man in einer langen Liste die Einschätzung „seines“ Hundes nachlesen. An dieser Stelle seien nur ausgewählte Hunde angeführt, die auch in der österreichischen Heimtierdatenbank vorkommen.

Tab. 14: Aggressivitätspotential von Hunderassen

Breed Name	Tested	Passed	Failed	Pass Rate
BEARDED COLLIE	51	29	22	56.90%
SHETLAND SHEEPDOG	515	355	160	68.90%
DACHSHUND (STANDARD SMOOTH)	49	34	15	69.40%
CHIHUAHUA	46	32	14	69.60%
CHINESE SHAR-PEI	214	152	62	71.00%
STANDARD SCHNAUZER	76	54	22	71.10%
BULLDOG	141	101	40	71.60%
CHOW CHOW	99	71	28	71.70%
AFGHAN HOUND	165	120	45	72.70%
BLOODHOUND	40	30	10	75.00%
CAIRN TERRIER	53	40	13	75.50%
POODLE, MINIATURE	73	56	17	76.70%
GIANT SCHNAUZER	265	205	60	77.40%
FOX TERRIER, SMOOTH	58	45	13	77.60%
OLD ENGLISH SHEEPDOG	49	38	11	77.60%
SHIH TZU	49	38	11	77.60%
AKITA	598	465	133	77.80%
PORTUGUESE WATER DOG	163	127	36	77.90%
DOGUE DE BORDEAUX	100	78	22	78.00%
DACHSHUND (MINIATURE SMOOTH)	41	32	9	78.00%
GERMAN SHORTHAIRED POINTER	137	107	30	78.10%
AIREDALE TERRIER	110	86	24	78.20%
POODLE, TOY	57	45	12	78.90%
MINIATURE SCHNAUZER	116	92	24	79.30%
DOBERMAN PINSCHER	1780	1415	365	79.50%
PEMBROKE WELSH CORGI	216	172	44	79.60%
AUSTRALIAN CATTLE DOG	201	160	41	79.60%
BEAGLE	79	63	16	79.70%
GREYHOUND	69	55	14	79.70%
BULLMASTIFF	151	121	30	80.10%
CARDIGAN WELSH CORGI	77	62	15	80.50%

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

COLLIE	896	724	172	80.80%
WEIMARANER	224	181	43	80.80%
BELGIAN SHEEPDOG	516	418	98	81.00%
COCKER SPANIEL	233	191	42	82.00%
AUSTRALIAN SHEPHERD	702	577	125	82.20%
BORDER COLLIE	312	257	55	82.40%
GREATER SWISS MOUNTAIN DOG	262	217	45	82.80%
DALMATIAN	359	299	60	83.30%
GORDON SETTER	67	56	11	83.60%
YORKSHIRE TERRIER	43	36	7	83.70%
BOXER	472	396	76	83.90%
ROTTWEILER	6012	5093	919	84.70%
ALASKAN MALAMUTE	244	207	37	84.80%
SAINT BERNARD	53	45	8	84.90%
ENGLISH SPRINGER SPANIEL	162	138	24	85.20%
VIZSLA	54	46	8	85.20%
GERMAN SHEPHERD DOG	3383	2885	498	85.30%
BOUVIER DES FLANDERS	925	790	135	85.40%
AMERICAN STAFFORDSHIRE TERRIER	743	635	108	85.50%
JACK RUSSELL TERRIER	69	59	10	85.50%
CAVALIER KING CHARLES SPANIEL	62	53	9	85.50%
GOLDEN RETRIEVER	813	696	117	85.60%
MIXED BREED	1218	1051	167	86.30%
BOSTON TERRIER	80	69	11	86.30%
BERNESE MOUNTAIN DOG	194	168	26	86.60%
MASTIFF	263	228	35	86.70%
SIBERIAN HUSKY	310	269	41	86.80%
AMERICAN BULLDOG	214	186	28	86.90%
POODLE, STANDARD	266	232	34	87.20%
AMERICAN PIT BULL TERRIER	931	814	117	87.40%
NEWFOUNDLAND	176	154	22	87.50%
CHESAPEAKE BAY RETRIEVER	123	108	15	87.80%
CANE CORSO	235	207	28	88.10%
WEST HIGHLAND WHITE TERRIER	68	61	7	89.70%
BORZOI	111	100	11	90.10%
IRISH WOLFHOUND	101	91	10	90.10%
PRESA CANARIO	41	37	4	90.20%
BEAUCERON	53	48	5	90.60%
IRISH SETTER	154	140	14	90.90%
STAFFORDSHIRE BULL TERRIER	143	130	13	90.90%
BRITTANY SPANIEL	122	111	11	91.00%
BORDER TERRIER	143	131	12	91.60%
BULL TERRIER	83	76	7	91.60%
CURLY-COATED RETRIEVER	181	166	15	91.70%
FLAT-COATED RETRIEVER	87	80	7	92.00%
LABRADOR RETRIEVER	842	776	66	92.20%

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

ENGLISH COCKER SPANIEL	75	70	5	93.30%
BLACK RUSSIAN TERRIER	164	154	10	93.90%
BELGIAN MALINOIS	440	414	26	94.10%
BOERBOEL	57	54	3	94.70%
FRENCH BULLDOG	52	50	2	96.20%

Diese Grundklassifizierung nach Aggressivität ist zumindest ein Anhaltspunkt, wie tolerant oder wie niedrig die Reizschwelle des Hundes liegt. Wichtige weitere Faktoren zur Beherrschung des eigenen Hundes sind natürlich die Erziehung desselben und die Autorität des Besitzers als Bezugsperson.

13. Hundebisse in den DACH-Ländern

Wie viele Beißvorfälle mit Hunden passieren nun in vergleichbaren Ländern? Dafür bietet sich unseres Erachtens nur der Vergleich der DACH-Länder, nämlich von Deutschland, Österreich und der Schweiz an. Diese Länder sind von der geografischen Lage, von der Kultur und der grundsätzlichen sozio-ökonomischen Zusammensetzung her am ehesten vergleichbar.

In Deutschland gibt es keine generelle Meldepflicht von Hundebissen. Eine Literatur und Datenbankrecherche²² geht davon aus, dass man von einer Bandbreite von 20.000 bis 40.000 Hundebissen ausgehen muss. Jährlich ereignen sich ein bis sechs tödliche Hundeattacken. Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Kindersicherheit BAG geht von rund 10.000 Hundebissen bei Kindern aus, welche wiederum rund die Hälfte bzw. ein Viertel aller Bissverletzungen ausmachen.

Für die Schweiz ergibt eine Näherungsauswertung der Daten der Statistik der Unfallversicherungsgesellschaften und die Einschätzung der Beratungsstelle für Unfallverhütung BFU, dass bei rund 43.970 Unfälle mit Verletzungsfolge durch Tierbisse / -stiche etwa 11% auf Hunde zurückzuführen sind. Dies entspricht in etwa 4.800 Vorfällen mit Hunden pro Jahr.

Die Auswertung der IDB-Daten für Österreich durch das KFV ergibt, dass sich jährlich rund 3.600 Österreicher*innen bei Hundebissen so schwer verletzen, dass sie im Krankenhaus behandelt werden müssen. Knapp 17 Prozent der durch Hundebisse Verletzten sind 0-14 Jahre alt.

Tab. 15: Hundebisse in den D-A-CH-Ländern

Land	Hundebisse	Rate (1 Mio EW)
Deutschland	20.000 bis 40.000	241-482
Österreich	3.600	413
Schweiz	4.800	571

Diese Hochrechnungswerte lassen 400 bis 450 Hundebisse je 1 Million Einwohner pro Jahr in den DACH-Ländern als realistisch erscheinen.

²² Rothe Karin, Tsokos M, Handrick W: Tier- und Menschenbissverletzungen. Dtsch Arztebl Int 2015; 112(25): 433-43.

14. Hundebisse in Österreich

14.1 Hundebisse bei Kindern

Eine genauere Betrachtung der Unfallzahlen aus dem StISS – Styrian Injury Surveillance System und der Unfalldatenbank an der Univ. Klinik für Kinder und Jugendchirurgie Graz ermöglicht einen genauen Einblick für die Steiermark. Im Folgenden werden die Berechnungsschlüssel angeführt:

Unfalldatenbank 1,07% Vorfälle mit Tieren
 48% davon Vorfälle mit Hunden

Behandelte Kinder 0-14 Jahre in Steirischen Spitalern:
 2014 bis 2018: Jahresschnitt 29.500

In der aktuellen Studie wurden alle an der Kinder- und Jugendchirurgie Graz behandelten Kinder nach einem Vorfall mit einem Hund medizinisch behandelt. In den Jahren 2014 bis 2018 wurden insgesamt 296 Kinder nach einem Vorfall mit einem Hund behandelt. Nicht alle Verletzung sind Bissverletzungen, sondern knapp 28% sind Verletzungen, die eine andere Unfallursache mit dem Hund aufweisen.

KJC Graz 296 Vorfälle mit Hunden
 212 Hundebisse im eigentlichen Sinn

Bezogen auf die Unfallzahlen und Verhältniszerte ergibt sich nun für Österreich folgendes Bild:

Unfallzahl bei Kindern 0 bis 14 Jahre in der Steiermark:

- ✓ 180 Unfälle / 1.000 Einwohner der entsprechenden Altersgruppe²³
- ✓ 0,9 / 1.000 Hundevorfall / 0,65 Hundebiss = 110 Fälle
- ✓ Kinder in der Steiermark: 166.000 (13% von Österreich mit 1.280.000)

²³ Diese Unfallzahl basiert auf Berechnungen innerhalb des StISS / Styrian Injury Surveillance Systems.

14.2 Hundebisse bei Kindern nach Bundesland

Um eine realistische Zahl an Hundebissen bei Kindern für jedes Bundesland zu errechnen, wird nun der Besitzindex als Expositionsindikator auf den prozentuellen Anteil der Kinder 0 bis 14 Jahre je Bundesland umgelegt und verhältnismäßig auf die steirischen Unfallzahlen bezogen.

Daraus ergibt sich nun folgende Einschätzung von Beißvorfällen in Österreich je Bundesland.

Tab. 16: Range der jährlichen Hundebisse pro Bundesland (5jährige Schwankungsbreite)

Bundesland	Hundebisse min.	Hundebisse max.
Burgenland	27	33
Kärnten	40	48
Niederösterreich	213	255
Oberösterreich	93	111
Salzburg	32	38
Steiermark	100	120
Tirol	46	55
Vorarlberg	19	22
Wien	80	96
Österreich	650	800

14.3 Hundebisse bei Erwachsenen

Parallel zur detaillierten Analyse der behandelten Kinder an der Kinder- und Jugendchirurgie Graz wurden für den vorliegenden Studienzeitraum auch die numerischen Daten der Univ. Klinik für Chirurgie Graz durch das Institut für medizinische Informatik reportiert.

Im Zeitraum 2014 bis 2018 wurden an diesem Klinikum insgesamt 377 Vorfälle mit Hunden medizinisch behandelt.

Tab. 17: Behandelte Hundebisse auf der Erwachsenen Chirurgie

Jahr	Anzahl Patienten
2014	87
2015	70
2016	62
2017	55
2018	103
Summe	377

Bezieht man nun diese Zahlen von der Univ. Klinik für Chirurgie auf die Steiermark, so muss man in der Steiermark in der fünfjährigen Schwankungsbreite mit 410 bis 450 Hundebissen in der Altersgruppe älter als 14 Jahre rechnen.

14.4 Hundebisse im Überblick

Insgesamt bedeuten unsere Hochrechnungen, dass pro Jahr 510 bis 570 Hundebisse in den steirischen Spitälern behandelt werden.

PRO JAHR (DURCHSCHNITT UND FÜNFJÄHRIGE SCHWANKUNGSBREITE):

- Rund 110 (100 bis 120) Hundebisse bei Kindern 0-14 Jahre in der Steiermark
- Rund 700 (650 bis 800) Hundebisse bei Kindern 0-14 Jahre in Österreich

- Rund 550 (510 bis 570) Hundebisse bei allen Altersgruppen in der Steiermark
- Rund 3.700 (3.400 bis 4.000) Hundebisse bei allen Altersgruppen in Österreich

Des Weiteren betreffen rund 20% aller Hundebisse Kinder bis zum 14. Lebensjahr. Auch aus der IDB lässt sich ein Verhältnis von 17% errechnen.

Die Kollegen der bundesdeutschen BAG hingegen gehen von etwa einem Viertel bis zur Hälfte aus, wobei letzter Wert wohl etwas zu hoch angesetzt zu sein scheint bzw. die minimale geschätzte Bezugsgröße an Hundebissen zu gering erscheinen lässt.

Grob umrissen lassen unsere Hochrechnungen 400 bis 450 Hundebisse je 1 Million Einwohner pro Jahr in den DACH-Ländern als realistisch erscheinen, wobei mit einem Anteil von 20% bis 25% Kinder bis zum 14. Lebensjahr betroffen sind.

15. Unfalldaten der Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Für die Analyse der Unfälle mit Hunden wurden die Daten der Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz in einem Zeitraum von fünf Jahren analysiert.

Zusätzlich wurden die Eltern mit einem mehrseitigen Fragebogen angeschrieben und gebeten, weitere Informationen zum konkreten Unfall, zum Hundehalter und zum Hundebesitz im Allgemeinen zu geben.

15.1 Datenset

Im Untersuchungszeitraum wurden 296 Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren am Klinikum nach einem Unfall mit einem Hund behandelt.

Tab. 18: Behandelte Hundebisse auf der Kinderchirurgie

Jahr	Anzahl Patienten
2014	70
2015	60
2016	45
2017	65
2018	56
Summe	296

Eine genaue Analyse der Unfallschilderungen führte zur Erkenntnis, dass nicht alle Kinder wegen eines ursächlichen Hundebisses im Spital behandelt wurden. Knapp 30% der behandelten Verletzungen betrifft einen Unfall mit oder im Umfeld des Hundes, bei dem es keine Bissverletzung gab.

Tab. 19: Hundebisse vs. keine Hundebisse

Hundebiss	Anzahl	Prozent
kein Hundebiss	84	28,4
Hundebiss	212	71,6
Gesamt	296	100,0

Im Folgenden werden nun diese beiden Differenzierungen getrennt betrachtet, wobei der Fokus auf den eigentlichen Hundebissen liegen wird.

15.2 Definition der Altersgruppen

In dieser Studie werden Vorfälle von Hunden mit Kindern untersucht. Die Altersrange „Kind“ bedeutet hierbei die Altersgruppe von 0 bis 14 Jahren.

Für Vergleiche und qualitative Analysen werden entsprechend Altersgruppen gebildet. Die jeweilige Range orientiert sich an derjenigen, welche bei der Altersgruppeneinteilung bei Straßenverkehrsunfällen herangezogen wird.

Tab. 20: Definition der Altersgruppen

Bezeichnung lang	Bezeichnung kurz	Altersbereich
Die jüngste Altersgruppe	Die Jüngsten	0 bis 4 Jahre
Die mittlere Altersgruppe	Die Mittleren	5 bis 9 Jahre
Die älteste Altersgruppe	Die Ältesten	10 bis 14 Jahre

15.3 Vorfälle mit einem Hund (keine Bissverletzung)

Die häufigsten Verletzungsursachen exklusive des Hundebisses sind Verletzungen mit der Leine des Hundes (Hund zerrt an Leine, Fingerverletzung durch Karabiner) und das Unterschätzen der Wucht, mit der ein Hund jemanden – natürlich meist vor Freude – im eigenen Familienkreis) umwerfen kann.

Tab. 21: Unfallursache ohne Hundebiss

Unfallursache	Anzahl	Prozent
Flucht vor fremden Hund	1	0,3
Tragen vom Hund und Sturz mit Hund	1	0,3
Sturz über Hund	11	3,7
Spielen mit Hund	21	7,1
Umgerannt / umgeworfen	22	7,4
Leine des Hundes halten	28	9,5
Hundebiss	212	71,6
Gesamt	296	100,0

Beträgt das Durchschnittsalter bei den Unfallursachen rund sieben Jahre, so ist die Verletzung mit der Leine drei Jahre älter. Eltern dürften hier wohl meinen, dass das Kind

ohne Probleme den Hund halten kann, und somit unterschätzen sie manchmal wohl die Zugkraft des Hundes bzw. überschätzen sie die Möglichkeiten und die Kraft des Kindes, den Hund zu beherrschen.

Eine differenzierte Betrachtung nach schwerer bzw. leichter Verletzung und nach der Geschlechterverteilung zeigt keine Unterschiede im Vergleich zum Hundebiss.

Interessant hingegen ist, dass diese Unfälle vor allem mit dem eigenen Hund passieren.

Tab. 22: Unfälle mit Hund nach Anteil „eigener Hund“

Unfallursache	Anteil eigener Hund
Sturz über Hund	100%
Spielen mit Hund	86%
Umgerannt / umgeworfen	59%
Leine des Hundes halten	93%
Zum Vergleich: Hundebiss	23%

Eine Analyse der verletzten Körperregion je nach Unfallursache zeigt interessante Details. Da diese Verletzung hauptsächlich aus Sturzunfällen hervorgeht, sind Kopf und obere Extremitäten sehr häufig betroffen.

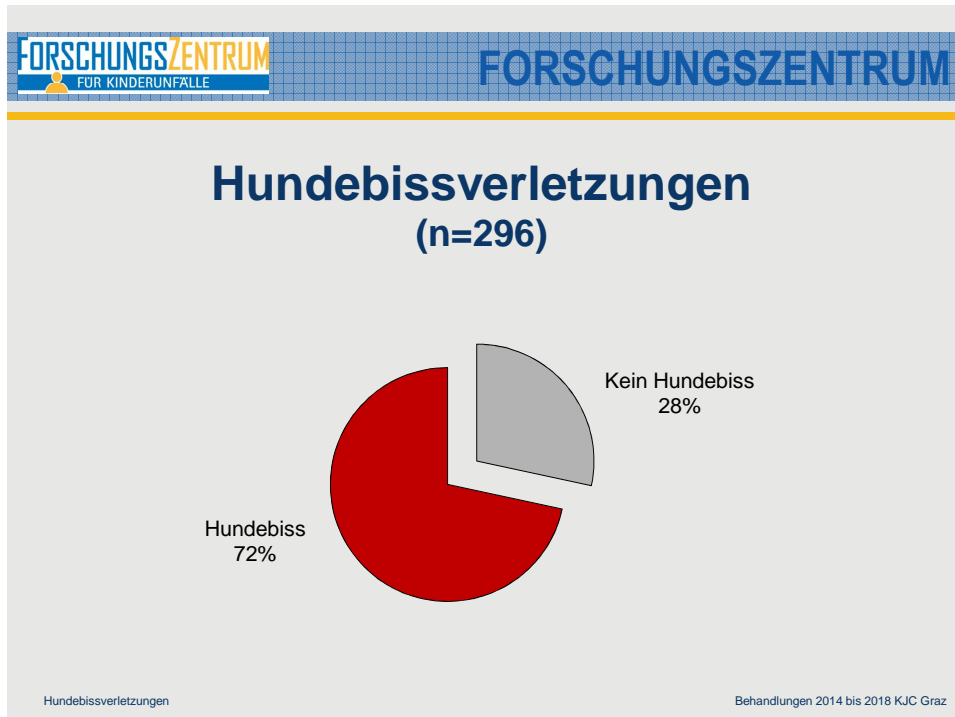
Tab. 23: Unfälle mit Hund nach Körperregion

Unfallursache	Meist betroffene Körperregion
Sturz über Hund	Obere Extremität (55%)
Spielen mit Hund	Kopf (33%) Obere Extremität (33%)
Umgerannt / umgeworfen	Kopf (55%)
Leine des Hundes halten	Obere Extremität (57%)
Zum Vergleich: Hundebiss	Kopf (45%)

16. Hundebissverletzungen bei Kindern

An der Kinder- und Jugendchirurgie Graz wurden in den Jahren 2014 bis 2018 insgesamt 296 Kinder nach einem Vorfall mit einem Hund behandelt. Nicht alle Verletzungen sind Bissverletzungen, sondern knapp 30% sind Verletzungen, die eine andere Unfallursache mit dem Hund aufweisen.

Abb. 2: Hunde(biss)verletzungen



In diesem Kapitel werden nun diese 72% bzw. 212 Hundebisse genauer analysiert.

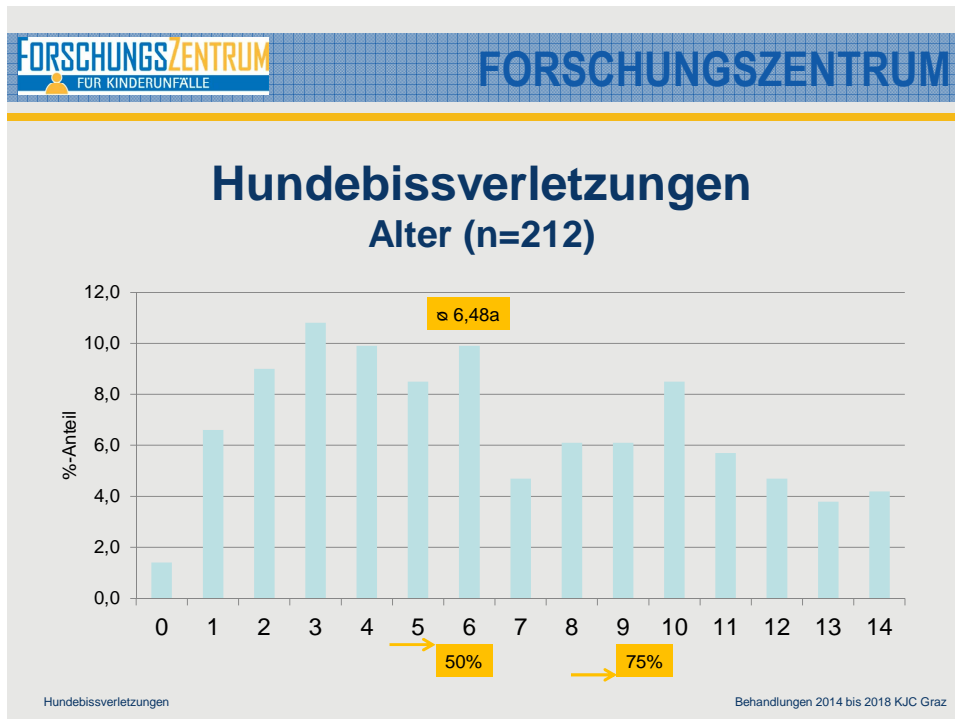
16.1 Analyse der Patientendaten

Im Durchschnitt ist das verletzte Kind 6,48 Jahre (+/-3,8) Jahre alt. Da auch der Median in diesem Bereich liegt, kommt es zu keinen Verzerrungen durch statistische Ausreißer.

Bei einer Analyse des 5-Jahreszeitraums zeigt sich eine Schwankungsbreite beim durchschnittlichen Verletzungsalter von 5,53 (Jahr 2017) bis 8,84 (Jahr 2014).

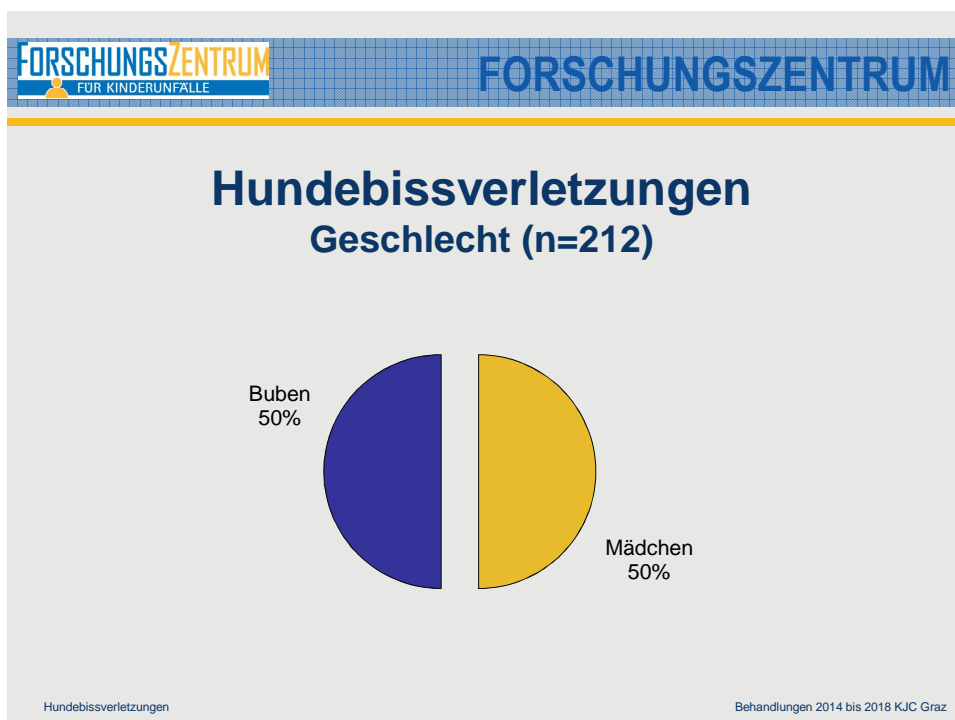
Bis zum 10. Lebensjahr verunfallen 75% der Kinder.

Abb. 3: Hundebissverletzungen nach Alter



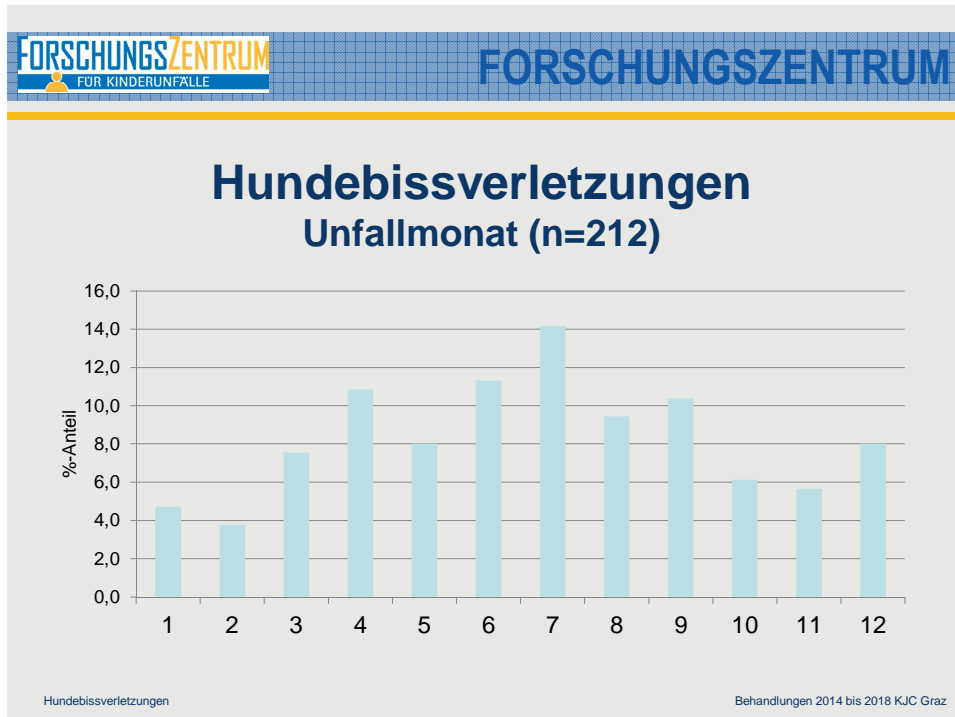
Bei den Geschlechtern sind die Anteile ausgeglichen; auch beim Durchschnittsalter weisen Buben wie Mädchen den gleichen Wert auf.

Abb. 4: Hundebissverletzungen nach Geschlecht



Im Jahresverlauf passiert bis Mitte Juli die Hälfte der Bissverletzungen. Die Monate April, Juni, Juli und September weisen jeweils einen Anteil von mehr als 10% auf.

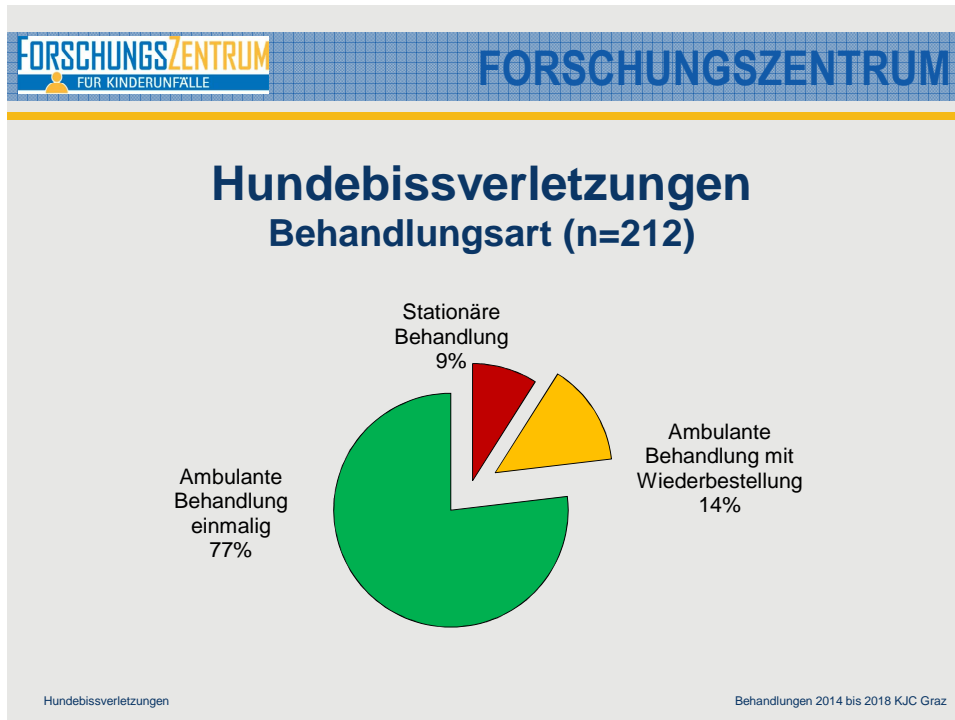
Abb. 5: Hundebissverletzungen nach Unfallmonat



Am Sonntag passieren mit 20% die meisten Unfälle an einem einzelnen Tag in der Woche. Mit einem Durchschnittsalter von 7,51 Jahren ist der Sonntag auch der „älteste“ Tag; der „jüngste“ ist der Samstag mit 5,00 Jahren ohne einer Auffälligkeit bei der Unfallhäufung.

Von den 212 Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren wurden 9% stationär aufgenommen. Dieser Anteil an stationärer Aufnahme bedeutet, dass die Wunden zumeist operativ versorgt werden mussten. Im Schnitt war das Kind fünf Tage im Krankenhaus (Range drei bis zehn Tage).

Abb. 6: Hundebissverletzungen nach Behandlungsart

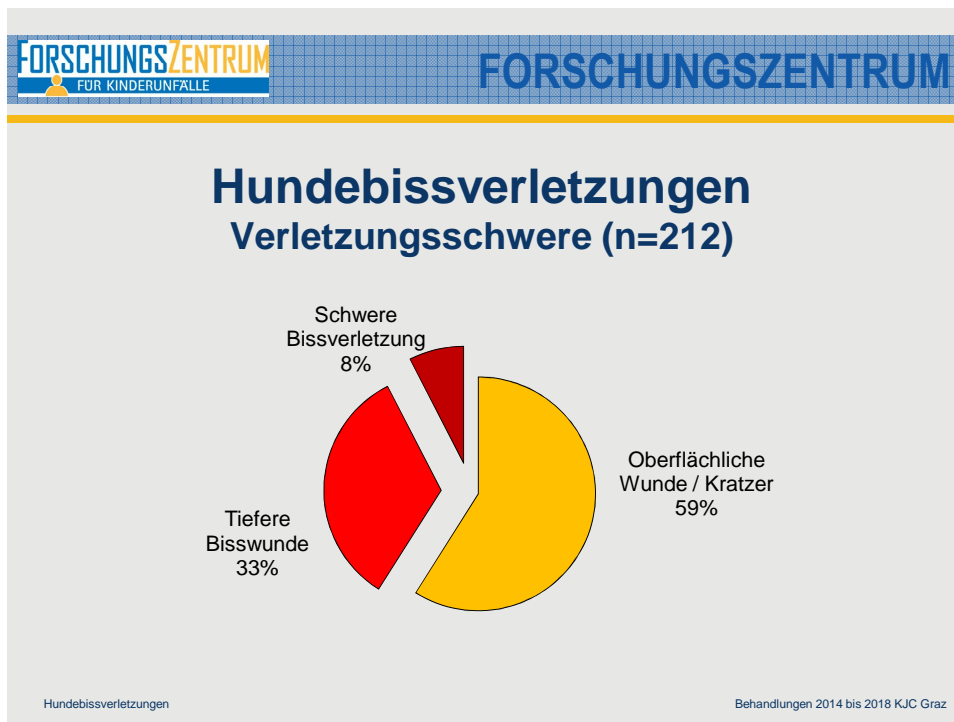


Von allen Verletzungen können 59% medizinisch als leichte Verletzung beurteilt werden. Es handelt sich dabei um oberflächliche Kratzer und nicht sehr tiefgehende Bisswunden.

Tab. 24: Definition Hundebiss und Verletzungsgrad

Kategorie	Definition	Verletzungsgrad
oberflächlicher Zwickel/ Kratzer	kleine Excoriation, Kratzer, leichtes Hämatom, oberflächliche Rissquetschwunde, BI-Salbe + Verband	leichte Verletzung
tiefere Bisswunde	Bisstiefe bis max 1cm, größerer Hautdefekt, klaffende Wunde Versorgung mit Steristrips oder Naht	schwere Verletzung
schwere Bissverletzung	(zumeist) operative Versorgung	schwere Verletzung

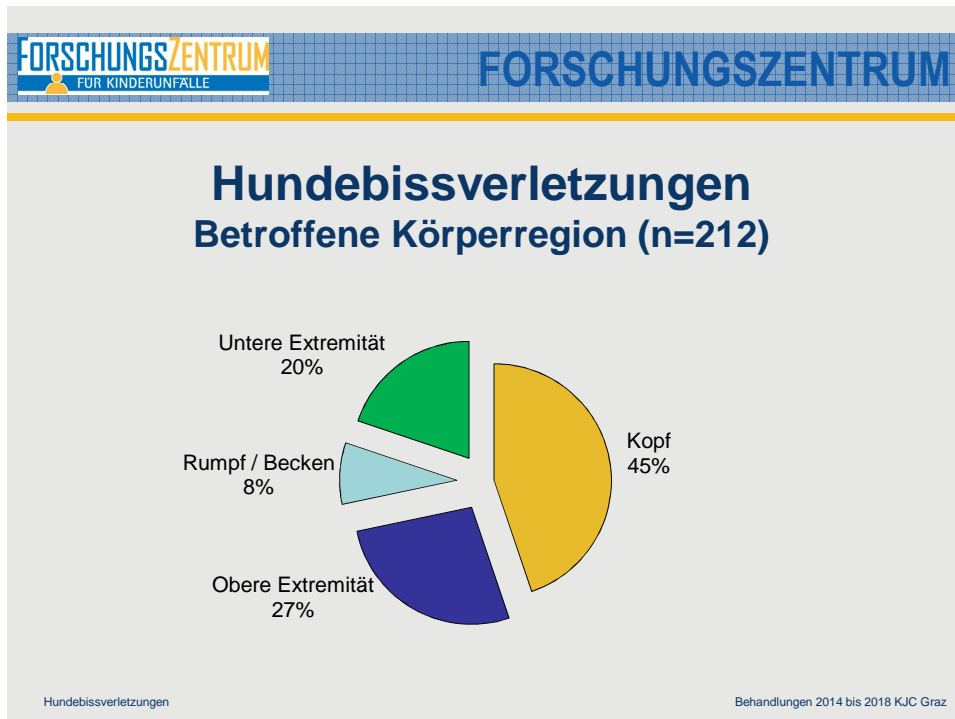
Abb. 7: Hundebissverletzungen nach Verletzungsschwere



Findet sich die schwere Bisswunde noch bei beiden Geschlechtern in gleichem Anteil, so sind die Mädchen häufiger von einer tieferen Bisswunde betroffen. Vom Altersschnitt her zeigen sich keine Unterschiede.

Bei einer Bissverletzung ist in jedem zweiten Fall der Kopf betroffen.

Abb. 8: Hundebissverletzungen nach betroffener Körperregion



Der Kopf ist bei den verletzten Körperregionen die „jüngste“. Dies erklärt sich aus dem Größenverhältnis von Kind und Hund, vor allem wenn die Kinder krabbeln oder hocken, und dem Biss des Hundes in den „Blick“ des vermeintlichen Provokateurs.

Tab. 25: Verletzte Körperregion nach Mittelwert Alter

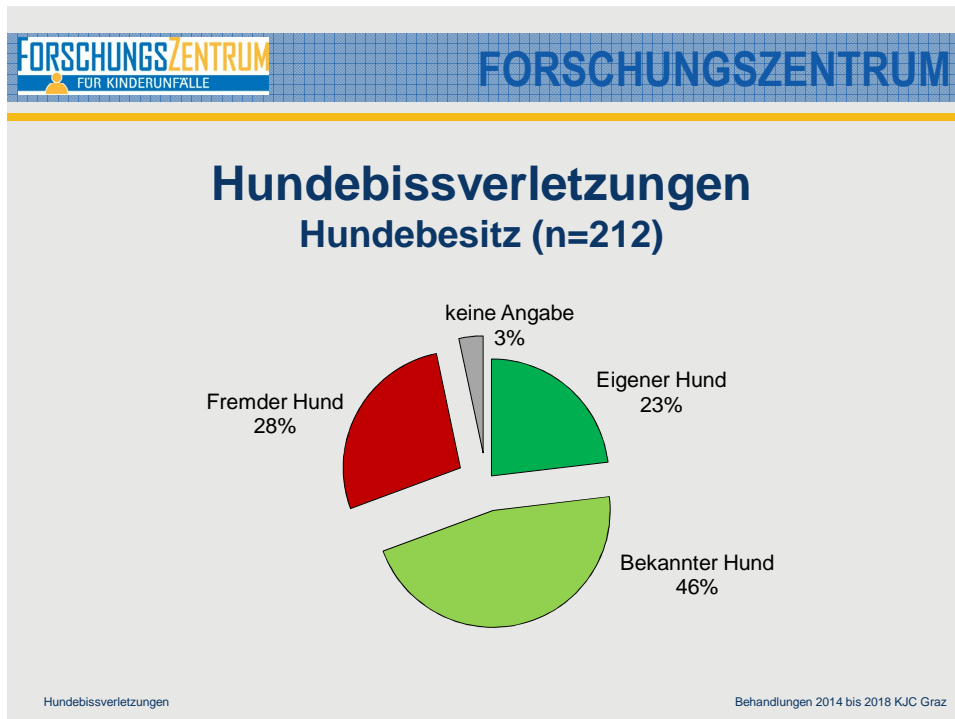
Körperregion	Mittelwert Alter	N	Std.-Abweichung
Kopf	4,64	95	3,175
Obere Extremität	7,54	57	3,869
Rumpf Becken	6,78	18	3,439
Untere Extremität	9,07	42	3,352
Insgesamt	6,48	212	3,843

16.2 Analyse der Hundehalter

In nur 23% der Fälle hat der eigene Hund gebissen. Fast jeder zweite Biss wurde durch einen bekannten Hund verursacht, wobei in dieser Gruppe knapp ein Drittel innerhalb der Familie (Großeltern, Onkel etc.) vorzufinden war. Zwei Drittel sind Hunde von Nachbarn oder sonstigen, dem Kind bekannten Menschen.

Bei einem Viertel der Vorfälle war ein gänzlich fremder und unbekannter Hund involviert.

Abb. 9: Hundebissverletzungen nach Hundebesitz



Interessant ist die Verteilung des durchschnittlichen Alters bezogen auf den Hundebesitz. So sind die Kinder, welche vom Hund der Großeltern und von Tante / Onkel gebissen wurden, nach dem Durchschnittsalter die Jüngsten. Dies bedeutet, dass in diesem Bereich des erweiterten familiären Umfeldes ein großer Aufholbedarf an Wissen über die Situation von Kind und Hund gegeben ist.

Tab. 26: Hundebesitzer nach Mittelwert Alter

Hundebesitz	Mittelwert	N	Std.-Abw.
Tante, Onkel	3,60	10	1,578
Großeltern	4,30	20	2,904
Eigener Hund	5,27	49	3,904
Bekannter	6,70	30	3,650
Fremder Hund	7,61	57	3,731
Nachbar	8,16	37	3,826

Dieses Problem spiegelt sich auch im Anteil der schweren Verletzungen wider. Die Anteile liegen bei den Besitzern Großeltern und Tante / Onkel weit über dem Schnitt.

16.3 Analyse der Hundedaten

Insgesamt konnten 28 verschiedene Hunderassen verifiziert werden. Bei 101 Fällen (=47,5% aller Hundebisse) war es nicht möglich, die Rasse zu identifizieren. In nur 16% davon handelt es sich um eigene Hunde; der Großteil dieser Missing Data sind Hunde von Bekannten und Fremden.

75% der 111 bekannten Rassen können mit acht Hunderassen beschrieben werden.

Tab. 27: Beteiligte Hunderassen

Hunderasse	%-Anteil
Mischling	30,6
Schäferhund	15,3
Golden Retriever	9,0
Labrador Retriever	5,4
Pinscher	4,5
Terrier	4,5
Sennenhund	3,6
Dachshund (Dackel)	2,7

Tab. 28: Alle Hunderassen in alphabetischer Reihenfolge und Anzahl

Bracke	2	Pekinese	2
Bulldogge	1	Pinscher	5
Bullterrier	1	Golden Retriever	10
Chihuahua	2	Rottweiler	3
Schottischer Schäferhund (Collie)	2	Schäferhund	17
Dachshund (Dackel)	3	Sennenhund	4
Dalmatiner	1	Shar-Pei	1
Deutsch Drahthaar	1	Spaniel	1
Dobermann	1	Spitz	1
Dogge	1	Terrier	5
Husky	1	Tibet Terrier	2
Labrador Retriever	6	Weimaraner	1
Kurzhaariger Ungarischer Vorstehhund	1	West Highland White Terrier	1
Mischling	34	Windhund	1

Bei der Betrachtung der Hunderassen (exkludiert Rassen mit einem Anteil unter einem Prozent) und dem durchschnittlichen Alter des gebissenen Kindes sehen wir eine große Bandbreite von beteiligten Hunderassen und –größen, die weder eine Signifikanz aufweisen noch einen faktischen Rückschluss auf Zusammenhänge zulassen.

Tab. 29: Hunderasse nach Mittelwert Alter

Hunderasse	Mittelwert Alter
Schottischer Schäferhund (Collie)	1,50
Pinscher	1,60
Bracke	2,50
Chihuahua	2,50
Mischling	5,24
Tibet Terrier	5,50
Golden Retriever	5,70
Pekinese	6,00
Labrador Retriever	6,33
Terrier	6,60
Schäferhund	7,29
Sennenhund	8,00
Rottweiler	8,00
Dachshund (Dackel)	12,33

Auch eine gröbere Zuordnung nach dem Verwendungszweck der verschiedenen Hunderassen bringt keine Zusammenhänge zum Vorschein.

Tab. 30: Verwendungszweck der Hunderasse nach Mittelwert Alter

Verwendungszweck der Hunderasse	Mittelwert Alter
Schlittenhund	4,00
Mischling	5,14
Jagdhund	5,54
Begleit- und Gesellschaftshund	5,60
Herdenschutzhund	6,79
Wachhund	8,33

Eine Betrachtung der Hunderasse nach Besitz zeigt (unter Hinweis auf die nicht allzu große Anzahl), dass manche Hunderassen eher im eigenen, manche eher im fremden Rudel beißen. Grundsätzlich ist man bei keiner Hunderasse – je nach Unfallbegleitumständen – vor einem Biss gefeit.

Tab. 31: Hunderasse und Besitzsituation

Hunderasse	eigener Hund	bekannter Hund	fremder Hund
Bracke			100,0%
Chihuahua	50,0%	50,0%	
Schottischer Schäferhund (Collie)		50,0%	
Dachshund (Dackel)		33,3%	66,7%
Labrador Retriever	16,7%	66,7%	16,7%
Mischling	29,4%	58,8%	11,8%
Pekinese		50,0%	50,0%
Pinscher	40,0%	60,0%	
Golden Retriever	20,0%	60,0%	10,0%
Rottweiler		66,7%	33,3%
Schäferhund	47,1%	35,3%	17,6%
Sennenhund	25,0%	50,0%	25,0%
Terrier	20,0%	40,0%	40,0%
Tibet Terrier	50,0%	50,0%	

*Rest auf 100% in der Zeile bedeutet „unbekanntes Besitzverhältnis“

Tab. 32: Verwendungszweck der Hunderasse und Besitzsituation

Verwendungszweck der Hunderasse	eigener Hund	bekannter Hund	fremder Hund	Besitz unbekannt	Summe
Begleit- und Gesellschaftshund	2	6	2	0	10
	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Herdenschutzhund	10	9	4	1	24
	41,7%	37,5%	16,7%	4,2%	100,0%
Jagdhund	11	20	9	1	41
	26,8%	48,8%	22,0%	2,4%	100,0%
Mischling	8	18	3	0	29
	27,6%	62,1%	10,3%	0,0%	100,0%
Schlittenhund	0	0	0	1	1
	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Wachhund	2	2	1	1	6
	33,3%	33,3%	16,7%	16,7%	100,0%
Hunderasse unbekannt	16	43	39	3	101
	15,8%	42,6%	38,6%	3,0%	100,0%
Summe	49	98	58	7	212
	23,1%	46,2%	27,4%	3,3%	100,0%

16.4 Analyse der Unfallumstände

Aus der Anamnese konnten 81 detaillierte Unfallschilderungen beschrieben werden. Diese Aktionen vor dem Hundebiss konnten in 16 Kategorien zusammengefasst werden. Am häufigsten kommt das Spielen mit dem Hund vor.

Tab. 33: Aktion vor dem Unfall

Aktion vor dem Unfall	Anzahl	%-Anteil
Anleinen	1	1,2
Ärgern des Hundes	1	1,2
Beim Schlittenfahren	1	1,2
Fütterversuch	1	1,2
Stören des angeleiteten Hundes	1	1,2
Sturz auf Hund	1	1,2
Vorbeikrabbeln an Hund	1	1,2
Dazwischengehen bei raufenden Hunden	2	2,5
Areal betreten	3	3,7
Stören beim Fressen	3	3,7
Tritt (unbewusst) gegen Hund	3	3,7
Wegziehen des Hundes / „Mach das nicht“	3	3,7
Auf Pfote gestiegen	4	4,9
Streicheln des Hundes	7	8,6
Vorbeilaufen an Hund	8	9,9
Spielen mit Hund	41	50,6
	81	100,0

Betrachtet man die Aktionen nach Hundehaltung, so zeigt sich, dass gewisse Tätigkeiten nicht einmal der eigene Hund toleriert, dass Spielen auch dem bekannten Hund einmal zu viel wird, oder, dass gewisse Handlungen typische Reizmuster bei fremden Hunden sind.

Tab. 34: Aktion vor dem Unfall nach Hundehalter

Aktion vor dem Unfall	eigener Hund	bekannter Hund	fremder Hund
Ärgern des Hundes	1		
Beim Schlittenfahren	1		
Fütterversuch	1		
Sturz auf Hund	1		
Vorbeikrabbeln an Hund	1		
Stören beim Fressen	1	2	

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Dazwischen Gehen bei raufenden Hunden	2		
Tritt (unbewusst) gegen Hund	2	1	
Wegziehen des Hundes / „Mach das nicht“	2	1	
Auf Pfote gestiegen	2	1	1
Spielen mit Hund	17	23	1
Anleinen		1	
Stören des angeleinten Hundes			1
Areal betreten		2	1
Streicheln des Hundes		1	6
Vorbeilaufen an Hund			8

Eine Analyse der Aktion vor dem Biss und das entsprechende Durchschnittsalter zeigt, dass bis zu einem bestimmten Alter der Erwachsene bzw. die Elternteile entsprechend gefordert sind, das Kind zu beschützen. Erst ab dem Schulalter wird Information zum Thema Hundeverhalten eine effektive Umsetzung durch das Kind finden, wiewohl das antizipierende Denken erst gegen Ende des Volksschulalters möglich sein wird.

Es wird also die richtige Einschätzung des Hundes und seiner Körpersprache im Sinne eines Warnsignals im Vorfeld eines Bisses für ein Kind im Alter vor acht bis zehn Jahren nur schwer möglich sein.

Tab. 35: Unfallhergang

Unfallhergang	Mittelwert Alter
Vorbeikrabbeln an Hund	0,00
Ärgern des Hundes	1,00
Sturz auf Hund	2,00
Auf Pfote gestiegen	3,00
Beim Schlittenfahren	3,00
Stören des angeleinten Hundes	3,00
Tritt (unbewusst) gegen Hund	3,00
Fütterversuch	4,00
Stören beim Fressen	4,67
Wegziehen des Hundes / „Mach das nicht“	5,67
Areal betreten	6,33
Spielen mit Hund	6,39
Vorbeilaufen an Hund	8,00
Streicheln des Hundes	8,29
Dazwischengehen bei raufenden Hunden	11,50
Anleinen	12,00

16.5 Der Elternfragebogen

An alle Eltern wurde ein mehrseitiger Fragebogen ausgesandt. Die Rücklaufquote lag bei 22%, wobei die differenzierte Rate bei den Hundebissen bei 24% lag. Somit haben 51 Eltern von 212 Kindern, die durch einen Hundebiss verletzt wurden, uns den Fragebogen zurückgeschickt. Dies ist nun die Basis für die Analyse derselben, wobei in der jeweiligen Frageblock-Überschrift die Gesamtanzahl der maximalen Antworten angeführt ist. Pro Einzelantwort haben nicht immer alle Einzelteilnehmer sämtliche Fragen ausgefüllt; somit ist die Differenz der Frageblockanzahl zur Frageanzahl die Anzahl der Missing Data.

16.5.1 Fragenblock 1 – Hundehalter und Hundekontakt (n=51)

WER WAR DER HALTER DES HUNDES, DER IHR KIND GEBISSEN HAT?

- | | |
|---|----|
| ➤ Eltern des gebissenen Kindes – eigener Hund | 7 |
| ➤ Großeltern des Kindes | 7 |
| ➤ Verwandte / Bekannte / Nachbarn | 26 |
| ➤ fremder / unbekannter Hund | 11 |

Auch bei den Rückantworten nimmt der bekannte Hund mit 51% den größten Anteil ein.

Bei 42% der Vorfälle war es der erste Kontakt zwischen dem Kind und dem Hund. Umgekehrt hatten jedoch fast alle Kinder schon einmal Kontakt mit Hunden gehabt.

HATTE DAS KIND BEREITS KONTAKT MIT DEM HUND, DER ES GEBISSEN HAT?

- | | |
|--------------------------------------|----|
| ➤ Ja eigener Hund / Hund der Familie | 11 |
| ➤ Ja, einmal | 4 |
| ➤ Ja, spielte schon öfters | 14 |
| ➤ Nein | 21 |

HAT DAS KIND GENERELL ERFAHRUNG MIT HUNDEN?

- | | |
|--|----|
| ➤ Ja, es gibt einen Hund in unserer Familie. | 23 |
| ➤ Ja, es gibt zwar keinen Hund in unserer Familie, unser Kind hat aber öfter Kontakt mit bekannten Hunden. | 16 |
| ➤ Ja, es gibt zwar keinen Hund in unserer Familie, unser Kind hat aber öfter Kontakt (Spontankontakt z.B. beim Spaziergehen) mit unbekanntem Hunden. | 10 |
| ➤ Nein | 1 |

16.5.2 Fragenblock 2a – Falls EIGENER Hund gebissen hat (n=13)

Fast zwei Drittel der Familien, bei denen der eigene Hund das Kind gebissen hatte, gaben an, dass sie bereits Erfahrung mit Hunden hatten und dies nicht der erste Hund in der Familie war. Die meisten erwachsenen Besitzer hatten bereits selbst als Kind einen Hund in der Familie.

IST DIES DER ERSTE HUNDEBESITZ IN DER FAMILIE?

- Ja 4
- Nein 7

GAB ES IN IHRER FAMILIE, ALS SIE SELBST EIN KIND WAREN, BEREITS EINEN HUND?

- Ja, bei Elternteil: Mutter 4 Vater 0 Beide 6
- Nein 2

Die meisten Hunde wurden im Inland erworben, wobei die Bezugsquelle hauptsächlich Privatpersonen waren.

HERKUNFT IHRES HUNDES

- Inland 10
- Ausland 1

WOHER STAMMT IHR HUND?

- Von Privatperson erhalten/erworben 5
- Gemeldeter Züchter 2
- Zoofachhandel 1
- Tierheim 2
- Tierschutzverein 0

Die Hunde kamen zumeist als Welpen in die Familie. Zum Unfallzeitpunkt waren die meisten Hunde bereits fünf Jahre alt, also schon sehr lange in der Familie.

IN WELCHEM ALTER KAM DER HUND ZU IHNEN?

- 1 bis 6 Monate 8
- 6 bis 12 Monate 0
- 1 Jahr 0
- 2 Jahre 1
- 4 Jahre 1
- 5 Jahre 1

ALTER DES HUNDES ZUM UNFALLZEITPUNKT?

➤ 1 bis 12 Monate	0	➤ 4 Jahre	1
➤ 1 Jahr	1	➤ 5 Jahre	8
➤ 2 Jahre	0	➤ älter als 5 Jahre	0
➤ 3 Jahre	1		

Am häufigsten war der Mischling (62%) in den Familien vertreten.

RASSE DES HUNDES

➤ Golden Retriever	1	➤ Cockerspaniel	0
➤ Schäferhund	1	➤ Pudel	0
➤ Mischling	8	➤ Terrier	1
➤ Dackel	0	➤ Dobermann	0
➤ Rottweiler	0	➤ Pitbull	1
➤ Spitz	0	➤ Zwergpinscher	1

Die folgende Frage wirft nun ein besonderes Licht auf die Hierarchieverhältnisse von Hund und Kind, und warum das Beißalter des Hundes schon älter war. In 9 von 11 Fällen (82%) war der Hund bereits in der Familie, das Kind war also zum Zeitpunkt des Unfalls das jüngste Rudelmitglied und noch im Kleinkindalter.

WANN KAM DIESER HUND IN IHRE FAMILIE?

➤ Hund war bereits vor der Geburt des gebissenen Kindes in der Familie	9
➤ Hund kam erst nach der Geburt des gebissenen Kindes in die Familie	2
➤ Hund war bereits vor der Geburt des gebissenen Kindes in der Familie; Hund kam aber erst nach einem älteren Geschwister	0

Die meisten Halter hatten noch keinen Hundekundenachweis. Nur knapp die Hälfte der Hunde besuchte auch entsprechende Kurse. 10 von 11 Hunden (91%) waren gechipt.

HABEN SIE EINEN HUNDEKUNDENACHWEIS ERWORBEN?

➤ Ja / Elternteil: Mutter	3	Vater	0
➤ Nein	9		

HABEN SIE MIT DEM HUND EINEN KURS IN EINER HUNDESCHULE BESUCHT?

- Ja / Elternteil: Mutter 6 Vater 0 Beide 1
- Ja, Kind war auch mit
 - Welpenkurs 1
 - Begleithundekurs I (BHG I) 3
 - Agility / Breitensport 3
 - Anderes 0
- Nein 5

IST IHR HUND GECHIPT UND IN DER HEIMTIERDATENBANK REGISTRIERT?

- Ja 10
- Nein 1

Interessant erscheint, dass fast immer eine erwachsene Bezugsperson des Hundes in der Nähe war. Der Beißvorfall dürfte also recht schnell und unerwartet passiert sein, sodass ein Eingreifen schwer möglich war.

WAR ZUM UNFALLZEITPUNKT DIE HAUPT- BEZUGSPERSON DES HUNDES ANWESEND?

- Ja / Elternteil: Mutter 4 Vater 1 beide 4
- Nein 1

Sogar drei von zehn Hunden waren schon Wiederholungstäter, wobei jedoch nicht nach der Schwere der Verletzung gefragt wurde. Es wird sich wohl eher um Zwicker oder Kratzer gehandelt haben, da andernfalls das Verhalten der Eltern, den Hund weiter zu behalten, als hinterfragungswürdig beurteilt werden müsste.

GAB ES IN DER VERGANGENHEIT BEREITS EINEN ÄHNLICHEN VORFALL MIT IHREM HUND?

- Ja 3
- Nein 7

16.5.3 Fragenblock 2b – Falls NICHT eigener Hund gebissen hat (n=38)

Bei jedem zweiten Vorfall, bei dem nicht der eigene Hund beteiligt gewesen war, hat das Kind zum Hund vorher noch keinen Kontakt gehabt. In 50% der Vorfälle (15 von 30) war der beißende Hund ein Mischling.

KONTAKTHÄUFIGKEIT VOM KIND ZUM UNBEKANNTEN HUND?

- erstmalig gesehen 19
- schon öfter gesehen 14
- Kind war mit dem Hund vertraut 4

RASSE DES HUNDES

- | | | | |
|--------------------|----|-----------------|---|
| ➤ Golden Retriever | 1 | ➤ Terrier | 1 |
| ➤ Schäferhund | 6 | ➤ Border Collie | 1 |
| ➤ Mischling | 15 | ➤ Chihuahua | 1 |
| ➤ Dackel | 2 | ➤ Labrador | 1 |
| ➤ Rottweiler | 1 | ➤ Jagdhund | 1 |

Die meisten Besitzer waren bereit, die Daten auszutauschen. In knapp der Hälfte der Vorfälle gab es auch eine polizeiliche Anzeige.

WAR DER HUNDEBESITZER SOFORT BEREIT, DIE DATEN NACH DEM VORFALL AUSZUTAUSCHEN?

- Ja 30
- Nein 8

GAB ES EINE POLIZEILICHE MELDUNG / ANZEIGE?

- Ja 17
- Nein 21

16.5.4 Fragenblock 3 – Unfallumstände (n=51)

Die meisten der Hunde liefen zu Zeitpunkt des Vorfalles frei herum und trugen auch keinen Maulkorb.

WIE WAR DER HUND GESICHERT?

➤ Hund lief frei herum	39
➤ Hund war angeleint	8
➤ Hund trug Maulkorb	0
➤ Hund hatte Leine und Maulkorb	0
➤ Hund war angekettet	1
➤ Hund war hinter Zaun	1

In knapp 30% der Vorfälle war das Kind bzw. waren mehrere Kinder mit dem Hund alleine. Mit einem durchschnittlichen Alter von 8,8 Jahren war diese Gruppe auch um mehr als zwei Jahre älter als die Kinder (6,6 Jahre), bei denen Eltern / Erwachsenen dabei waren. Somit waren bei sieben von zehn Vorfällen Erwachsene dabei, aber offensichtlich lief das Geschehen zu schnell ab, um effektiv eingreifen zu können.

BEGLEITUNG DES KINDES

➤ Kind war alleine	3
➤ Kind spielte mit anderem Kind	5
➤ Kind spielte mit Eltern/Erwachsenen	10
➤ Kind war mit Kindern zusammen	3
➤ Kind war mit Eltern zusammen	0
➤ Kind war mit anderen Erwachsenen zusammen	20
➤ Kind war auf einer Geburtstagsfeier / Party / bei Freunden	1

16.5.5 Fragenblock 4 – Krankenhausbehandlung und Folgen (n=51)

Bei fast allen Vorfällen wurde das Krankenhaus am selben Tag aufgesucht. Jeder Fünfte konsultierte davor seinen Hausarzt. In zwei Fällen (4%) war es bereits der zweite der Krankenhausbesuch nach einem Hundebiss.

WANN ERFOLGTE DER BESUCH DES KRANKENHAUSES?

- sofort nach dem Unfall / selber Tag 48
- am nächsten Tag 0
- späterer Zeitpunkt 2

WURDE VOR DEM KRANKENHAUSBESUCH EIN ARZT (Z.B. HAUSARZT) KONSULTIERT?

- Ja 10
- Nein 39

WAR DIES DER ERSTE KRANKENHAUSBESUCH NACH EINEM HUNDEBISS?

- Ja 46
- Nein 2

Generell wurden zu 15% gesundheitliche Folgen beim gebissenen Kind und bei Kindern zu 50% sowie bei den Eltern des gebissenen Kindes zu 25% psychische Folgen angegeben. Narben aufgrund des Bisses wurden von fast allen Eltern als gesundheitliche Folge genannt. Bei den psychischen Folgen sind kurzzeitige bzw. dauerhafte Angst des Kindes wie auch der Eltern vor einem Hund die häufigsten Nennungen.

LEIDET IHR KIND AN GESUNDHEITLICHEN FOLGEN DIESES UNFALLS?

- Ja 8
 - Narben 7
 - Dauerhaftes Augentränen 1

LEIDET IHR KIND AN PSYCHISCHEN FOLGEN DIESES UNFALLS?

- Ja 25
 - Kind hatte kurzzeitig Angst vor Hunden 10
 - Kind hat dauerhafte Angst vor Hunden 12
 - Alpträume 1
 - Angst vor diesem Hund 1
 - Angst vor großen Hunden 1

LEIDET IHRE FAMILIE AN PSYCHISCHEN FOLGEN DIESES UNFALLS?

- Ja 13
 - Familie hatte kurzzeitig Angst vor Hunden 5
 - Ja, Familie hat dauerhafte Angst vor Hunden 7
 - Mutter hält Abstand zu Hunden 1

16.6 Weitere Anmerkungen am Fragebogen

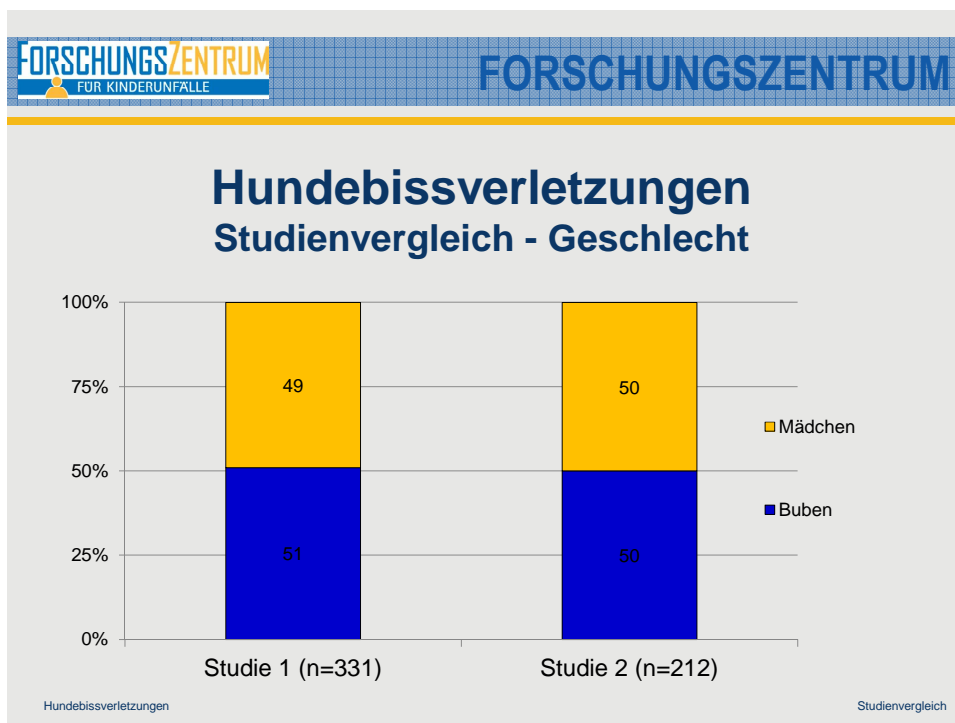
- ❖ Biss am ersten Tag nach Kauf
- ❖ etwas Schmerzensgeld bezahlt
- ❖ Gesichtsbiss trotz fehlender Warnung des Hundes
- ❖ Hund biss schon öfter zu im Gasthaus, hat sich nichts geändert, kein Maulkorb bis heute
- ❖ Hund sollte immer an der Leine sein, besonders ein Großer
- ❖ Hund war da schon sehr krank
- ❖ Hund war schon vorher aggressiv
- ❖ Hundebesitzer nehmen Hunde nur selten an die Leine!
- ❖ Hundebesitzer waren nicht dabei, aber regten sich auf, obwohl der Hund nur spielen wollte
- ❖ keine Hunde mehr bis Kinder groß sind
- ❖ Kind ist jetzt vorsichtiger bei Hunden, aber hat keine Angst vor Hunden
- ❖ man sollte testen ob Hundebesitzer Hunde halten sollten/dürfen
- ❖ mehr Vorsicht bei mehreren Hunden, Kind über Unfall aufgeklärt-dass Hund nicht schuld war,
- ❖ Menschen die den ganzen Tag arbeiten sollten sich keinen Hund zulegen
- ❖ Therapie nach Biss, jetzt haben wir einen eigenen Hund, Maulkorbpflicht an öffentlichen Plätzen
- ❖ vielen Dank für die genaue Recherche!
- ❖ Wunsch nach mehr Aufklärung über Herkunft/ Vergangenheit von Mischlingen
- ❖ zu lange Leine (10m), Kind traut sich nicht mehr alleine Rad zu fahren, Besitzer glaubt Familie war schuld

17. Vergleich mit der Studie aus dem Jahr 2006

In diesem Kapitel werden die Daten der Studie Schalamon²⁴ (= Studie 1) mit den aktuellen Daten dieses Reports (= Studie 2) verglichen. Für den Vergleich wurden 331 Fälle aus den Jahren 1993 bis 2004 und 212 Fälle aus den Jahren 2014 bis 2018 miteinbezogen. In der Studie Schalamon wurden die Personen, welche älter als 14 Jahre waren, ausgeschlossen.

Bei der Verteilung der Geschlechter gibt es keinen Unterschied. Beide Male ist es ziemlich ausgeglichen um die 50%.

Abb. 10: Studienvergleich nach Geschlecht

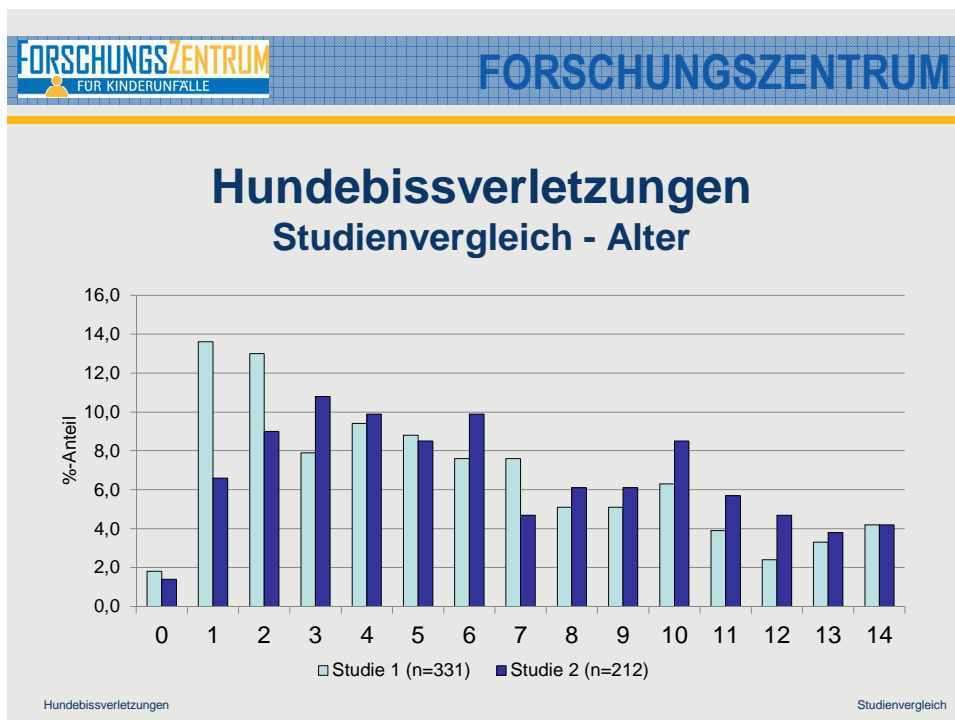


In der Altersrange von 0 bis 14 Jahren liegt das Durchschnittsalter bei Studie 1 bei 5,68 Jahren, bei Studie 2 bei 6,48 Jahren. Auch der Median liegt in diesem Bereich. Somit hat sich das durchschnittliche Alter um rund ein Jahr nach hinten verschoben.

War bei Studie 1 der Peak im ersten Lebensjahr, gefolgt von einer sukzessiven Abwärtsbewegung, so zeigen sich in Studie 2 zwei Wellen mit einem Peak bei drei und zehn Jahren.

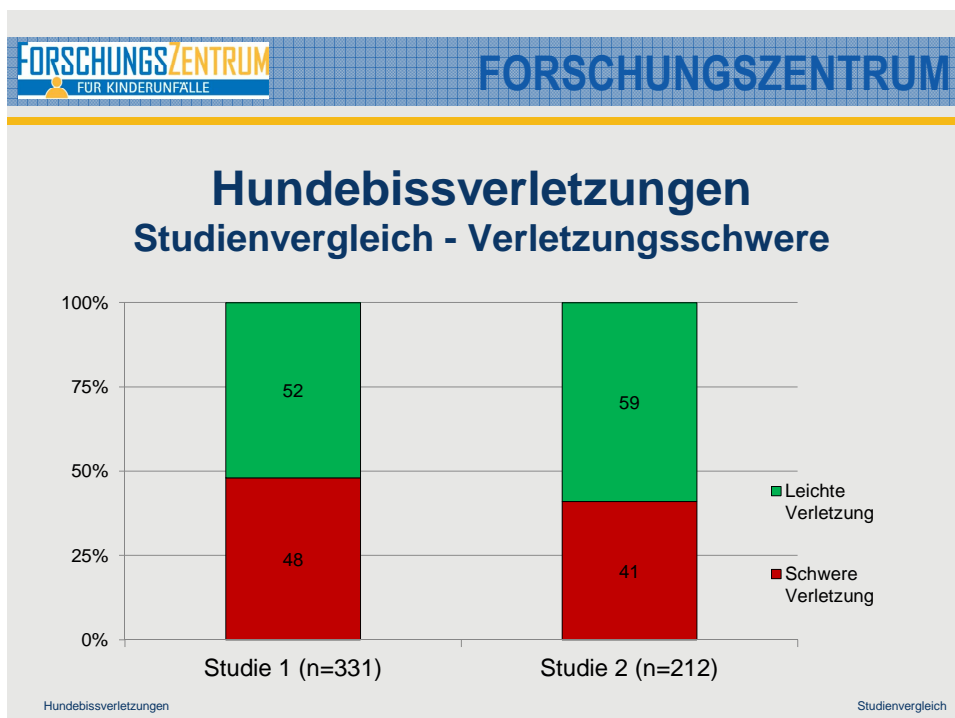
²⁴ SCHALAMON J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, Hollwarth ME: Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. Pediatrics 2006; 117(3): e374-9.

Abb. 11: Studienvergleich nach Alter des Kindes



Diese veränderte Alterssituation dürfte auch einen Einfluss auf die Verletzungsschwere und Art der notwendigen Krankenhausaufnahme haben.

Abb. 12: Studienvergleich nach Verletzungsschwere

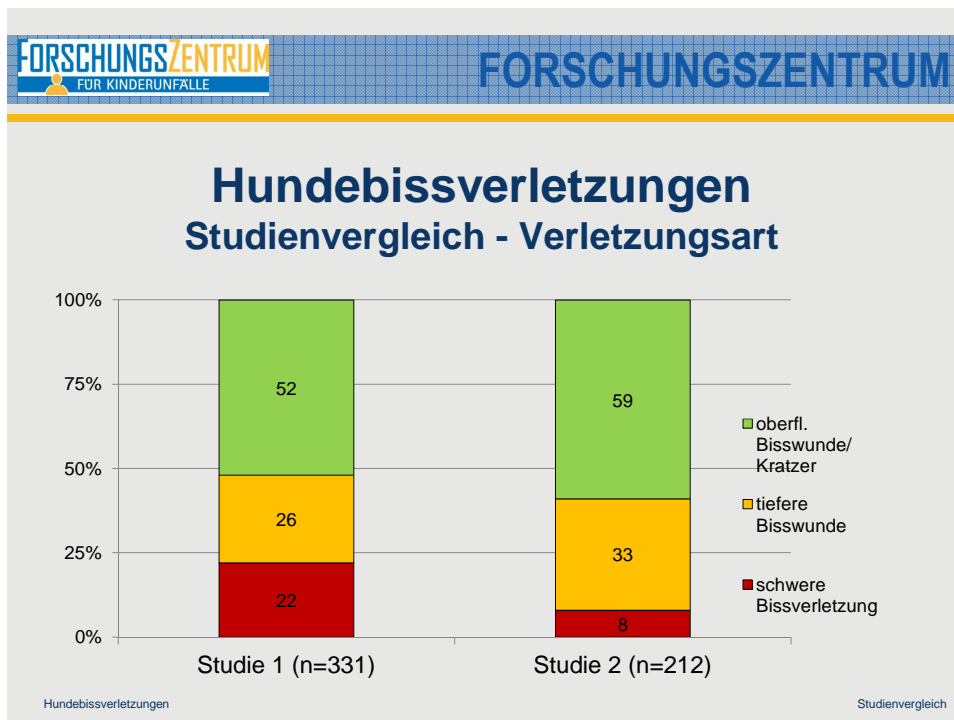


Die schwere Verletzung ist mit 5,59 Jahren im Durchschnitt auch die jüngere, wobei diese bei Studie 1 um mehr als 1 Jahr niedriger war (5,21 vs. 6,11).

Die stationäre Aufnahme war in der Studie 1 mit 27,5% signifikant häufiger als mit 9,0% in Studie 2. Die durchschnittliche Behaltdauer betrug im Schnitt 4,86 Tage vs. 5,21 Tage, was letztlich als gleich lang zu beurteilen ist.

Bei den Verletzungen machen oberflächliche Bisswunden und Kratzer mehr als die Hälfte der Krankenhausbehandlungen aus. Signifikant sind die Anteile der schweren Bissverletzungen von 21,5% auf 7,6% zurückgegangen, was sich in dem starken Rückgang der stationären Aufnahme widerspiegelt.

Abb. 13: Studienvergleich nach Verletzungsart

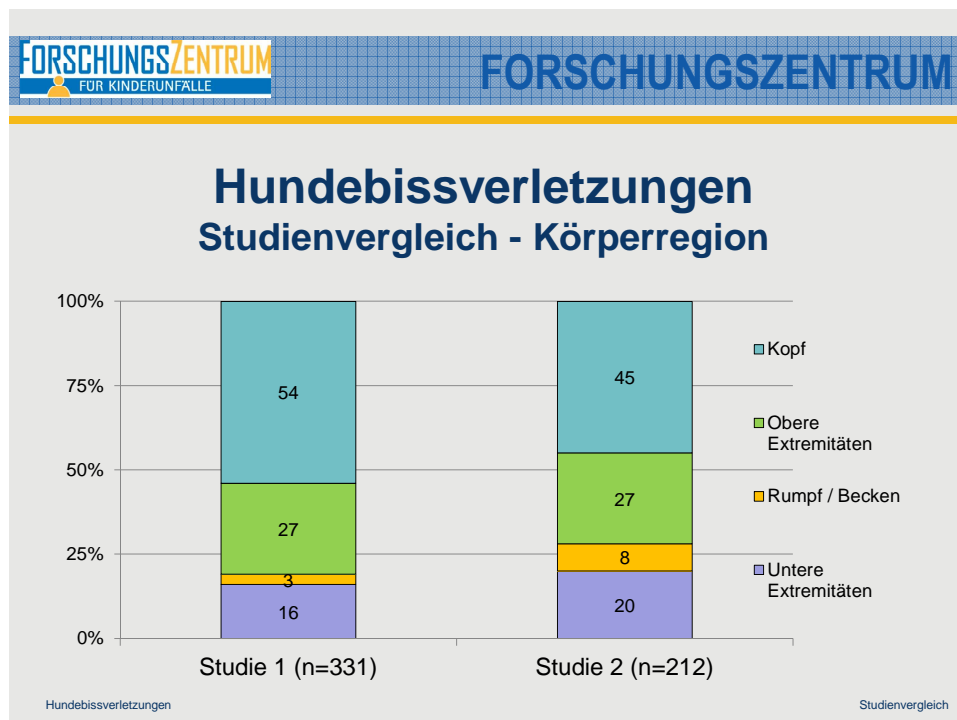


Tab. 36: Studienvergleich Verletzungsart nach Mittelwert Alter

Verletzungsart	Studie	Mittelwert Alter	N	Std.-Abw.
oberflächliche Bisswunde / Kratzer	2006	6,11	173	4,227
	2019	6,62	125	3,945
	Insgesamt	6,32	298	4,112
tiefere Bisswunde	2006	5,32	87	3,329
	2019	6,32	71	3,597
	Insgesamt	5,77	158	3,477
schwere Bissverletzung	2006	5,07	71	3,619
	2019	6,12	16	4,288
	Insgesamt	5,26	87	3,746
Insgesamt	2006	5,68	331	3,897
	2019	6,48	212	3,843
	Insgesamt	5,99	542	3,892

Je jünger das Kind ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit für eine schwere Bissverletzung und eine Verletzung des Kopf-/ Halsbereiches.

Abb. 14: Studienvergleich nach verletzter Körperregion

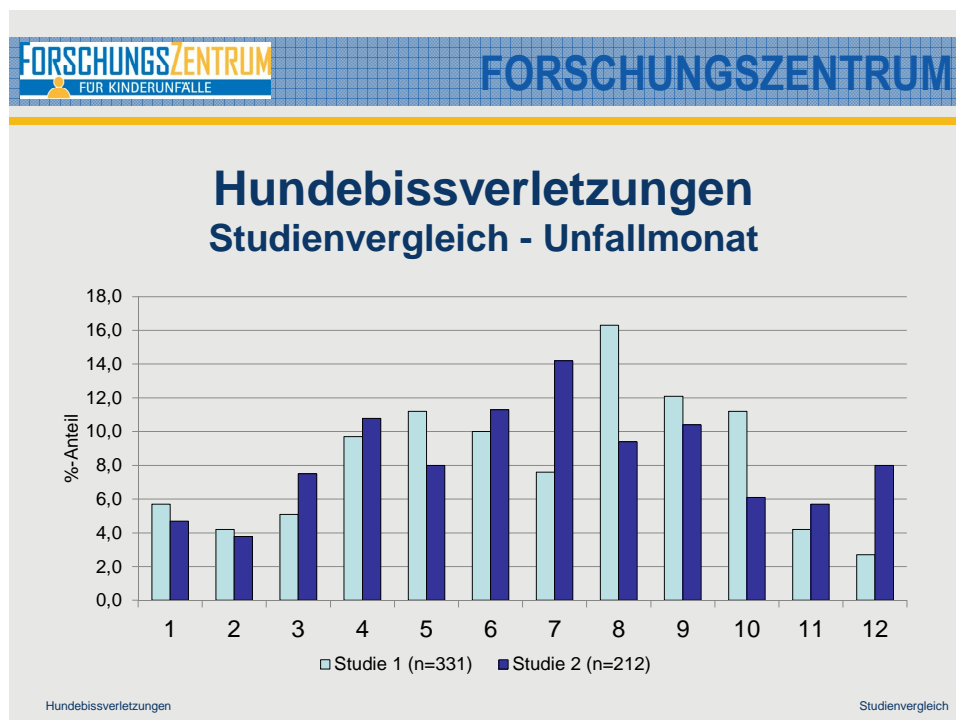


Tab. 37: Studienvergleich Körperregion nach Mittelwert Alter

Körperregion	Studie	Mittelwert Alter	N	Std.-Abw.
Kopf	2006	4,18	177	3,000
	2019	4,64	95	3,175
Obere Extremität	2006	6,77	90	4,505
	2019	7,54	57	3,869
Rumpf Becken	2006	7,44	9	2,068
	2019	6,95	19	3,423
Untere Extremität	2006	8,45	55	3,415
	2019	9,05	41	3,391
Insgesamt	2006	5,68	331	3,897
	2019	6,48	212	3,843

Hundebisse passieren das gesamte Jahr über. Letztlich kann man jedoch feststellen, dass in den Monaten April bis September rund zwei Drittel der Vorfälle geschehen. Dies ist sicherlich in Zusammenhang mit Schulferienzeiten, aber vor allem mit der sog. „schönen“ Jahreszeit zu sehen. Beide, Kind wie Hund, sind mehr draußen und haben mehr Möglichkeiten sich zu begegnen bzw. gemeinsam zu spielen.

Abb. 15: Studienvergleich nach Unfallmonat



In der Studie 1 sind die Hundebissereignisse ziemlich gleichmäßig auf die Wochentage verteilt. In der Studie 2 gibt es einen auffälligen Verschiebung von Freitag auf Sonntag. So entfallen in der Studie 2 auf den Sonntag 20,3% der Vorfälle.

Der „bekannte Hund“ und der „fremde Hund“ beißen tendenziell häufiger am Sonntag. Dies ist wohl der typische Ausflugstag zu Verwandten oder für die Fahrt ins „Grüne“ mit Mittagessen. Der „eigene Hund“ fällt am Sonntag unter seine Wochentagsverteilung.

Eine Analyse nach dem Besitzer des Hundes zeigt, dass der „eigene Hund“ das geringere Problem ist. Der „bekannte Hund“, den das Kind kennt, wobei es aber nicht zum Rudel des Hundes gehört, stellt das größte Konflikfeld dar.

Zudem hat sich im Vergleichszeitraum sogar der „fremde Hund“ noch vor den „eigenen Hund“ gereiht. Dies kann bedeuten, dass sich die Hundebesitzer dem eigenen Kind gegenüber sehr wohl der Gefahr bewusst sind, und, dass die „fremden“ Hundebesitzer ihre Hunde immer weniger unter Kontrolle haben, vor allem, wenn sie vielleicht kein Kind haben oder noch selbst relativ jung sind.

Abb. 16: Studienvergleich nach Hundebesitzer

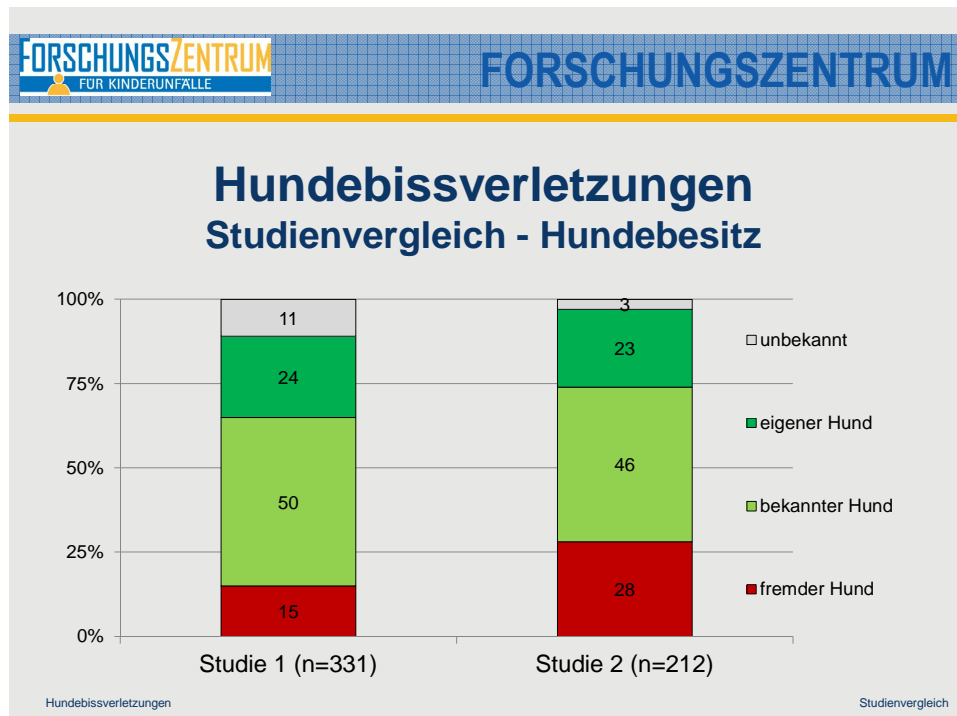
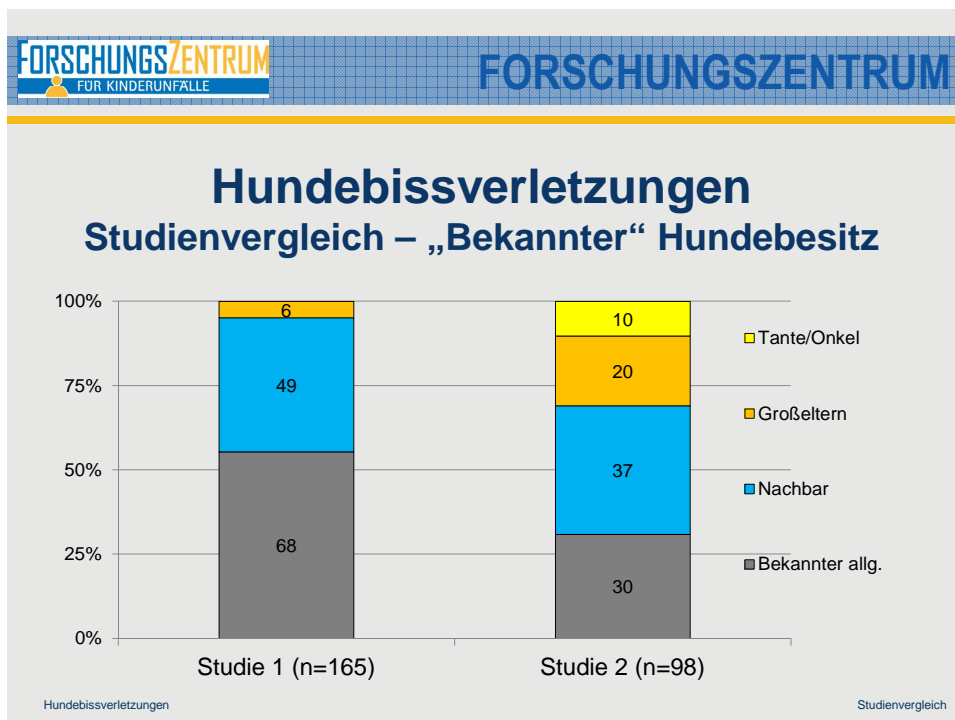


Abb. 17: Studienvergleich nach Hundebesitz „bekannter Hund“

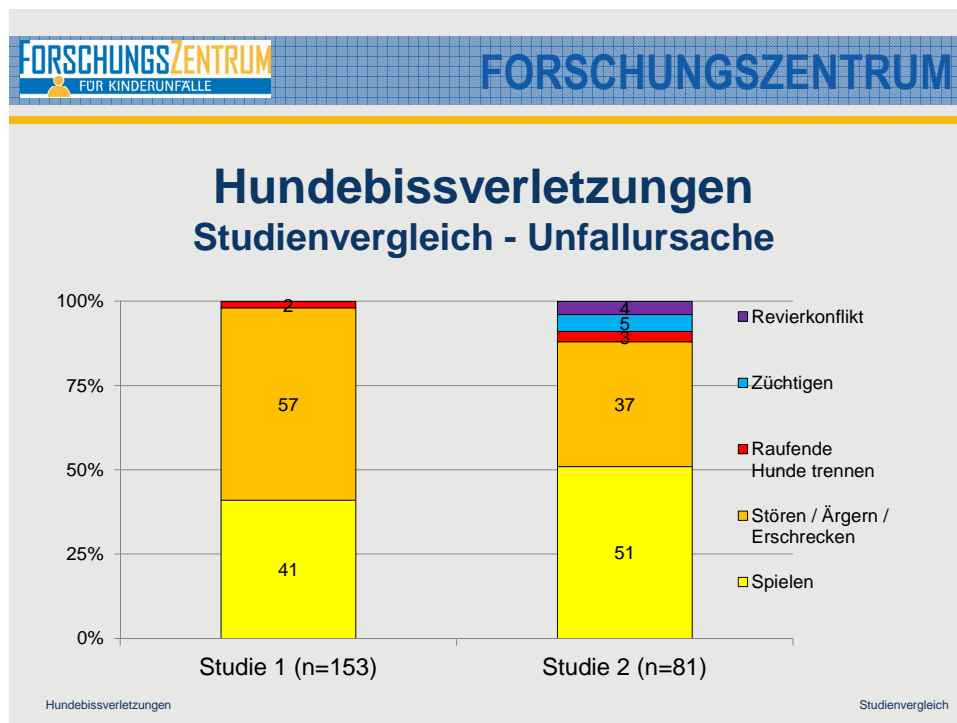


Das durchschnittliche Unfallalter ist bei „fremden Hunden“ das höchste und von 7,16 auf 7,64 angestiegen. Vorfälle mit „bekannten Hunden“ von Verwandten sind einerseits die jüngsten, andererseits als einzige von 4,35 auf 4,07 auch noch zurückgegangen.

Als häufigste Unfallursache sind „Stören, Erschrecken, Ärgern“ und „Spielen mit dem Hund“ zu nennen. Mit einem durchschnittlichen Alter von 5,82 bzw. 5,87 ist bei beiden Ursachen auch die gleiche Altersgruppe vertreten, die die Signale des Hundes nicht richtig deuten kann oder sich nicht zurückhalten kann, wenn es einen „lieben“ Hund sieht. Freilich kann auch ein entsprechend laxer Erziehungsstil dazu beitragen, dass Kinder ihren Willen jetzt ausleben möchten und somit mit dem Hund in Konflikt geraten, weil dieser nun gar keine Lust zum Spielen oder Umarmt werden hat.

Während bei der Unfallursache „Stören, Erschrecken, Ärgern“ das Unfallalter von 5,94 Jahre auf 5,48 gesunken ist, ging das durchschnittliche Unfallalter beim „Spielen mit dem Hund“ von 5,53 auf 6,39 hinauf. Diese beiden Veränderungen stützen obige These.

Abb. 18: Studienvergleich nach Unfallursache



Bei den beteiligten Hunderassen ist die Bandbreite sehr groß. Es konnte auch eine signifikante Veränderung ausgemacht werden: Der Schäferhund ist als „Beißer“ in den absoluten Zahlen drastisch zurückgegangen. Nichtsdestotrotz liegt er in der Beißstatistik bei Studie 2 an zweiter Stelle. Der Schäfer hat mit dem Mischling sozusagen Platz getauscht. In der Studie 1 sind bei den „Beißern“ 36 Hunderassen vertreten, wobei 25 Rassen zweimal oder öfters vorkommen; in der Studie 2 konnten 27 Hunderassen eruiert werden, wobei sich der Kreis auf 16 Rassen, die zweimal oder häufiger in der Statistik vorkommen, einschränken lässt.

Schäferhund, Mischling und Dackel sind in Studie 1 für 50% der Bisse verantwortlich; in Studie 2 sind dies Mischling, Schäferhund und Golden Retriever.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die beteiligten Hunde, gereiht mit der absoluten Beißanzahl nach der Studie 2. Farblich markiert (rot: 1-3, grün 3-6, blau/orange 7-10 als Rangfolge in Studie 2) und in der Reihenfolge der Platzierung in der Studie 2 ist zum Vergleich die Studie 1 angeführt.

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Tab. 38: Studienvergleich Hunderasse und Beißvorfälle

Hunderasse	Studie 1 (n)	Reihung Studie 1	Studie 2 (n)	Reihung Studie 2
Mischling	23	2	31	1
Schäfer	74	1	16	2
Golden Retriever	7	7	11	3
Terrier	12	4	6	4
Labrador	3	12	5	5
Pinscher	-		5	5
Berner Sennenhund	2	17	4	7
Dackel	19	3	3	8
Jagdhund	11	5	3	8
Rottweiler	3	12	3	8
Bull Terrier	2	17	3	8
Pekinese	7	7	2	12
Schäfer Mischling	7	7	2	12
Bracke	1	26	2	12
Border Collie	-		2	12
Chihuahua	-		2	12
Pudel	7	7	1	17
Dobermann	4	11	1	17
Cocker Spaniel	2	17	1	17
Terrier Mischling	2	17	1	17
Bulldog	1	26	1	17
Dalmatiner	1	26	1	17
Dogge	1	26	1	17
Spitz	1	26	1	17
Windhund	1	26	1	17
Husky	-		1	17
Shar-Pei	-		1	17
Bernhardiner	11	5	-	
Collie	5	11	-	
Beagle	3	12	-	
Riesenschnauzer	3	12	-	
Chow-Chow	2	17	-	
Hirtenhund	2	17	-	
Münsterländer	2	17	-	
Schnauzer	2	17	-	
Spaniel	2	17	-	
Hovawart	1	26	-	
Irish Setter	1	26	-	
Setter	1	26	-	
Shih Tzu	1	26	-	
West Siberische Laika	1	26	-	

Nebst der absoluten Verhältnismäßigkeit ist vor allem der relative Vergleich zielführend.

In Studie 1 wurde diese Beißrate / bite ratio berechnet nach dem Anteil in der Hundepopulation im Verhältnis zum Anteil in der Beißstatistik. Die Hundepopulation wurde aus dem Grazer Hunderegister ermittelt.

In Studie 2 wurden für die Hundepopulation die Daten aus der Heimtierdatenbank herangezogen, wobei hier die Daten aus den Postleitzahlen für Graz und Steiermark gemittelt wurden, was hin und wieder einen kleinen Unterschied zum Österreich-Schnitt ergab. Da jedoch die Kinder- und Jugendchirurgie Graz vorwiegend dieses Einzugsgebiet abdeckt, ist diese Einschränkung methodisch sinnvoll.

Was bedeutet nun diese Beißrate? Hat ein Hund die Rate 1, so heißt dies, dass der Hund in gleichem Verhältnis beißt wie er auch in der Population vorhanden ist.

- Hund 1 Rate 1: 15% Beißanteil 15% Hundepopulationsanteil
- Hund 2 Rate 2,5 15% Beißanteil 5% Hundepopulationsanteil
- Hund 3 Rate 0,5 10% Beißanteil 20% Hundepopulationsanteil

Ist die Beißrate höher als 1, so beißt der Hund häufiger; ist diese unter 1, so beißt der Hund seltener als er in der Hundepopulation vertreten ist.

Aus der Einteilung wurden aus methodischen Gründen jene Rassen ausgeschlossen, die nur einmal in der Beißstatistik vorgekommen sind.

In der Gegenüberstellung der Rassen, die in beiden Studien vorgekommen sind, zeigt sich, dass nur der Schäferhund und der Dackel eine Reduktion in der Beißrate aufweisen. Bei sieben von zehn Rassen kam es zu einem Anstieg der Beißrate. Interessant ist festzuhalten, dass in der Studie 1 nur eine Hunderasse, nämlich der Schäfer, über dem Wert 2 lag. In Studie 2 kommen bereits fünf Hunde über diesen Wert (Feld ist orange hinterlegt).

Die farbliche Hinterlegung der Bite Ratio zeigt an, dass diese im Vergleich zur Studie 1 in der Studie 2 nun höher (Feld ist hellrot hinterlegt) oder niedriger (grün) wurde bzw. gleich groß (grau) blieb.

Tab. 39a: Hunderasse und Bite Ratio (Studie 2)

Hunderasse	Studie 2 (n)	Bite Ratio St	Reihung Studie 2
Bull Terrier	3	5,4	1
Pekinese	2	3,0	2
Golden Retriever	11	2,4	3
Schäfer	16	2,2	4
Rottweiler	3	2,1	5
Berner Sennenhund	4	1,4	6
Labrador	5	1,2	7
Dackel	3	1,1	8
Mischling	31	0,9	9
Terrier	6	0,7	10

Tab. 39b: Hunderasse und Bite Ratio (Studie 1)

Hunderasse	Studie 1 (n)	Bite Ratio Studie 1	Reihung Studie 1
Schäfer	74	2,7	1
Pekinese	7	1,6	2
Dackel	19	1,6	2
Rottweiler	3	1,2	4
Bull Terrier	2	0,9	5
Terrier	12	0,7	6
Golden Retriever	7	0,6	7
Berner Sennenhund	2	0,5	8
Labrador	3	0,5	8
Mischling	23	0,4	10

Auf den folgenden Seiten sind beide Tabellen vollständig ausgewiesen. Es gilt zu beachten, dass natürlich Beißzahlen von 2 oder weniger in jedem Fall nur unter Vorbehalt zu betrachten sind.

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Tab. 40a: Gesamtüberblick Hunderasse und Bite Ratio (Studie 1)

Hunderasse	Studie 1 (n)	Studie 1 (%-Anteil)	Rassen %-Anteil	Bite Ratio Studie 1
Bernhardiner	11	4,8	0,4	12,1
Chow-Chow	2	0,9	0,3	2,9
Schäfer	74	32,5	11,9	2,7
Jagdhund	11	4,8	2,2	2,2
Windhund	1	0,4	0,2	2,2
Dackel	19	8,3	5,1	1,6
Pekinese	7	3,1	1,9	1,6
Dobermann	4	1,8	1,1	1,6
Bulldog	1	0,4	0,3	1,5
Dogge	1	0,4	0,3	1,5
Rottweiler	3	1,3	1,1	1,2
Beagle	3	1,3	1,2	1,1
Hirtenhund	2	0,9	0,8	1,1
Pudel	7	3,1	3,0	1,0
Collie	5	2,2	2,3	1,0
Bull Terrier	2	0,9	1,0	0,9
Hovawart	1	0,4	0,5	0,9
Riesenschnauzer	3	1,3	1,5	0,9
Bracke	1	0,4	0,6	0,7
Terrier	12	5,3	8,0	0,7
Schnauzer	2	0,9	1,5	0,6
Golden Retriever	7	3,1	5,4	0,6
Dalmatiner	1	0,4	0,8	0,5
Münsterländer	2	0,9	1,6	0,5
Berner Sennenhund	2	0,9	1,7	0,5
Labrador	3	1,3	2,8	0,5
Irish Setter	1	0,4	1,1	0,4
Setter	1	0,4	1,1	0,4
Spitz	1	0,4	1,1	0,4
Shih Tzu	1	0,4	1,2	0,4
Mischling	23	10,1	27,7	0,4
Cocker Spaniel	2	0,9	6,4	0,1
Spaniel	2	0,9	6,4	0,1
Border Collie			2,3	
Chihuahua			0,6	
Husky			0,7	
Pinscher			0,3	
Schäfer Mischling	7	3,1		
Shar-Pei				
Terrier Mischling	2	0,9		
West-sibirische Laika	1	0,4		

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Tab. 40b: Gesamtüberblick Hunderasse und Bite Ratio (Studie 2)

Hunderasse	Studie 2 (n)	Studie 2 (%-Anteil)	HTD %-Anteil Steiermark	Bite Ratio Studie 2
Schäfer Mischling	2	1,8	0,1	18,0
Jagdhund	3	2,7	0,3	9,0
Terrier Mischling	1	0,9	0,1	9,0
Bull Terrier	3	2,7	0,5	5,4
Bracke	2	1,8	0,6	3,0
Dalmatiner	1	0,9	0,3	3,0
Pekinese	2	1,8	0,6	3,0
Pinscher	5	4,5	1,5	3,0
Shar-Pei	1	0,9	0,3	3,0
Golden Retriever	11	9,9	4,1	2,4
Schäfer	16	14,4	6,7	2,2
Rottweiler	3	2,7	1,3	2,1
Dogge	1	0,9	0,5	1,8
Windhund	1	0,9	0,5	1,8
Dobermann	1	0,9	0,6	1,5
Berner Sennenhund	4	3,6	2,5	1,4
Labrador	5	4,5	3,9	1,2
Dackel	3	2,7	2,4	1,1
Pudel	1	0,9	1,0	0,9
Mischling	31	27,9	32,3	0,9
Border Collie	2	1,8	2,5	0,7
Terrier	6	5,4	8,0	0,7
Husky	1	0,9	1,6	0,6
Spitz	1	0,9	1,6	0,6
Bulldog	1	0,9	2,0	0,5
Chihuahua	2	1,8	4,5	0,4
Cocker Spaniel	1	0,9	2,4	0,4
Beagle			1,5	
Bernhardiner			0,3	
Chow-Chow			0,1	
Collie			2,5	
Hirtenhund				
Hovawart			0,3	
Irish Setter			0,3	
Münsterländer			1,0	
Riesenschnauzer			0,6	
Schnauzer			0,6	
Setter			0,3	
Shih Tzu			1,0	
Spaniel			2,4	
Westsibirische Laika			0,1	

18. Verletzungsschwerpunkte nach Hunderassen

In diesem Kapitel werden nun beide Studien zusammengefasst, um eine bessere Analyse in Bezug auf die einzelnen Hunderassen durchführen zu können.

Wenn wir nun beide Studien zusammenfassen, können wir von allen 543 Fällen letztlich 339 einzelne Hunde erfassen (62%). Methodisch wurden nun alle Hunderassen ausgeschlossen, die weniger als fünfmal einen Biss verursacht haben. Dies sind nun 293 Einzelvorfälle, welche wiederum von insgesamt 17 Hunderassen verursacht wurden.

In der folgenden Tabelle 41 werden Hunderassen und der Anteil der Verletzungsschwere dargestellt, wobei diejenigen Felder, bei denen mehr als ein 60%-Anteil an schweren Bissverletzungen angeführt ist, beim Prozentanteil farblich markiert wurden.

Auch wenn die Größe des Hundes und vor allem die Beißkraft primär ausschlaggebend für eine schwere Bissverletzung sind, kann dies nicht monokausal präjudiziert werden.

In einer weiteren Analyse der Bissverletzungen nach Körperregionen wurden in der nachfolgenden Tabelle 42 jene Prozentanteile bei Körperregionen hervorgehoben, bei denen ein Verletzungsanteil von zumindest 40% gegeben ist.

Der Biss in das Gesicht, in den „aggressiven Blick“ des Gegenübers, ist für jeden Hund diejenige Körperregion, die er vorrangig attackieren möchte. Hinzu kommt freilich auch die Gesamtsituation, indem natürlich bei einem vorbeilaufenden Kind der Biss in den Fuß oder in die Hand beim hingreifenden Kind eine sachlogische (Reflex-)Handlung des Hundes darstellt.

Ein Zusammenhang zwischen Hunderasse und dem durchschnittlichen Alter des gebissenen Kindes bzw. „Altersvorlieben“ eines Hundes kann in Tabelle 43 nicht festgestellt werden. Unabhängig von Hunderasse und Größe sind die jüngeren Kinder aufgrund ihres entwicklungsbedingt erst heranreifenden Gefahrenverständnisses grundsätzlich gefährdeter.

Tab. 41: Hunderassen und Anteil der Verletzungsschwere

Hunderasse	leichte Bissverletzung	schwere Bissverletzung	Anzahl
Berner Sennenhund	0	6	6
	0,0%	100,0%	
Bernhardiner	2	9	11
	18,2%	81,8%	
Bull Terrier	1	4	5
	20,0%	80,0%	
Collie	2	3	5
	40,0%	60,0%	
Dackel	12	10	22
	54,5%	45,5%	
Dobermann	5	0	5
	100,0%	0,0%	
Golden Retriever	7	11	18
	38,9%	61,1%	
Jagdhund	3	11	14
	21,4%	78,6%	
Labrador	2	6	8
	25,0%	75,0%	
Mischling	28	26	54
	51,9%	48,1%	
Pekinese	9	0	9
	100,0%	0,0%	
Pinscher	3	2	5
	60,0%	40,0%	
Pudel	5	3	8
	62,5%	37,5%	
Rottweiler	3	3	6
	50,0%	50,0%	
Schäfer	37	53	90
	41,1%	58,9%	
Schäfer Mischling	5	4	9
	55,6%	44,4%	
Terrier	13	5	18
	72,2%	27,8%	

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Tab. 42: Hunderassen und verletzte Körperregion

Hunderasse	Kopf	Obere Extremitäten	Rumpf Becken	Untere Extremitäten	Summe
Berner Sennenhund	3	3	0	0	6
	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	
Bernhardiner	6	5	0	0	11
	54,5%	45,5%	0,0%	0,0%	
Bull Terrier	2	1	0	2	5
	40,0%	20,0%	0,0%	40,0%	
Collie	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Dackel	13	3	0	6	22
	59,1%	13,6%	0,0%	27,3%	
Dobermann	2	1	1	1	5
	40,0%	20,0%	20,0%	20,0%	
Golden Retriever	8	7	2	1	18
	44,4%	38,9%	11,1%	5,6%	
Jagdhund	9	4	0	1	14
	64,3%	28,6%	0,0%	7,1%	
Labrador	5	3	0	0	8
	62,5%	37,5%	0,0%	0,0%	
Mischling	34	10	0	10	54
	63,0%	18,5%	0,0%	18,5%	
Pekinese	6	2	0	1	9
	66,7%	22,2%	0,0%	11,1%	
Pinscher	5	0	0	0	5
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Pudel	3	3	0	2	8
	37,5%	37,5%	0,0%	25,0%	
Rottweiler	2	2	2	0	6
	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	
Schäfer	49	17	4	20	90
	54,4%	18,9%	4,4%	22,2%	
Schäfer Mischling	5	4	0	0	9
	55,6%	44,4%	0,0%	0,0%	
Terrier	7	4	1	6	18
	38,9%	22,2%	5,6%	33,3%	

Tab. 43: Hunderasse und durchschnittliches Kindesalter

Hunderasse	Mittelwert	N	Std.- Abweichung
Pinscher	1,60	5	0,894
Collie	2,40	5	1,517
Pekinese	3,22	9	2,587
Jagdhund	4,07	14	2,464
Terrier	4,22	18	3,703
Mischling	5,28	54	3,361
Schäfer Mischling	5,44	9	3,712
Golden Retriever	5,72	18	4,026
Schäfer	5,84	90	3,732
Dackel	6,00	22	4,298
Pudel	6,00	8	4,276
Labrador	6,25	8	4,097
Bernhardiner	6,36	11	3,472
Rottweiler	6,50	6	2,811
Bull Terrier	6,80	5	3,633
Berner Sennenhund	7,50	6	3,834
Dobermann	11,00	5	2,550

19. Präventionsverhalten von Kindern

Wie in der Analyse der Hundebisse gezeigt wurde, passieren Hundebisse bei Kindern am häufigsten mit bekannten Hunden im Rahmen einer Interaktion, die der Hund beim Spielen mit ihm nach einer gewissen Zeit und je nach Situation (Stören beim Fressen, Streichelversuch) sofort mit Missfallen goutiert. Der Hund sendet davor zumeist Signale aus bzw. macht in seiner Sprache deutlich, dass er in Kürze die „Schnauze voll“ haben wird. Können nun Kinder diese Signale wirklich lesen, verstehen und ihr Handeln danach ausrichten?

Die psychische, physische und motorische Entwicklung von Kindern sind der Raster, in dem sich ein Bewusstsein für Gefahr und Sicherheit herausbildet.²⁵

STATISCHES GEFAHRENBEWUSSTSEIN Bei jüngeren Kindern bis ca. fünf Jahren wird Gefahr als umgebungs- und nicht als situationsspezifisch begriffen. Bei der „gefährlichen“ Straße ist das Kind auch vorsichtig, wenn kein Fahrzeug kommt, bei der „ruhigen“ Straße ist es nicht vorsichtig, auch wenn ein Fahrzeug kommt. In dieser Altersgruppe werden Kinder durch negative Erfahrungen zwar grundsätzlich vorsichtiger, aber dieses Gefahrenbewusstsein trifft nur in der spezifischen Unfallsituation zu (wer sich am Herd verbrennt, wird dort in Zukunft vorsichtiger sein, das Bügeleisen bleibt weiterhin attraktiv) und wird nur dann begriffen, wenn Ursache und Wirkung unmittelbar aufeinander folgen.

Ab dem fünften Lebensjahr kann man schließlich von der Entwicklung eines Gefahrenbewusstseins sprechen, das sich wie folgt strukturieren lässt:

AKUTES GEFAHRENBEWUSSTSEIN Gefährliche Situationen werden ab ca. sechs Jahren identifiziert. Das Kind kann die Situationen „Jetzt bin ich in Gefahr“ bzw. „Jetzt bin ich in Sicherheit“ wahrnehmen (Beispiel: Ein Kind fährt mit dem Fahrrad einen Abhang hinunter und wird immer schneller. Es empfindet diese Situation als gefährlich).

ANTIZIPIERENDES GEFAHRENBEWUSSTSEIN Ungefähr ab acht Jahren entwickelt sich das antizipierende Gefahrenbewusstsein. Nun können Kinder in einer Vorausschau erkennen, dass sie sich bei einer bestimmten Tätigkeit in Gefahr begeben. Gefahren werden vorausgesehen, und das Kind lernt, durch welche Verhaltensweisen es in Gefahr gerät (Beispiel: Das Kind kann erkennen, dass das Fahren auf steil abschüssigen Wegen gefährlich ist, weil das Tempo sehr hoch werden kann).

PRÄVENTIONSBEWUSSTSEIN Das Verständnis für Präventionsmaßnahmen tritt erst im Alter von neun bis zehn Jahren auf. Der Gedankengang „Wie kann ich eine Gefahr vermeiden?“

²⁵ Jordan JR, Valdes-Lazo R (1991) Education on safety and risk. In: Manciaux M, Rosner CJ (Hrsg) Accidents in childhood, the role of research. WHO, Genf.

ist ab zwölf Jahren vollständig möglich. Es kommt zur Entwicklung von vorbeugenden (präventiven, prophylaktischen) Verhaltensweisen und zu deren Anwendung (Tragen eines Radhelms).

Die Entwicklung von Gefahrenbewusstsein und Sicherheitsbewusstsein hängen mit der Entwicklung des Denkens zusammen. Nach Piaget entwickeln sich unsere kognitiven Fähigkeiten im Laufe des Kindesalters in mehreren Stufen:

Die erste Stufe ist die **SENSOMOTORISCHE STUFE** von der Geburt bis zum zweiten Lebensjahr.

Die zweite, die **VOROPERATIONALE STUFE** vom zweiten bis zum sechsten Lebensjahr ist gebunden an eine egozentrische Denkweise und reizgebundene Aufmerksamkeit.

Die dritte Stufe ist die **KONKRET OPERATIONALE STUFE** vom sechsten bis zum zwölften Lebensjahr. Denken ist noch nicht abstrakt möglich. Deshalb sind Transferleistungen (Übertragungen vom Schonraum auf die Straße) noch nicht möglich. Training hat nur Sinn, wenn es vor Ort geschieht.

Die vierte Stufe ist die **FORMAL-OPERATIONALE STUFE** (ab dem zwölften Lebensjahr). Hier erst ist logisch abstraktes Denken möglich. Erst dann können Kinder Kenntnisse theoretisch erwerben (Filme, Modelle) und das Gelernte auf die reale Verkehrssituation übertragen.

Unter Berücksichtigung der beiden Schlüsselfaktoren „antizipierendes Gefahrenbewusstsein“ und „konkret operationale Stufe“ macht es sicherlich Sinn und es kann einen guten Beitrag für die Prävention von Hundebissen leisten, wenn Kinder konkret auf den eigenen bzw. bekannten Hund sensibilisiert werden. Ein allgemeines präventives Verhalten kann jedoch nicht vor dem achten Lebensjahr erwartet werden. Somit macht es Sinn, dass Eltern ihren Kindern bei unbekanntem Hunden ein striktes „Kontaktverbot“ aussprechen.

Lakestani und Donaldson²⁶ schreiben in ihrer Studie:

This study aimed to investigate whether preschool children can learn how to interpret dogs' behaviours, with the purpose of helping avoid dog bites. Three- to five-year-old children (N = 70) were tested on their ability to answer questions about dogs' emotional states before and after participating in either an educational intervention about dog behaviour (intervention group) or an activity about wild animals (control group). Children who had received training about dog behaviour (intervention group) were significantly better at judging the dogs' emotional states after the intervention compared to before. The frequency with which they referred to relevant behaviours in justifying their judgements also increased significantly. In

²⁶ Lakestani N, Donaldson ML: Dog Bite Prevention: Effect of a Short Educational Intervention for Preschool Children. PLoS One, 2015 Aug 19;10(8):e0134319. doi: 10.1371.

contrast, the control group's performance did not differ significantly between the two testing times. These results indicate that preschool children can be taught how to correctly interpret dogs' behaviours. This implies that incorporating such training into prevention programmes may contribute to reducing dog bite incidents.

In vielen Studien findet sich als Schlüsselsatz, dass Kinder den Umgang mit Hunden lernen müssen, aber auch, dass junge Kinder nicht mit einem Hund alleine gelassen werden dürfen.

- *Teaching children how to behave around dogs can reduce the incidence.²⁷*
- *Prevention is important: children must be educated early on dog reactions even from the family dog; young children must never be left alone with a dog.²⁸*
- *To provide an understanding of dog behaviour and to emphasize the need to supervise children closely in the presence of all dogs at all times, including family dogs in the home environment.²⁹*
- *Prevention strategies for young children include close supervision of child-dog interactions.³⁰*
- *The results of this study underline the need for a dog bite prevention approach directed toward the caregivers very early in the child-dog relationship, taking into account the child's age and individual needs of the dog.³¹*

Der Blick eines Hundes kann vor allem Kinder zu einer Missinterpretation seines aktuellen Gemütszustandes führen. Im Unterschied zu seinem nächsten Verwandten, dem Wolf, hat der Hund die spezielle Fähigkeit, die innere Augenbraue zu heben. Kaminski und ihre Mitarbeiter³² hatten für ihre Studie unter anderem die Gesichtsmuskulatur von vier Wölfen mit der von sechs Hunden verglichen. Dabei stellten sie fest, dass diese weitgehend gleich ist - außer im Bereich der Augen. Der Muskel etwa, der die innere Augenbraue hebt, war bei den Hunden standardmäßig vorhanden, bei den Wölfen fanden sich dort lediglich spärliche Muskelfasern und Bindegewebe.

Brachten die Forscher Menschen mit Hunden oder Wölfen zusammen, ließen die Hunde ihren Augenmuskel spielen - die Wölfe taten das kaum. Vor allem intensives Brauenheben

²⁷ Kimble RM, Dallow N, Franklin R, Wallis B: Dog bites in Australian children. *Med J Aust.* 2001 Dec 19, 195(11-12): 635-6.

²⁸ Chevallier B, Sznadje M.: Dog bites in children. *Arch. Pediatr.* 199, 6(12): 1325-1330.

²⁹ Caffrey N, Rock M, Schmidt O, Anderson D, Parkinson M, Checkley SL.: Insights about the epidemiology of dog bites in a Canadian city using a dog aggression scale and administrative data. *Animals* 2019; 9(6): e9060324.

³⁰ Bernardo LM, Gardner MJ, Rosenfield RL, Cohen B, Pitetti R.: A comparison of dog bite injuries in younger and older children treated in a pediatric emergency department. *Pediatr. Emerg. Care* 2002; 18(3): 247-249.

³¹ Arhant C, Beetz AM, Troxler J.: Caregiver reports of interactions between children up to 6 years and their family dog-implications for dog bite prevention. *Front. Vet. Sci.* 2017; 4: e130.

³² Juliane Kaminski et al.: Evolution of facial muscle anatomy in dogs. *PNAS* July 16, 2019, 116 (29), 14677-14681.

fanden die Wissenschaftler nur bei Hunden. „Das Anheben der inneren Augenbraue - im Fachjargon „AU101“ genannt - lässt die Augen des Hundes größer erscheinen, Das Gesicht des Tieres wirkt dadurch kindlicher. Außerdem ähnelt der Blick dem eines traurigen Menschen - das könnte beim Herrchen oder Frauchen einen Betreuungsimpuls auslösen.“

Und im Falle von Kindern einen Streichel- oder Kuschelimpuls, auch wenn der Hund es emotional gar nicht möchte oder braucht.

Die Wahrnehmung eines Tieres und im konkreten des Hundes an sich wird sehr stark geprägt von Filmen und Serien, in denen Hunde eine im Vergleich zur Realität unnatürliche Rolle und somit antrainiertes Verhalten spielen oder gar vermenschlicht sind und wie Menschen laut denken und sprechen. Ist bei Trickfilmen für jüngere Kinder noch eine gewisse Trennung zwischen Film und Realität möglich, so erzeugen Filme wie Lassie, Beethoven oder aktuell Dogs verschwindende Grenzen und bewirken, dass Kinder diese fiktionale Realität mit der wahren Realität vermengen und den Hund mit den durch den Film geprägten Kinderaugen sehen.

Umgekehrt ist es für zukünftige Hundebesitzer wichtig zu wissen, dass nebst (Klein-) Kindern auch Hunde Eifersucht empfinden und unter Umständen aggressiv reagieren, wenn das Baby, das ja später im „Familienrudel“ da war, plötzlich viel Aufmerksamkeit beansprucht und einnimmt.

C. Harris und C. Prouvost³³ haben in Ihrer Studie gebeten, dass Hundebesitzer Ihre Aufmerksamkeit anderen Dingen zuwenden und haben die Reaktion der Hunde beobachtet. Sie hatten 36 Hunde in ihrem gewohnten Umfeld gefilmt. Ihre Bezugsperson wurde gebeten, den eigenen Vierbeiner zu ignorieren und sich stattdessen intensiv einem ausgestopften Hund zu widmen, der auf Knopfdruck bellte, jaulte und mit dem Schwanz wedelte. Die 31 Frauchen und fünf Herrchen säuselten der Attrappe nette Dinge zu und tätschelten sie. In weiteren Versuchen sprachen sie liebevoll mit einem Halloween-Kürbiskopf oder lasen laut aus einem Pop-Up-Kinderbuch vor, das Melodien spielte.

Mit einem vermeintlichen Artgenossen als Konkurrenz stupsten oder schubsten 78 Prozent der Hunde ihren Besitzer, beim Kürbiskopf waren es 42, beim Buch 22 Prozent. Knapp ein Drittel der gefilmten Vierbeiner versuchte, sich zwischen den Besitzer und den ausgestopften Artgenossen zu drängen. Ein Viertel schnappte zudem nach ihm - bei Kürbiskopf und Buch tat dies nur einer. Offenbar hätten die Hunde das ausgestopfte Tier als vollwertigen

³³ Christine Harris, Caroline Prouvost: Jealousy in Dogs. PLoS One, July 23, 2014.

Artgenossen angesehen, schreiben die Forscherinnen. Ein Großteil von ihnen habe der Attrappe - wie unter Hunden zum Kennenlernen üblich - am Hinterteil geschnüffelt.

- *We found that dogs exhibited significantly more jealous behaviors (e.g., snapping, getting between the owner and object, pushing/touching the object/owner) when their owners displayed affectionate behaviors towards what appeared to be another dog as compared to nonsocial objects. These results lend support to the hypothesis that jealousy has some "primordial" form that exists in human infants and in at least one other social species besides humans.*

Tierfilme an sich prägen natürlich auch das Interesse an der entsprechenden Art. Vor allem beim Hund kann dies problematisch werden, denn der Trend-Hund muss nicht unbedingt zu den Rahmenbedingungen der Familie passen.

Erfolgreiche Filme und ihre Stars sind nicht selten stilbildend. Die Stars können auch selbst zur Mode werden, zumindest wenn es sich um Hunde handelt. Stefano Ghirlanda hat mit seinen Kollegen³⁴ Hundefilme und deren Auswirkung auf den Kauf der entsprechenden Hunderasse untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Rasse des Protagonisten in den darauffolgenden Jahren deutlich populärer wurde. Und umso höher die Besucherzahlen am ersten Wochenende des Kinostarts waren, desto steiler war der Aufwärtstrend. Das Bild des Hundes bleibt manchen offenbar nachhaltig in Erinnerung, und beeinflusst die Auswahl des Haustiers sogar Jahre später.

Laut den Forschern gehorchte die wechselnde Popularität von Hunderassen ähnlichen Gesetzen wie andere Modetrends: je schneller die Beliebtheit steigt, desto schneller verschwindet sie auch wieder. Die jeweilige Beliebtheit hatte jedoch nichts mit dem Wesen und der Gesundheit des Tiers zu tun. Zu keiner Zeit nahm die Popularität einer Rasse deswegen zu, weil sie besonders freundlich, langlebig oder gesund ist. Die Beliebtheit hängt allein an flüchtigen Modetrends und nicht an günstigen Eigenschaften.

- *Overall, these data suggest that viewing a movie may cause a long-lasting preference for a breed that can be expressed years later, e.g., when the time comes to buy a new dog. Indeed, trend changes appear to increase when measured over longer periods.*

Grundsätzlich ist bei Haustieren wie Katze und Hund der Bedarf für den ursprünglichen Zweck nicht mehr vorhanden. Aber bei Hunden hat sich der genetische Zweck nicht so schnell geändert. Dies muss bei der Anschaffung berücksichtigt werden, damit der Hund an

³⁴ Ghirlanda S, Acerbi A, Herzog H: Dog Movie Stars and Dog Breed Popularity: A Case Study in Media Influence on Choice. PLoS One, September 10, 2014.

sich nicht unterschätzt wird. Aber auch die Hundenamen tragen zu einer Verniedlichung bei und unterstützen darin, den Hund als Familienmitglied zu sehen.

Die innige Verbindung der Deutschen zu ihren Vierbeinern wurde erst kürzlich wissenschaftlich untersucht. Laut einer Befragung an der Kleintierklinik der Tierärztlichen Hochschule Hannover (Tiho) halten mehr als 90 Prozent ihren Hund oder ihre Katze für ein „vollwertiges Familienmitglied“. Knapp die Hälfte bezeichnet das Tier sogar als „Kind-Ersatz“. Beliebte Namen für weibliche Tiere - bei Hündinnen: Luna, Bella und Emma; bei Katzen wurden Lilli/Lilly, Luna und Lucy - finden sich auch in den Top Ten der Mädchennamen. Die beliebtesten Namen für Rüden unterscheiden sich deutlicher von den Top Ten der Jungennamen, denn hier steht Balu/Balou (der Bär aus dem Zeichentrickklassiker „Dschungelbuch“) ganz oben, gefolgt von Buddy, also Kumpel, und Charlie/Charly. Aber auch die ebenso für Kinder tauglichen Bruno (Platz 6) und Max (Platz 10) tauchen auf. Bei den Katern hat Leo den langjährigen Spitzenreiter Felix verdrängt. Der Hobby-Namensforscher Knud Bielefeld aus Ahrensburg bei Hamburg findet die Angleichung von Tier- und Kindernamen „faszinierend“. Möglicherweise hätten sich die Vornamen für Mädchen und Jungen in den vergangenen Jahren den Tiernamen angepasst, meint er: „Kindernamen sind heute deutlich kürzer als früher und klingen immer lalliger.“³⁵

³⁵ <https://www.fr.de/panorama/hundenamen-kindernamen-11611449.html> (abgerufen am 18.07.2019)

20. Internationale Studien zum Thema

Eine Literatursuche mit dem Stichwort "Hundebiss / Dog Bite + in children" in PubMed und SafetyLit führte bei einer „best match sort order“ sofort zu mehr als 150 Studien, die in den letzten vier Jahren zum Themenfeld durchgeführt wurden. Im Folgenden sind ein paar interessante Studien zum Thema Hundebisse, Präventionstraining und tödliche Hundeattacken angeführt.

Die Kernaussagen davon werden – in drei Gruppen zusammengefasst – den *Results and Conclusions* der einzelnen Studien en bloc vorangestellt.

BEMERKUNGEN ZUR HUNDERASSE

- ✓ Pit bulls
- ✓ German shepherd
- ✓ Doberman
- ✓ Mixed breed
- ✓ Labrador retriever
- ✓ Rottweiler
- ✓ "Dangerous dogs" were not responsible for the majority of the accidents

BEMERKUNGEN ZU RISIKOGRUPPEN

- ✓ dog bite visits comprised 1.5% of all pediatric injuries
- ✓ 60% to 70% of these (dog bites) are to children
- ✓ young children, youths and older adults were at higher risk
- ✓ the child being 2-5 years old
- ✓ bite severity in children younger than 5 years
- ✓ children 5 years old and younger are at high risk for being bitten in the face
- ✓ children younger than 6 years
- ✓ older bitten children had been unfamiliar with the dog
- ✓ at home concerned children with a median age of 5 years, who were without adult supervision at the time of the accident
- ✓ summer months, with a peak in June and July
- ✓ more occurred in the summer and on weekends
- ✓ mobile swings may trigger a predatory response in dogs

BEMERKUNGEN ZUR PRÄVENTION

- ✓ need to supervise children closely in the presence of all dogs at all times
- ✓ preschool children can be taught
- ✓ educate parents and children
- ✓ children must be educated early on dog reactions even from the family dog
- ✓ young children must never be left alone with a dog
- ✓ live dog education towards the parents of young children
- ✓ adequately educated on safe conduct towards dogs
- ✓ counseling patients and families about animal safety
- ✓ targeting parent behavior, not just child behavior
- ✓ young children do not discriminate a dogs body signals, but look mainly at the dogs face
- ✓ a severe lack in interpretation abilities in children of facial expressions of dogs
- ✓ prevention efforts should focus on dog training, public education (children and adults), vigilant adult supervision
- ✓ psychological preventive intervention should be offered to all victims of dog bites

SMITH AM, Carlson J, Bartels AB, McLeod CB, Golinko MS. : Characteristics of Dog Bites in Arkansas. South Med J. 2018 Aug;111(8):494-500.

RESULTS Of the 740 patient charts reviewed, 574 were for patients who presented to Arkansas Children's Hospital and 166 were for patients who presented to the University of Arkansas for Medical Sciences. Of the patients across both institutions, 267 (37.1%) required some form of repair, with 225 (30.4%) receiving closure within the emergency department and 42 (6.7%) requiring an operative intervention. Among children, those younger than age 5 years were >8 times as likely to require an operative repair (OR 8.1, 95% CI 2.77-23.58, $P < 0.0001$), >4 times as likely to be bitten on the head and neck (OR 4.30, 95% CI 3.00-6.16, $P < 0.0001$), and ≤ 3 times as likely to be bitten by a family dog (OR 2.97, 95% CI 2.10-4.20, $P < 0.0001$). Conversely, children older than age 12 years were >3 times as likely to be bitten on an extremity (OR 3.43, 95% CI 2.08-5.65, $P < 0.0001$).

CONCLUSIONS The results of this retrospective review are aligned mostly with the general trends found in previous national and global studies, supporting the notion that family dogs represent a more significant threat than often is realized and that, among the breeds identified, pit bulls are proportionally linked with more severe bite injuries. Our data further validate previous studies that note an increased risk of bites and bite severity in children younger than 5 years. In addition, our data show that bites to the head and neck occurred

more frequently among children younger than 5 years than among older children, and that boys younger than 5 years were bitten more frequently than girls.

TOURÉ G, Angoulangouli G, Méningaud JP: Epidemiology and classification of dog bite injuries to the face: A prospective study of 108 patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2015 May;68(5):654-8. doi: 10.1016/j.bjps.2015.01.001. Epub 2015 Feb 13.

RESULTS Dog bites to the face represented 0.83% of the emergency admissions to our service. A considerable majority of these involved children, with 68.5% of patients <16 years of age, and 33.3% of patients aged between 2 and 5 years. The wounds were multiple and of variable severity. The type of dog involved was frequently a German Shepherd. Strikingly, 91.3% of bites had occurred in a single-parent environment.

CONCLUSIONS Our study has determined that the fundamental factors that increase the probability of a dog bite to the face are as follows: the child being 2-5 years old, a single-parent context, and involvement of a German Shepherd-type dog.

MATHEWS JR, Lattal KA.: A behavioral analysis of dog bites to children. *J Dev Behav Pediatr*. 1994 Feb;15(1):44-52.

ABSTRACT Approximately one million dog bites occur yearly in the United States, and 60% to 70% of these are to children. Although the majority of dog bites are not serious, some are disfiguring or, on rare occasions, fatal. Bites are disruptive and stressful but also are preventable. This paper reviews the epidemiology of dog bites, examines the conditions under which bites occur, and discusses behavioral factors related to the dog and to the child that determine whether a bite will occur. Dog bites then are compared with other childhood injuries, and strategies for intervening both before and after a dog bite occurs are discussed.

LAKESTANI N, Donaldson ML. : Dog Bite Prevention: Effect of a Short Educational Intervention for Preschool Children. *PLoS One*. 2015 Aug 19;10(8):e0134319. doi: 10.1371/journal.pone.0134319. eCollection 2015.

ABSTRACT This study aimed to investigate whether preschool children can learn how to interpret dogs' behaviours, with the purpose of helping avoid dog bites. Three- to five-year-old children (N = 70) were tested on their ability to answer questions about dogs' emotional states before and after participating in either an educational intervention about dog behaviour (intervention group) or an activity about wild animals (control group). Children who had received training about dog behaviour (intervention group) were significantly better at judging the dogs' emotional states after the intervention compared to before. The frequency with which they referred to relevant behaviours in justifying their judgements also increased

significantly. In contrast, the control group's performance did not differ significantly between the two testing times. These results indicate that preschool children can be taught how to correctly interpret dogs' behaviours. This implies that incorporating such training into prevention programmes may contribute to reducing dog bite incidents.

PRESUTTI RJ: Prevention and treatment of dog bites. *Am Fam Physician*. 2001 Apr 15;63(8):1567-72.

ABSTRACT Almost one half of all dog bites involve an animal owned by the victim's family or neighbors. A large percentage of dog bite victims are children. Although some breeds of dogs have been identified as being more aggressive than other breeds, any dog may attack when threatened. All dog bites carry a risk of infection, but immediate copious irrigation can significantly decrease that risk. Assessment for the risk of tetanus and rabies virus infection, and subsequent selection of prophylactic antibiotics, are essential in the management of dog bites. The dog bite injury should be documented with photographs and diagrams when appropriate. Family physicians should educate parents and children on ways to prevent dog bites.

BRATTON EM, Golas L, Wei LA, Davies BW, Durairaj VD: Ophthalmic Manifestations of Facial Dog Bites in Children. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2018 Mar/Apr;34(2):106-109. doi: 10.1097/IOP.0000000000000875.

RESULTS A total of 1,989 children aged 0.19 to 17 years were identified with dog bites. Dog bites to the face occurred in most patients (n = 1, 414 [71%]). Of those children with facial dog bite injuries, 230 (16%) suffered ophthalmic manifestations. The average age was 4.3 years. Eyelid injuries occurred in 227 (99%) of children, 47 (20%) sustained canalicular system injuries, 3 (1.3%) suffered corneal abrasions, and 2 patients sustained facial nerve injury resulting in lagophthalmos. No patients suffered vision loss. Complications occurred in 32 patients (14%), with the most common being epiphora in 9 patients (28%), upper eyelid ptosis in 8 (25%), and prominent scar formation in 4 patients (13%). Thirteen children (5.7%) needed one or more secondary procedure to correct complications.

CONCLUSIONS The authors report the clinical features and management on the largest series of ophthalmic and periocular injuries associated with pediatric facial dog bites. These injuries occur in about 1 in 6 dog bites to the face and primarily involve the ocular adnexa. Despite early and appropriate surgical management, complications and the need for revision surgery are relatively common.

SPEIRS J, Showery J, Abdou M, Pirela-Cruz MA, Abdelgawad AA: Dog bites to the upper extremity in children. *J Paediatr Child Health*. 2015 Dec;51(12):1172-4. doi: 10.1111/jpc.12948. Epub 2015 Jun 17.

RESULTS During the study period, there were 254 paediatric emergency department visits for animal bites, among these there were 118 dog bites, two were excluded because of inadequate documentation leaving 116 patients; 26 of them (22.4%) had bites to the upper extremity. Among the 26 children with dog bites to the upper extremity, 6 (23.1%) were admitted to the hospital for surgery (four patients) or parenteral antibiotics (two patients). Among the four surgeries, two were for extensive laceration and two were for abscess debridement. Of the 41 who presented with bites to the lower extremities, none were admitted to the hospital ($P = 0.002$). Compared with those who presented the same day they were injured, the relative risk of hospitalization or surgery in patients who presented 1 and 2 days after their injury was 3.5 and 7.0, respectively.

CONCLUSIONS Dog bites at the upper extremity are more prone to require surgical intervention and develop infection than those at the lower extremity, and delayed presentation of these injuries is associated with higher incidence of developing infection.

DE KEUSTER T, Lamoureux J, Kahn A: Epidemiology of dog bites: a Belgian experience of canine behaviour and public health concerns. *Vet J*. 2006 Nov;172(3):482-7. Epub 2005 Jul

ABSTRACT This paper reviews three studies that have been conducted in Belgium on dog bites on children. (1) A telephone study revealed that 22/1000 children <15 years of age were victims of dog bites annually. (2) Data on the characteristics of dog bites were collected prospectively over a period of 8.5 months in six hospital emergency departments. "Dangerous dogs" were not responsible for the majority of the accidents. In 67/100, incidents documented, the bites appeared to be triggered by an interaction of the child. Education appeared to be the preventive measure with the highest priority. (3) Among 22 child victims of dog bites, 12 had symptoms of post-traumatic stress disorders some seven months following the accident. Based on these local studies, several initiatives have been undertaken to favour both primary and secondary prevention measures. An appropriate psychological preventive intervention should be offered to all victims of dog bites.

DANIELS DM, Ritzi RB, O'Neil J, Scherer LR. J: Analysis of nonfatal dog bites in children. *Trauma* 2009; 66(3): S17-22.

RESULTS During 8 years, 1,347 children younger than 18 years were treated for dog bites. The majority were treated and released from the emergency department (91%). Of the 66 children (4.9%) requiring inpatient admission, the median length of stay was 2 days. Victims

were frequently male (56.9%) and <8 years (55.2%). Children younger than 5 years represented 34% of all dog bite victims, but 50% of all children requiring hospitalization. Thirty-seven percent of all children admitted to the hospital were bitten by a family dog. The cost of direct medical care during the study was \$2.15 million.

CONCLUSIONS Dog bite visits comprised 1.5% of all pediatric injuries treated in our hospital system during the study period. The majority (91%) of all dog bite visits were treated and released from the emergency department. Injuries to the head/neck region increased the odds of requiring 23 hour observation (OR, 1.95) and age less than 5 years increased the odds of being admitted as an inpatient (OR, 3.3).

CHEVALLIER B, Sznadjer M: Dog bites in children. Arch. Pediatr. 1999; 6(12): 1325-1330.

ABSTRACT Among children's domestic accidents, dog bites are of major concern. Most dog bites result in low severity injuries but some lead to definite esthetic or functional sequelae and require emergency treatment for wound repair and possibly hospitalization in a trauma center. Recommendations for medical and surgical management are presented. Prevention is important: children must be educated early on dog reactions even from the family dog; young children must never be left alone with a dog.

GILCHRIST J, Sacks JJ, White D, Kresnow MJ: Dog bites: still a problem? Inj. Prev. 2008; 14(5): 296-301.

RESULTS Whereas the incidence of dog bites among adults remained relatively unchanged, there was a significant (47%) decline in the incidence of dog bites among children compared with that observed in the 1994 survey, particularly among boys and among those aged 0-4 years. Between 2001 and 2003, an estimated 4 521 300 persons were bitten each year. Of these, 885 000 required medical attention (19%). Children were more likely than adults to receive medical attention for a dog bite. Among adults, bite rates decreased with increasing age. Among children and adults, having a dog in the household was associated with a significantly increased incidence of dog bites, with increasing incidence also related to increasing numbers of dogs.

CONCLUSIONS Dog bites continue to be a public health problem affecting 1.5% of the US population annually. Although comparison with similar data from 1994 suggests that bite rates for children are decreasing, there still appears to be a need for effective prevention programs.

CAFFREY N, Rock M, Schmitz O, Anderson D, Parkinson M, Checkley SL: Insights about the epidemiology of dog bites in a Canadian city using a dog aggression scale and administrative data. *Animals (Basel)* 2019; 9(6): e9060324.

RESULTS Severe dog-bite injuries occurred more frequently in the family home than in any other setting. Young children, youths and older adults were at higher risk of more serious bites than adults. There has been a decreasing trend in the probability of a high or medium severity bite, and an increasing trend in the probability of a low severity bite since 2012. These results indicate that greater public awareness regarding dog-bite injuries is needed. Consideration should be given to campaigns targeted towards different demographics, including older adults, to provide an understanding of dog behaviour and to emphasize the need to supervise children closely in the presence of all dogs at all times, including family dogs in the home environment. Given that dog-bite injuries are not just a public health issue, but also an animal welfare issue, we endorse One Health responses in educational campaigns, policy development, and professional practice.

FEIN J, Bogumil D, Upperman JS, Burke RV: Pediatric dog bites: a population-based profile. *Inj. Prev.* 2018; ePub(ePub): ePub.

RESULTS Most children were 6-12 years old and female, but a similar number fell into the narrower range of 0-2 years old. Injuries in the younger group frequently occurred at home, on the face and head, and with minor severity. Age of the child predicts the location of incident ($P<0.001$), the severity of injury ($P<0.001$) and the body region of the injury ($P<0.001$). Body region of the injury predicted its severity ($P<0.001$).

CONCLUSIONS Dog bites are a significant source of morbidity for children. Based on the population risk factors profile generated, this study recommends targeting live dog education towards the parents of young children.

JUANG D, Sippey M, Zuckerbraun N, Rutkoski JD, Gaines BA: Non-bite dog-related injuries: an overlooked injury mechanism in the pediatric population. *J. Trauma* 2011; 71(5 Suppl 2): S531-S533.

RESULTS Over the 6-year period reviewed, 191 (2%) children were admitted to the Benedum Trauma Program for dog-related injuries. Thirty-four (18%) children sustained non-bite-related injuries while the remainder sustained bite/scratch injuries. Twenty-six (76%) of the children sustained injuries directly due to contact with dogs; four (12%) of them were injured after falling while being carried by adults who either tripped over a dog or were pushed by a dog. The remaining four (12%) children sustained injuries while colliding with dogs while on motorized and/or nonmotorized vehicles. Abrasions/lacerations and head

injury occurred most frequently, followed by extremity fractures, particularly of the femur. Children injured by non-bite-related mechanisms were more severely injured than those sustained a bite, although the Injury Severity Score in both groups was low.

CONCLUSIONS Dog bites have been recognized around the world as a substantial public health problem particularly in children. In our experience, we have seen that non-bite-related injuries should not be ignored. The injuries seen in this subset of children are the result of being struck or pushed, resulting in multiple, potentially severe injuries. These data underscore the unpredictable nature of animals and the need for adult supervision when animals and children interact.

WATSON L, Ashby K, Day LM, Newstead SV, Cassell E: A case-control study of dog bite risk factors in a domestic setting to children aged 9 years and under. *Inj. Prev.* 2012; 18(Suppl 1): A3.

RESULTS Unadjusted analysis identified several risk factors including overconfidence with dogs (OR 6.01, 95% CI 2.89 to 12.7), provocation by the child (OR 13.43, 95% CI 5.71 to 31.63), neuter status of the dog (OR 0.26, 95% CI 0.11 to 0.59) and lack of supervision (OR 10.32, 95% CI 3.80 to 28.01). Breed did not appear to be a factor with forty-three different pure bred and mixed-breed dogs involved in 51 bite incidents. Additional analysis controlled for the effects of confounding variables.

BERNARDO LM, Gardner MJ, Rosenfield RL, Cohen B, Pitetti R: A comparison of dog bite injuries in younger and older children treated in a pediatric emergency department. *Pediatr. Emerg. Care* 2002; 18(3): 247-249.

RESULTS Children younger than 6 years constituted 52.8% (n = 204) of the sample. As compared with older children, a higher proportion of younger children were bitten by their family dog (chi2 = 27.64, P = 0.001) whose rabies shots were up to date (chi2 = 12.08, P = 0.034). A higher proportion of younger children were bitten on the face (chi2 = 49.54, P = 0.000) and were bitten in their own homes (chi2 = 16.075, P = 0.013).

IMPLICATIONS FOR NURSING PRACTICE Young children frequently sustain dog bites from their family dog in their own homes. Injuries typically involve severe lacerations to the face. Prevention strategies for young children include close supervision of child-dog interactions.

SCHALAMON J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, Hollwarth ME: Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics* 2006; 117(3): e374-9.

RESULTS A total of 341 children (mean age: 5.9 years) were identified. The annual incidence of dog bites was 0.5 per 1000 children between 0 and 16 years of age. Incidence was highest in 1-year-old patients and decreased with increasing age. The relative risk for a dog attack by a German shepherd or a Doberman was approximately 5 times higher than that of a Labrador/retriever or cross-breed. The vast majority (82%) of the dogs were familiar to the children. Most (322; 94%) of the children had injuries to 1 body region; in the remaining 19 (6%) children, up to 3 body regions were injured. Of 357 injuries, the face, head, and neck region was the leading site affected (50%). Inpatient treatment was required in 93 (27%) patients.

CONCLUSIONS Dog bites in children are frequent and influenced by the breed-related behavior of dogs, dog owners, children, and parents. Therefore, prevention strategies should focus on public education and training of dogs and their owners. Children who are younger than 10 years represent the high-risk group for dog attacks.

CHEN HH, Neumeier AT, Davies BW, Durairaj VD: Analysis of pediatric facial dog bites. Craniomaxillofac. Trauma Reconstr. 2013; 6(4): 225-232.

ABSTRACT A total of 537 children were identified. The average age was 4.59 ± 3.36 years, with a slight male preponderance (52.0%). The majority of dog bites occurred in children 5 years of age or younger (68.0%). Almost all (89.8%) of the dogs were known to the children. When circumstances surrounding the bite were documented, over half (53.2%) of the cases were provoked. The most common breeds were mixed breed (23.0%), Labrador retriever (13.7%), Rottweiler (4.9%), and German shepherd (4.4%). Inpatient treatment was required in 121 (22.5%) patients with an average length of stay of 2.96 ± 2.77 days. Children 5 years or younger were more likely to be hospitalized than older children. Children 5 years old and younger are at high risk for being bitten in the face by a familiar dog and are more likely to require hospitalization than older children. Certain dog breeds are more likely to bite, and there is often a history of provocation.

REISNER IR, Nance ML, Zeller JS, Houseknecht EM, Kassam-Adams N, Wiebe DJ: Behavioural characteristics associated with dog bites to children presenting to an urban trauma centre. Inj. Prev. 2011; 17(5): 348-353.

ABSTRACT Of 203 children enrolled, 51% were <7 years old and 55% were male. 72% of children knew the biting dog. Most bites to younger children occurred during positive interactions, initiated by the child, with stationary, familiar dogs, indoors. Most older bitten children had been active (eg, outdoors), unfamiliar with the dog and not interacting. Whereas face bites predominated (70%) in the younger group (<7 years), bites to extremities

predominated (72%) in the older group. Recognition of the two distinctive behavioural and circumstantial subgroups of dog bites that emerged can lead to more effective prevention strategies.

[ARHANT C](#), Beetz AM, Troxler J: Caregiver reports of interactions between children up to 6 years and their family dog-implications for dog bite prevention. *Front. Vet. Sci.* 2017; 4: e130.
ABSTRACT Benign child behaviors toward dogs were most frequently reported (mean \pm SD: 4.1 ± 1.2), increased with child age ($r_s = 0.38$, $p < 0.001$), and reached high levels from 6 months on. Overall, resource-related interactions were relatively infrequent (2.1 ± 1.1). Most common was the dog allowing the child to take objects from its mouth (4.1 ± 1.7). This behavior was more common with older children ($r_s = 0.37$, $p < 0.001$). Reported injuries during resource-related interactions occurred while feeding treats or taking objects from the dog during fetch play. Dogs that had lived in the family for longer than the child showed less affiliative behaviors toward the child (e.g., energetic affiliative: $U = -7.171$, $p < 0.001$) and more fear-related behaviors ($U = -3.581$, $p < 0.001$). Finally, the caregivers' attitudes to supervision were related to all child behaviors (e.g., allow unsafe behaviors-benign child behavior: $r_s = 0.47$, $p < 0.001$).

[KAHN A](#), Bauche P, Lamoureux J: Child victims of dog bites treated in emergency departments: a prospective survey. *Eur. J. Pediatr.* 2003; 162(4): 254-258.

RESULTS Of the 100 victims, 65 were bitten at home, and 35 in a public place. The bite accidents that occurred at home concerned children with a median age of 5 years, who were without adult supervision at the time of the accident. The children who were bitten by dogs in public places had a median age of 9 years. For 77 bites, the dog was not familiar to the child. Based on the history, it appeared that 56 out of 65 accidents at home and 11 out of 35 in public places resulted mainly from the children's or adult's behavior.

CONCLUSIONS To reduce the frequency of dog bites both at home and in public places, education could be the preventive measure with the highest priority. Out of 100 accidents, 67 children might not have been bitten had they and their parents been adequately educated on safe conduct towards dogs.

[ELLIS R](#), Ellis C. Dog and cat bites. *Am. Fam. Physician* 2014; 90(4): 239-243.

ABSTRACT Animal bites account for 1% of all emergency department visits in the United States and more than \$50 million in health care costs per year. Most animal bites are from a dog, usually one known to the victim. Most dog bite victims are children. Bite wounds should be cleaned, copiously irrigated with normal saline using a 20-mL or larger syringe or a 20-

gauge catheter attached to the syringe. The wound should be explored for tendon or bone involvement and possible foreign bodies. Wounds may be closed if cosmetically favorable, such as wounds on the face or gaping wounds. Antibiotic prophylaxis should be considered, especially if there is a high risk of infection, such as with cat bites, with puncture wounds, with wounds to the hand, and in persons who are immunosuppressed. Amoxicillin/clavulanate is the first-line prophylactic antibiotic. The need for rabies prophylaxis should be addressed with any animal bite because even domestic animals are often unvaccinated. Postexposure rabies prophylaxis consists of immune globulin at presentation and vaccination on days 0, 3, 7, and 14. Counseling patients and families about animal safety may help decrease animal bites. In most states, physicians are required by law to report animal bites.

[LAKESTANI N](#), Donaldson ML. Dog bite prevention: effect of a short educational intervention for preschool children. *PLoS One* 2015; 10(8): e0134319.

ABSTRACT This study aimed to investigate whether preschool children can learn how to interpret dogs' behaviours, with the purpose of helping avoid dog bites. Three- to five-year-old children (N = 70) were tested on their ability to answer questions about dogs' emotional states before and after participating in either an educational intervention about dog behaviour (intervention group) or an activity about wild animals (control group). Children who had received training about dog behaviour (intervention group) were significantly better at judging the dogs' emotional states after the intervention compared to before. The frequency with which they referred to relevant behaviours in justifying their judgements also increased significantly. In contrast, the control group's performance did not differ significantly between the two testing times. These results indicate that preschool children can be taught how to correctly interpret dogs' behaviours. This implies that incorporating such training into prevention programmes may contribute to reducing dog bite incidents.

[LANG ME](#), Klassen T: Dog bites in Canadian children: a five-year review of severity and emergency department management. *CJEM* 2005; 7(5): 309-314.

RESULTS Overall, 287 cases were reviewed; 145 boys (50.5%) and 142 girls (49.5%). The mean age was 7.4 years. The patient's face was the most frequently bitten site (58.5%, n = 168), followed by an extremity (35.5%, n = 102). Most bites required sutures (54.5%, n = 155), and 72 (25.1%) were classified as severe, based on suture number (>10 sutures, n = 69), associated fractures (n = 4), operating room repair (n = 21) or fatality (n = 1). The mean age of children with severe bites was significantly lower than children with mild bites (6.3 v. 7.8 yr, p < 0.01). Most patients were treated solely in the emergency department (84.7%, n =

243); however 44 (15.3%) were admitted to hospital and required a total of 144 days of inpatient care. Signs of infection were described in 16 cases (5.6%); of these 8 had received 2 or more prior doses of antibiotics. Public health or police notification was documented in 56 cases (19.5%), and safety or preventive discussion was documented in 3 cases (1.0%).

[SAVINO F](#), Gallo E, Serraino P, Oggero R, Silvestro L, Mussa GC: . *Minerva Pediatr.* 2002; 54(3): 237-242.

RESULTS 253 children were observed: 145 boys and 118 girls. The mean age was 6.4 years. The peak incidence was in children aged 3 to 8 years old. Fifty-six children (22.31%) required admission to the hospital. Thirty-five were younger than 5 years. Injuries to the face (29.48%), hands (14.55%), legs (9.33%) were more common. The prognosis was 5 (18.97%), 7 (21.74%) and 10 (16.6%) days. Twenty-five children had prognosis over fifteen days (9.88%). Children aged 5 or younger presented most face and hand lesions while children aged 6 to 14 years had most hand, legs and arms injuries. Tetanus and rabies prophylaxis were administered only in 4 and 2 cases respectively, while immunoglobulin anti tetanus were administered in 5 children. The great number of attacks occurred during the summer months, with a peak in June and July.

[HORSWELL BB](#), Chahine CJ: Dog bites of the face, head and neck in children. *W. V. Med. J.* 2011; 107(6): 24-27.

RESULTS Most dog bites occurred in or near the home by an animal known to the child/family. Most injuries were soft tissue related, however more severe bites and injuries were observed in attacks from the pit-bull and Rottweiler breeds. Younger (under five years) children sustained more of the injuries requiring medical treatment.

[MEINTS K](#), De Keuster T, Butcher R: How to prevent dog bite injuries? The blue dog. *Inj. Prev.* 2010; 16(Suppl 1): A171-A172.

RESULTS Results show significant increases in correct responses after using the CD in all children. Children retained this knowledge after 2 weeks. As expected, older children exhibit more correct responses than younger children. Children who received additional parental input performed better than others, with children under 6 years profiting most from parental input. Assessment results indicate that children learn successfully from the 'test yourself' module on the CD. Therefore, the CD helps to educate children to behave safely with dogs and helps reduce dog bite incidents in children.

MORRONGIELLO BA, Schwebel DC, Stewart J, Bell M, Davis AL, Corbett MR: Examining parents' behaviors and supervision of their children in the presence of an unfamiliar dog: Does The Blue Dog intervention improve parent practices? *Accid. Anal. Prev.* 2013; 54: 108-113.

RESULTS No group differences in pre or post-intervention measures emerged, indicating that The Blue Dog did not evoke improvements in parents' behaviors. Generally, parents showed risky reactions and encouraged children to interact with the dog, even though they knew very little about the dog's safety or disposition. Supervision measures (proximity, watching) remained unchanged (watching) or more lax (proximity) across sessions.

CONCLUSIONS The results highlight the importance of targeting parent behavior, not just child behavior, in programs that aim to reduce risk of childhood dog bites. The Blue Dog did not effectively change parent behavior.

SCHWEBEL DC, McClure LA, Severson J. Evaluating a website to teach children safety with dogs. *Inj. Prev.* 2015; 21(1): e2.

OUTCOME MEASURES Primary analyses will be conducted through linear mixed models testing change over time. Children's cognitive functioning, knowledge about safety with dogs, and behaviour with dogs in simulation and in vivo will serve as the primary outcomes.

SCHWEBEL DC, Li P, McClure LA, Severson J. Evaluating a website to teach children safety with dogs: a randomized controlled trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2016; 13(12): e13121198.

RESULTS Our results showed that about two-thirds of the intervention sample was not adherent to website use at home, so both intent-to-treat and per-protocol analyses were conducted. Intent-to-treat analyses yielded mostly null results. Per-protocol analyses suggested children compliant to the intervention protocol scored higher on knowledge and recognition of safe behavior with dogs following the intervention compared to the control group. Adherent children also had improved scores post-intervention on the cognitive skill of noticing details compared to the control group. We concluded that young children's immature cognition can lead to dog bites. Interactive eHealth training on websites shows potential to teach children relevant cognitive and safety skills to reduce risk. Compliance to website use is a challenge, and some relevant cognitive skills (e.g., noticing details) may be more amenable to computer-based training than others (e.g., impulse control).

BYKOWSKI MR, Shakir S, Naran S, Smith DM, Goldstein JA, Grunwaldt L, Saladino RA, Losee JE: Pediatric dog bite prevention: are we barking up the wrong tree or just not barking loud enough? *Pediatr. Emerg. Care* 2017; ePub(ePub): ePub.

RESULTS A total of 1017 bite injuries were treated (average, 254.25 bites/year), which represents a 25% increase compared with 10 years prior. Comparing the 1997 and 2007 to 2011 cohorts, patient demographics, bite rate among children less than 5 years old, rate of dog breed documentation, and setting of injury were similar. Dog breed was reported in 47% (95% confidence interval [CI], 40.2-53.9) and 41% (95% CI, 38.0-44.0) of cases, respectively, in the 2 cohorts. Bites to the craniofacial region were most common (face only reported for 1997: 43.2%; 95% CI, 36.4-50 versus 2007-2011: 66.1%; 95% CI, 63.2-69.0). In both cohorts, the child's home was the most frequent setting, accounting for 43% of bites (1997: 95% CI, 30.2-55.9 and 2007-2011: 95% CI, 39.3-46.7).

CONCLUSIONS Pediatric dog bites continue to occur frequently, and the associated factors did not change over the 10-year period: young age of child, bites to the craniofacial region, and dogs familiar to the child. Although accurate medical documentation of dog bites is a prerequisite to develop effective prevention strategies, current medical documentation of dog bites may be misguided

KEUSTER TD, Lamoureux J, Kahn A. Epidemiology of dog bites: A Belgian experience of canine behaviour and public health concerns. *Vet. J.* 2005; 172(3): 482-487.

RESULTS "Dangerous dogs" were not responsible for the majority of the accidents. In 67/100, incidents documented, the bites appeared to be triggered by an interaction of the child. Education appeared to be the preventive measure with the highest priority. (3) Among 22 child victims of dog bites, 12 had symptoms of post-traumatic stress disorders some seven months following the accident. Based on these local studies, several initiatives have been undertaken to favour both primary and secondary prevention measures. An appropriate psychological preventive intervention should be offered to all victims of dog bites.

SRIBNICK EA, Sarda S, Sawvel MS, Reisner A, Chern JJ: Dog bite injuries in children: clinical implications for head involvement. *Trauma (Sage)* 2016; 18(3): 210-215.

RESULTS Of the 236 total patients, 174 patients had head involvement with the injury. The dog involved tended to be an animal owned by a family member or family friend. Patients who had head involvement tended to be younger than those without head involvement. Head injury correlated with a significant increase in the number of surgeries required. The two deaths were exclusively in children under three months of age who had head involvement. Patients given antibiotic prophylaxis with amoxicillin/clavulanic acid were associated with a

lower rate of post-injury infection than patients on other forms of antibiotic prophylaxis, and patients treated without antibiotic prophylaxis had a lower infection than those treated with prophylactic antibiotics.

CONCLUSIONS Dog bites in children represent a significant, preventable cause of morbidity and mortality. Our data suggest that young children are especially vulnerable and dog-child interactions should be monitored closely, even when the dog is familiar to the child.

LODER RT: The demographics of dog bites in the United States. *Heliyon* 2019; 5(3): e01360.

ABSTRACT There was an average 337,103 ED visits each year for dog bites. The average age was 28.9 years; 52.6% were male and 47.4% female. The bites were located on the upper extremity in 47.3%, head/neck in 26.8%, lower extremity in 21.5%, and trunk in 4.4%. Younger patients had more bites involving the head/neck, while older patients the upper extremity. More occurred in the summer and on weekends and 80.2% occurred at home. Hospital admission occurred in 1.7%. Logistic regression analysis demonstrated that the odds of admission was solely dependent upon the age group. The OR for admission was 11.03 [4.68, 26.01] for those >85 years of age, 4.88 [2.89, 8.24] 75-84 years, and 2.79 [1.77, 4.39] those ≤4 years of age, with the 10-14 year age group the reference group. The average annual incidence was 1.1 per 1,000, and was slightly higher in males (1.18 vs 1.02 per 1,000).

MAIR J, Duncan-Sutherland N, Moaveni Z: The incidence and risk factors of dog bite injuries requiring hospitalisation in New Zealand. *N. Zeal. Med. J.* 2019; 132(1494): 8-14.

RESULTS From 2004 to 2014 there were 4,958 dog bites requiring hospitalisation in New Zealand, giving an overall incidence of 11.3 (11.0-11.6) per 100,000 people per annum, representing 496 events per year on average. The average length of stay in hospital was 2.5 days (SD = 3.5 days). The overall incidence has been rising during this period from 9.7 (8.8-10.7) per 100,000 population per annum in 2004 to a peak of 12.3 (11.3-13.4) per 100,000 in 2013/14. The highest risk factors were identified as children under the age of 10 years, Māori and those with a higher deprivation score. In cases where the scene of injury was recorded, 69% occurred at a private residence or property. Head and neck bites were increasingly common in younger age groups, with 78% of the 0-4 year age group and 63% of the 5-9 year age group injured in the head/neck region. Upper and lower limb bites were increasingly common in older age groups.

DIXON CA, Mahabee-Gittens EM, Hart KW, Lindsell CJ: Dog bite prevention: an assessment of child knowledge. *J. Pediatr.* 2012; 160(2): 337-341.e2.

RESULTS Of 300 parent/guardian-child pairs, 43% of children failed the knowledge test. Older children had higher odds of passing the knowledge test than younger children, as did children with white parents vs those with nonwhite parents. No associations were found between knowledge scores and other sociodemographic or experiential factors. More than 70% of children had never received dog bite prevention education, although 88% of parents desired it.

CONCLUSIONS Dog bites are preventable injuries that disproportionately affect children. Dog bite prevention knowledge in our sample was poor, particularly among younger children and children with nonwhite parents. Formal dog bite prevention education is warranted and welcomed by a majority of parents.

REISNER IR, Shofer FS: Effects of gender and parental status on knowledge and attitudes of dog owners regarding dog aggression toward children. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2008; 233(9): 1412-1419.

RESULTS Of 804 questionnaires that were completed, 421 (52%) were completed by parents and 598 (74%) were completed by women. There was a general lack of knowledge regarding dog behavior and safety practices for dog-child interactions. Women were more knowledgeable than men, regardless of parental status. Mothers were more knowledgeable than fathers and female nonparents regarding interactions with young children and had greater awareness than female nonparents and males (regardless of parental status) regarding interactions with infants and toddlers.

MEINTS K, Racca A, Hickey N: How to prevent dog bite injuries? Children misinterpret dogs facial expressions. *Inj. Prev.* 2010; 16(Suppl 1): A68.

ABSTRACT Almost half of school children reported that they were bitten (Beck & Jones, 1985; Spiegel, 2000) and in other research, 20% of dog-owning parents reported their child bitten (Wilson, Dwyer and Bennett, 2003, see also Lakestani, Donaldson, Verga & Waran, 2006). Child-initiated interactions with the dog trigger up to 86 % of injuries at home. Recently, it was found that young children do not discriminate a dogs body signals, but look mainly at the dogs face (Lakestani et al., 2006). While there has been anecdotal evidence that children mistake an angry, teeth-baring dog face for a smiling one, there is to date no systematic empirical evidence on the misinterpretation of dogs facial expressions. We tested 4-, 5-, 6-year-old children and adults on neutral, aggressive and happy human and dog facial expressions. Results show that while adults make hardly any mistakes (less than 1%) on both stimulus types (dog and human faces), 69% of 4-year-olds interpreted aggressive dog faces as smiling and happy. Five-year-olds show 35% and 6-year-olds 25%

misinterpretations whereas they are over 90% correct on all human facial expressions. This result indicates a severe lack in interpretation abilities in children of facial expressions of dogs which could contribute to the high incidence of dog bites, especially in younger children. Given this result, we can advise children and parents to prevent injuries and inform dog bite prevention programmes to help prevent further dog bite incidents.

[ABRAHAM JT](#), Czerwinski M. Pediatric Dog Bite Injuries in Central Texas.

J Pediatr Surg. 2019 Jul;54(7):1416-1420. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.09.022. Epub 2018 Oct 31.

RESULTS One-hundred and two patients met the inclusion criteria. The mean age was 5.84 years (Range 0 to 18), and 43.1% were preschool-aged (2–5 years). Parental presence was reported in 43.6% of cases, and most attacks occurred in the evening (46.8%). Injuries often involved the head–neck region (92.1%), and 72.5% were of major severity. Pet dogs were responsible for 42% of injuries, and pit bull was the most-identified breed (36.2%). Most injuries occurred while the child was at home (57.8%) and was petting or playing with the dog (28.4%). Intervention in the operating room was required in 34.3% of patients. Major injury was more likely to require operative intervention ($p=0.015$) but was not associated with patient age, sex, pet status, or the need for hospitalization.

CONCLUSIONS Preschool-aged children are more likely to be injured by dog bites, and dog bites can result in major injury to the head and neck region. Prevention efforts should focus on dog training, public education (children and adults), vigilant adult supervision, and a zero-tolerance policy.

[AARON M SMITH](#), Jacob Carlson, Ashley B. Bartels, Cody B. McLeod, Michael S. Golinko: Characteristics of Dog Bites in Arkansas. South Med J. 2018 Aug;111(8):494-500.

RESULTS Of the 740 patient charts reviewed, 574 were for patients who presented to Arkansas Children’s Hospital and 166 were for patients who presented to the University of Arkansas for Medical Sciences. Of the patients across both institutions, 267 (37.1%) required some form of repair, with 225 (30.4%) receiving closure within the emergency department and 42 (6.7%) requiring an operative intervention. Among children, those younger than age 5 years were >8 times as likely to require an operative repair (OR 8.1, 95% CI 2.77–23.58, $P < 0.0001$), >4 times as likely to be bitten on the head and neck (OR 4.30, 95% CI 3.00–6.16, $P < 0.0001$), and ≤ 3 times as likely to be bitten by a family dog (OR 2.97, 95% CI 2.10–4.20, $P < 0.0001$). Conversely, children older than age 12 years were >3 times as likely to be bitten on an extremity (OR 3.43, 95% CI 2.08–5.65, $P < 0.0001$).

CONCLUSIONS: The results of this retrospective review are aligned mostly with the general trends found in previous national and global studies, supporting the notion that family dogs represent a more significant threat than often is realized and that, among the breeds identified, pit bulls are proportionally linked with more severe bite injuries. Our data further validate previous studies that note an increased risk of bites and bite severity in children younger than 5 years. In addition, our data show that bites to the head and neck occurred more frequently among children younger than 5 years than among older children, and that boys younger than 5 years were bitten more frequently than girls.

RAGHAVAN M: Fatal dog attacks in Canada, 1990-2007. *Can. Vet. J.* 2008; 49(6): 577-581.

ABSTRACT In Canada, public debates on dog attacks are dominated by studies from the United States. An electronic search of media reports in the Canadian Newsstand database, for the years 1990 to 2007, identified 28 fatalities from dog-bite injuries. Predominant factors in this case series were owned, known dogs; residential location; children's unsupervised access to area with dogs; and rural/remote areas, including aboriginal reserves in the prairies. A higher proportion of sled dogs and, possibly, mixed-breed dogs in Canada than in the United States caused fatalities, as did multiple dogs rather than single dogs. Free-roaming dog packs, reported only from rural communities, caused most on-reserve fatalities. Future studies are needed to assess if this rural/urban divide is observed in nonfatal attacks and if the breeds that bite in Canada are different from the breeds that killed. Breed representation in this paper and, perhaps, multiple-dog overrepresentation should be understood in the context of the overall Canadian dog population

SACKS JJ, Lockwood R, Hornreich J, Sattin RW: Fatal dog attacks, 1989-1994. *Pediatrics* 1996; 97(6 Pt 1): 891-895.

RESULTS We identified 109 dog bite-related fatalities, of which 57% were less than 10 years of age. The death rate for neonates was two orders of magnitude higher than for adults and the rate for children one order of magnitude higher. Of classifiable deaths, 22% involved an unrestrained dog off the owner's property, 18% involved a restrained dog on the owner's property, and 59% involved an unrestrained dog on the owner's property. Eleven attacks involved a sleeping infant; 19 dogs involved in fatal attacks had a prior history of aggression; and 19 of 20 classifiable deaths involved an unneutered dog. Pit bulls, the most commonly reported breed, were involved in 24 deaths; the next most commonly reported breeds were rottweilers (16) and German shepherds (10).

CHU AY, Ripple MG, Allan CH, Thogmartin JR, Fowler DR: Fatal dog maulings associated with infant swings. J. Forensic Sci. 2006; 51(2): 403-406.

ABSTRACT We present three cases of fatal dog maulings of infants placed in mobile infant swings, a phenomenon not previously described in the literature. In each case, the victim was left in a mobile swing, unsupervised by an adult, and the attacking dog was a family pet. Case 1 involved an 18-day-old male infant attacked by a pit bull; Case 2 involved a 3-month-old male infant attacked by a Chow Chow and/or a Dachshund, and Case 3 involved an 18-day-old female infant attacked by a Labrador-pit bull mix. These cases not only underscore the importance of not leaving young children unattended in the presence of pet dogs, but also raise the possibility that mobile swings may trigger a predatory response in dogs and thus may represent an additional risk factor for dog attack.

21. Der Wolfhund – die neue Hybrid-Gefahr?

Grundsätzlich wurden Hunde domestiziert, um einen bestimmten Zweck für den Menschen zu erfüllen. Als Grundintentionen können sicherlich die Funktionen als Herdenschutzhund, als Jagdhund, als Wachhund und als Kriegshund angenommen werden. Ein Platz als Gesellschaftshund, Schoss- oder Kuschelhund war vor allem in der Frühzeit der Hundedomestizierung für sie wohl eher nicht vorgesehen.

Heutzutage sollte der Hund als bester Freund des Menschen Familien- und Kinderersatz sein, Fitnessbegleiter oder auch Spielkamerad des Kindes. Aber er dient auch als psychologische Unterstützung bei einem – vor allem – männlichen Auftreten.

Dies bedingt die Zucht von „süßen“ Toy- oder Designerrassen ebenso wie das Herankreuzen von Problemhunden.

Ein neues Problemfeld könnte sich aktuell mit dem Hybrid Wolfhund ergeben.

Der Wolf hatte auf den Menschen schon immer eine besondere Wirkung. Zuweilen ist es eine tiefsitzende Angst wie wir sie aus Märchen kennen, der böse Wolf, der Rotkäppchen mit einem Happen frisst. Die meisten Menschen fühlen sich heute zum Wolf als Freund hingezogen. Er strahlt eine gewisse Faszination aus, eine Aura von Wildnis und den natürlichen Wurzeln unseres eigenen Lebens.

Ein Wolf mit den Vorteilen eines Hundes – ein faszinierender Gedanke. So gibt es immer wieder Versuche, diese Quadratur des Kreises zum Leben zu erwecken. Der Evolution lässt sich aber kein Schnippchen schlagen. Es hat tausende Jahre gedauert, um aus dem Wolf unseren Hund als treuen Begleiter des Menschen werden zu lassen. Und trotzdem will man diesen Gedanken nicht loslassen. Ein anderer Ansatz ist dagegen ganz nüchtern. Hier geht es um die Leistungsfähigkeit eines Hundes. So versucht man immer wieder einmal, durch Einkreuzen eines Wolfes die Leistungen des Hundes etwa beim Laufen oder bei den Sinnesorganen zu verbessern.

Solche Versuche schlugen jedoch regelmäßig fehl. Durch das Einkreuzen von Wölfen wird die Arbeitsleistung der Hunde schlechter und nicht besser. Wölfe haben einfach nicht die Geduld und insbesondere nicht die Stresstoleranz, um mit und für den Menschen zu arbeiten. Auf ihre spezielle Arbeitsleistung optimierte Hunde sind darüber hinaus Wölfen in dieser ihrer Disziplin immer überlegen.³⁶

Der Tschechoslowakische Wolfhund und der Saarlooswolfhund sind die einzigen Wolfshunde mit offizieller Anerkennung und auch die einzigen, die man als Hund oder Haustier empfehlen kann. Sie sind jedoch keine Hunde für Anfänger bzw. für eine Wohnung

³⁶ <https://www.zooroyal.at/magazin/hunde/hunderassen/wolfshund/> (abgerufen am 18.7.2019)

oder eine Haltung in der Stadt oder für Menschen, die fünfmal in der Woche für acht oder mehr Stunden außer Haus sind.

Beide oben genannten Hunderassen lassen sich ganz klar als Hund halten. Das gilt keineswegs für direkte Verpaarungen aus Wolf und Hund wie sie heute meist aus den USA importiert und hier verantwortungslos vermarktet werden. Den Markt für solche Hybriden zu bedienen, muss als Tierquälerei bezeichnet werden und gefährdet zudem die natürliche Wolfspopulation, wenn diese nicht als Hund fähbare Caniden von überforderten und hilflosen Haltern ausgesetzt werden.

Der Wolfhund ist ein Stück Wildnis im eigenen Haus: Der Markt für Wolf-Hund-Mischlinge mit unterschiedlich hohem genetischen Wolfsanteil wächst in ganz Europa. Viele Halter sind mit den oft scheuen Ausbruchskünstlern überfordert. Nur das Weibchen traut sich an Menschen heran. Als Jungtiere sind alle Wolfhunde verspielt und zutraulich, schwierig wird es erst, wenn sie erwachsen werden. Das unterschätzen viele.

Die Tiere können durch geschlossene Scheiben springen. Ein Wolfhund springt auch mal eben aus dem Stand hinauf auf den Kleiderschrank. Sie alleine im Haus zu lassen, ist unmöglich. Innerhalb einer Stunde kann die Einrichtung zerlegt sein. Das überfordert natürlich viele Halter. Irgendwann möchten sie die Tiere nur noch loswerden.

Daniel Weigend, Wolfpark Lobo Park, Andalusien: „Also ich kenne nicht ein einziges Beispiel, wo ein Hybride auch nur annähernd zu halten wäre wie ein Hund, das geht halt einfach nicht. Das sind Wildtiere und wir haben dieses Verständnis verloren; hängt auch damit zusammen, dass wir teilweise über Filme und Fernsehen ein völlig falsches Bild kriegen von Wildtieren. Da kommen immer die Stories, wo irgendjemand in Alaska einen Unfall hat und dann hilft ihm ein Wolfsrudel, so ein Unsinn. Die Leute glauben es, sie wollen es glauben.“³⁷

Wenn nun (ausgesetzte) Hunde zu zweit oder gar im Rudel auftreten, wird es freilich für die Umgebung gefährlich. Hier kommen dann gleiche Verhaltensmuster zum Tragen, wie wir sie auch aus dem Risikoverhalten von Jugendlichen in Gruppen kennen.

In einer Studie³⁸ zum Verhalten von Wölfen und Hunden gegenüber neuen Sachen im Gehege und dem damit verbundenen Draufgängertum konnte gezeigt werden, dass Hunde schneller und weniger zögerlich zu den Objekten hingelaufen sind als Wölfe. Doch wenn sie erst einmal bei einem Gegenstand waren, inspizierten Wölfe ihn dafür umso länger. Die

³⁷ <https://report-muenchen.br.de/modetrend-wolfhunde-gefaehrliche-haustiere-als-angeblich-treue-gefaehrten/> (abgerufen am 18.7.2019)

³⁸ Moretti Lucia, Hentrup Marleen, Kotschal K, Range Friederike: The influence of relationships on neophobia and exploration in wolves and dogs. *Animal Behaviour*, Volume 107, September 2015, 159-173.

Hunde zeigten generell weniger Interesse an neuen Objekten. Es haben nur ungefähr die Hälfte der Hunde tatsächlich die neuen Objekte begutachtet, aber alle Wölfe.

In einem Rudel zeigen Wölfe und Hunde einander jedoch. Wenn sie mit einem Artgenossen oder ihrem Rudel unterwegs waren, zeigten sie sich mutiger, gingen schneller zu den Gegenständen hin und sahen sich diese auch länger an. Man vermutet, dass dies geschieht, weil die Tiere in der Gruppe etwaige Risiken teilen können, aber wohl auch, weil sich die Tiere innerhalb der Gruppe stärker zu einem riskanteren Verhalten motivieren.

22. Statistische Analyse trifft Realität

Während der Finalisierung dieses Reports kam es in Niederösterreich zu folgendem Beißvorfall mit einem Kind:

HUNDEBISS: BUB IM KÜNSTLICHEN TIEFSCHLAF³⁹

Nachdem er am Sonntag in Oritz in der Gemeinde Hadres (Bezirk Hollabrunn) von einem Hund seiner Großeltern gebissen worden war, hat sich ein Vierjähriger am Montag laut Polizei im künstlichen Tiefschlaf befunden. Er schwebte weiter in Lebensgefahr.

Die Großeltern des Opfers besitzen zwei Hunde: einen einjährigen deutschen Schäferhund und einen zweijährigen Staffordshire Bullterrier. Letzterer zählt in Niederösterreich zu den Listen- bzw. Kampfhunden.

Welcher der beiden den Bub biss und wie es genau dazu kam, konnte die Polizei noch nicht sagen. Klar war vorerst nur, dass der vierjährige Enkel (in ersten Berichten war von einem fünfjährigen Buben die Rede) mit einem Dreirad in einem Innenhof unterwegs war und mit den beiden Hunden spielte. Dabei war er zumindest einen Moment lang unbeobachtet.

Der Vierjährige könnte von einem Staffordshire Bullterrier wie diesem gebissen worden sein. Der Bub wurde im Nackenbereich verletzt.

Der Bub wurde laut Angaben der Landespolizeidirektion im Nackenbereich verletzt. Mit dem Notarzthubschrauber „Christophorus 9“ wurde er in ein Wiener Spital des Krankenanstaltenverbunds (KAV) geflogen. Der Bub schwebte weiterhin in Lebensgefahr, sagte eine KAV-Sprecherin am Montagmittag gegenüber noe.ORF.at. Seitens der Polizei gab es vorerst keine weiteren Details.

Die beiden Tierhalter werden der Bezirkshauptmannschaft Hollabrunn und der Staatsanwaltschaft Korneuburg angezeigt. Damit drohen ihnen sowohl eine Verwaltungsstrafe als auch ein Gerichtsverfahren. Die Besitzerin der Tiere ist im Besitz eines Sachkundeführerbescheinigung für Hundeführer, betonte die Exekutive.

Die Analyse dieses Vorfalls kann nun alle Risikofaktoren ins Treffen führen, welche sich als markant für eine Erhöhung desselben bei dieser Studie herauskristallisiert haben.

³⁹ <https://noe.orf.at/stories/3014010/> (abgerufen am 25.09.2019)

Folgende Risikofaktoren haben bei diesem genannten Vorfall zusammengespielt und letztlich zur Beißattacke geführt:

- Das Kind ist 4 Jahre alt.
- Der Vorfall ereignet sich bei den Großeltern.
- Das Kind spielt mit den Hunden alleine im Garten.
- Es sind 2 Hunde, die ihr spezielles Rudel bilden.
- Der eine Hund ist ein Schäferhund, der andere ein Staffordshire Bullterrier.

Das Alter des Kindes, der Unfallort, die Beißumstände, die beteiligte Anzahl der Hunde und die Hunderassen selbst sind in diesem Vorfall Faktoren, die bei der Betrachtung von außen und einer entsprechenden Risikoeinschätzung unweigerlich zum Ergebnis geführt hätten, dass das Risiko für einen Beißvorfall als extrem hoch einzuschätzen ist.

23. Empfehlungen

Die Erkenntnisse aus diesem vorliegenden Fokusreport und jene von internationalen Studien sind im Folgenden zu den wichtigsten Empfehlungen zusammengefasst.

ZENTRALE BOTSCHAFTEN

- Informieren Sie Ihr Kind über den richtigen Umgang mit einem Hund. Weisen Sie auf die „natürlichen und wilden“ Verhaltensmuster des Tieres hin. Vermeiden Sie falsches Zutrauen oder Verniedlichung. Gefahr lauert nicht nur bei großen, bissigen Hunden, auch beim eigentlich vertrauten friedliebenden Haustier ist generell Vorsicht geboten.
- Verwenden Sie beim Hund in der Öffentlichkeit konsequent Leine und Beißkorb.
- Verbieten Sie dem Kind, ein fressendes oder schlafendes Tier zu stören.
- Schaffen Sie sich keinen großen Hund an, wenn sie ein Kleinkind in der Familie haben (v.a. keine Schäferhunde). Wenn noch kein Hund in der Familie vorhanden ist, sollte dieser erst dann angeschafft werden, wenn ein Kind das Schulalter erreichen.
- Der beste Zeitpunkt für die Anschaffung eines Hundes liegt nach Abschluss der Familienplanung, da jeder Neuankömmling die erlernte und akzeptierte Rangfolge des Hundes innerhalb der Familie in Frage stellt.

ANSCHAFFUNG EINES HUNDES

- ✓ Information, ob die Rasse zu meinen persönlichen Möglichkeiten passt.
- ✓ Achtung auf den Aggressivitätslevel der Hunderasse
- ✓ Achtung auf die Beißkraft des Hundes
- ✓ Kauf einer bestimmten Hunderasse nicht aufgrund eines aktuellen Modetrends
- ✓ Anschaffung eines Hundes nicht vor einem Kind (Rangfolge - Eifersucht!)

BEWUSSTSEINSBILDUNG

- ✓ „Training“ bei Kindern bis zum Volksschulalter nur bedingt erfolgreich
- ✓ Risikobewusstsein entwickelt sich erst bis Ende Volksschulalter
- ✓ Hundesprache wird bis zum Volksschulalter nur ungenau erkannt und interpretiert
- ✓ Gesichtsmimik des Hundes täuscht Kinder oftmals (ungewollt!) Traurigkeit und Kuschelbedürfnis vor

- ✓ Hundefilme, vor allem mit sprechenden Hunden, vermitteln jüngeren Kindern ein falsches Tierbild
- ✓ Kindern gegenüber dem eigenen Hund die Grenzen klar aufzeigen und abstecken
- ✓ Verhalten gegenüber bekanntem Hund genau definieren
- ✓ Striktes Verbot fremde Hunde anzugreifen

BEAUFSICHTIGUNG

- ✓ Familieneigene Hunde möchten mit Babys und Kleinstkindern unter Umständen nur spielen und sie ziehen oder weitertragen. Ihre Beißkraft kann dabei jedoch bereits – vom Hund ungewollt – zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- ✓ Kinder unter fünf Jahren nicht mit einem Hund alleine lassen
- ✓ Schaukelnde Kinder (mit den Armen schaukeln, auf Schaukel) sind eine sehr interessante „Beute“
- ✓ Vorsicht bei altersmäßig jungen Hundebesitzern – oftmals mit Aufsicht überfordert

- ✓ Größte Vorsicht bei mehreren Hunden (fühlen sich im Rudel noch stärker!)
- ✓ Fremde Hunde in der Öffentlichkeit eher gereizt und „beißfreudig“ (Stress)
- ✓ Abstand zu liegenden fremden Hunden halten (in der Öffentlichkeit, im Lokal)

VERHALTENSKODEX FÜR DEN RICHTIGEN UMGANG MIT HUNDEN

Hunde	Menschen
- Riechen ist für Hunde ein wichtiges Kommunikationsmittel	- Vor dem Streicheln erst beschnuppern lassen
- Hunde jagen gerne alles, was läuft	- Nicht an Hunden vorbeilaufen
- Hunde laufen schneller als Menschen	- Nicht versuchen, davonzulaufen
- Schreien kann aggressives Verhalten hervorrufen	- Ruhig bleiben
- Ein Hund ist kein Stofftier oder Spielzeug	- Hunde nicht umarmen oder „küssen“
- Direkter Augenkontakt könnte als Aggression gedeutet werden	- Direkten Augenkontakt vermeiden
- Hunde beißen meist in Arme, Beine und Kopf/Hals	- Bei Angriff ruhig stehen bleiben (Beine zusammen), Kopf/Hals mit Armen und Händen schützen
- Am Boden liegen kann Angriffe provozieren	- Aufstehen. Bei Angriff im Liegen, Gesicht zum Boden. Ohren mit Händen bedecken. Nicht bewegen.
- Kämpfende Hunde beißen alles in ihrer Nähe	- Bei einem Hundekampf nicht dazwischen gehen

HEIMTIERDATENBANK

Die Befüllung der Heimtierdatenbank beinhaltet einerseits gewisse Hürden (wie z.B. die Notwendigkeit einer Bürgerkarte), andererseits bedingt die nicht geregelte Eintragungspflicht (Züchter, Besitzer, Tierarzt), dass sich unter Umständen der eine auf die andere verlässt.

Die aktuelle Auswertung hat gezeigt, dass es sich bei der Eingabe um ein Freitextfeld handelt, das je nach Orthografiekenntnissen eine große Bandbreite für eine Rassenschreibweise offen lässt.

Darüber hinaus ist unklar, ob und wie die Daten aktuell gehalten werden können.

Aus den aktuell gewonnen Erfahrungen scheinen folgende Verbesserungen sinnvoll:

- ✓ Auswahl der Hunderasse aus einer Menüliste, die den FCI anerkannten Rassenamen folgt. Dies ermöglicht im Hintergrund auch die automatische Verknüpfung mit der Zweckbeschreibung der Hunderasse (wie z.B. Vorstehhund, Gesellschaftshund etc.),

eine Größeneinordnung und allenfalls auch eine Beißkraft- und Aggressivitätseinschätzung (internationalen Studien folgend). Dies kann dann auch als Information an den Hundehalter übermittelt werden (z.B. über eine automatische E-Mailfunktion) bzw. beim Ausdruck der Bestätigung beim Tierarzt (dieser sollte der alleinige Befugte sein – siehe unten) als Besprechungsgrundlage dienen, um nochmals mit dem Hundehalter „seinen“ Hund zu besprechen.

- ✓ Erweiternd kann auch eine kurze Zusammenfassung über Unfälle mit Hunden und das typische Verhalten der bestimmten Rasse bzw. Zweckdienung hinzugefügt werden (z.B. starkes territoriales Verhalten, intensives Jagdverhalten etc.).
- ✓ Das (verpflichtende) Chipping-Erstgespräch durch den Tierarzt kann die Schlüsselmerkmale für die Hunderasse, die der (zukünftige) Halter nun erworben hat, nochmals erörtern und die Halterqualitäten hinterfragen.
- ✓ Um eine hohe Abdeckung und Qualität der Daten zu erhalten, scheint es unabdingbar, dass nur der chippende Tierarzt die Einträge durchführt. Dafür sollte eine einheitliche Gebühr festgelegt sein. Mit der Chipnummer und einem Zugangscode kann der Halter seine Daten aufrufen und einsehen, aber nicht bearbeiten.
- ✓ Da sich der Halter bzw. der Wohnort ändert und auch Tiere versterben, sollte alle fünf Jahre eine automatisierte E-Mail an den Halter geschickt werden, welcher an eine Überprüfung der Daten erinnert wird und beim nächsten Tierarztbesuch diese bestätigen oder aktualisieren lassen muss.
- ✓ Alle Hunde sollten grundsätzlich auch nach ihrem Tode in der Datenbank verbleiben. Denn damit wäre auch eine Langzeitbeobachtung der Rasseverteilungen, Beliebtheits- und Modetrends analysierbar. Daher wäre es notwendig, eine „verendet“-Klickoption zu haben; diese sollte nach 20 Jahren ab dem Erst-Eingabedatum automatisch aktiviert werden.

HUNDEBISS-MELDEDATENBANK

Eine Hundebiss-Melddatenbank scheint nur über Krankenhäuser geführt werden zu können, da nicht bei jedem Hundebiss polizeiliche Erhebungen eingeleitet werden.

Eine verpflichtende Meldung gibt es z.B. in der Schweiz und in einigen deutschen Bundesländern. Wie überall gibt es auch bei diesem Thema das Problem der Eintragung an sich und der Genauigkeit der Angaben. Daher wird eine annähernde flächendeckende Erfassung nur über ein Gesetz möglich sein. Und daran wird sich in der Praxis sofort die Frage knüpfen, wer den zusätzlichen Zeitaufwand in den Spitalsambulanzen auch bezahlt. Abrechnungstechnisch müsste es für solche gesetzliche Verpflichtungen einen entsprechenden Verrechnungscode (Code XX – verpflichtende wissenschaftliche Erfassung)

geben, der dann von der Sozialversicherung oder dem Wissenschaftsressort des Bundes den Krankenhäusern abgegolten wird.

Diese Meldedatenbank könnte sich inhaltlich am Fragebogen der vorliegenden Studie orientieren, mit weiteren Wünschen der Veterinäruniversität und der Tierschutzombudsstellen ergänzt werden und müsste natürlich systemisch an einem Klinikum getestet werden. Vor allem der Matchpoint mit dem medizinischen Dokumentationssystem der jeweiligen Kliniken wird sicherlich eine Herausforderung, wobei aufgrund der unterschiedlichen Systeme in Österreichs Krankenhäusern eine unvernetzte / entkoppelte Lösung und somit doppelte Eingabe der Patientengrunddaten wohl die einfachere Lösung sein würde.

Diese Meldepflicht und somit Eintragungspflicht in die Datenbank muss über die entsprechende Hierarchie (Bundesministerium – ärztlicher Klinikdirektor – Klinikvorstand – Ärzte) österreichweit kommuniziert werden.

Eine Wartung der Datenbank, das Datencleansing und aktuelle Auswertungen sollten auf eine Fachstelle für Unfallforschung, einem verantwortlichen Ministerium (am sinnvollsten dasselbe, bei dem die Heimtierdatenbank verortet ist) und wenige Personen eingeschränkt sein, wobei die Nutzung und Handhabung der Daten aus wissenschaftlichen und ethischen Gründen auf einem entsprechenden Ethikkommissionsbescheid fußen muss.

24. Literaturverzeichnis

- AARON M SMITH, Jacob Carlson, Ashley B. Bartels, Cody B. McLeod, Michael S. Golinko: Characteristics of Dog Bites in Arkansas. *South Med J.* 2018 Aug;111(8):494-500.
- ABRAHAM JT, Czerwinski M. Pediatric Dog Bite Injuries in Central Texas. *J Pediatr Surg.* 2019 Jul;54(7):1416-1420. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.09.022. Epub 2018 Oct 31.
- Arhant C, Beetz AM, Troxler J.: Caregiver reports of interactions between children up to 6 years and their family dog-implications for dog bite prevention. *Front. Vet. Sci.* 2017; 4: e130.
- Juliane Kaminski et al.: Evolution of facial muscle anatomy in dogs. *PNAS* July 16, 2019, 116 (29), 14677-14681.
- Bernardo LM, Gardner MJ, Rosenfield RL, Cohen B, Pitetti R.: A comparison of dog bite injuries in younger and older children treated in a pediatric emergency department. *Pediatr. Emerg. Care* 2002; 18(3): 247-249.
- BYKOWSKI MR, Shakir S, Naran S, Smith DM, Goldstein JA, Grunwaldt L, Saladino RA, Losee JE: Pediatric dog bite prevention: are we barking up the wrong tree or just not barking loud enough? *Pediatr. Emerg. Care* 2017; ePub(ePub): ePub.
- Caffrey N, Rock M, Schmitz O, Anderson D, Parkinson M, Checkley SL.: Insights about the epidemiology of dog bites in a Canadian city using a dog aggression scale and administrative data. *Animals* 2019; 9(6): e9060324.
- CHEN HH, Neumeier AT, Davies BW, Durairaj VD: Analysis of pediatric facial dog bites. *Craniofac. Trauma Reconstr.* 2013; 6(4): 225-232.
- CHEVALLIER B, Sznadje M: Dog bites in children. *Arch. Pediatr.* 1999; 6(12): 1325-1330.
- GILCHRIST J, Sacks JJ, White D, Kresnow MJ: Dog bites: still a problem? *Inj. Prev.* 2008; 14(5): 296-301.
- Chu AY, Ripple MG, Allan CH, Thogmartin JR, Fowler DR.: Fatal dog maulings associated with infant swings. *J. Forensic Sci* 2006; 51(2): 403-406.
- Sacks JJ, Lockwood R, Hornreich J, Sattin RW: Fatal dog attacks 1989-1994. *Pediatrics* 1996; 97 (6 Pt 1): 894-895.
- DANIELS DM, Ritzi RB, O'Neil J, Scherer LR. J: Analysis of nonfatal dog bites in children. *Trauma* 2009; 66(3): S17-22.
- DIXON CA, Mahabee-Gittens EM, Hart KW, Lindsell CJ: Dog bite prevention: an assessment of child knowledge. *J. Pediatr.* 2012; 160(2): 337-341.e2.
- ELLIS R, Ellis C. Dog and cat bites. *Am. Fam. Physician* 2014; 90(4): 239-243.
- FEIN J, Bogumil D, Upperman JS, Burke RV: Pediatric dog bites: a population-based profile. *Inj. Prev.* 2018; ePub(ePub): ePub.
- Ghirlanda S, Acerbi A, Herzog H: Dog Movie Stars and Dog Breed Popularity: A Case Study in Media Influence on Choice. *PLoS One*, September 10, 2014.
- Christine Harris, Caroline Prouvost: Jealousy in Dogs. *PLoS One*, July 23, 2014.
- HORSWELL BB, Chahine CJ: Dog bites of the face, head and neck in children. *W. V. Med. J.* 2011; 107(6): 24-27.
- Jordan JR, Valdes-Lazo R (1991) Education on safety and risk. In: Manciaux M, Rosner CJ (Hrsg) *Accidents in childhood, the role of research.* WHO, Genf.
- JUANG D, Sippey M, Zuckerbraun N, Rutkoski JD, Gaines BA: Non-bite dog-related injuries: an overlooked injury mechanism in the pediatric population. *J. Trauma* 2011; 71(5 Suppl 2): S531-S533.

- KAHN A, Bauche P, Lamoureux J: Child victims of dog bites treated in emergency departments: a prospective survey. *Eur. J. Pediatr.* 2003; 162(4): 254-258.
- KEUSTER TD, Lamoureux J, Kahn A. Epidemiology of dog bites: A Belgian experience of canine behaviour and public health concerns. *Vet. J.* 2005; 172(3): 482-487.
- Kimble RM, Dallow N, Franklin R, Wallis B: Dog bites in Australian children. *Med J Aust.* 2001 Dec 19, 195(11-12): 635-6.
- Lakestani N, Donaldson ML: Dog Bite Prevention: Effect of a Short Educational Intervention for Preschool Children. *PLoS One*, 2015 Aug 19;10(8):e0134319. doi: 10.1371.
- LAKESTANI N, Donaldson ML. Dog bite prevention: effect of a short educational intervention for preschool children. *PLoS One* 2015; 10(8): e0134319.
- LANG ME, Klassen T: Dog bites in Canadian children: a five-year review of severity and emergency department management. *CJEM* 2005; 7(5): 309-314.
- LODER RT: The demographics of dog bites in the United States. *Heliyon* 2019; 5(3): e01360.
- MATHEWS JR, Lattal KA.: A behavioral analysis of dog bites to children. *J Dev Behav Pediatr.* 1994 Feb;15(1):44-52.
- MAIR J, Duncan-Sutherland N, Moaveni Z: The incidence and risk factors of dog bite injuries requiring hospitalisation in New Zealand. *N. Zeal. Med. J.* 2019; 132(1494): 8-14.
- MEINTS K, De Keuster T, Butcher R: How to prevent dog bite injuries? The blue dog. *Inj. Prev.* 2010; 16(Suppl 1): A171-A172.
- MEINTS K, Racca A, Hickey N: How to prevent dog bite injuries? Children misinterpret dogs facial expressions. *Inj. Prev.* 2010; 16(Suppl 1): A68.
- Moretti Lucia, Hentrup Marleen, Kotschal K, Range Friederike: The influence of relationships on neophobia and exploration in wolves and dogs. *Animal Behaviour*, Volume 107, September 2015, 159-173.
- MORRONGIELLO BA, Schwebel DC, Stewart J, Bell M, Davis AL, Corbett MR: Examining parents' behaviors and supervision of their children in the presence of an unfamiliar dog: Does The Blue Dog intervention improve parent practices? *Accid. Anal. Prev.* 2013; 54: 108-113.
- PRESUTTI RJ: Prevention and treatment of dog bites. *Am Fam Physician.* 2001 Apr 15;63(8):1567-72.
- BRATTON EM, Golas L, Wei LA, Davies BW, Durairaj VD: Ophthalmic Manifestations of Facial Dog Bites in Children. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2018 Mar/Apr;34(2):106-109. doi: 10.1097/IOP.0000000000000875.
- RAGHAVAN M: Fatal dog attacks in Canada, 1990-2007. *Can. Vet. J.* 2008; 49(6): 577-581.
- SACKS JJ, Lockwood R, Hornreich J, Sattin RW: Fatal dog attacks, 1989-1994. *Pediatrics* 1996; 97(6 Pt 1): 891-895.
- REISNER IR, Shofer FS: Effects of gender and parental status on knowledge and attitudes of dog owners regarding dog aggression toward children. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2008; 233(9): 1412-1419.
- REISNER IR, Nance ML, Zeller JS, Houseknecht EM, Kassam-Adams N, Wiebe DJ: Behavioural characteristics associated with dog bites to children presenting to an urban trauma centre. *Inj. Prev.* 2011; 17(5): 348-353.
- Kathrin Roiner: Beißvorfälle unter Berücksichtigung der Hunderassen in Deutschland und Umfrage bei Hundebisspatienten in vier Berliner Kliniken. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin. Berlin 2016.

Rothe Karin, Tsokos M, Handrick W: Tier- und Menschenbissverletzungen. Dtsch Arztebl Int 2015; 112(25): 433-43.

SAVINO F, Gallo E, Serraino P, Oggero R, Silvestro L, Mussa GC: . Minerva Pediatr. 2002; 54(3): 237-242.

SCHALAMON J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, Hollwarth ME: Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. Pediatrics 2006; 117(3): e374-9.

SCHWEBEL DC, McClure LA, Severson J. Evaluating a website to teach children safety with dogs. Inj. Prev. 2015; 21(1): e2.

SCHWEBEL DC, Li P, McClure LA, Severson J. Evaluating a website to teach children safety with dogs: a randomized controlled trial. Int. J. Environ. Res. Public Health 2016; 13(12): e13121198.

SPEIRS J, Showery J, Abdou M, Pirela-Cruz MA, Abdelgawad AA: Dog bites to the upper extremity in children. J Paediatr Child Health. 2015 Dec;51(12):1172-4. doi: 10.1111/jpc.12948. Epub 2015 Jun 17.

SRIBNICK EA, Sarda S, Sawvel MS, Reisner A, Chern JJ: Dog bite injuries in children: clinical implications for head involvement. Trauma (Sage) 2016; 18(3): 210-215.

TOURÉ G, Angoulangouli G, Méningaud JP: Epidemiology and classification of dog bite injuries to the face: A prospective study of 108 patients. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2015 May;68(5):654-8. doi: 10.1016/j.bjps.2015.01.001. Epub 2015 Feb 13.

WATSON L, Ashby K, Day LM, Newstead SV, Cassell E: A case-control study of dog bite risk factors in a domestic setting to children aged 9 years and under. Inj. Prev. 2012; 18(Suppl 1): A3.

<https://atts.org/breed-statistics/>

<https://www.insidedogsworld.com/dog-bite-explained-top-20-dogs-with-the-strongest-bite-force>

25. Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tab. 1: FCI-Hunderassen in Österreich	26
Tab. 2: FCI-Zweckbestimmungen	26
Tab. 3a: Hunderassenverteilung (FCI anerkannt)	27
Tab. 3b: Verteilung bei Mischlingen und nicht-FCI anerkannten Rassen	28
Tab. 3c: Hunderassenanteile in Österreich (alle Rassen).....	29
Tab. 4: Städte und Bevölkerungsschlüssel	30
Tab. 5: Städte und Hundeanzahl.....	30
Tab. 6: FCI-Zweckbestimmung der Hunderassen und Städteklassen.....	31
Tab. 7: Grobe Zweckbestimmung der Hunderassen und Vergleich Bundesland	32
Tab. 8a: Beliebteste Hunderassen bei „EW 1 Mio plus“	33
Tab. 8b: Beliebteste Hunderassen bei „EW 100T bis 300T “	33
Tab. 8c: Beliebteste Hunderassen bei „EW 40T bis 60T “	34
Tab. 8d: Beliebteste Hunderassen bei „EW 25T bis 35T “	34
Tab. 8e: Beliebteste Hunderassen bei „EW 20T bis 25T “	35
Tab. 8f: Beliebteste Hunderassen bei „EW unter 20T“	35
Tab. 9a: Beliebteste Hunderassen in der „Stadt Graz“	36
Tab. 9b: Beliebteste Hunderassen in der „Steiermark (ohne Stadt Graz)“	37
Tab. 10: Relative Verteilung der Hunde in Österreich.....	37
Tab. 11a: Hundebesitz je Haushalt nach Bundesland	38
Tab. 11b: Hundebesitz als Index und je Haushalt nach Bundesland.....	38
Tab. 12: Tödliche Beißattacken nach Ländern.....	40
Tab. 13: Beißkraft der Hunderassen	47
Tab. 14: Aggressivitätspotential von Hunderassen.....	48
Tab. 15: Hundebisse in den D-A-CH-Ländern	51
Tab. 16: Range der jährlichen Hundebisse pro Bundesland (5jährige Schwankungsbreite).....	53
Tab. 17: Behandelte Hundebisse auf der Erwachsenen Chirurgie	54
Tab. 18: Behandelte Hundebisse auf der Kinderchirurgie	55
Tab. 19: Hundebisse vs. keine Hundebisse	55

Tab. 20: Definition der Altersgruppen.....	56
Tab. 21: Unfallursache ohne Hundebiss	56
Tab. 22: Unfälle mit Hund nach Anteil „eigener Hund“	57
Tab. 23: Unfälle mit Hund nach Körperregion	57
Tab. 24: Definition Hundebiss und Verletzungsgrad.....	62
Tab. 25: Verletzte Körperregion nach Mittelwert Alter	63
Tab. 26: Hundebesitzer nach Mittelwert Alter	64
Tab. 27: Beteiligte Hunderassen	65
Tab. 28: Alle Hunderassen in alphabetischer Reihenfolge und Anzahl	65
Tab. 29: Hunderasse nach Mittelwert Alter	66
Tab. 30: Verwendungszweck der Hunderasse nach Mittelwert Alter.....	67
Tab. 31: Hunderasse und Besitzsituation.....	67
Tab. 32: Verwendungszweck der Hunderasse und Besitzsituation	68
Tab. 33: Aktion vor dem Unfall	69
Tab. 34: Aktion vor dem Unfall nach Hundehalter.....	69
Tab. 35: Unfallhergang	70
Tab. 36: Studienvergleich Verletzungsart nach Mittelwert Alter.....	82
Tab. 37: Studienvergleich Körperregion nach Mittelwert Alter	83
Tab. 38: Studienvergleich Hunderasse und Beißvorfälle	87
Tab. 39a: Hunderasse und Bite Ratio (Studie 2).....	88
Tab. 39b: Hunderasse und Bite Ratio (Studie 1).....	89
Tab. 40a: Gesamtüberblick Hunderasse und Bite Ratio (Studie 1)	90
Tab. 40b: Gesamtüberblick Hunderasse und Bite Ratio (Studie 2)	91
Tab. 41: Hunderassen und Anteil der Verletzungsschwere	93
Tab. 42: Hunderassen und verletzte Körperregion	94
Tab. 43: Hunderasse und durchschnittliches Kindesalter	95

Abb. 1: Tödliche Hundeattacken in den USA nach Hunderassen.....	41
Abb. 2: Hunde(biss)verletzungen	58
Abb. 3: Hundebissverletzungen nach Alter	59
Abb. 4: Hundebissverletzungen nach Geschlecht.....	59
Abb. 5: Hundebissverletzungen nach Unfallmonat	60
Abb. 6: Hundebissverletzungen nach Behandlungsart	61
Abb. 7: Hundebissverletzungen nach Verletzungsschwere	62
Abb. 8: Hundebissverletzungen nach betroffener Körperregion	63
Abb. 9: Hundebissverletzungen nach Hundebesitz.....	64
Abb. 10: Studienvergleich nach Geschlecht.....	79
Abb. 11: Studienvergleich nach Alter des Kindes	80
Abb. 12: Studienvergleich nach Verletzungsschwere	80
Abb. 13: Studienvergleich nach Verletzungsart	81
Abb. 14: Studienvergleich nach verletzter Körperregion	82
Abb. 15: Studienvergleich nach Unfallmonat	83
Abb. 16: Studienvergleich nach Hundebesitzer	84
Abb. 17: Studienvergleich nach Hundebesitz „bekannter Hund“	85
Abb. 18: Studienvergleich nach Unfallursache.....	86

26. Anhang

Im Anhang sind folgende Dokumente angeführt:

- Vollständige Tabelle der Rassen der Heimtierdatenbank
- Fragebogen an die Eltern von Unfallkindern
- Studie Schalamon 2006

26.1 Vollständige Tabelle der Hunderassen

Hunderassen (alle) (alphabetisch)	Häufigkeit	Prozent
Affenpinscher	159	0,0
Afghanischer Windhund	281	0,0
Afrikanischer Windhund	11	0,0
Airdale Terrier	484	0,1
Akita	1215	0,2
Alano Espanol = Spanische Dogge	9	0,0
Alaskan Husky	327	0,1
Alaskan Malamute	1056	0,2
Alpenländische Dachsbracke	171	0,0
Alpenschäfer	38	0,0
Altdeutscher Schäferhund	1207	0,2
American Bulldog	477	0,1
American Cocker Spaniel = Amerikanischer Cocker Spaniel	248	0,0
American Collie = Amerikanischer Collie	6	0,0
American Foxhound	2	0,0
American Pit Bull Terrier	2147	0,4
American Pitbull	585	0,1
American Shepherd = Miniature American Shepherd	15	0,0
American Staffordshire Terrier	10213	1,7
Amerikanischer Akita	263	0,0
Amerikanischer Chihuahua	1	0,0
Amerikanischer Collie	10	0,0
Amerikanischer Dachshund	12	0,0
Amerikanischer Wolfshund	9	0,0
Anatolischer Hirtenhund	48	0,0
Apenzeller Sennenhund	1316	0,2
Apenzeller Sennenhund Mischling	628	0,1
Argentinische Dogge = Dogo Argentino	10	0,0
Atlas Schäferhund - Aidi	3	0,0
Aussi Doodle	92	0,0
Aussi Doodle Bernersennenhund	6	0,0
Aussiedor	2	0,0
Aussie-Tervueren	16	0,0
Aussky	69	0,0
Australian Cattle Dog = Australischer Treibhund	277	0,0
Australian Kelpie = Australischer Kelpie	133	0,0
Australian Silky Terrier	74	0,0

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Australien Shepherd	8456	1,4
Azawakh	32	0,0
Azteken Nackthund = Xoloitzcuintle = Xolo = Mexikanischer Nackthund	2	0,0
Balkanbracke = Srpski Gonic = Serbischer Laufhund	9	0,0
Bandog	5	0,0
Barbet = Französischer Wasserhund	53	0,0
Bardino = Majorero Canario = Perro Majorero	31	0,0
Barsoi = Russischer Jagdwindhund	155	0,0
Basenji	149	0,0
Basset = Basset Hound	358	0,1
Bayerischer Gebirgsschweißhund	3676	0,6
Beagle	7694	1,3
Beaglier	18	0,0
Bearded Colli	722	0,1
Beauceron = Berger de beauce	989	0,2
Bedlington Terrier	19	0,0
Belgischer Schäferhund	2922	0,5
Bergamasker Hirtenhund	15	0,0
Berger de Picardie = Berger Picard = Picardie Schäferhund	7	0,0
Bergspitz	6	0,0
Berner Sennenhund	13050	2,2
Bernhardiner = St. Bernhardshund	1732	0,3
Bichon Frise	1655	0,3
Biewer Yorkshire Terrier	1323	0,2
Black and Tan Coonhound = Schwarz-roter Waschbärenhund	5	0,0
Black River	8	0,0
Black Russian Terrier = Russischer Schwarzer Terrier = Russkiy Tchiorny Terrier	2	0,0
Bloodhound = Chien de St Hubert = Bluthund	52	0,0
Bodeguero	108	0,0
Boerboel	48	0,0
Bolonka Zwetna	1117	0,2
Borador	6	0,0
Bordeauxdogge = Dogue de Bordeaux	503	0,1
Border Collie	13649	2,3
Boston Terrier	419	0,1
Bouvier des Flandres	62	0,0
Boxer = Deutscher Boxer	2675	0,4
Bracco Italiano = Italienischer Vorstehhund	22	0,0
Bracke	2754	0,5

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Brandlbracke	391	0,1
Brasilianischer Terrier = Terrier Brasileiro	7	0,0
Breton = Epagneul Breton = Bretonischer Spaniel	64	0,0
Briard = Berger de Brie	302	0,0
Briquet Griffon Vendéen	159	0,0
Broholmer	31	0,0
Brüsseler Griffon	10	0,0
Bulgarischer Hirtenhund = Karakatschan	12	0,0
Bull Terrier	1156	0,2
Bullmastiff	514	0,1
Ca de Bestiar = Mallorca Schäferhund	7	0,0
Ca de Bou = Mallorca Dogge	4	0,0
Cairn Terrier	384	0,1
Caluga	15	0,0
Cane Corso Italiano = Italienischer Corso-Hund	1403	0,2
Cão de Castro Laboreiro = Castro-Laboreiro-Hund	5	0,0
Catahoula = Louisiana Catahoula Leopard Dog	36	0,0
Caucasian Shepherd = Kavkazskaïa Ovtcharka = Kaukasischer Schäferhund	11	0,0
Cavalier King Charles Spaniel	3136	0,5
Cavapoo	14	0,0
Cesky Fousek = Böhmisches Rauhbart	115	0,0
Chapeau = Shar-Pei	12	0,0
Chart Polski = Polnischer Windhund	3	0,0
Chesapeake Bay Retriever	141	0,0
Chien de Montagne des Pyrénées = Pyrenäen-Berghund	143	0,0
Chihuahua	36969	6,1
Chinesischer Crested Pouderbuff = Chinesischer Schopfhund	931	0,2
Chinesischer Schopfhund = Chinese Crested Dog	55	0,0
Chodsky Pes = Böhmischer Schäferhund	34	0,0
Chow-Chow	695	0,1
Ciobănesc Românesc Carpatin = Carpatin	34	0,0
Ciobănesc Românesc Mioritic = Mioritic	36	0,0
Cockapoo	48	0,0
Cocker Spaniel = English Cocker Spaniel	7485	1,2
Cockerchon	13	0,0
Cockerdoodle	170	0,0
Collie = Lang- oder kurzhaariger Schottischer Schäferhund	4080	0,7
Continental Bulldog	154	0,0
Coton de Tuelar	169	0,0

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Curly Coated Retriever	57	0,0
Dachsbracke = Alpenländische Dachsbracke	892	0,1
Dackel = Teckel = Dachshund	9056	1,5
Dackelmischling	7749	1,3
Dalmatiner	1627	0,3
Dalmatinermischling	340	0,1
Dandie Dinmont Terrier	13	0,0
Dänische Dogge = Deutsche Dogge	45	0,0
Dansk-Svensk Gårdshund = Dänisch-schwedischer Farmhund	12	0,0
Deerhound schottisch = Deerhound = Schottischer Hirschhund	20	0,0
Deutsch Drahthaar	2750	0,5
Deutsch Drahthaar Mischling	32	0,0
Deutsch Langhaar	1096	0,2
Deutsch Terrier = Deutscher Jagdterrier	6	0,0
Deutsche Bracke	25	0,0
Deutsche Bulldogge = Deutsche Dogge	1780	0,3
Deutscher Bolonka	9	0,0
Deutscher Boxer	920	0,2
Deutscher Jagdterrier	2226	0,3
Deutscher Kleinspitz = Deutscher Spitz	29	0,0
Deutscher Kurzhaar Mischling	10	0,0
Deutscher Pinscher	524	0,1
Deutscher Schäferhund	18316	3,0
Deutscher Spitz	2707	0,4
Deutscher Vorstehhund = Deutsch Kurzhaar	3511	0,6
Deutscher Wachtelhund	521	0,1
Deutsches Markiesje	1	0,0
Dingo	35	0,0
Do Khyi = Tibetdogge, Tibetanische Dogge = Tibetmastiff	91	0,0
Dobermann	2625	0,4
Dogge = Deutsche Dogge	99	0,0
Dogge Mischling	202	0,0
Dogo Argentino	705	0,1
Dogo Canario = Presa canario	205	0,0
Double Doodle	21	0,0
Drentscher Hühnerhund Mischling	126	0,0
Drentse Patrijshond = Drent'scher Hühnerhund	488	0,1
East Sichuan Dog	8	0,0
Elo	671	0,1

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Engl. Staffordshire Terrier = Staffordshire Bull Terrier	85	0,0
Englische Bulldogge = Bulldog	1663	0,2
English Coonhound	2	0,0
English Pointer = Englischer Pointer	498	0,1
English Setter = Englischer Setter	356	0,1
English Springer Spaniel	454	0,1
English Toy Terrier Black and Tan = Englischer Toy Terrier	34	0,0
Entlebucher Sennenhund	1315	0,2
Entlebucher Sennenhund Mischling	68	0,0
Epagneul Breton = Bretonischer Spaniel	434	0,1
Erdélyi Kopó = Transsylvanischer Laufhund = Ungarische Bracke	18	0,0
Eurasier	703	0,1
Europ. Schlittenhund	21	0,0
Farmcollie	12	0,0
Field Spaniel	41	0,0
Fila Brasileiro	67	0,0
Finnischer Lapphund = Suomenlapinkoira	34	0,0
Flat Caoted Retriever	1741	0,3
Foo Dog chin	3	0,0
Fox Terrier	1615	0,3
Französische Bulldogge	9405	1,6
Friesischer Vorstehhund = Stabijhoun	12	0,0
Galgo Espanol = Spanischer Windhund	762	0,1
Golddust Yorkshire Terrier	28	0,0
Golden Doodle	126	0,0
Golden Labrador	28	0,0
Golden Retriever	23452	3,9
Gordon Setter	464	0,1
Gos d'Atura Català = Katalanischer Schäferhund	21	0,0
Grand Basset Griffon Vendéen	9	0,0
Greek Harehound = Hellinikos Ichnilatis = Griechischer Laufhund = Griechische Bracke	17	0,0
Greyhound	119	0,0
Griffon d'arrêt à poil dur - Korthals = Französischer rauhaariger Vorstehhund	1	0,0
Groenendael = Belgischer Schäferhund	242	0,0
Grönlandhund = Grønlandshund / Qimmeq Qimuttoq	197	0,0
Großer Schweizer Sennenhund	418	0,1
Gull Dong	3	0,0
Haldenstøver = Halden Bracke	4	0,0
Hannoverscher Schweißhund	1138	0,2

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Harzer Fuchs	268	0,0
Havadoodle	14	0,0
Havalonka	41	0,0
Havamalt	10	0,0
Havaneser = Bichon Havanais	8140	1,3
Heerder Hound holländisch = Hollandse Herdershond = Holländischer Schäferhund	936	0,2
Hirtenhund	141	0,0
Hokkaido	12	0,0
Hollandse Herdershond = Holländischer Schäferhund	43	0,0
Hovawart	1816	0,3
Hrvatski ovcar kroatisch = Hrvatski ovčar = Kroatischer Schäferhund	9	0,0
Hund	1125	0,2
Husky Mischling	2020	0,3
Irish Red Setter	1326	0,2
Irish Soft Coated Wheaten Terrier	53	0,0
Irish Terrier	272	0,0
Irish Water Spaniel	10	0,0
Irish Wolfhound = Irischer Wolfshund	381	0,1
Istrianer Bracke = Kurzhaarige Istrianer Bracke = Istarski kratkodlaki gonič	25	0,0
Italienische Bracke = Bracco Italiano = Italienischer Vorstehhund	4	0,0
Italienisches Windspiel = Piccolo Levriero Italiano	231	0,0
Jack Russell Terrier	8016	1,3
Jack Russell Terrier Mischling	1222	0,2
Jagdhund	86	0,0
Jagdhund Mischling	1691	0,3
Jagdterrier Mischling	119	0,0
Japan-Chin	167	0,0
Japanischer Terrier = Nihon Teria	4	0,0
Japan-Spitz = Nihon Supittsu	60	0,0
Jugoslawischer Hirtenhund = Šarplaninac	176	0,0
Jura Laufhund = Schweizer Laufhund	3	0,0
Kanaan = Kanaan-Hund	4	0,0
Kanadischer Schäfer = Berger blanc suisse = Weisser Schweizer Schäferhund	46	0,0
Kanadischer Schäferhund = Berger Blanc Suisse = Weisser Schweizer Schäferhund	2392	0,4
Kanarischer Podenco = Podenco Canario	526	0,1
Kangal Hirtenhund Mischling	49	0,0
Karabas Anatol Hirtenhund = Anatolischer Hirtenhund = Kangal-Hirtenhund = Kangal Coban Köpegi	466	0,1

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Karakatschan	11	0,0
Karelischer Bärenhund = Karjalankarhukoira	4	0,0
Katalanischer Hirtenhund = Katalanische Schäferhund = Gos d'Atura Català	13	0,0
Kaukasische Owtscharka = Kaukasischer Schäferhund	460	0,1
Kerry Blue Terrier	49	0,0
Kleiner blauer Gascogne-Laufhund = Petit bleu de Gascogne	4	0,0
Kleiner Münsterländer	2955	0,5
Kleiner Münsterländer / Großer Münsterländer	1632	0,3
Kleinspitz	2178	0,4
Kokoni	17	0,0
Komondor	73	0,0
Kontinentaler Zwergspaniel = Epagneul Nain Continental = Papillon	1588	0,3
Kroatischer Schäferhund = Hrvatski ovčar	44	0,0
Kromfohlrländer	116	0,0
Kurzhaar Collie = Kurzhaariger schottischer Schäferhund = Collie smooth	85	0,0
Kuvasz	279	0,0
Labradoodle	525	0,1
Labrador Retriever (Labrador)	28157	4,6
Labrador Mischling	13837	2,3
Laekenois = Belgischer Schäferhund Rauhaar = Berger belge	3	0,0
Lagotto Romagnolo = Wasserhund der Romagna	583	0,1
Lakeland Terrier	54	0,0
Landseer	575	0,1
Langhaar Collie = Langhaariger schottischer Schäferhund = Collie rough	59	0,0
Langhaar Schäfer = Deutscher Schäferhund Langstockhaar	197	0,0
Lappländische Rentierhund = Finnischer Lapplandhirtenhund = Lapinporokoira	15	0,0
Leonberger	675	0,1
Leonberger Mischling	264	0,0
Lhasa Apso Tibet = Lhasa Apso	507	0,1
Liondog afrikan = Rhodesian Ridgeback	3	0,0
Liondog Pitbull afrikan	1	0,0
Louisiana Catahoula Leopard Dog	14	0,0
Löwchen = Petit Chien Lion	63	0,0
Lurcher	7	0,0
Luzerner Laufhund = Schweizer Laufhund	4	0,0
Magyar Agar = Ungarischer Windhund	75	0,0

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Magyar Vizsla = Kurzhaariger Ungarischer Vorstehhund (Vizsla)	4153	0,7
Malinois fläm Schäfer = Malinois = Belgischer Schäferhund = Berger belge	3186	0,5
Malteser	14209	2,3
Malteser Mischling	2471	0,4
Maltipoo	367	0,1
Manchester Terrier	50	0,0
Maremmen-Abruzzen-Schäferhund	152	0,0
Markiesje	7	0,0
Marxdorfer Wolfhund	5	0,0
Mastiff	105	0,0
Mastín Español = Spanischer Mastiff	41	0,0
Mastino Napoletano	80	0,0
Merlsheimer	5	0,0
Mexikanischer Nackthund = Xoloitzcuintle	64	0,0
Mini Yorki = Yorkshire Terrier	230	0,0
Mioritic = Ciobănesc Românesc Mioritic	20	0,0
Mischling	119776	19,8
Mischling groß (bis 40kg)	7	0,0
Mischling klein (bis 10kg)	7	0,0
Mischling mittel (bis 25kg)	9	0,0
Mischling riesig (über 40kg)	73	0,0
Mops	6875	1,1
Moskauer Wachhund	15	0,0
Mudi	252	0,0
Münsterländer Mischling	694	0,1
Nederlandse Kooikerhondje	299	0,0
Neufundländer	1053	0,2
Neufundländer Mischling	242	0,0
Norfolk Terrier	100	0,0
Norsk Lundehund = Norwegische Lundehund	18	0,0
Norwegischer Elchhund grau = Norsk Elghund Grå	2	0,0
Norwich Terrier	159	0,0
Nova Scotia Duck Tolling Retriever = Nova Scotia Retriever	185	0,0
Old English Bulldogge	249	0,0
Old English Sheepdog = Altenglischer Schäferhund = Bobtail	281	0,0
Österreichischer Pinscher / Deutscher Pinscher	1963	0,3
Otterhund = Otterhound	5	0,0
Palatinus Alpenschäfer	17	0,0
Parson Russell Terrier	2142	0,4

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Patterdale Terrier	89	0,0
Pekinese Mischling	2457	0,4
Pekingese	2758	0,5
Perro sin Pelo del Peru = Peruanischer Nackthund	54	0,0
Petit Brabançon = Brabanter Griffon	71	0,0
Pharaonenhund = Pharaoh Hound	10	0,0
Piebald Dackel	18	0,0
Pinscher Mischling	1267	0,2
Planinski Gonic montenegrinisch = Crnogorski Planinski Gonič = Montenegrinischer Gebirgslaufhund	9	0,0
Polnische Bracke = Ogar Polski	14	0,0
Polski Owczarek Podhalanski = Tatra Schäferhund	207	0,0
Pomeranian = Zwergspitz	656	0,1
Poochon	8	0,0
Porcelaine	3	0,0
Portugisischer Vorstehhund = Perdigueiro Português	4	0,0
Portugisischer Wasserhund = Cão de Água Português	428	0,1
Posavac Hound kroatisch = Posavski Gonič = Save-Bracke	19	0,0
Prager Rattler = Pražský krysařík	881	0,1
Pudel	3988	0,7
Pudel Mischling	742	0,1
Pudelpointer	143	0,0
Puggle	51	0,0
Puli	501	0,1
Pumi	170	0,0
Rafeiro von Alentejo = Rafeiro do Alentejo	4	0,0
Ratero Mallorquin = Ratonero Mallorquín	17	0,0
Ratonero Bodeguero Andaluz	32	0,0
Renaissance	2	0,0
Retriever Mischling	1949	0,3
Retro Mops	23	0,0
Rhodesian Ridgeback	2099	0,3
Rottweiler	6165	1,0
Rottweiler Mischling	874	0,1
Russischer Schwarzer Terrier = Russkiy Tchiorny Terrier	129	0,0
Russkiy Toy = Russischer Toy	305	0,1
Saarlooswolfhund	67	0,0
Saluki	187	0,0
Samojede = Samoiedskaïa Sabaka	847	0,1
Sandros Leisha	153	0,0

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Saupacker	11	0,0
Schäfer Mischling	12371	2,0
Schapendoes = Nederlandse Schapendoes = Niederländischer Schapendoes	205	0,0
Schipperke	18	0,0
Schlittenhund	13	0,0
Schnauzer	2619	0,4
Schnauzer Mischling	1392	0,2
Schnoodle	8	0,0
Schwarzwälder Schweißhund	13	0,0
Schweißhund	42	0,0
Scottish Terrier = Schottischer Terrier	173	0,0
Segugio Italiano = Italienischer Laufhund	17	0,0
Serbische Bracke = Serbischer Laufhund = Srpski Gonič	28	0,0
Setter	35	0,0
Setter Mischling	358	0,1
Shar-Pei	1180	0,2
Shepsky	33	0,0
Shetland Sheepdog	1960	0,3
Shiba	823	0,1
Shih Tzu	6490	1,1
Shortybull	2	0,0
Siberian Husky	6815	1,1
Skye Terrier	15	0,0
Sloughi	21	0,0
Slovenský hrubosrstý stavač = Slowakischer Rauhbart	81	0,0
Slowakische Bracke = Slovensky Kopov = Slowakischer Laufhund	44	0,0
Slowakische Schwarzwildbracke = Slovenský kopov = Slovenischer Laufhund	5	0,0
Spaniel Mischling	1233	0,2
Spanischer Wasserhund = Perro de agua español	222	0,0
Spinone Italiano = Italienischer Spinone	91	0,0
Spitz Mischling	2390	0,4
Staffordshire Bull Terrier	1990	0,3
Staffordshire Bullterrier Mischling	94	0,0
Staffordshire Mischling	957	0,2
Stichelhaariger bosnischer Laufhund = Barak = Bosanski Ostrodlaki Gonic - Barak	31	0,0
Tamaskan finnisch = Tamaskan	23	0,0
Terrier	338	0,1
Terrier Brasileiro = Brasilianischer Terrier	42	0,0

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KINDERUNFÄLLE

Terrier Mischling	5204	0,9
Texas Heeler	9	0,0
Thailand Ridgeback = Thai Ridgeback Dog	35	0,0
Tibet Doodle	10	0,0
Tibet Spaniel	356	0,1
Tibet Terrier	896	0,1
Tiroler Bracke	711	0,1
Tornjak = Bosnisch-herzegowinischer – kroatischer Schäferhund	88	0,0
Tosa	43	0,0
Tschechischer Drahthaar = Böhmisches Rauhbart = Cesky Fousek	21	0,0
Tschechischer Terrier = Cesky Terrier	5	0,0
Tschechoslowakischer Wolfhund	214	0,0
Ungarische Bracke - Transylvanischer Laufhund = Erdélyi Kopó	3	0,0
Ungarischer Drahthaar = Drahthaariger Ungarischer Vorstehhund = Drahthaar Vizsla	175	0,0
Volpino Italiano = Italienischer Volpino	12	0,0
Wäller	32	0,0
Weimaraner	1405	0,2
Weisser Schweizer Schäferhund = Berger Blanc Suisse	106	0,0
Welsh Corgi (Pembroke / Cardigan)	67	0,0
Welsh Corgi Cardigan / Welsh Corgi Pembroke	174	0,0
Welsh Terrier	429	0,1
West Highland White Terrier	4064	0,7
Westsibirische Laika	23	0,0
Whippet	987	0,2
Windhund	177	0,0
Windsprite (Silken Windsprite)	39	0,0
Wolfhund	86	0,0
Yorkshire Terrier	11688	1,9
Yorkshire Terrier Mischling	2705	0,4
Zwerg Basset Griffon = Petit Basset Griffon Vendéen = Kleiner Basset Griffon Vendéen	16	0,0
Zwergpinscher	6255	1,0
Zwergpudel	2458	0,4
Zwergschäfer	55	0,0
Gesamt	604996	100,0

26.2 Fragebogen an die Eltern

Fragebogen HUNDEBISSE

FbNr _____

Sehr geehrte Eltern,

wir bitten Sie, diesen Fragebogen so gut wie möglich auszufüllen und an uns bis spätestens Ende **April 2019** im beiliegenden Kuvert zurückzuschicken. Das Porto übernehmen natürlich wir. Für Rückfragen sind wir unter Tel 0316 / 385 13398 / Email: peter.spitzer@klinikum-graz.at erreichbar.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Assoz.Prof. PD Dr. Georg Singer und Dr. Peter Spitzer (Studienleitung)

26.3 Studie „Schalamon“ aus dem Jahr 2006

SCHALAMON J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, Hollwarth ME: Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. Pediatrics 2006; 117(3): e374-9.

Fragebogen HUNDEBISSE

FbNr _____

Sehr geehrte Eltern,

wir bitten Sie, diesen Fragebogen so gut wie möglich auszufüllen und an uns bis spätestens Ende **April 2019** im beiliegenden Kuvert zurückzuschicken. Das Porto übernehmen natürlich wir. Für Rückfragen sind wir unter Tel 0316 / 385 13398 / Email: peter.spitzer@klinikum-graz.at erreichbar.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Assoz.Prof. PD Dr. Georg Singer und Dr. Peter Spitzer (Studienleitung)

Block 1 – Hundehalter und Hundekontakt

<p>Wer war der Halter des Hundes, der Ihr Kind gebissen hat?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Eltern des gebissenen Kindes – eigener Hund</p> <p><input type="checkbox"/>...Großeltern des Kindes</p> <p><input type="checkbox"/>...Verwandte / Bekannte / Nachbarn</p> <p><input type="checkbox"/>...fremder / unbekannter Hund</p>
<p>Hatte das Kind bereits Kontakt mit dem Hund, der es gebissen hat?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Ja eigener Hund / Hund der Familie</p> <p><input type="checkbox"/>...Ja, einmal</p> <p><input type="checkbox"/>...Ja, spielte schon öfters</p> <p><input type="checkbox"/>...Nein</p>
<p>Hat das Kind generell Erfahrung mit Hunden?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Ja, es gibt einen Hund in <u>unserer Familie</u></p> <p><input type="checkbox"/>...Ja, es gibt zwar keinen Hund in unserer Familie, unser Kind hat aber öfter Kontakt mit <u>bekanntem Hunden</u></p> <p style="text-align: right;"><i>Weitere Antwortmöglichkeiten nächste Seite</i></p>

	<input type="checkbox"/> ...Ja, es gibt zwar keinen Hund in unserer Familie, unser Kind hat aber öfter Kontakt (Spontankontakt z.B. beim Spaziergehen) mit <u>unbekannten Hunden</u> . <input type="checkbox"/> ...Nein
--	--

Block 2a – Falls EIGENER Hund gebissen hat:

Ist dies der erste Hundebesitz in der Familie?	<input type="checkbox"/> ...Ja <input type="checkbox"/> ...Nein
Herkunft Ihres Hundes	<input type="checkbox"/> ...Inland <input type="checkbox"/> ...Ausland
Woher stammt Ihr Hund?	<input type="checkbox"/> ...Von Privatperson erhalten/erworben <input type="checkbox"/> ...Gemeldeter Züchter <input type="checkbox"/> ...Zoofachhandel <input type="checkbox"/> ...Tierheim <input type="checkbox"/> ...Tierschutzverein
In welchem Alter kam der Hund zu Ihnen?	<input type="checkbox"/> ...1 bis 6 Monate <input type="checkbox"/> ...6 bis 12 Monate <input type="checkbox"/> ...1 Jahr <input type="checkbox"/> ...2 Jahre <input type="checkbox"/> ...3 Jahre <input type="checkbox"/> ...4 Jahre <input type="checkbox"/> ...5 Jahre <input type="checkbox"/> ...älter als 5 Jahre
Alter des Hundes zum Unfallzeitpunkt?	<input type="checkbox"/> ...1 bis 12 Monate <input type="checkbox"/> ...1 Jahr <input type="checkbox"/> ...2 Jahre <input type="checkbox"/> ...3 Jahre <input type="checkbox"/> ...4 Jahre <input type="checkbox"/> ...5 Jahre <input type="checkbox"/> ...älter als 5 Jahre

<p>Rasse des Hundes</p>	<p><input type="checkbox"/>...Golden Retriever <input type="checkbox"/>...Schäferhund</p> <p><input type="checkbox"/>...Mischling <input type="checkbox"/>...Dackel</p> <p><input type="checkbox"/>...Rottweiler <input type="checkbox"/>...Spitz</p> <p><input type="checkbox"/>...Cockerspaniel <input type="checkbox"/>...Pudel</p> <p><input type="checkbox"/>...Terrier <input type="checkbox"/>...Dobermann</p> <p><input type="checkbox"/>...Andere: _____</p>
<p>Wann kam dieser Hund in Ihre Familie?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Hund war bereits vor der Geburt des gebissenen Kindes in der Familie</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund kam erst nach der Geburt des gebissenen Kindes in die Familie</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund war bereits vor der Geburt des gebissenen Kindes in der Familie; Hund kam aber erst nach einem älteren Geschwister</p>

<p>Haben Sie einen Hundekundenachweis erworben?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Ja / Elternteil: <input type="checkbox"/>...Mutter <input type="checkbox"/>...Vater</p> <p><input type="checkbox"/>...Nein</p>
<p>Haben Sie mit dem Hund einen Kurs in einer Hundeschule besucht?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Ja / Elternteil: <input type="checkbox"/>...Mutter <input type="checkbox"/>...Vater</p> <p><input type="checkbox"/>...Ja, Kind war auch mit</p> <p><input type="checkbox"/>...Nein</p>
<p>Wenn Ja: Welchen Kurs haben Sie mit Ihrem Hund besucht?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Welpenkurs</p> <p><input type="checkbox"/>...Begleithundekurs I (BHG I)</p> <p><input type="checkbox"/>...Agility / Breitensport</p> <p><input type="checkbox"/>...Anderes:</p>
<p>War zum Unfallzeitpunkt die Haupt-Bezugsperson des Hundes anwesend?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Ja / Elternteil: <input type="checkbox"/>...Mutter <input type="checkbox"/>...Vater</p> <p><input type="checkbox"/>...Nein</p>

Ist Ihr Hund gechipt und in der Heimtierdatenbank registriert?	<input type="checkbox"/> ...Ja <input type="checkbox"/> ...Nein
Gab es in der Vergangenheit bereits einen ähnlichen Vorfall mit Ihrem Hund?	<input type="checkbox"/> ...Ja <input type="checkbox"/> ...Nein
Gab es in Ihrer Familie , als Sie selbst ein Kind waren, bereits einen Hund?	<input type="checkbox"/> ...Ja, bei Elternteil: <input type="checkbox"/> .Mutter <input type="checkbox"/> .Vater <input type="checkbox"/> ...Nein

Block 2b – Falls NICHT eigener Hund gebissen hat

Kontakthäufigkeit vom Kind zum unbekanntem Hund?	<input type="checkbox"/> ...erstmalig gesehen <input type="checkbox"/> ...schon öfter gesehen <input type="checkbox"/> ...Kind war mit dem Hund vertraut
Rasse des Hundes	<input type="checkbox"/> ...Golden Retriever <input type="checkbox"/> ...Schäferhund <input type="checkbox"/> ...Mischling <input type="checkbox"/> ...Dackel <input type="checkbox"/> ...Rottweiler <input type="checkbox"/> ...Spitz <input type="checkbox"/> ...Cockerspaniel <input type="checkbox"/> ...Pudel <input type="checkbox"/> ...Terrier <input type="checkbox"/> ...Dobermann <input type="checkbox"/> ...(andere:) _____ <input type="checkbox"/> ...unbekannt
War der Hundebesitzer sofort bereit, die Daten nach dem Vorfall auszutauschen ?	<input type="checkbox"/> ...Ja <input type="checkbox"/> ...Nein
Gab es eine polizeiliche Meldung / Anzeige ?	<input type="checkbox"/> ...Ja <input type="checkbox"/> ...Nein

Block 3 – Unfallumstände

<p>Was tat der Hund zum Unfallzeitpunkt?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Hund lag am Boden</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund schlief</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund hat gefressen</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund hat mit Kind gespielt</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund hat mit anderem Kind gespielt</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund spielte mit anderem Hund</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund hatte Welpen bei sich</p> <p><input type="checkbox"/>...Anderes:_____</p>
<p>Wie war der der Hund gesichert?</p>	<p><input type="checkbox"/>...Hund lief frei herum</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund war angeleint</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund trug Maulkorb</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund hatte Leine und Maulkorb</p> <p><input type="checkbox"/>...Hund war angekettet</p> <p><input type="checkbox"/>...Anderes:_____</p>
<p>Was tat das Kind zum Unfallzeitpunkt?</p> <p>(...weitere Möglichkeiten nächste Seite...)</p>	<p><input type="checkbox"/>...Kind ging am Hund vorbei</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind lief am Hund vorbei</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind störte den schlafenden Hund</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind störte den fressenden Hund</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind stieg/fiel auf den Hund</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind wollte Hund umarmen</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind wollte Hund streicheln</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind warf etwas gegen den Hund</p> <p><input type="checkbox"/>...Kind spielte (daneben)</p>

	<input type="checkbox"/> ...Kind war mit Fahrrad / Scooter unterwegs <input type="checkbox"/> ...Kind führte selbst einen Hund mit sich <input type="checkbox"/> ...Anderes: _____
<p>Begleitung des Kindes:</p>	<input type="checkbox"/> ...Kind war alleine <input type="checkbox"/> ...Kind spielte mit anderem Kind <input type="checkbox"/> ...Kind spielte mit Eltern/Erwachsenen <input type="checkbox"/> ...Kind war mit Kindern zusammen <input type="checkbox"/> ...Kind war mit Eltern zusammen <input type="checkbox"/> ...Kind war mit anderen Erwachsenen zusammen <input type="checkbox"/> ...Kind war auf einer Geburtstagsfeier / Party / bei Freunden

Bitte schildern Sie den **Unfallhergang** in **Stichworten**:

Block 4: Krankenhausbehandlung und Folgen

<p>Wann erfolgte der Besuch des Krankenhauses?</p>	<p><input type="checkbox"/> ...sofort nach dem Unfall / selber Tag</p> <p><input type="checkbox"/> ...am nächsten Tag</p> <p><input type="checkbox"/> ...späterer Zeitpunkt</p>
<p>Wurde vor dem Krankenhausbesuch ein Arzt (z.B. Hausarzt) konsultiert?</p>	<p><input type="checkbox"/> ...Ja</p> <p><input type="checkbox"/> ...Nein</p>
<p>War dies der erste Krankenhausbesuch nach einem Hundebiss?</p>	<p><input type="checkbox"/> ...Ja</p> <p><input type="checkbox"/> ...Nein</p>
<p>Leidet Ihr Kind an gesundheitlichen Folgen dieses Unfalls?</p>	<p><input type="checkbox"/> ...Nein</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja – welche: _____</p>
<p>Leidet Ihr Kind an psychischen Folgen dieses Unfalls?</p>	<p><input type="checkbox"/> ...Nein</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja, Kind hatte kurzzeitig Angst vor Hunden</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja, Kind hat dauerhafte Angst vor Hunden</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja, Anderes: _____</p>
<p>Leidet Ihre Familie an psychischen Folgen dieses Unfalls?</p>	<p><input type="checkbox"/> ...Nein</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja, Familie hatte kurzzeitig Angst vor Hunden</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja, Familie hat dauerhafte Angst vor Hunden</p> <p><input type="checkbox"/> ...Ja, Anderes: _____</p>



Platz für Ihre Mitteilung

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Verwenden Sie für die Rücksendung das beiliegende Kuvert.
Das Porto übernehmen wir! Sie brauchen keine Briefmarke aufkleben.

Einfach das Kuvert beim Postamt / Postpartner abgeben
oder in einen öffentlichen Briefkasten einwerfen!

PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Analysis of Dog Bites in Children Who Are Younger Than 17 Years
Johannes Schalamon, Herwig Ainoedhofer, Georg Singer, Thomas Petnehazy,
Johannes Mayr, Katalin Kiss and Michael E. Höllwarth
Pediatrics 2006;117:374-379
DOI: 10.1542/peds.2005-1451

This information is current as of May 1, 2006

The online version of this article, along with updated information and services, is
located on the World Wide Web at:

<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/3/e374>

PEDIATRICS is the official journal of the American Academy of Pediatrics. A monthly publication, it has been published continuously since 1948. PEDIATRICS is owned, published, and trademarked by the American Academy of Pediatrics, 141 Northwest Point Boulevard, Elk Grove Village, Illinois, 60007. Copyright © 2006 by the American Academy of Pediatrics. All rights reserved. Print ISSN: 0031-4005. Online ISSN: 1098-4275.

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™



Analysis of Dog Bites in Children Who Are Younger Than 17 Years

Johannes Schalamon, MD, Herwig Ainoedhofer, Georg Singer, MD, Thomas Petnehazy, MD, Johannes Mayr, MD, PhD, Katalin Kiss, MD, Michael E. Höllwarth, MD, PhD

Department of Pediatric Surgery, Medical University of Graz, Graz, Austria

The authors have indicated they have no financial relationships relevant to this article to disclose.

ABSTRACT

OBJECTIVES. This study focuses on the pattern of incidence, mechanisms, and circumstances of accident and injury in a series of pediatric patients who sustained dog bites.

METHODS. In our retrospective survey, the medical charts of all children who were younger than 17 years and sought medical attention after a dog bite between 1994 and 2003 were reviewed. To obtain the total number of each dog breed in the administrative district, we analyzed 5873 files from the community dog registers. For establishment of a risk index, the representation of a dog breed among the total canine population was divided by the frequency of dog bites from this breed.

RESULTS. A total of 341 children (mean age: 5.9 years) were identified. The annual incidence of dog bites was 0.5 per 1000 children between 0 and 16 years of age. Incidence was highest in 1-year-old patients and decreased with increasing age. The relative risk for a dog attack by a German shepherd or a Doberman was ~5 times higher than that of a Labrador/retriever or cross-breed. The vast majority (82%) of the dogs were familiar to the children. Most (322; 94%) of the children had injuries to 1 body region; in the remaining 19 (6%) children, up to 3 body regions were injured. Of 357 injuries, the face, head, and neck region was the leading site affected (50%). Inpatient treatment was required in 93 (27%) patients.

CONCLUSIONS. Dog bites in children are frequent and influenced by the breed-related behavior of dogs, dog owners, children, and parents. Therefore, prevention strategies should focus on public education and training of dogs and their owners. Children who are younger than 10 years represent the high-risk group for dog attacks.

www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-1451

doi:10.1542/peds.2005-1451

Key Words

child safety, dog bites, epidemiology, prevention

Accepted for publication Sep 26, 2005

Address correspondence to Johannes Schalamon, MD, Department of Pediatric Surgery, Medical University of Graz, Auenbruggerplatz 34, 8036 Graz, Austria. E-mail: johannes.schalamon@meduni-graz.at
PEDIATRICS (ISSN Numbers: Print, 0031-4005; Online, 1098-4275). Copyright © 2006 by the American Academy of Pediatrics

IN MANY FAMILIES, dogs play an important role as guards, companions, and friends. Unfortunately, this partnership is not without problems. In recent years, it has become more and more apparent that dog bites are a serious and often underestimated public health problem.¹ In the United States, an overall incidence of 1.3:1000 for dog bites that require medical treatment is reported.² In particular, children tend to underestimate the danger arising from dogs because they are more careless and inexperienced than adults in their interaction with dogs. This is confirmed by studies showing that children are more likely than adults to sustain canine bite wounds, with the highest incidence being among 5- to 9-year-old boys (6:1000 people).² The likelihood of a child's sustaining a dog bite in their lifetime is ~50%.³ The aesthetic and psychosociological consequences of trauma caused by a dog bite reportedly burden the quality of life of the affected child and his or her family.⁴ Hence, pediatric dog bites represent a serious medical and public health issue. For developing proper prevention strategies, it is important to understand the circumstances and characteristics of dog bites. The major objectives of this study were to analyze the incidence, the mechanisms of accident, and the injury pattern as well as the required surgical treatment in a series of pediatric patients who sustained dog bites. Therefore, we evaluated retrospectively the charts of 341 children who sought medical assistance in our department as a result of dog-bite-related injuries.

METHODS

The Department of Pediatric Surgery at the Medical University of Graz is a level 1 trauma center that treats ~11 000 children annually. The census population aged 0 to 16 years in the respective catchment area is 62 457. Our retrospective survey included all children who were younger than 17 years and sought medical attention after a dog bite between 1994 and 2003. Patients' charts were analyzed for personal data, type of injury, and clinical course. The standard medical treatment of dog bites at our department consists of meticulous wound cleaning and closure of gaping wounds. Surgical closure was indicated when a firm wound closure without a suture was not possible. In the case of deep lacerations, wound drainage and/or systemic antibiotic treatment with either amoxicillin/clavulanate or cefuroxime/metronidazole was performed. Children with facial wounds or deep lacerations that required surgical closure under general anesthesia were admitted to the ward. A veterinarian's certificate was requested from the identified dog owners to exclude rabies. When the certificate could not be obtained within 24 hours after the dog bite, the child was assigned to rabies vaccination.

All children and/or their parents were interviewed and completed a questionnaire that contained the following items: dog ownership, the circumstances of the

accident, and long-term consequences for patients or dogs. The dog breed was taken from the veterinarian report.

To gain information about the local distribution of dog breeds, we analyzed 5873 files from the community dog registers (Fig 1) and added the information to a Microsoft Excel database that contained the data of the attacking dogs. For analysis, the 18 most popular breeds, accounting for 90% of all dogs, were considered, thereby excluding 31 breed populations with <64 dogs each. For calculation of the risk index, the representation of a dog breed among the total dog population was divided by the representation of this breed among all registered dog bites.

All children were followed up until wound healing and revisited 3 to 4 weeks after wound healing to document short-term results. Late follow-up was performed in 317 (93%) of the 341 children 2 to 11 years (mean: 7.2 years) after the dog attack. Seventeen of the remaining 24 children were contacted by telephone but declined to participate because of complete healing; 7 children could not be located.

Statistics

The χ^2 test was used to determine the statistical significance between groups. All computations were performed using the statistical software package SPSS 11.0.1 for Windows (SPSS, Inc, Chicago, IL). $P < .05$ was considered significant.

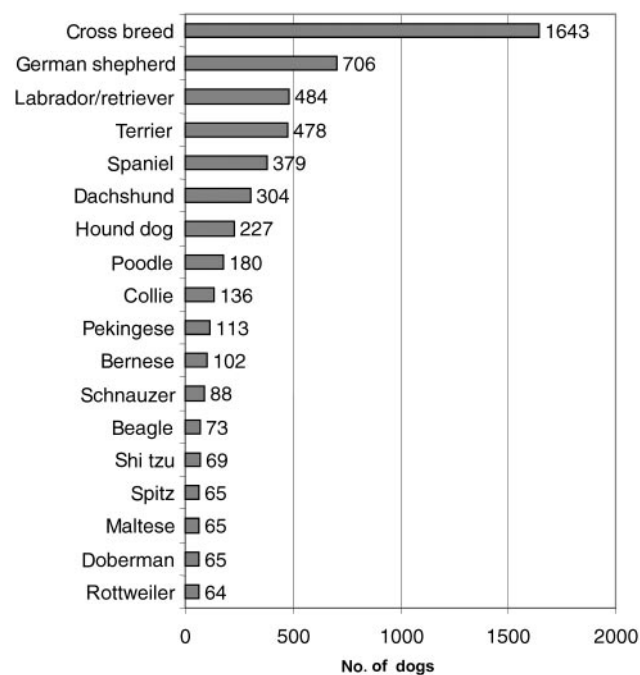
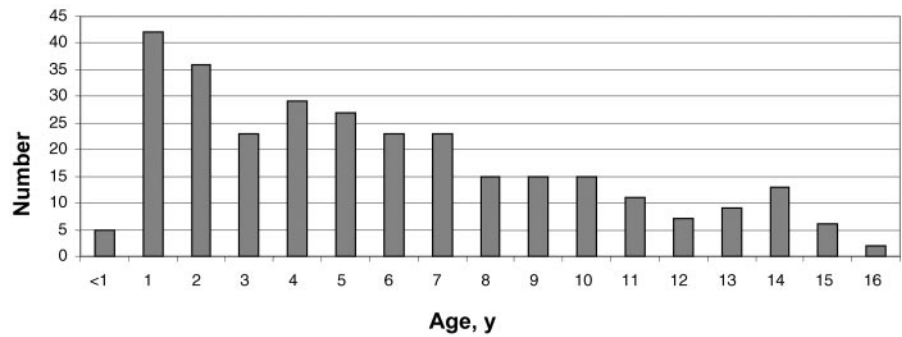


FIGURE 1 Local dog breed distribution as collected from the local community dog register. A total of 5873 files were analyzed, and 31 breeds with <64 dogs each were excluded.

FIGURE 2
Distribution of child age in 341 pediatric cases of dog bites.



RESULTS

In this study, 341 children (174 boys, 167 girls) who were aged between 8 days and 16 years (mean age: 5.9 years) were included. In the respective catchment area, dog bites accounted for 0.31% of all trauma-related hospital visits. The annual incidence of dog bites was 0.5 per 1000 children between 0 and 16 years of age. The highest incidence was found in 1-year-old children, with the incidence decreasing thereafter with age (Fig 2). A total of 73% of all affected children were younger than 10 years. A seasonal fluctuation was detected: a majority of the children were injured in the summer months, and peak incidence occurred during August. There was an almost equal distribution of dog attacks between the days of the week.

The vast majority (73%) of the dogs were familiar to the children, whereas in only 15% of the cases, the dog owner was considered as unfamiliar. A total of 12% of the affected patients could not specify the dog ownership (Table 1). In 75% of all known circumstances that led to the injury, the child interfered with the dog (Table 2).

A majority ($n = 322$; 94%) of the children had injuries to just 1 body region; in the remaining 19 (6%) children, up to 3 body regions were injured. Of 357 injuries, the face, head, and neck region was the leading body part affected (50%), followed by upper (28%) and lower extremities (18%). Injuries to the trunk/chest were less common (4%). A total of 290 (85%) children sustained deep wounds; 51 (15%) children presented with superficial scratches and minor lacerations. Children with injuries to the head and neck were significantly younger compared with the total study population (mean age: 4.1 year; $P < .01$).

TABLE 1 Distribution of Dog Owners in a Series of 341 Children Who Sustained a Dog Bite

Owner	% (n)
Household member	24 (83)
Friend	20 (68)
Stranger	15 (51)
Neighbor	15 (50)
Relatives	14 (49)
Unknown	12 (40)

According to the local veterinary guidelines, 198 (58%) of the biting dogs were classified as large (>44 cm of acromial height), 94 (28%) dogs were small; and the size of 49 (14%) dogs was unknown. In 305 (89%) of 341 dog attacks, the exact breed of the dog could be determined. The breed-related proportion of dog attacks is shown in Table 3. Bites from German shepherds and Dobermans accounted for 37% of all dog bites despite that these breeds account for only for 13.1% of the dog population. The relative risk for a dog attack by a German shepherd or a Doberman was >5 times higher than that associated with a Labrador/retriever or cross-breeds. Children who were younger than 5 years sustained significantly more attacks by small dogs compared with older children ($P = .04$).

Treatment

A total of 337 (99%) children presented within the first 24 hours after the dog bite. The remaining 4 children sought medical advice 24 to 72 hours after the attack with signs of wound infection subsequent to initial treatment at home. A total of 219 children visited the emergency department directly from the scene of the accident; 118 children were referred from general practitioners. In the emergency department, all children were examined by pediatric surgeons.

Inpatient treatment was required for 93 (27%) patients. The mean hospital stay of these children was 4.9 days (range: 1–13 days). Surgical procedures for wound adaptation were performed in 89 (26%) of 341 children, with 32 patients requiring wound drainage. The majority ($n = 77$, 87%) of these 89 children required general anesthesia for wound repair. Twenty-two children with soft tissue injuries of the extremities and 2 additional children with finger fractures had splint or cast immobilization. For 6 children, an ophthalmologist was consulted as a result of eye injuries.

Complications

Complications occurred in 40 (12%) children. Thirty-four (10%) children had wound infections, 27 of whom received primary antibiotic treatment. Delayed wound healing without clear signs of infection was recorded in

TABLE 2 External Circumstances of Dog Bites

Circumstance	%
Playing with/near dog	28
Passing the dog (walking)	14
Cuddling the dog	10
Feeding the dog	8
Passing the dog (cycling)	4
Disturbance of dog while eating	4
Surprising the dog	2
Pulling the dog's tail	2
Interfering during dog fight	2
Unknown	26

TABLE 3 Incidence of Dog Attacks According to Breed in a Total Study Population of 341 Children Aged 0 to 16 Years

Dog Breed	Dog Bites	Dog Bites, %	Dog Population, %	Risk Index
German shepherd	105	34	12	2.83
Doberman	8	3	1.1	2.71
Spitz	5	2	1.1	1.81
Pekingese	10	3	1.9	1.56
Dachshund	22	7	5.2	1.35
Schnauzer	5	2	1.5	1.33
Collie	10	3	2.3	1.30
Hound dog	15	5	3.9	1.29
Poodle	10	3	3.1	0.98
Rottweiler	3	1	1.1	0.92
Beagle	3	1	1.2	0.80
Terrier	15	5	8.1	0.61
Bernese dog	3	1	1.7	0.58
Labrador/retriever	11	4	8.2	0.49
Cross-breed	39	13	28	0.46
Spaniel	5	2	6.5	0.31
Shi Tzu	1	0.3	1.2	0.26
Maltese	0	0.0	1.1	0.00

The data about the distribution of the dog population was collected from the local community dog register. The risk index was calculated by dividing the representation of a dog breed among the total dog population by the representation of this breed among all evaluated dog bites.

5 (1%) children with major primary soft tissue lacerations. Two of these 5 children sustained hypertrophic scars. In 1 additional child with a finger fracture, a rereduction was required as a result of a secondary fracture displacement.

Late Problems

Five children complained of nightmares after the dog attack; fear of dogs remained with another 34 children. The 2 children with hypertrophic scars were underwent surgery for scar revision. Two dogs were euthanized as a consequence of repeated aggressive behavior.

DISCUSSION

The present report covers dog bites over a 10-year period. Taking into consideration that <50% of all dog bites are reported to doctors or police,⁴ it can be estimated that there is an annual incidence of 1:1000 children who sustain dog bites. Despite significant morbidity

related to dog bites, only a small number of fatal dog attacks on children have been reported previously. For example, Reuhl et al⁵ described 20 fatal dog attacks in a 10-year period in Germany, Switzerland, and Austria, with half of the victims being children who were younger than 8 years (median: 2 years, 7 months). Death was caused either by multiple trauma or by injuries to the head and neck. In agreement with previous publications,⁶⁻⁸ our data showed that the most common area targeted by dogs was above the shoulders, reflecting the closer proximity of the child's head to the attacking dog. Fortunately, none of the children included in this report died, although the face, head, and neck region was primarily affected and 6% of our patients sustained multiple injuries.

Injuries to the face, head, and neck area occur more frequently in younger children. Scarring is a common consequence related to dog bites, and the resulting emotional distress should not be underestimated, particularly for face wounds. As Schmitt⁹ stated, "A child attacked by a dog and bitten above the shoulders is equivalent to an unarmed adult sustaining a bear bite. The human emotional coping is overwhelmed." Eleven percent ($n = 39$) of the children in our series reported prolonged emotional distress, including nightmares and subsequent augmented fear of dogs. The number of unreported cases of emotional distress likely is much higher than reported. Therefore, treatment strategies should include early psychological support considering the different trauma processing and coping strategies in children and their families. More assistance that focuses on these subjects will be required in the future.

We propose that the individual behavior of the attacking dog or the dog breed may be directly related to the severity of injuries. Voelker¹ stated that certain breeds are more aggressive than others. In addition, Gershman et al¹⁶ found male and unneutered dogs more likely to be aggressive compared with female and neutered dogs. In several countries, certain dog breeds are considered "fighting dogs" and are subject to legal regulations. In Germany, these breeds include mastiff, bull mastiff, bulldog, bullterrier, pit-bull, Tosa-Inu, and others. Media reports that have focused on aggressive behavior of fighting dogs and special training for dogs to make them more violent have led to an increased public awareness. This may explain why we did not identify any of these fighting dog breeds to be likely to attack more frequently than average. On the basis of the dog population in our catchment area, German shepherds and Dobermans were the most aggressive breeds. These findings are similar to other reports (Table 4). However, every breed poses the threat of dog bites; any dog may attack. Our data show that not only a proper education of dog owners and behavioral training of dogs are required for "high-risk" breeds; rather, legislation should regulate training of all dogs and dog owners and leashing

TABLE 4 Review of Several Dog-Bite Reports Identifying the Dog Breed That Caused the Most Incidents

Author	Year	No. of Cases	Dog Breed That Caused Most Incidents
Avner and Baker ¹³	1991	168	German shepherd
Greenhalgh et al ¹⁴	1991	159	German shepherd ^a
Unshelm et al ¹⁵	1993	284	German shepherd
Gershman et al ¹⁶	1994	178	German shepherd
Thompson ¹⁷	1997	356	Doberman ^a
Gandhi et al ¹⁸	1999	67	Pit bull
Reuhl et al ⁵	2001	20 (deaths)	German shepherd
Kahn et al ⁴	2003	100	German shepherd ^a
Mitchell et al ¹⁹	2003	44	Rottweiler
Schalamon et al	2004	341	German shepherd ^a

In all studies that were based on dog population, German shepherd and Doberman are the breeds that are most likely to be involved in dog-bite accidents.

^a Based on dog population.

of dogs when using public areas. Improved skills of dog owners and better training of the dogs may have prevented several of the reported attacks. Concordant with the findings of other authors,^{2,4} a peak incidence of dog attacks was noted during the summer months. This may be explained by the fact that on warm, summer days, children as well as dogs are more active and tend to play outside, increasing the possibility of encountering each other. Running past dogs or startling the dog can trigger a possible attack.

A majority (73%) of the attacking dogs in the present report were familiar to the children. However, only 33% of these familiar dogs were "household members." Furthermore, the children interfered with the dog in a majority of the cases. In addition to well-known situations such as disturbing a dog while eating or pulling its tail, running or cycling past the dog without direct contact provoked several attacks. Children likely feel comfortable with dogs that they know and therefore may reduce distance and lose respect, not realizing that this attitude may not be reciprocated. Small dogs attacked small children significantly more frequently than older children, presumably because small dogs are more likely to feel superior to little children.

Borud and Friedman¹⁰ discussed possible prevention

strategies in their report about dog bites in New York City. They recommended behavioral modification, especially of children, when interacting with a dog. Despite being helpful in adolescents, this approach may fail in younger children. This is important as the incidence of dog bites in the present report was highest in 1-year-old children. Because of the accumulation of dog bites in younger children, we agree with Thompson et al¹⁷ that parents should postpone purchase of a dog until children are of school age. Throughout evolution, dogs have lived in packs with a specific order of dominance. In view of this rigorous hierarchal system in a pack, dogs may regard newborns as well as toddlers as subordinate. Thus, they may feel the need to defend their own position in the pack against this intruder, especially if a new child enters the family while the dog is already an integrated member. School-aged children can be trained successfully in precautionary behavior when approaching a dog. Chapman et al¹¹ conducted an educational program in 8 Australian primary schools. Children who had received the training displayed significantly greater precautionary behavior than children in the untrained group. Despite possible training programs for school-aged children, it still seems to be more reasonable to teach the dog owners and parents to pay attention when children are close to dogs than to place the blame/responsibility for a dog attack on the children. Table 5, which includes the recommendations of Presutti¹² and Voelker,¹ summarizes a code of behavior to prevent dog bites.

CONCLUSIONS

Dog bites in children are more prevalent in certain dog breeds. Specific circumstances such as breed-related behavior of dogs and behavior of dog owners, children, and parents seem to increase the risks for dog bites. Therefore, prevention strategies should focus on public education and training of dogs and their owners. Children who are younger than 10 years represent the high-risk group for dog attacks.

TABLE 5 Code of Behavior When Handling a Dog

Dogs	Humans
Dogs sniff as a means of communication.	Before petting a dog, let it sniff you.
Dogs like to chase moving objects.	Do not run past dogs.
Dogs run faster than humans.	Do not try to outrun a dog.
Screaming may incite predatory behavior.	Remain calm if a dog approaches.
The order of precedence needs to be in evidence.	Do not hug or kiss a dog.
Direct eye contact may be interpreted as aggression.	Avoid direct eye contact.
Dogs tend to attack extremities, face, and neck.	If attacked, stand still (feet together) and protect neck and face with arms and hands.
Lying on the ground provokes attacks.	Stand up. If attacked while lying, keep face down and cover the ears with the hands. Do not move.
Fighting dogs bite at anything that is near.	Do not try to stop 2 fighting dogs.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the Austrian Committee for Injury Prevention in Childhood (Grosse Schuetzen Kleine, Safe Kids Austria) for assistance in data analysis. We thank Dr Karen Stokes for assistance with manuscript preparation.

REFERENCES

1. Voelker R. Dog bites recognized as public health problem. *JAMA*. 1997;277:278–280
2. Weiss HB, Friedman DI, Coben JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *JAMA*. 1998;279:51–53
3. Beck AM, Jones BA. Unreported dog bites in children. *Public Health Rep*. 1985;100:315–321
4. Kahn A, Bauche P, Lamoureux J. Dog Bites Research Team. Child victims of dog bites treated in emergency departments: a prospective survey. *Eur J Pediatr*. 2003;162:254–258
5. Reuhl J, Bratzke H, Feddersen-Petersen DU, Lutz FU, Willnat M. Death caused by “attack dog” bites. A contribution to current discussion [in German]. *Arch Kriminol*. 1998;202:140–151
6. Brogan TV, Bratton SL, Dowd MD, Hegenbarth MA. Severe dog bites in children. *Pediatrics*. 1995;96:947–950
7. Tu AH, Giroto JA, Singh N, et al. Facial fractures from dog bite injuries. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109:1259–1265
8. Mcheik JN, Vergnes P, Bondonny JM. Treatment of facial dog bite injuries in children: a retrospective study. *J Pediatr Surg*. 2000;35:580–583
9. Schmitt RL. Injuries from dog bites. *JAMA*. 1998;279:1174
10. Borud LJ, Friedman DW. Dog bites in New York City. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106:987–990
11. Chapman S, Cornwall J, Righetti J, Sung L. Preventing dog bites in children: randomised controlled trial of an educational intervention. *BMJ*. 2000;320:1512–1513
12. Presutti RJ. Prevention and treatment of dog bites. *Am Fam Physician*. 2001;63:1567–1572
13. Avner JR, Baker MD. Dog bites in urban children. *Pediatrics*. 1991;88:55–57
14. Greenhalgh C, Cockington RA, Raftos J. An epidemiological survey of dog bites presenting to the emergency department of a children’s hospital. *J Paediatr Child Health*. 1991;27:171–174
15. Unshelm J, Rehm N, Heidenberger E. The problem of the danger of dogs; a study of incidents with dogs in a large city [in German]. *Dtsch Tierarztl Wochenschr*. 1993;100:383–389
16. Gershman KA, Sacks JJ, Wright JC. Which dogs bite? A case-control study of risk factors. *Pediatrics*. 1994;93:913–917
17. Thompson PG. The public health impact of dog attacks in a major Australian city. *Med J Aust*. 1997;167:129–132
18. Gandhi RR, Liebman MA, Stafford BL, Stafford PW. Dog bite injuries in children: a preliminary survey. *Am Surg*. 1999;65:863–864
19. Mitchell RB, Nanez G, Wagner JD, Kelly J. Dog bites of the scalp, face, and neck in children. *Laryngoscope*. 2003;113:492–495

Analysis of Dog Bites in Children Who Are Younger Than 17 Years
Johannes Schalamon, Herwig Ainoedhofer, Georg Singer, Thomas Petnehazy,
Johannes Mayr, Katalin Kiss and Michael E. Höllwarth
Pediatrics 2006;117:374-379
DOI: 10.1542/peds.2005-1451

This information is current as of May 1, 2006

**Updated Information
& Services**

including high-resolution figures, can be found at:
<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/3/e374>

References

This article cites 19 articles, 6 of which you can access for free
at:
<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/3/e374#BIBL>

Subspecialty Collections

This article, along with others on similar topics, appears in the
following collection(s):
Office Practice
http://www.pediatrics.org/cgi/collection/office_practice

Permissions & Licensing

Information about reproducing this article in parts (figures,
tables) or in its entirety can be found online at:
<http://www.pediatrics.org/misc/Permissions.shtml>

Reprints

Information about ordering reprints can be found online:
<http://www.pediatrics.org/misc/reprints.shtml>

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™



FORSCHUNGSZENTRUM
 **FÜR KINDERUNFÄLLE**