

Kursleitung

Sarah Lehmann  
Tierärztin



# Wie erkennt man einen **Notfall** beim Hund?

- Verändertes Verhalten: z. B. Unruhe, Winseln, Hecheln, Speicheln, Vorderkörper-Tiefstellung
- Hitzschlag & Sonnenstich
- Durchfall & Erbrechen
- Trommelbauch
- Vergiftungen
- Insektenstiche & Zeckenbisse
- Verbrennungen / Verätzungen
- Offene Wunden
- Pfählungsverletzungen
- Blutungen
- Augenverletzungen
- Lahmheiten
- Knochenbrüche
- Aufnahme von Fremdkörpern: Verkeilen, Verschlucken, Einatmen
- Hund bleibt in Seitenlage
- Krampfanfall
- Bewusstlosigkeit

# Vitalparameter: Was ist normal?

**Schleimhautfarbe:** rosa bis blass-rosa

**Austrocknungsgrad:** Schleimhaut feucht, Hautfalte elastisch, Augapfellege

**Atemfrequenz:** 10 – 30 Brustkorbbewegungen pro Minute

**Pulsfrequenz:**

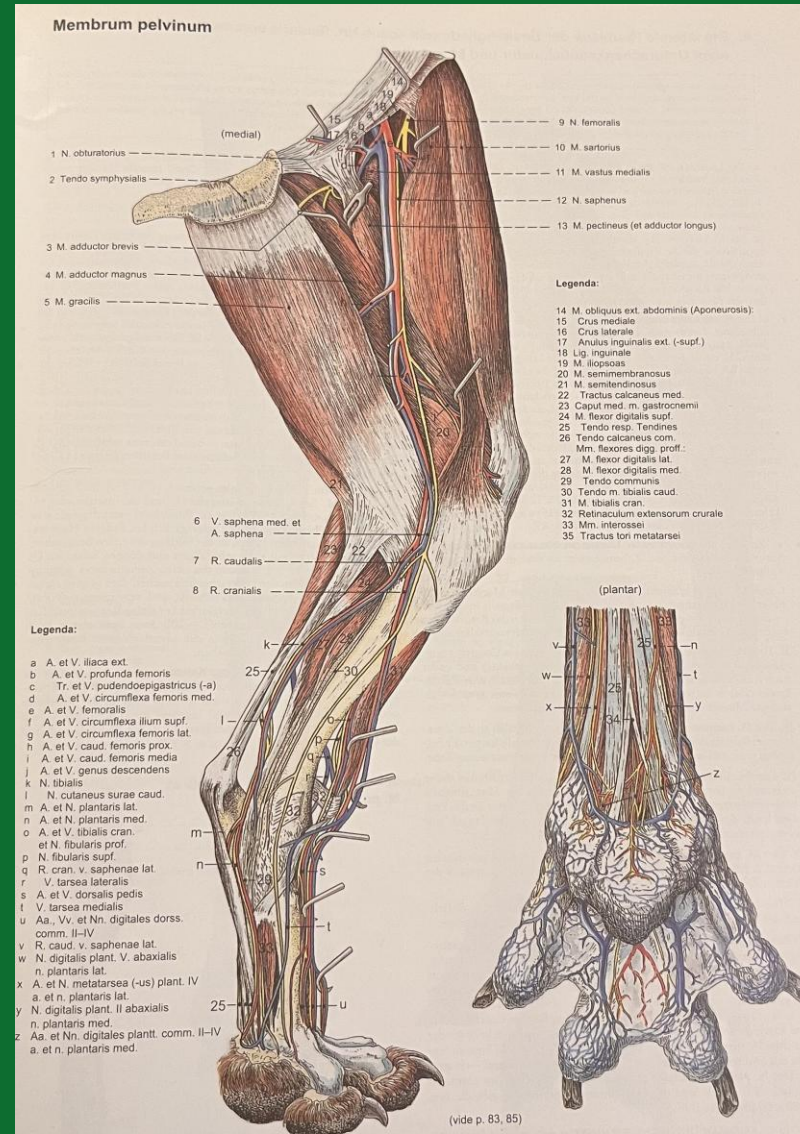
- großer Hd.: 70 – 100 Schläge pro Minute
- mittelgroßer Hd.: 80 – 130 Schläge pro Minute
- kleiner Hd.: 90 – 160 Schläge pro Minute

**Temperatur:**

- kleiner Hd.: 38,6° - 39,4°C
- großer Hd.: 37,5° - 39,2°C
- Welpen: 39,3°C

**Bauchdeckenspannung:** weich, nicht schmerzhaft, keine Verkrampfung

# Puls der Oberschenkelarterie



# Grundlagen für Notfallmaßnahmen

Ruhe bewahren!

Eigene Sicherheit immer im Blick!

Notruf!

Maßnahmen einleiten!

# Hitzschlag & Sonnenstich

- Starkes Hecheln
- Speicheln
- Rote Schleimhäute
- Schneller Herzschlag
- Unruhe
- schnelle Atmung, Atemnot
- blutiges Erbrechen
- frisches Blut im Kot
- Muskelzittern
- epileptische Anfälle
- Gleichgewichtsstörungen
- Schwäche, Taumeln, Kollaps
- Koma & Herztod

## Maßnahmen

- Abkühlung bei über 41°C notwendig !!!
- Langsames Herunterkühlen auf 39°C
- Feuchte Tücher als Umschläge
- Kopf, Pfoten und Unterarme/-schenkel kühlen
- Wasserbäder ( kein Eiswasser ! )
- Handwarmes Wasser zum Trinken anbieten

## Erste Hilfe bedeutet auch: Wie kann ich Schäden vermeiden?

- Niemals seinen Hund in der Sonne liegen lassen!!!!
- Niemals seinen Hund im Auto alleine lassen!!!!
- Seinen Hund immer gut beobachten und sein Verhalten gut kennen!!!!

Wasser immer zur freien Verfügung anbieten!



# Durchfall & Erbrechen

- Multifaktorielle Ursachen (Parasiten, Fremdkörper, Entzündungen im Magen und Darmtrakt, Verstopfungen, Magendrehung, Stoffwechselstörungen, Vergiftungen, Stress, Allergie usw.)
- Grundsätzlich muss tägliches Erbrechen und flüssiger Kot bei TA abgeklärt werden !!!
- galliges und/oder blutiges Erbrechen und blutiger und/oder schwarzer Kot sind immer ein akuter Notfall !!!

## Maßnahmen:

- Vitalparameter prüfen
- Schleimhautfarbe **blass** → sofort zum /zur **Tierarzt /Tierärztin(=TA)** !
- Steh- und Gehfähigkeit: Schwäche → sofort zum TA!
- Aktiv-Kohle nur nach Rücksprache mit TA
- **bei Welpen immer ein Notfall, da sie sehr schnell austrocknen !!!**

# Trommelbauch → immer ein akuter Notfall !!!

## Symptome Magendrehung

- Schmerzverhalten:
- gekrümmter Rücken
- Speicheln
- häufiges Liegen / Seitenlage
- nicht mehr geh- und stehfähig
- permanenter Versuch zu erbrechen ohne Erfolg
- blasse Schleimhäute
- niedrige Temperatur

## Symptome Verstopfung

- ergiebiges Erbrechen
- Maulgeruch wie Kotgeruch
- kein Kotabsatz oder sehr flüssiger Kotabsatz (Dauerdurchfall)
- Bauchdeckenspannung steinhart / stark verkrampft

**Magenüberladung** kann ähnliche Symptome haben, kann aber nur vom TA sicher unterschieden werden!

# Vergiftungen

Die Symptome sind mannigfaltig:

- Schleimhäute blass bis rot
- Schleimhautblutungen möglich
- Hecheln
- Speicheln
- Kreislaufschwäche, Seitenlage
- Gleichgewichtsstörungen
- Magen- und Darmkrämpfe
- häufiges Erbrechen mit oder ohne Blut
- blutiger Durchfall, schwarzer Kot
- und viele weitere mehr

ein paar Beispiele:

- Koffein
- Trauben, Sultaninen, Rosinen
- Zwiebeln, Knoblauch, Schnittlauch, Lauchgewächse
- Walnüsse
- Schokolade
- Frostschutzmittel
- Rattengift
- Schneckenkorn
- Amaryllisgewächse
- Organophosphate und Carbamate (Düngemittel)

# Koffein

- Stimulierende Wirkung auf das Gehirn
- bremst Abbau von Adrenalin (Alarmhormon)
- hohe Dosen steigern Atmung und Herzfrequenz
- Herzrasen / Kammerflattern
- dramatischer Blutdruckabfall
- Sauerstoffversorgung vieler Organe nimmt ab
- Stoffwechselstörung (metabolische Azidose) entsteht
- Multiorganversagen

Koffein Toxische Grenzwerte für Hunde						
	Sehr kleine Hunde: Yorkie, Chihuahua	Kleine Hunde: Mops, Boston Terrier, Pudel	Mittelgroße Hunde: Beagle, Scottish Terrier	Große Hunde: Boxer, Cocker Spaniel	Sehr große Hunde: Retriever, DSH	Besonders große Hunde: Deutsche Dogge, Bernhardiner
	0,45–4,6kg	5–11,4kg	1,8–18,2kg	18,6–31,8kg	32,3–40,9kg	41,4–50kg
Tabletten (200mg Koffein)	> 0,3 Tabl.	> 3 Tabl.	> 8 Tabl.	> 13 Tabl.	> 22 Tabl.	> 28 Tabl.
Tee	> 85g	> 1091g	> 2594g	> 4097g	> 7116g	> 9100g
Kaffeebohnen	> 3g	> 28g	> 71g	> 136g	> 213g	> 284g
Regulärer Kaffee	> 85g	> 1091g	> 2594g	> 4097g	> 7116g	> 9100g
Cola-Getränke	> 227g	> 2636g	> 6237g	> 9837g	> 17081g	> 22000g

# Koffein

Symptome bei Intoxikation:

140 mg Koffein / kg Körpermasse:

- Unruhe
- gesteigerte Erregbarkeit
- vermehrter Harnabsatz
- Muskelkrämpfe
- Erhöhung der Herzfrequenz (Tachykardie)
- Muskelzittern (Tremor)
- Krampfanfälle
- Herzrhythmusstörungen

Maßnahmen:

- sofort zum TA: Erbrechen wird ausgelöst oder Magenspülung in Narkose durchgeführt (je nach aufgenommener Menge)
- dann erst **Aktivkohle** eingeben im 4-Stunden-Intervall !

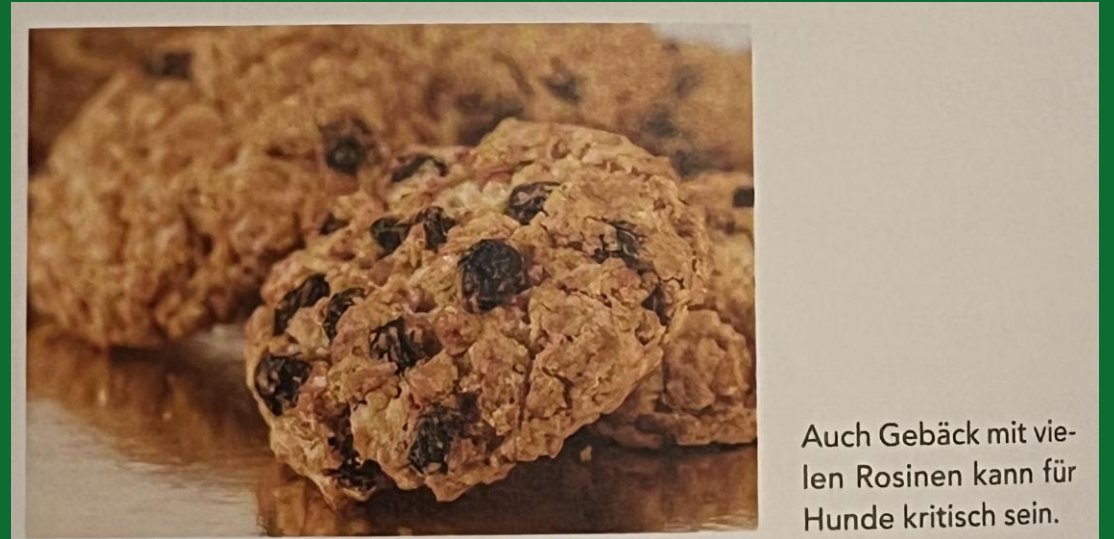
Dosierung Aktivkohle:

Carbo medicinalis: 1-5 g/kg KGW in Wasser aufschwemmen und

als 10% Suspension (100mg/ml bzw. 1g/10ml) ins Maul eingeben, alle 4 Stunden

# Trauben, Sultaninen und Rosinen

- Niereninsuffizienz
- Nierenversagen innerhalb von 3 Tagen möglich nach Aufnahme
- Intoxikation bereits bei 10 – 12 g Trauben / kg Körpermasse oder 2,8 g Rosinen / kg Körpermasse
- 6 – 12 h nach Aufnahme kommt es bereits zu den ersten Symptomen: Erbrechen, Bauchschmerzen, Schwäche, Appetitlosigkeit, Durchfall, Austrocknung, vermehrter Durst, Lethargie, schmerzhafter Unterbauch, Muskelzittern (Tremor)



# Zwiebeln, Knoblauch und Schnittlauch, Lauchgewächse

- Stoffgruppe der Propyl-Disulfide (Schwefelverbindung)
- es reagiert mit dem Blutfarbstoff Hämoglobin, es entsteht Methämoglobin → Instabilität der roten Blutkörperchen → Hämolyse → Anämie (Blutarmut)
- besonders anfällig: Akita Inu, Shiba Inu
- **Intoxikation mit Zwiebeln bei 15 – 30 g / kg Körpermasse**
- Symptome: Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen, Anämie, blasse oder ikterische (gelbe) Schleimhäute, Schwäche, erhöhte Herzfrequenz, erhöhte Atemfrequenz, dunkler Harn, Tod infolge eines Sauerstoffmangels !
- **Maßnahmen:** Erbrechen lassen durch TA ! Dann Aktivkohle eingeben im 4-Stunden-Intervall ! Antioxidantien wie Vitamin E sinnvoll



# Walnüsse

- Ursache sind Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen (Mykotoxin Penitrem A von *Penicillium crustosum*)
- angeschimmelte Walnüsse im heimischen Garten
- erste Anzeichen nach 15 min bis zu 3 Stunden nach Aufnahme
- Reizt die Schleimhaut des Magen-Darm-Trakts und wirkt auf das Nervensystem
- Tremor und Krämpfe
- Nierenschädigung



Insbesondere unreife und frische Walnüsse können für Hunde hochgradig giftig sein.

# Schokolade (Theobromin und Koffein)

- Methylxanthine (Theobromin und Koffein) sind in Schokolade enthalten
- **Toxische Dosen von Theobromin:**
  - 20 mg/kg = Unruhe, Durchfall, Erbrechen, Durst
  - 40– 50 mg/kg = Herz-Kreislauf-Probleme
  - > 60 mg/kg = Tremor, Krämpfe, Bewusstseinsstörungen
  - Tödliche Dosis = 100 – 200 mg/kg innerhalb von 12 – 36 Stunden



# Berechnung Theobromin-Gehalt

- $1.600 \times \% \text{ Kakao} = \text{Theobromin in mg} / 100 \text{ g}$

- z.B.: 65% Schokolade:  $1.600 \times 0,65 = 1.040 \text{ mg}/100\text{g}$

- **Beispielrechnung:**

Ein 15kg schwerer Hund hat 200g  
Milkschokolade gefressen vor 30min.

- Berechnung der Theobrominmenge:  
 $2\text{mg/g} \times 200\text{g} = 400\text{mg}$

- Wieviel mg Theobromin pro kg Hund  
sind das?  $400\text{mg} : 15\text{kg} = 26,7 \text{ mg}/\text{kg}$

- **Milkschokolade 1.5-2 mg/g,**
- **dunkle Schokolade 5-8 mg/g,**
- **Kochschokolade 14-16 mg/g,**
- **Kakaopulver 14-26 mg/g,**
- **Rohkakao 18-35 mg/g,**
- **70%ige Schokolade 20 mg/g,**
- **90%ige Schokolade 26 mg/g,**

# Frostschutzmittel (Ethylenglykol)

- **Ethylenglykol schmeckt süß !**
- reizt Schleimhäute und Augen
- wirkt auf Nervensystem erst erregend, dann narkotisch
- toxisch für Stoffwechsel, Herz-Kreislauf und Nierenfunktion
- tödliche Dosis: 6,6 ml/kg KGW
- Ethylenglykol wird durch Aktivkohle nicht gebunden!!!
- Antidot: Anfangsphase 5-6 Stunden nach Einnahme Ethanol (Alkohol) und 4-Methylpyrazol (Fomepizol) → Verstoffwechslung wird gehemmt



Das in Frostschutzmitteln enthaltene Ethylenglykol schmeckt süß und wird deshalb insbesondere von Hunden gerne aufgenommen.

# Rattengift

- Hemmung der Vitamin-K-Wirkung zur Blutgerinnung (Gerinnungsfaktoren-Synthese wird gestoppt)
- häufig liegt die Giftaufnahme 3-7 Tage zurück
- Blutungen im Körper: Nasenbluten, blutiger Husten, Blut im Urin
- blasse Schleimhäute mit Petechien (punktuellen Einblutungen), Lähmungen, Krampfanfälle
- plötzlicher Tod möglich ohne Symptome !!!



Nach der Aufnahme von Rattengift kann die Wirkung erst verzögert auftreten.

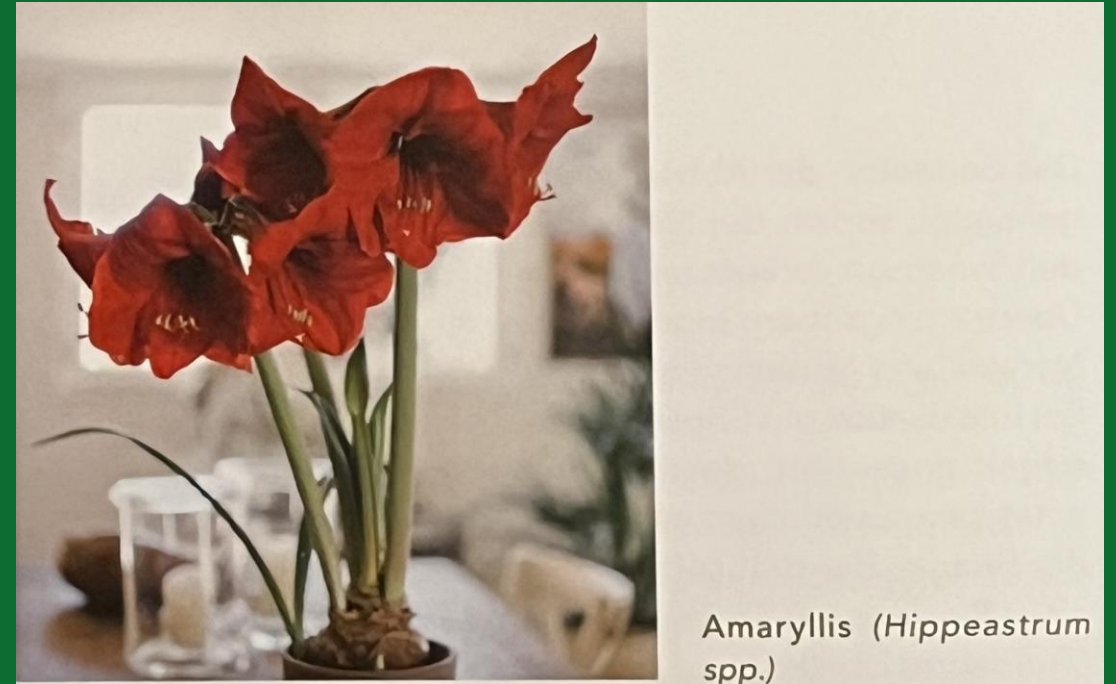
# Schneckengift

- Metaldehyd überwindet die Blut-Hirn-Schranke und führt zu schweren neurologischen Symptomen: Erregungszustände, Muskelzittern, erhöhte Körpertemperatur, erhöhte Atemfrequenz
- 1g Schneckenkorn enthält 60mg Metaldehyd
- Tödliche Dosis: 100mg/kg KGW also 11,8g Schneckenkorn / kg KGW
- Tod durch Atemversagen ! bereits 2 Stunden nach Aufnahme !



# Giftige Zimmerpflanzen: Amaryllisgewächse (Narzisse, Schneeglöckchen, Märzenbecher)

- Das Toxin (Lycorin = toxisches Alkaloid) befindet sich hauptsächlich in der Zwiebel
- Symptome: lokale Entzündungen (Kontaktdermatitis), Reizungen und Entzündungen an den Schleimhäuten, Störungen im Nervensystem, Speichelfluss, Tränenfluss, Durchfall, Erbrechen, Kolik, Gleichgewichtsstörungen, Zittern, Krämpfe, Lähmungen, Herzrhythmusstörungen, Blutdruckabfall, erniedrigte Herzfrequenz, Koma



# Düngemittel (Organophosphate und Carbamate)

- Insektizid, Herbizid, Fungizid und Antiparasitaria
- Aufnahme über Haut, Lunge, Magen-Darm-Trakt möglich
- **tödliche Dosis: 19mg/kg KGW**
- bereits 2 Stunden nach Aufnahme Symptome möglich: Speichelfluss, Engstellung der Pupillen, erhöhte Atemfrequenz, blaue Schleimhäute (Zyanose), Atemnot, Lungenödem, Atemversagen, Muskelzittern, Schwäche, Angstzustände, Krampfanfälle
- **toxische Wirkung kann 2-4 Wochen andauern !**



# Giftnotrufzentralen

**München:** Abteilung für Klinische Toxikologie, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München: Notruf: 089/192 40  
[www.toxikologie.mri.tum.de/de/giftnotruf-muenchen](http://www.toxikologie.mri.tum.de/de/giftnotruf-muenchen)

**Wien:** Vergiftungsinformationszentrale, Gesundheit Österreich GmbH,  
Notruf: +43/140 643 43  
[www.goeg.at/Vergiftungsinformation](http://www.goeg.at/Vergiftungsinformation)

**Zürich:** Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ), Tox  
Info Suisse, Notruf: +41/442 515 151  
[www.toxinfo.ch](http://www.toxinfo.ch)

# Insektenstiche & Zeckenbisse

- Desinfektion (farbloses Mittel)
  - Kühlen des wunden Bereichs
  - evtl. Antibiose und Schmerzmittel bei starker Schwellung (muss TA beurteilen)
  - Allergische Reaktion nur von TA behandelbar z.B. Anaphylaxie
- Zeckenzange: keinen Zug, am besten tief greifen und drehen bis Zecke loslässt!
  - Desinfektion
  - niemals Öl auf die Zecke gießen! Sie entleert sonst Speichel und Mageninhalt während Todeskampf in die Hautwunde!

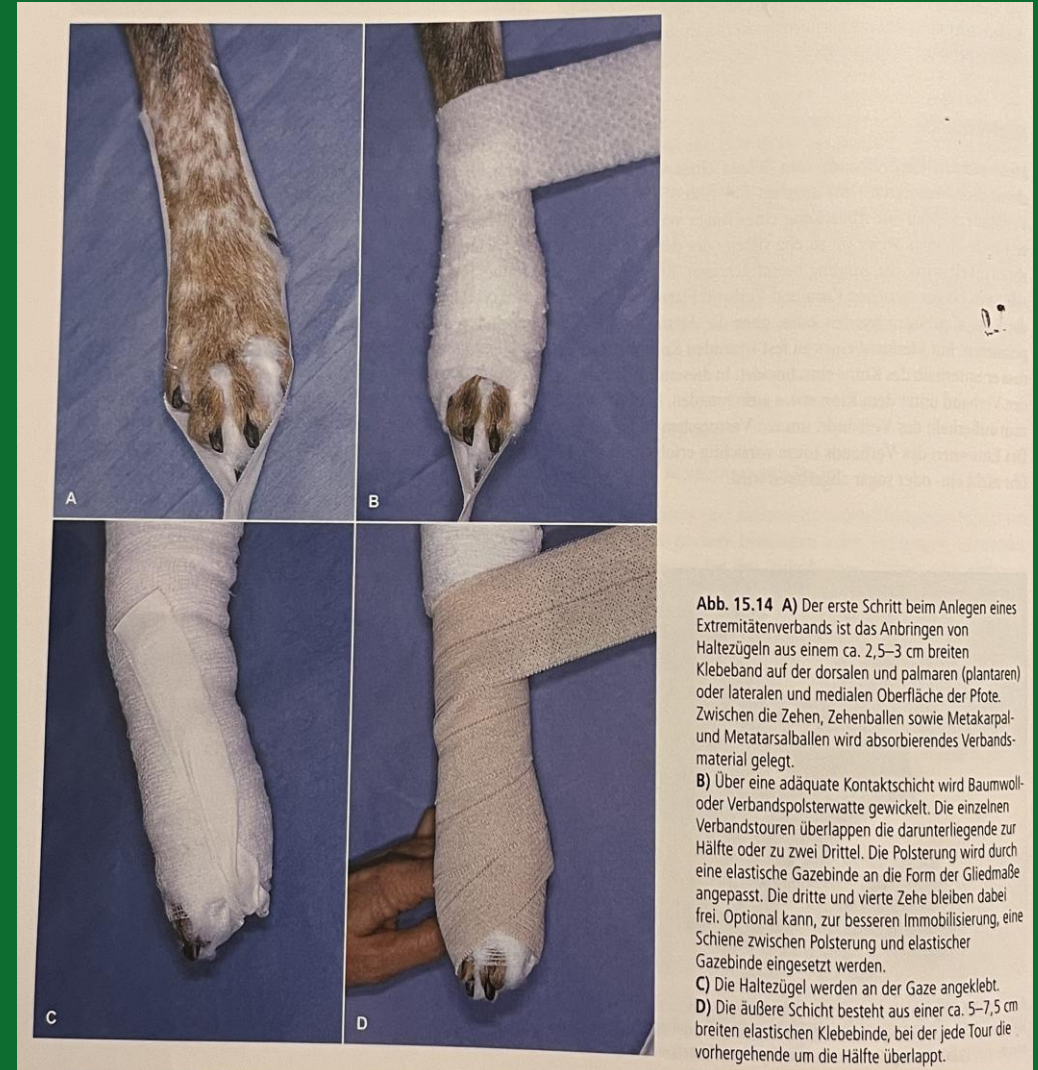
# Verbrennungen / Verätzungen

- frische Verbrennungen (< 2h alt) sollten 30min gekühlt werden
  - Haare entfernen
  - Desinfektion des Hautbereichs
  - tiefe Verbrennungen werden mit Nass-Trocken-Verbänden versorgt beim TA !
  - Schäden bei > 20 % der Hautoberfläche führen zu Flüssigkeits- und Elektrolytverlust, Hämolyse, systemische Infektionen
- mit Infusionslösung spülen, mind. 5min lang
  - Kühlen
  - Schutzverband mit feuchter, steriler Wundaufgabe, damit die offene Wunde nicht mit dem Verband verklebt !
  - weitere Behandlung nur durch TA !

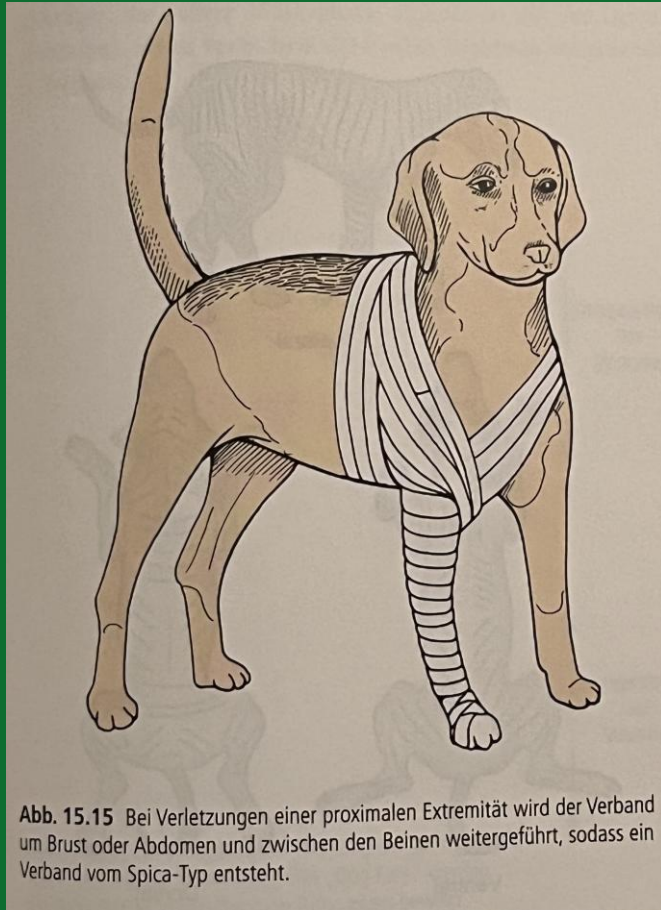
# Offene Wunden

## Schutzverband:

1. Wunde von grobem Schmutz und Haaren reinigen
2. Desinfizieren
3. Sterile Wundauflage
4. Finger/Zehen polstern
5. Verbandspolsterwatte
6. überlappendes Wickeln
7. Gazebinde oder gleich elastische Klebebinde zum Schluss



# Verschiedene Lokalisationen brauchen kreative Techniken



# Pfählungsverletzungen

## Stütz- und Polsterverband:

1. Fremdkörper (z.B. Ast, Kugelschreiber) in der Stichwunde stecken lassen!
2. Stabilisieren mit steriler Kompresse
3. Vorsichtig mit einer Mullbinde umwickeln
4. Sofort zum TA!



# Stöckchenverletzungen



# Blutungen

Gesamte Blutmenge: ca. 8-9 % des KGW

## Druckverband:

1. sterile Wundauflage
2. Mullbinde (Dreieckstuch zur Krawatte falten)
3. flüssigkeitsdichtes Druckpolster (in Kunststoff verpacktes Verbandsmaterial) wird stramm mit Mullbinde umwickelt



a  
Den Druckverband beginnt man mit einer Wundauflage.



b  
So wird das Druckpolster fixiert.



c  
Damit ist der Druckverband schon geschafft.

# Augenverletzungen

- jegliche Art von Schwellungen und Rötungen im und um das Auge können es schnell schädigen, daher frühzeitig zum TA gehen!
- pflegende Augentropfen (z.B. aus der Apotheke) sind wichtig, um das Auge feucht zu halten und der Selbstreinigung zu helfen
- **Exophthalmus (Augenvorfall):** Augensalben, mit Infusionslösung 4x pro Stunde spülen, sofort zum TA!
- Schutz des Auges vor den Pfoten! (Halskragen!)



# Lahmheiten

- Entlastung der schmerzenden Gliedmaße, **Schonhaltung**
- Prellungen, Quetschungen, Verstauchungen, Fremdkörper eingetreten, Schnittverletzungen
- Kreuzbandriss
- Bandscheibenvorfall: schreien vor Schmerzen, meist mehrere Gliedmaßen gelähmt

So kann man aus einfachen Dingen eine Behelfstrage herstellen:



a  
Kleidung ausbreiten



b  
Ärmel nach innen ziehen



c  
Stangen oder stabile Äste durch die Ärmel ziehen

# Knochenbrüche

- Jede Manipulation (Bewegung) ist riskant!
- passende Stabilisierung mit z.B. SAM-Splint (verformbare Schiene), evtl. polstern
- ruhiger und sicherer Transport zum TA!
- am besten Maulschlaufe oder Maulkorb vor Transport anlegen, da Verhalten unberechenbar wird aufgrund der starken Schmerzen!

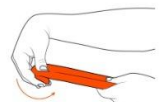
**INSTRUCTIONS**

**BEFORE YOU BEGIN:** Select the degree of wrist support required for your patient. Position the **FIRM** end of the splint for firm support or **EXTRA FIRM** end of the splint for extra firm support. In most applications, use of the **FIRM** end at the wrist is sufficient.


**FIRM** -OR- **EXTRA FIRM**

---


**VOLAR / WRIST**




**01** Roll the distal or finger tip end of the splint over to provide a comfortable finger rest.




**02** Create a C-Curve.




**03** Using your own right or left wrist as a template, shape the splint to fit.




**04** Mold a deep curve for the base of the thumb.



**05** Fold up the ulnar or little finger edge of the splint to create an ulnar flange. (This markedly increases splint strength)



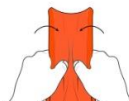
**06** Apply to the patient and make fine adjustments as necessary.




**07** Secure with your wrap of choice.

---


**ULNAR GUTTER**




**01** Apply a C-Curve.



**02** Using the ulnar or little finger side of your own right or left hand and wrist as a template, mold the desired ulnar gutter shape into the selected SAM® Soft Shell Splint.



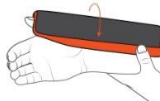
**03** Apply to the patient. Make fine adjustments as necessary.




**04** Secure with your wrap of choice.

---


**THUMB SPICA**




**01** Using your own right or left thumb and wrist as a template, mold the splint into the shape of the thumb.



**02** Create a generous curve for the base of the thumb.

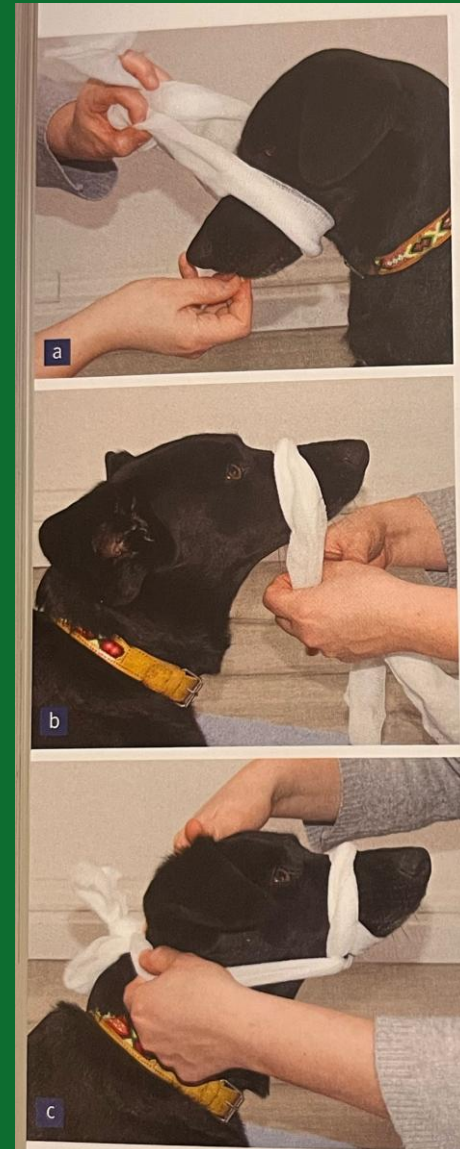


**03** Apply to the patient. Make fine adjustments as needed. Secure with your wrap of choice.

 **sammedical.com**

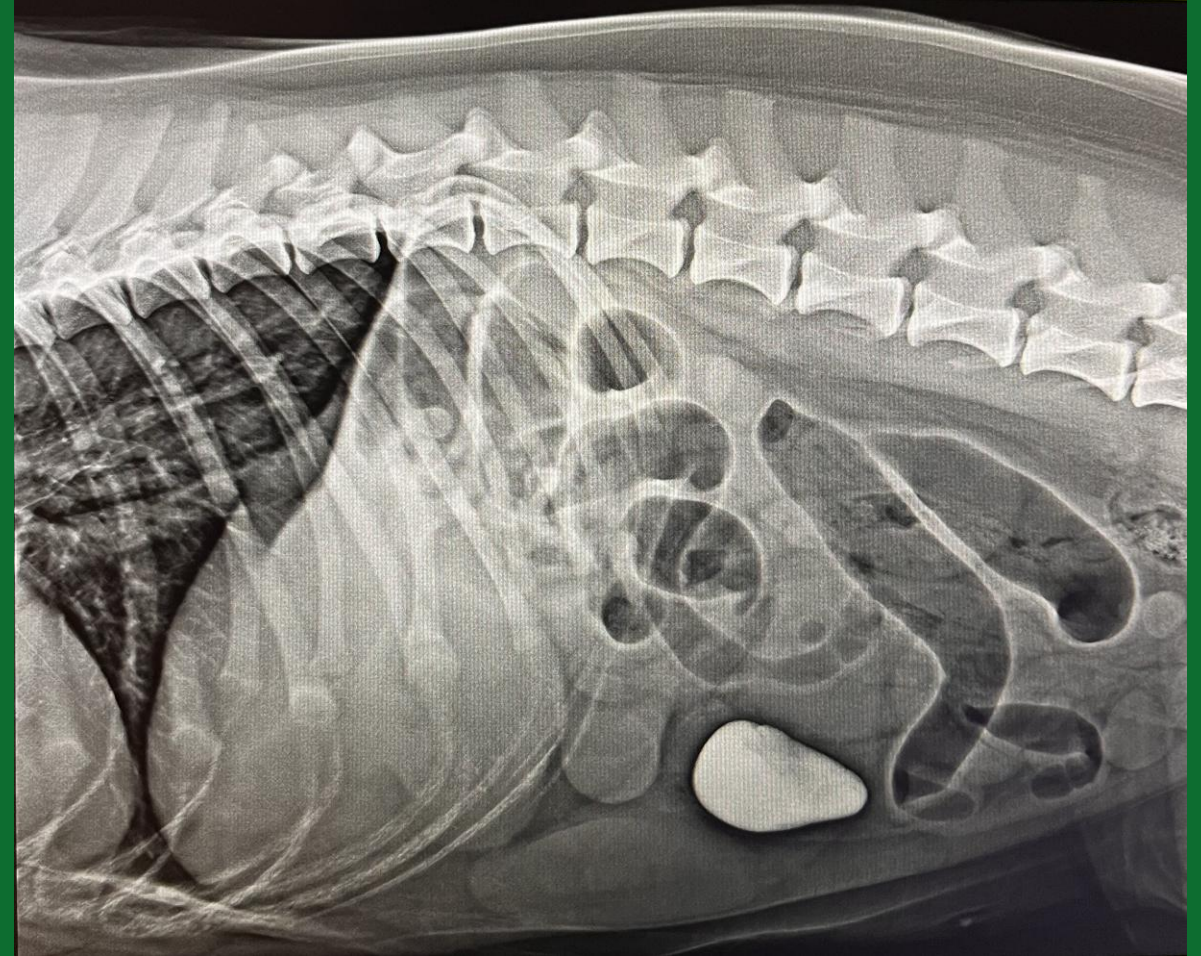
# Maulschlaufe

- 1. über der Schnauze einen einfachen Knoten binden
- 2. dann unter dem Maul nochmal einen einfachen Knoten binden
- 3. dann hinter dem Kopf zusammenknotten
- 4. Die Maulschlaufe sollte im vorderen Maulbereich platziert werden!



# Aufnahme von Fremdkörpern: Verkeilen, Verschlucken, Einatmen

- gekochte Knochen splintern stark
- Aufnahme von Holz, Steinen, Plastik, Spielzeug, Rasierklingen/Nadeln in Hundekötern (starke Magenschmerzen, Verstopfung, Darmblutungen)
- Knopfzell-Batterien: verätzen die Speiseröhre, evtl. alle 10min Honig eingeben
- Sauerkraut nur nach Rücksprache mit TA eingeben!
- Einatmen von Grannen immer lebensbedrohlich! (starkes Husten, starker Nasenausfluss)



# Krampfanfall

- Körper zittert, nicht mehr geh- und stehfähig, manchmal wird Kot und Urin abgesetzt
- **Maßnahmen:**
- - während des Anfalls den Hund nicht festhalten!
- - vor Verletzungen während des Anfalls schützen (z.B. spitze Gegenstände in Umgebung entfernen)
- mögliche Ursachen: Epilepsie, Meningitis, Infektionskrankheiten (Tetanus), Stoffwechselstörung (Diabetes)



# Hund bleibt in Seitenlage

- **Vitalparameter prüfen!**
- nicht mehr geh- und stehfähig
- sofort Notruf an TA!
- ruhiger und sicherer Transport

## **bei Bewusstlosigkeit:**

- 1. Hals strecken
- 2. Zunge raus (freie Atemwege!)
- 3. Hüfte erhöht

## **Bewusstseinsprüfung:**

- Rufen und Rütteln
- in die Kniefalte zwicken
- in den Zwischenzehenbereich zwicken
- in den Nasenknorpel zwicken



# Reanimation

- Bei Herz-Kreislauf-Stillstand
- Wiederherstellung des Blutflusses durch Herz-/Brustkorbkompression
- Sicherung freier Atemwege
- sollte innerhalb von 10-15 Sekunden erkannt werden!
- **keine Atmung → sofort Reanimation starten!!!!**

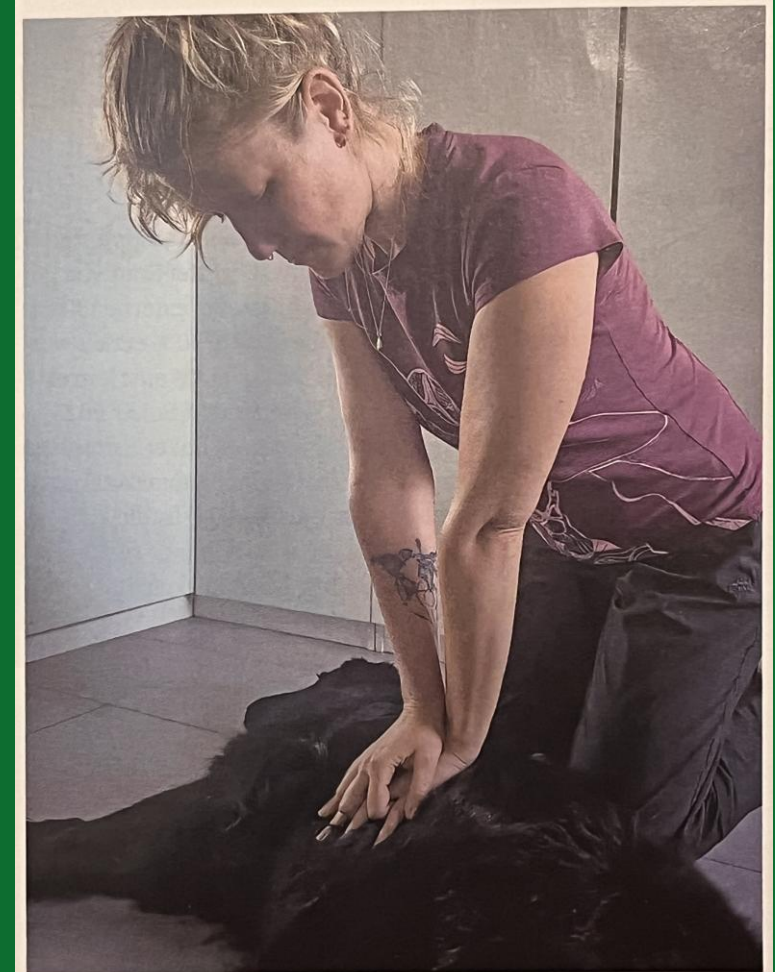


Abb. 2: Korrekte Ausführung einer Kompression: Die Handgelenke und Schultern bilden eine gerade Linie und die Ellbogen sind durchgestreckt. Die Kraft entsteht durch die Rumpfmuskulatur und nicht die Oberarmmuskulatur.

# Herz-/Brustkorbkompression

- rechte oder linke Seitenlage möglich
- franz. u. englische Bulldoggen auf dem Rücken liegend
- in Seitenlage:  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  der Brustkorbhöhe
- in Rückenlage:  $\frac{1}{4}$  der Brustkorbhöhe
- Druckpunkt unterscheidet sich je nach Brustkorbform:
  - - mittelgroße bis große Rassen mit rundem Brustkorb (z.B. Retriever Rassen): am höchsten Punkt des Brustkorbs
  - - schmaler Brustkorb (z.B. Windhundrassen): direkt über Herz/Herzspitzenstoß
  - - in Rückenlage direkt über dem Herz am Brustbein



# Kompressionsrate & Beatmung

- 100 – 120 Kompressionen pro Minute
  - Immer gleicher Rhythmus
  - Reanimationszyklus:
    - → auf 30 Kompressionen
    - → folgen 2 Atemzüge
  - mind. 10 Atemzüge pro Minute, Einatmung in 1 Sekunde
  - Beatmung über Mund-zu-Nase!!
- Wie behalte ich während der Kompression den gleichen Rhythmus für mind. 2 Minuten bei?
    - - „We will rock you“ von Queen
    - - „Stayin´Alive“ von den Bee Gees
    - - „Dancing Queen“ von ABBA
    - - „Highway to Hell“ von ACDC
    - - „Die Biene Maya“ von Karel Gott
    - - „Sweet Home Alabama“ v. L. Skynrd
    - - „Atemlos durch die Nacht“ v. H. F.
    - - „Yellow Submarine“ v. d. Beatles



# Quellen:

- Zeitschrift „Die Praktische Tierärztin“ 6/2025
- Bücher:
  - - Operationen an Hund und Katze (Schebitz/Brass)
  - - Praktikum der Hundeklinik (Kohn/Schwarz)
  - - Chirurgie der Kleintiere (Fossum)
  - - Atlas der Anatomie des Hundes (Budras/Fricke/Richter)
  - - Vergiftungen bei Hund und Katze (Löwe)
  - - Erste Hilfe beim Hund (Krause)
  - - Erste Hilfe am Hund (Kampmann/Faßnacht)
  - - Erste Hilfe am Hund (Steiger)

Fragen?

