

Erweiterte Sachkunde

Skript

Christian Scholten

10. Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Hundeverhalten | 4 |
| 1.1 | Hund und Wolf | 4 |
| 1.1.1 | Gemeinsamkeiten | 4 |
| 1.1.2 | Unterschiede | 4 |
| 1.1.3 | Entstehung des Hundes | 4 |
| 1.2 | Aggressionsverhalten | 5 |
| 1.3 | Rangordnung | 5 |
| 1.4 | Kommunikation | 5 |
| 1.4.1 | Optische Signale | 5 |
| 1.4.2 | Signalspektrum | 5 |
| 1.4.3 | Rassebesonderheiten | 6 |
| 1.4.4 | Kommunikation Mensch-Hund | 6 |
| 1.5 | Welpenentwicklung | 6 |
| 1.5.1 | Einordnung | 6 |
| 1.5.2 | Phasen | 7 |
| 1.5.3 | Sozialisationsphase | 7 |
| 1.5.4 | Rasseunterschiede Welpenentwicklung | 7 |
| 1.5.5 | Reizarme Aufzucht | 7 |
| 1.5.6 | Welpenabgabe | 8 |
| 1.6 | Lernen | 8 |
| 1.6.1 | Verarbeiten von Reizen | 8 |
| 1.6.2 | Lernen als biologischer Vorgang | 8 |
| 1.6.3 | Warum sollten Hunde lernen? | 8 |
| 1.6.4 | Lernen als Grundlage | 8 |
| 1.6.5 | Klassische Konditionierung nach Pavlov | 9 |
| 1.6.6 | Limbisches System | 9 |
| 1.6.7 | Operante Konditionierung | 9 |
| 1.7 | Grundlagen der Hundebildung | 10 |
| 1.7.1 | Erziehen durch Strafe? | 11 |
| 1.7.2 | Lernen klappt nicht - Wieso? | 11 |
| 1.7.3 | Es klappt immer noch nicht | 12 |
| 1.7.4 | Belohnung durch Clickern | 12 |
| 1.7.5 | Bei allen neuen Trainingsmethoden | 12 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2 | Anatomie und Physiologie des Hundes | 13 |
| 2.1 | Allgemeiner Aufbau und anatomische Lage | 13 |
| 2.1.1 | Bewegungsapparat mit Knochen, Muskeln und Gelenken | 13 |
| 2.2 | Einzelheiten | 15 |
| 2.2.1 | Haut und Fell | 15 |
| 2.2.2 | Kopf | 15 |
| 2.2.3 | Hals | 15 |
| 2.2.4 | Brusthöhle | 15 |
| 2.2.5 | Bauchorgane | 16 |
| 2.2.6 | Organe der Beckenhöhle | 16 |
| 2.3 | Ausgewählte Erkrankungen | 17 |
| 2.3.1 | Entzündung allgemein | 17 |
| 2.3.2 | Durchfall | 17 |
| 2.3.3 | Magendrehung | 17 |
| 2.3.4 | Pyometra | 18 |
| 2.3.5 | Zahnstein | 18 |
| 2.4 | Impfungen | 18 |
| 2.4.1 | Impfprogramm | 18 |
| 2.4.2 | Parvovirose | 19 |
| 2.4.3 | Staupe | 19 |
| 2.4.4 | Hepatitis | 19 |
| 2.4.5 | Leptospirose | 19 |
| 2.4.6 | Tollwut | 19 |

Kapitel 1

Hundeverhalten

1.1 Hund und Wolf

1.1.1 Gemeinsamkeiten

- Wolf als Stammvater des Hundes
- Obligat (zwingend) sozial (Rudeltiere)
- Randordnung
- Territorialverhalten

1.1.2 Unterschiede

| | Hund | Wolf |
|-----------------|--------------------|------------------------------|
| Zusammenleben | Mensch/Hund | Familienverbund |
| Nahrungserwerb | Dosenöffner Mensch | Nahrungserwerb lebenswichtig |
| Spezialisierung | Spezialist | Allrounder |
| Domestizierung | Domestiziert | Wildtier |

1.1.3 Entstehung des Hundes

Zweistufentheorie:

1. Wölfe verlieren Scheu an Abfall
2. Aktive Zähmung durch den Mensch

1.2 Aggressionsverhalten

- Wertfreier Begriff
- sichert/verbessert Zugang zu Ressourcen (Futter/Fortpflanzung)
- Gruppe profitiert von Rangordnung
- Rangordnung wird nicht täglich neu geprüft

1.3 Rangordnung

Regeln für die **Rangordnung**:

- Ernstkämpfe selten (Verletzungsgefahr)
- Ständige Kommunikation (optische/akustische/olfaktorische Signale) erforderlich
- Die Summe der **Signale** entscheidet

1.4 Kommunikation

1.4.1 Optische Signale

| Dominant | Unterwürfig |
|-----------------------|--------------------|
| Fixieren | Blick abwenden |
| Ohren aufgerichtet | Ohren angelegt |
| Gelenke durchgedrückt | Geduckte Haltung |
| über Schnauze beißen | Mundwinkel lecken |
| Schwanz hoch getragen | Schwanz eingezogen |
| Maulspalte?? | |

1.4.2 Signalspektrum

| Schäferhund | Wolf |
|---------------------|---------------------|
| 12 mimische Signale | 60 mimische Signale |
| 6 Belllaute | Nur atonales Bellen |

1.4.3 Rassebesonderheiten

Mimik und Körpersprache werden durch Zucht beeinflusst
→ Missverständnisse vorprogrammiert z.Bsp.:

- Mimik bei Bulldogge
- Haaresträuben bei Bobtail
- Ohrenanlegen bei Beagle

Rasseunterschiede Verhalten

| Herdenschutzhunde | Schlittenhunde |
|--------------------------|---------------------------|
| Territorialverhalten | Kaum Territorialverhalten |
| Misstrauisch zu Fremden | Freundliche zu Fremden |
| Kein Jagdverhalten | Jagdverhalten |
| Geringer Bewegungsbedarf | Hoher Bewegungsbedarf |

1.4.4 Kommunikation Mensch-Hund

- Optische Signale
 - Körperhaltung
 - Sichtzeichen
 - Anstarren
- Sprache
 - Kurze eindeutige Kommandos
 - Tonlage
- Gerüche

1.5 Welpenentwicklung

1.5.1 Einordnung

- Hundeverhalten wird bestimmt durch **Erbanlagen** und **Lernen**
- Erbanlagen und Lernen beeinflussen sich gegenseitig.

- Welpenentwicklung ist die Grundlage für ein normales Verhalten.
- Fehler / Versäumnisse sind schwer zu korrigieren.

1.5.2 Phasen

1. Neugeborenenphase (1. - 2. Woche)
2. Übergangsphase (2. - 3. Woche)
3. Sozialisationsphase (4. - 12. Woche)

1.5.3 Sozialisationsphase

- Entwöhnung
- Angstäußerung bei Vereinzelung
- Gruppenspiele bzw. -aggression
- Erkundung der Umwelt
- Unsicherheit in unbekannten Situationen

Alles was erlebt wird, ist „normal“, daher:

- Autofahren (Boxentransport)
- Kontakt zu anderen Hunden und Rassen
- Menschen(gruppen)
- Geräusche

1.5.4 Rasseunterschiede Welpenentwicklung

- Golden Retriever: Umwelterkundung mit Geruchssinn
- Syberian Husky: früher koordiniertes Laufen
- Einzelne Bullterrierlinien: früh auftretende und gesteigerte Aggression

1.5.5 Reizarme Aufzucht

- Entwicklung des Stirnhirns beeinträchtigt
- Ängstlich-nervöses Verhalten
- Aggressivität
- Phobien

1.5.6 Welpenabgabe

- Fremdes „Rudel“
- Fremdes Territorium
- (Zu) Viel Aufmerksamkeit
- Zum ersten mal allein

1.6 Lernen

1.6.1 Verarbeiten von Reizen

Die **Wahrnehmung** (Reize), **Erfahrung** und **Stimmung** sind Einflüsse auf das Gehirn und bestimmen das **aktive Verhalten**. Neben dem aktiven Verhalten gibt es noch eine **vegetative** (unterbewusste)¹ und **hormonelle Reaktion**.

1.6.2 Lernen als biologischer Vorgang

- Anpassung an veränderte Umwelt
- Bessere Möglichkeiten für Individuum (Futter u.a.)
- Sichtbar durch Verhaltensänderung

1.6.3 Warum sollten Hunde lernen?

- Vorteil Mensch: Erleichtert den Umgang (Grundkommandos)
- Vorteil Hund: Beschäftigung und Abwechslung
- Lernen ist auch für ältere Hunde geeignet.

1.6.4 Lernen als Grundlage

Lernen als Grundlage für:

- Orientierung des Hundes in der Umwelt
- Ausbildung von Hunden
- Verhaltenskorrektur

¹Wasser läuft im Maul zusammen.

1.6.5 Klassische Konditionierung nach Pavlov

- Basis: Unbedingter Reiz (Futter) löst Reflex (Speicheln) aus.
- Koppelung: Reiz (Futter) wird mit Signal² mehrfach verknüpft
- Ergebnis: Das Signal allein löst nun einen Reflex aus. Der Hund ist nun konditioniert.

1.6.6 Limbisches System

Im limbische (Belohnungs)System(LB) ist die **Motivationszone** im Gehirn und organisiert das zielorientierte Verhalten. Es reguliert:

- Angst
- Freude
- Trauer
- Aggression
- Motivation
- Sexualverhalten
- Brutpflege

Gehirnaktivität

- LB: Als Reaktion eine Belohnung findet im Gehirn eine Aktivitätenerhöhung statt. Der Hund ist motiviert.
- klassische Konditionierung: Die Motivation/Erwartungshaltung erfolgt hierbei nach dem Signal. Die Belohnung hat wenig Wirkung auf das Gehirn.
- Wird ein Signal ohne anschliessende Belohnung gegeben ist der Hund sogar frustriert.

1.6.7 Operante Konditionierung

Verhalten tritt **öfter** auf:

- bei Erfolg (Verstärkung)
- wenn Unangenehmes aufhört

²bis dato: neutraler Reiz

Verhalten tritt **seltener** auf:

- wenn es keinen Erfolg hat
- wenn Unangenehmes erfolgt

Beispiele:

| | |
|------------------------------|---|
| Reiz | Menschen essen |
| Verhalten | Hund bittelt |
| Konsequenz | Hund erhält etwas |
| Zukünftiges Verhalten | Hund wird zukünftig bitteln |
| | |
| Reiz | Menschen |
| Verhalten | Hund springt Mensch an |
| Konsequenz | Hund wird ignoriert |
| Zukünftiges Verhalten | Hund wird zukünftig nicht mehr anspringen |

Sonderform: selbstbelohnendes Verhalten

Verhalten folgt auf Reiz weitgehend unabhängig von Konsequenz:

- Jagdverhalten
- Sexualverhalten
- Brutpflegeverhalten

1.7 Grundlagen der Hundebildung

- Timing
 - Verknüpfungszeit extrem kurz (**1 sec**)
- Reizintensität / Belohnung
 - Lob, Zuwendung
 - Leckerli: sollte attraktiv und leicht abschluckbar sein (sonst: Konzentrationsverlust)
 - Wirkt nur, wenn sie etwas Besonderes ist.
 - Anwendung beim Erlernen eines neuen Verhaltens:
 - * Zu Beginn: Jedes mal!
 - * Später: Nicht jede Aktion belohnen
 - * „Unvorhersehbar“ belohnen

- Konsequenz
 - Auftrainiertes Verhalten wird erst nach **1000 Wiederholungen** sicher gezeigt

1.7.1 Erziehen durch Strafe?

- Falsches Timing extrem schädlich
- Unerwünschtes Verknüpfen (Strafreiz + Umgebung)
Beispiel Stachelhalsband: Hund verknüpft Schmerz mit anderem Hund anstatt mit dem „Nach vorne gehen“
- Strafe = Stress (Lernfähigkeit beeinträchtigt)
- Vertrauensverlust
- **Strafe ändert keine Emotionen!**
- **Kein Erziehen durch Schmerz + Strafe!**

Erlaubte Korrekturen

- Ignorieren
- Schnauzengriff
- Wegschicken
- Stimmsignale: „Nein!“ (Nicht Lautstärke)

1.7.2 Lernen klappt nicht - Wieso?

- Bedrohung durch Besitzer / Trainer
- Stress von Besitzer / Trainer
- Zu hohe Anforderung
- Unsicherheit

Anzeichen von Stress und Angst

- Häufige Beschwichtigungssignale
- Geduckte Haltung
- Anspannung
- Ohren angelegt, Schwanz eingezogen

1.7.3 Es klappt immer noch nicht

- Zu lange Übungseinheiten
- Ablenkung durch Außenreize
- Ortverknüpfung
- „Geräusche“ statt Kommandos

Lösung

- **Gelassen bleiben!**
- Außenreize ausschalten
- Übungsort wechseln
- Klare Kommandos
- Niedrigeres Trainingsziel
- Abbruch ist keine Schande

1.7.4 Belohnung durch Clickern

- Sekundärer (erlernter) Verstärker
- exaktes Timing möglich
- Auffälliges Signal
- Muss zuerst gelernt werden (klassische Konditionierung)
- Clickern + Belohnung immer in Kombination
- Clickern ist kein Befehl

1.7.5 Bei allen neuen Trainingsmethoden

- Immer überprüfen, ob die Gesetze der Lernbiologie beachtet werden
- Wundermethoden, die das nicht tun, sind unseriös!

Kapitel 2

Anatomie und Physiologie des Hundes

2.1 Allgemeiner Aufbau und anatomische Lage

2.1.1 Bewegungsapparat mit Knochen, Muskeln und Gelenken

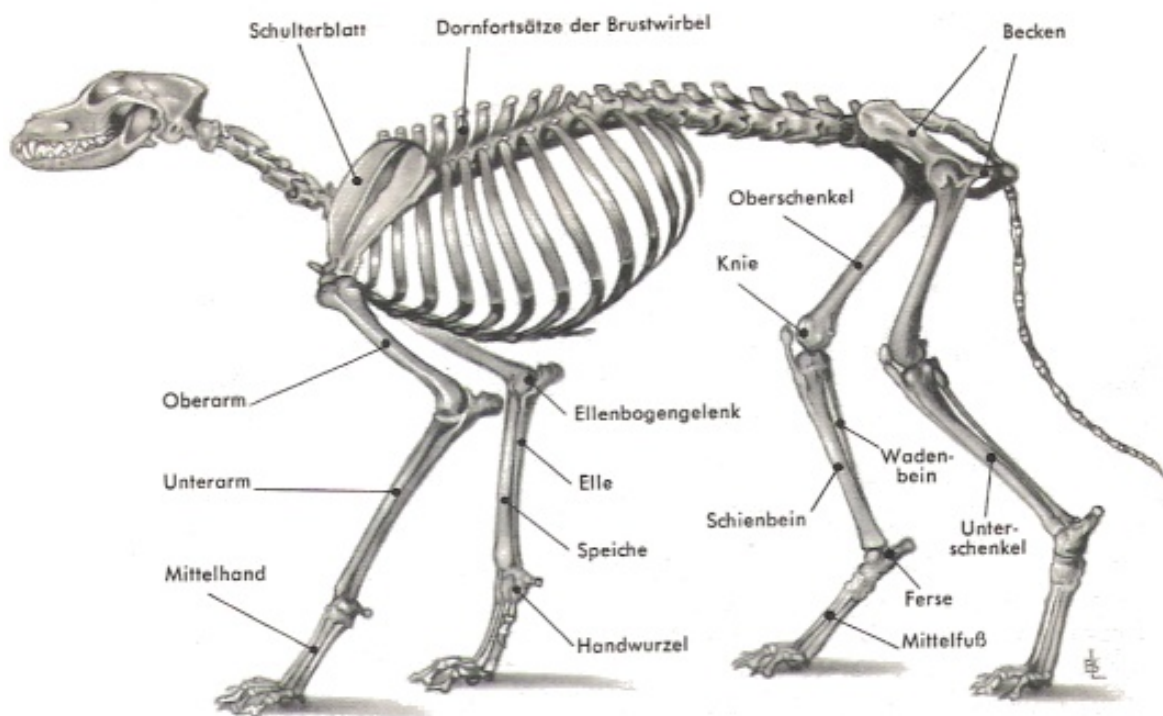


Abbildung 2.1: Skelett

Ergänzend zu Abbildung 2.1 Skelett:

- Wirbelsäule: Halswirbelsäule, Lendenwirbelsäule, Kreuzbein, Rute

- Brustkorb mit 13 Rippenpaaren
- Hintergliedmaßen: befestigt am Becken, bestehend aus:
 - Darmbein
 - Schambein
 - Sitzbein

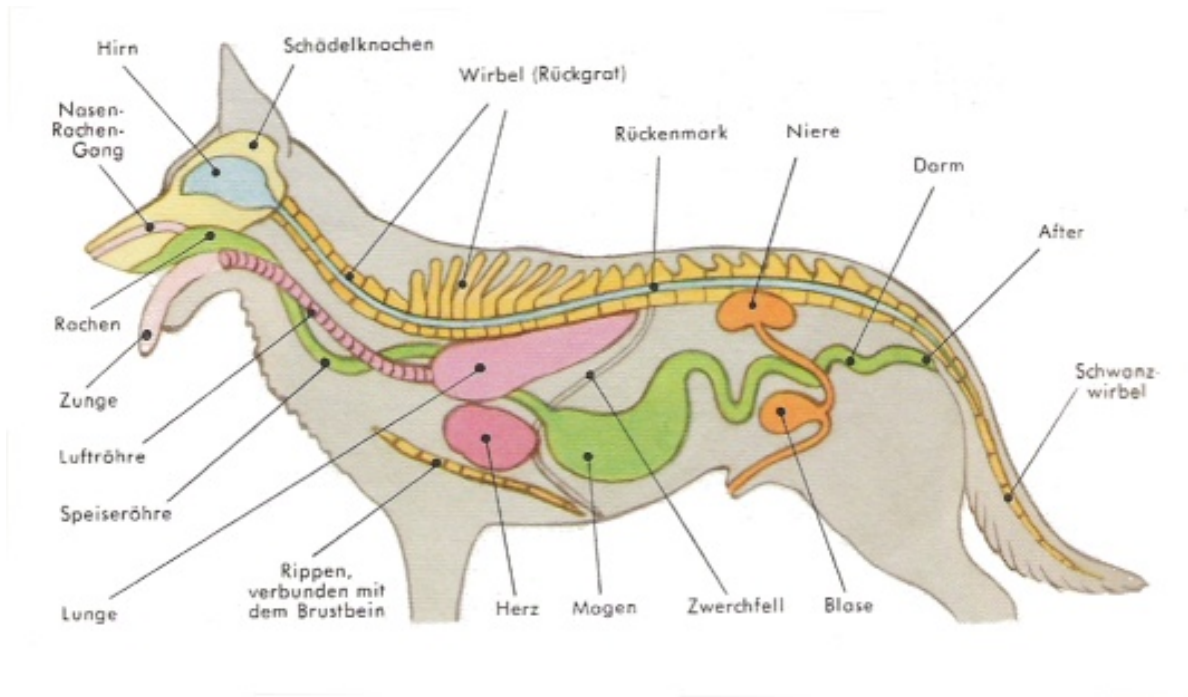


Abbildung 2.2: Organe

Ergänzend zu Abbildung 2.2 Organe:

- Brustkorb (Thorax):
 - Brusthöhle nach hinten von Zwerchfell begrenzt, welches im Brustkorb liegt. Deshalb ist der Brustkorb größer.
 - Brusthöhle beinhaltet Herz und Lunge. Dort herrscht Unterdruck, damit sich die Lunge entfalten kann.
 - Zusätzlich: Leber und Magen (Zählen zu Bauchorgane)
- Bauch (Abdomen):
 - Magen-Darm-Trakt
 - Bauchanhangdrüsen: Leber und Bauspeicheldrüse
 - Milz
- Beckenhöhle: begrenzt von Kreuzbein und Becken.
 - Harnorgane

- Geschlechtsorgane

2.2 Einzelheiten

2.2.1 Haut und Fell

- Schutz vor Austrocknung, Parasiten, Bakterien und Viren
- Temperaturregulation beim Hund über Hecheln. Es sind keine Schweißdrüsen unter der Haut wie beim Menschen vorhanden.
- Normaltemperatur: 38-39 Grad

2.2.2 Kopf

- Augen: Sehschärfe wie beim Menschen, Rot-Grün-Farbblindheit
- Ohren: Inneres Ohr mit Flüssigkeit gefüllt, Gleichgewichtsorgan
- Nase: sehr empfindlich, sehr gut ausgebildet
- Mund: Schutz beim Erbrechen vor Magensäure, da alkalische Eigenschaften
Zähne:
 - 42 (22 im Oberkiefer, 20 im Unterkiefer)
 - Welpen: 28, Milchzähne ab 2.-3. Woche
 - Zahnwechsel: 2 - 6 Monate
- Kreuzung von Speise- und Atemwege. Beim Schlucken werden Nasenraum und Kehlkopf verschlossen, damit kein Futterbrei in die Atemwege gelangt

2.2.3 Hals

- Luftröhre: Reinigt, befeuchtet und erwärmt die Atemluft
- Speiseröhre: stark dehnbar

2.2.4 Brusthöhle

- Herz: 2 Vorhöfe, 2 Kammern
- Lunge

2.2.5 Bauchorgane

- Leber: liegt direkt hinter dem Zwerchfell, Stoffwechsel, Speichern von Blutzucker, Entgiftung
- Magen:
 - sehr dehnbar
 - Muskelteil zur Zerkleinerung von Futter
 - Drüsenteil mit Enzymen für die Verdauung
 - Aufhängeapparat relativ locker, deshalb Neigung zur Magendrehung
- Darm:
 - Übergang Magen → Dünndarm auf der rechten Seite
 - Mündung der Bauchspeicheldrüse (gibt Enzyme für die Verdauung ab)
 - Dünndarm: weitere Verdauung und Aufnahme von Einzelstoffen ins Blut
 - Dickdarm:
 - * Aufnahme von Wasser des Darms ins Blut
 - * Eindickung des Kotes
 - * Ausscheidung
 - Milz:
 - * linke Bauchwand
 - * Abbau von roten Blutkörperchen und -plättchen
 - * Immunabwehr
 - * Blutbildung bei Jungtieren

2.2.6 Organe der Beckenhöhle

- Harnapparat:
 - Nieren:
 - * Reinigung des Blutes
 - * Umwandlung zu Harnstoff
 - * Regulation des Wasserhaushalts + Blutdrucks
 - Harnleiter
 - Harnblase
 - Harnröhre:
 - * Mündung weiblicher Geschlechtsorgane
 - * Rüden: getrennte Ausführungsgänge im Penis für Samen und Urin
- Geschlechtsapparat:
 - Weiblich:
 - * Paarige Eierstöcke an der Spitze der Gebärmutter

- * Gebärmutterhals geht in Vagina über. Reifung der Frucht, Hormonproduktion
- * Östrogen: Läufigkeit (4 - 12 Tage)
- * Progesteron: Trächtigkeit (63 Tage)
- * Besamungszeitpunkt: 2-3 Tage nach Ende der Läufigkeit
- * Scheinträchtigkeit:
 - Nicht erfolgte Belegung führt trotzdem zu Mutterinstinkten ca. 2 Monate nach der Läufigkeit (wie bei einer gedeckten Hündin).
 - Keine Krankheit, sondern hormonell bedingt
 - Trotzdem Gefahr von Milchstau.
 - Milderung: Ableken, Spaziergänge etc.
- Männlich: Penisknochen (Typisch beim Hund)

2.3 Ausgewählte Erkrankungen

2.3.1 Entzündung allgemein

- Kann in jedem Körperteil bei Viren-/Bakterien- oder Parasitenbefall auftreten
- Symptome: Rötung, Schwellung, Schmerz, vermehrte Wärme

2.3.2 Durchfall

- Komplex
- Mögliche Ursachen: Stress, Futterumstellung, Bakterien, Viren, Parasiten
- Kann auch von „Leckerchen“ ausgelöst werden

2.3.3 Magendrehung

- Notfall! Führt ohne sofortige OP zum Tod
- Betroffen sind vor allem große Rassen
- Auslösende Faktoren: Herumspringen nach Nahrungsaufnahme, Verfütterung von verdorbenem oder gährungsfähigem Futter
- Starke Blähung des Magens und danach Drehung um 180 Grad
- Typische Anzeichen:
 - meist abends
 - Hund ist unruhig und teilnahmslos zugleich
 - Hecheln, Speicheln, Versuch zu Erbrechen

- aufgeblähter Bauch
- Schock
- Nach der OP: 3 kritische Tage
- Vorbeugen: mehrmals täglich kleinere Portionen oder Ruhe nach dem Fressen

2.3.4 Pyometra

- Gebärmuttervereiterung, kann zum Tode führen
- Zeitpunkt: 4-8 Wochen nach der letzten Läufigkeit
- Symptome:
 - Schwäche der Hinterhand
 - Apathie
 - Futterverweigerung
 - Durst und Harndrang nehmen zu
 - Zwei Arten:
 - * offen: Eiterausfluss aus der Scheide
 - * geschlossen: angespannte Bauchdecke
- Therapie: Kastration

2.3.5 Zahnstein

- Symptome: Verfärbung und Auflagerung der Zähne
- Verursacht möglicherweise Zahnschmerzen, Fressprobleme, Herzerkrankungen

2.4 Impfungen

2.4.1 Impfprogramm

| Zeitpunkt | Impfung |
|------------------|---|
| 6 Wochen | Parvovirose (bei erhöhtem Infektionsdruck) |
| 8 Wochen | Staupe, Hepatitis, Parvo, Leptospirose bei erhöhtem Infektionsdruck auch Zwingenhusten |
| 12 Wochen | Wiederholungsimpfung |
| 16 Wochen | Tollwutimpfung |
| Jährlich | Wiederholungsimpfungen |

2.4.2 Parvovirose

- Viruserkrankung (v.a. Bullterrier, Dobermann, Labrador, Rottweiler)
- Inkubationszeit: 4-14 Tage
- Symptome Erbrechen, Fieber, Durchfall, Austrocknen
Jungtiere: Herzkrankheiten, Blutvergiftung, Bauchspeicheldrüsenentzündung
- Übertragung: Kot, sehr resistent (bis 6 Monate), symptomlose Wirtshunde möglich

2.4.3 Staupe

- Viruserkrankung: Atmungstrakt, Magen-Darm-Trakt, Nervensystem
- Inkubationszeit 8 Wochen - 6 Monate
- Symptome: Erbrechen, Fressunlust, Durchfall, eitriger Nasenausfluss, Husten, Lähmungen, später Verhornung der Nase und Zehenballen
- Übertragung: Ausscheidungen

2.4.4 Hepatitis

- Viruserkrankung
- Inkubationszeit: 4 - 8 Tage, manchmal innerhalb von Stunden
- Symptome: Fieber, Apathie, Erbrechen
- Übertragung: Kot

2.4.5 Leptospirose

- Bakterielle Erkrankung,
- auf Menschen übertragbar (Zoonose), meldepflichtig
- Symptome: Fieber, Steifheit, Erbrechen, Durchfall, vermehrtes Trinken und urinieren, erschwertes Atmen, kleine Blutungen auf den Schleimhäuten
- Übertragung: Über Urin von Nagern, gegenseitiges Belecken, Bisswunden, stehendes/lauwarmes Wasser

2.4.6 Tollwut

- Viruserkrankung
- meldepflichtige Zoonose

- Übertragung: Bisse infizierter Tiere
- Inkubationszeit: wenige Wochen - 8 Monate
- Impfpflicht für das Mitnehmen des Hundes ins Ausland
- Impfschutz erst 21 Tage nach Impfung