

Erweiterte Sachkunde

Skript

Christian Scholten

9. 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

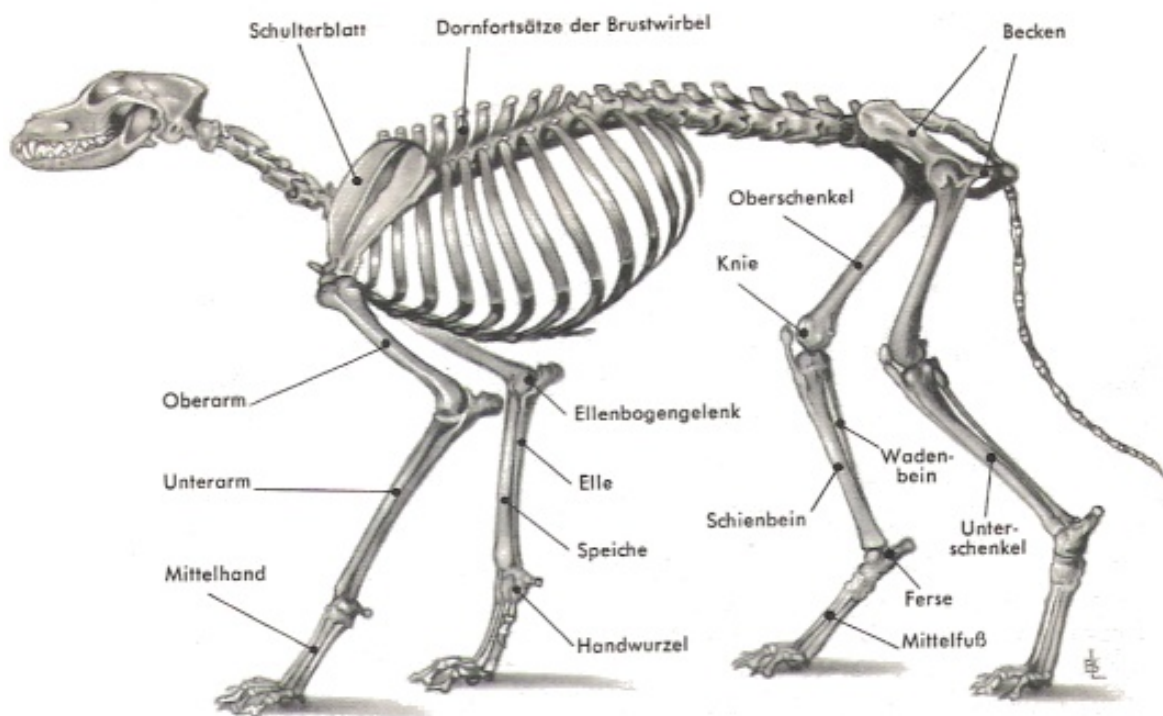


Abbildung 2.1: Skelett

Ergänzend zu Abbildung 2.1 Skelett:

- Wirbelsäule: Halswirbelsäule, Lendenwirbelsäule, Kreuzbein, Rute

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

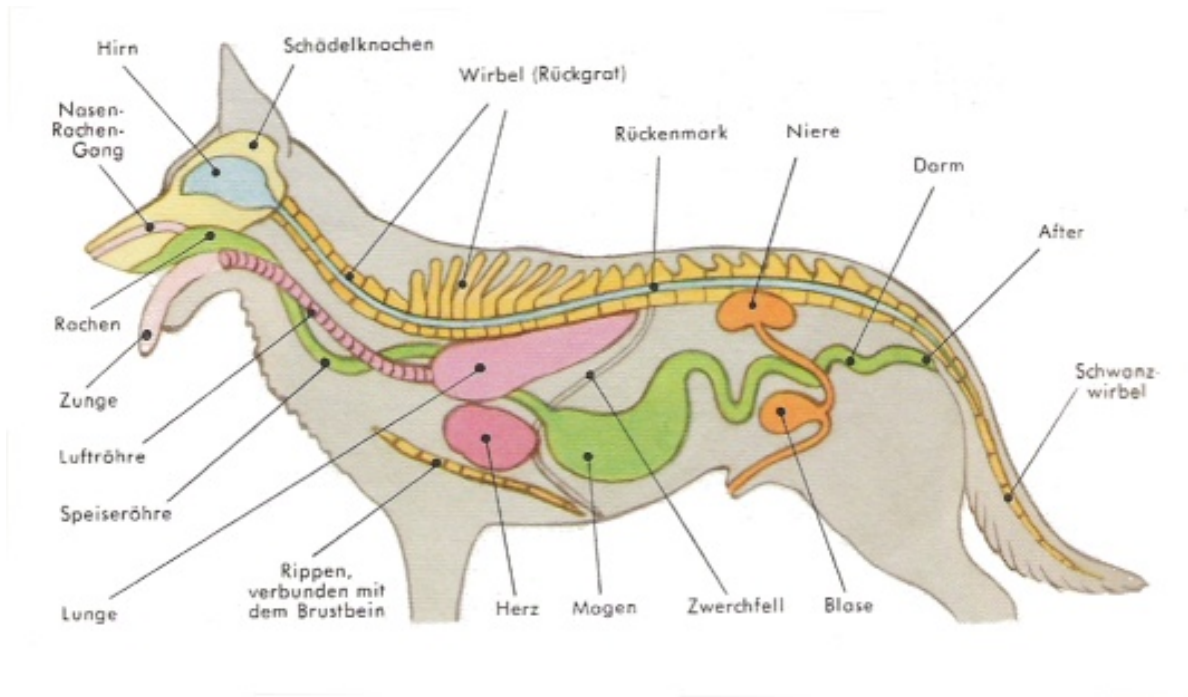


Abbildung 2.2: Organe

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 Bauchorganen)
- 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