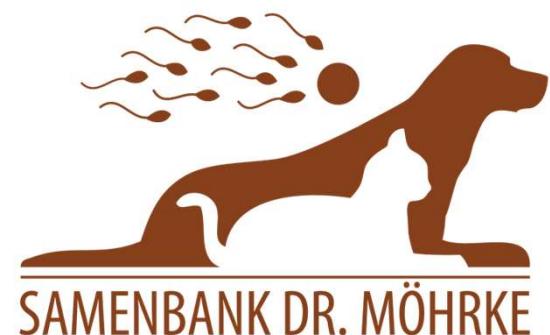


# Mein erster Wurf

Neuzüchterseminar



# Auswahl der Zuchthunde

- Körperliche Merkmale
  - Idealgewicht
    - Sowohl Unter- als auch Übergewicht kann die Ovulationsrate beeinflussen
    - Übergewicht führt zu Geburststörungen
  - Sehr gute allgemeine Gesundheit
  - Geschlechtsgesund
  - Bei Rassehunden:
    - Dem Rassestandard entsprechen
    - Vorgeschriebene Untersuchungen müssen stattgefunden haben
    - Alle genetischen Untersuchungen für die Rasse müssen vorliegen
  - Evtl. Testung der genetischen Diversität und DLA Haplotypen
- Ein sehr gutes Sozialverhalten besitzen



# Geschlechtsorgane - Hündin

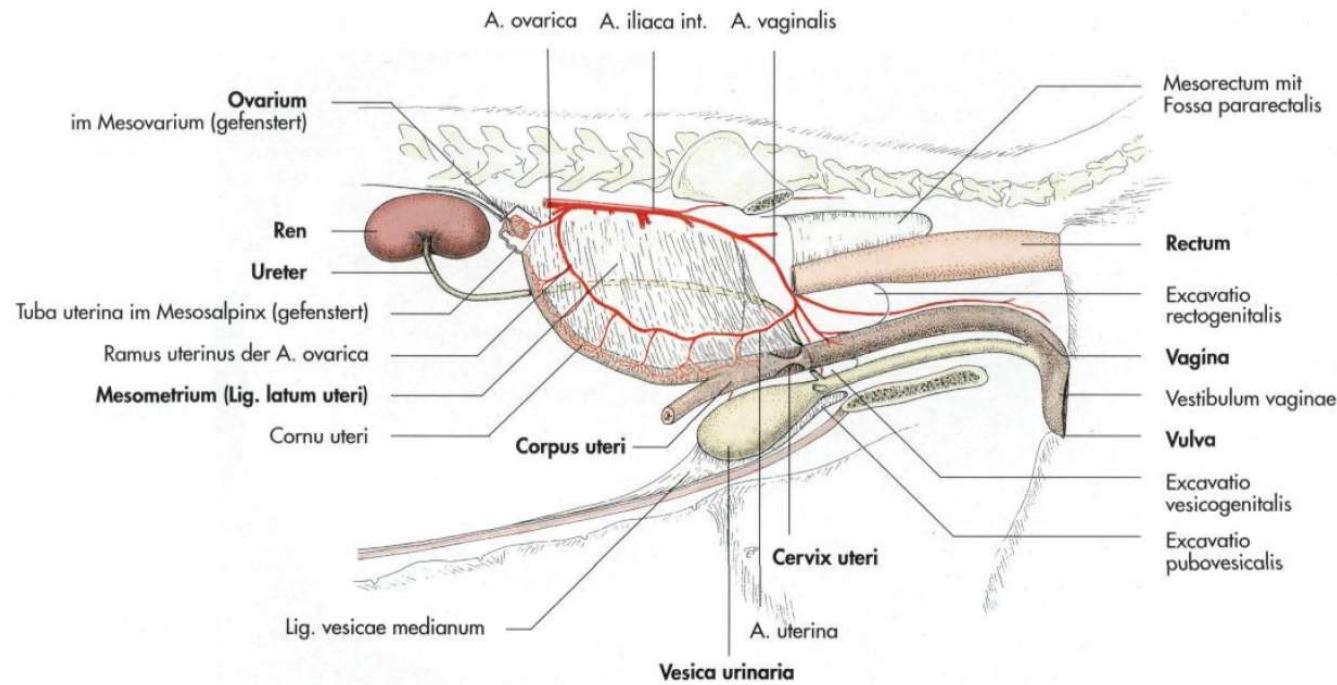
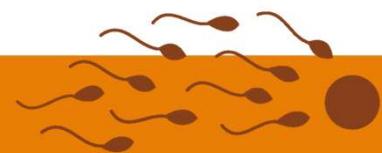


Bild: König, Liebich, Anatomie der Haustiere



# Geschlechtsorgane - Hündin

- Eierstöcke
  - Liegen paarig hinter den Nieren
  - Größe abhängig von Körpergröße und Zyklusstand
- Eileiter
  - Transport der Eizelle vom Eierstock in Gebärmutter
  - Hier findet Befruchtung statt
- Gebärmutter
  - 2 Gebärmutterhörner, Gebärmutterkörper, Gebärmutterhals
  - Mündet mit äußerem Muttermund in die Scheide der Hündin
- Scheide
  - Sehr lang, reicht bis in die Beckenhöhle
  - Schwellkörper im hintersten Bereich der Scheidenwand
  - Mündung der Harnröhre in die Scheide



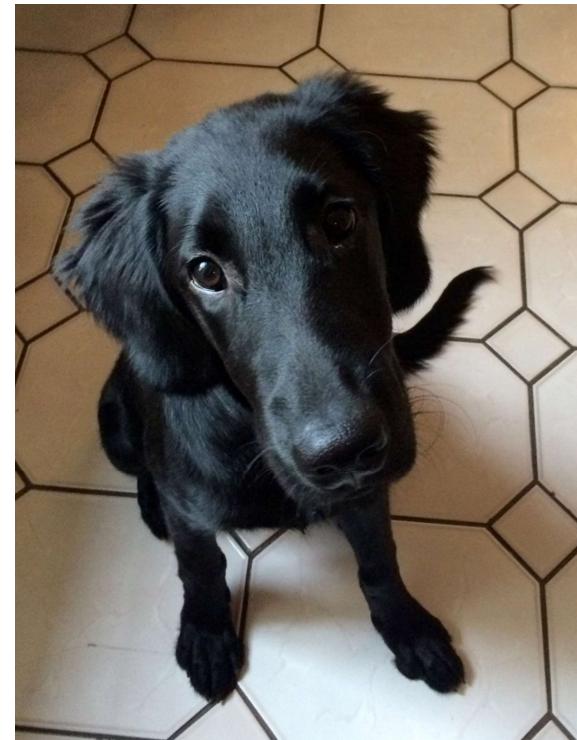
# Geschlechtsorgane - Hündin

- Vulva
  - Äußeres Geschlechtsmerkmal
  - Besteht aus den Schamlippen, diese sollen einander dicht anliegen
  - Schutz vor Eindringen von Schmutz und Krankheitserregern



# Pubertät

- Eintritt der Geschlechtsreife, gekennzeichnet durch erste Läufigkeit
- Rasseabhängige und individuelle Schwankungen
- 1. Läufigkeit kann sich in Dauer und Intensität deutlich von folgenden Läufigkeiten unterscheiden
- Beispiele:
  - Cavalier King Charles 6-9 Monate
  - Border Collie 6-8 Monate
  - Greyhound 11-30 Monate



## Geschlechtsreife

- Zustand in dem die Hündin erfolgreich bedeckt werden kann

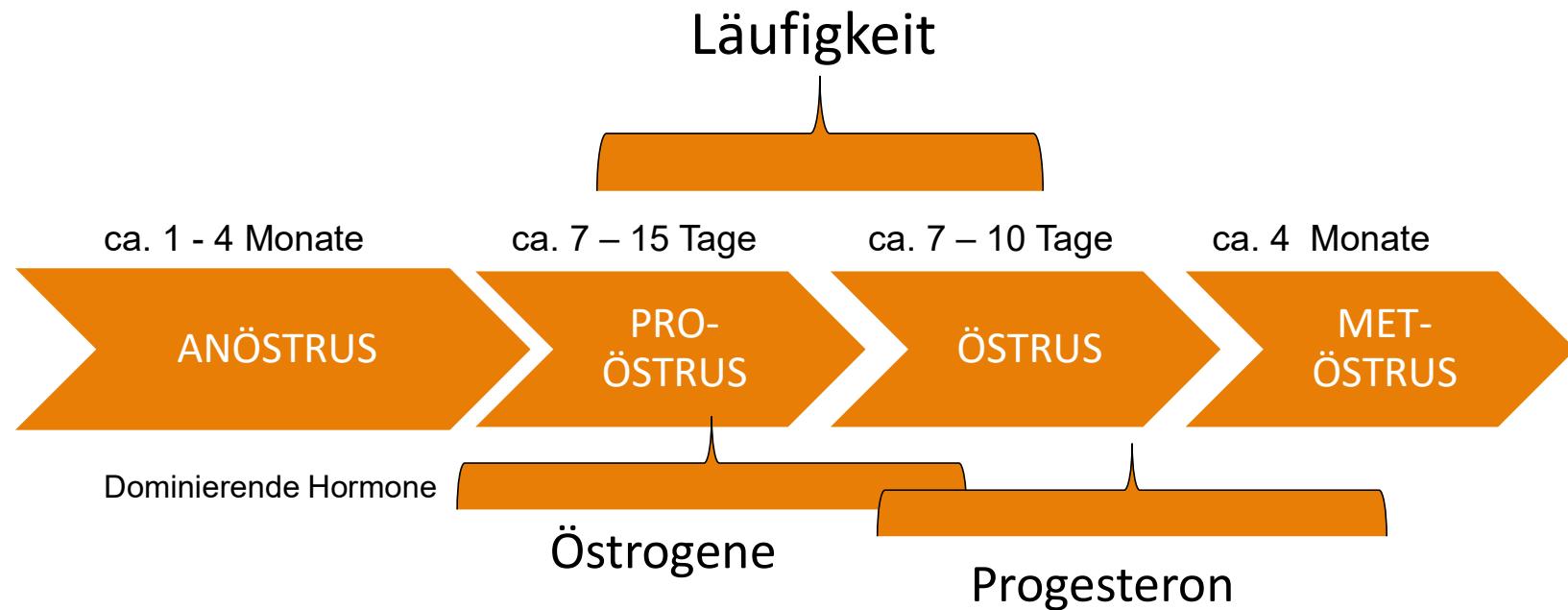
## Zuchtreife

- Entwicklungsstand in dem ohne negative Folgen mit der Hündin gezüchtet werden kann



# Zyklus der Hündin

= ca. 6 - 8 Monate



# Hormone

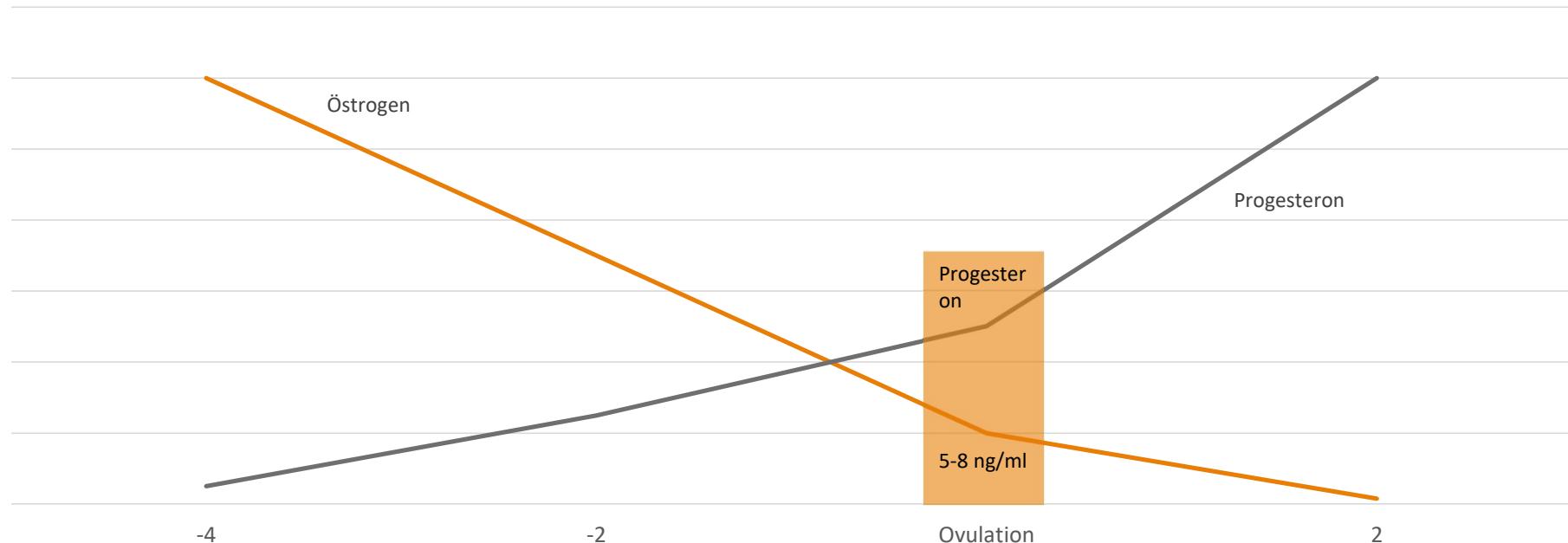
- Östrogen
- Vorbereitung der Trächtigkeit
- Blutung
- Aufbau von Eileiter, Gebärmutter- und Vaginalschleimhaut

- Progesteron
- Erhaltung der Schwangerschaft
- Sekretion der Drüsen in der Gebärmutter
- Entspannung der Gebärmuttermuskulatur,
- Verschluss des Muttermundes (Zervix)



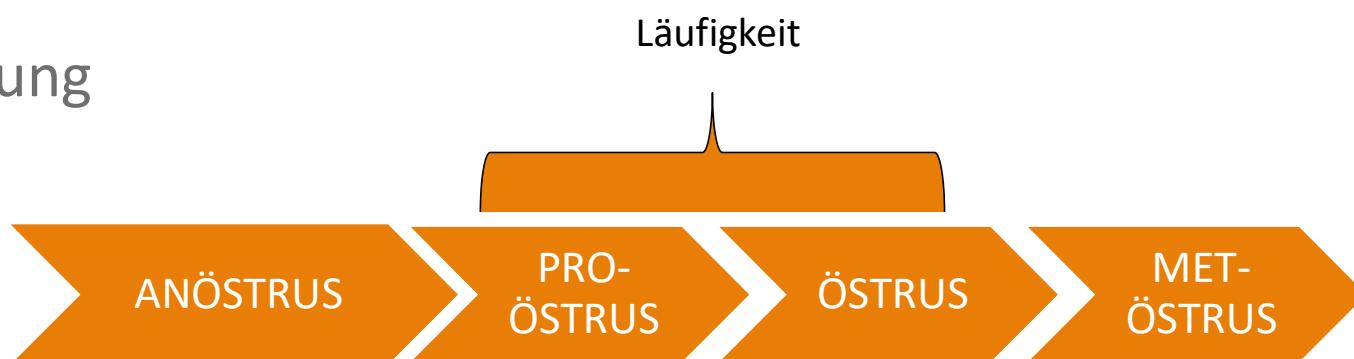
# Hormone

Hormonverlauf in der Läufigkeit



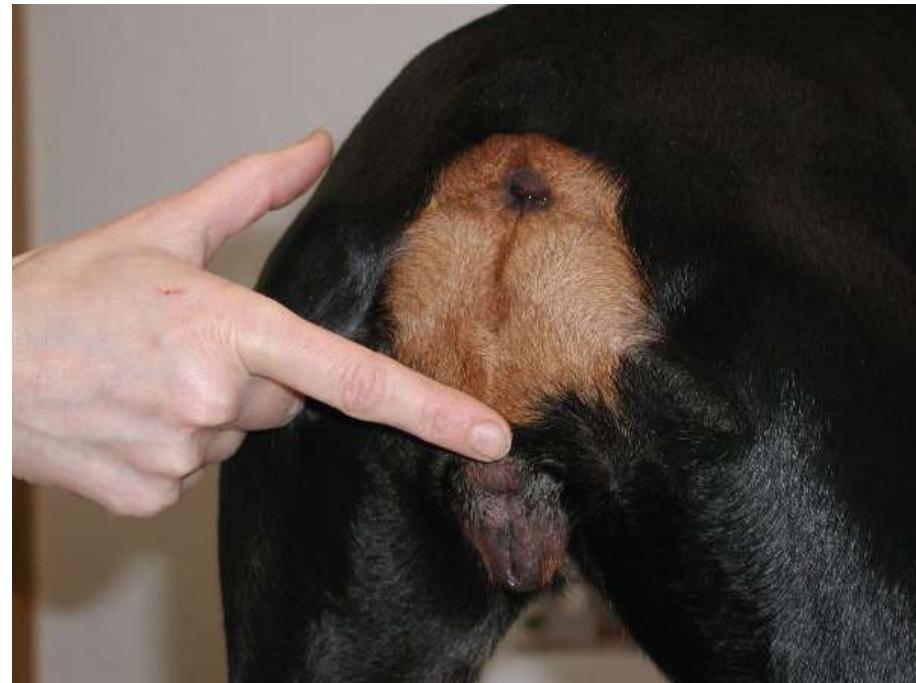
# Proöstrus

- Vulva geschwollen
- reichlich Blutiges Sekret
- Follikelreifung
- Östrogenausschüttung
- Dauer 7- 15 Tage



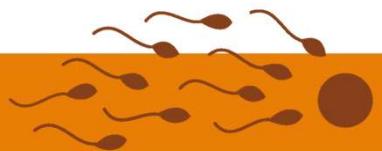
# Östrus

- Vulva teigig
- Sekret wird heller
- Deckbereitschaft
- Eisprung
- Progesteronanstieg
- Dauer 7 – 10 Tage



# Metöstrus

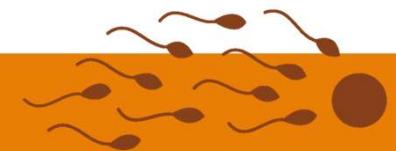
- Gelbkörperphase
- Drastische Veränderung der Vaginalzytologie
- Progesteron steigt erst und sinkt dann wieder
- Reparation der Gebärmutterschleimhaut
- Scheinträchtigkeit
- Dauer ca 4 Monate



# Anöstrus



- Ruhephase
- Später Anöstrus:
  - Wellenförmige Follikelan- und Rückbildung
- Bester Zeitpunkt für Kastration
- Dauer 1 – 4 Monate



# Deckzeitpunktbestimmung

- Spezielle äußere Untersuchung
- Vaginoskopie
- Vaginalzytologie
- Progesteronbestimmung



# Spezielle äußere Untersuchung

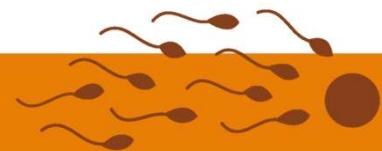
- Ödematisierung und Konsistenz der Vulva (Scham)
  - weich Anöstrus + frühe Follikelphase
  - prall fortgeschrittene Follikelphase
  - teigig Ovulation (Eisprung)
- Menge/Beschaffenheit des Läufigkeitssekretes
  - dunkelrot, blutähnlich Follikelreifung
  - hellrosa, fleischwasserfarben Ovulationsnähe

ABER: starke individuelle Schwankungen!



# Vaginoskopie

= Befunderhebung an der Scheidenschleimhaut



# Vaginoskopie

Anöstrus



Proöstrus



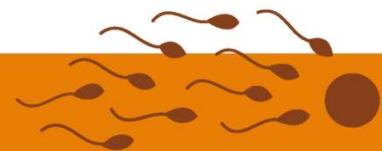
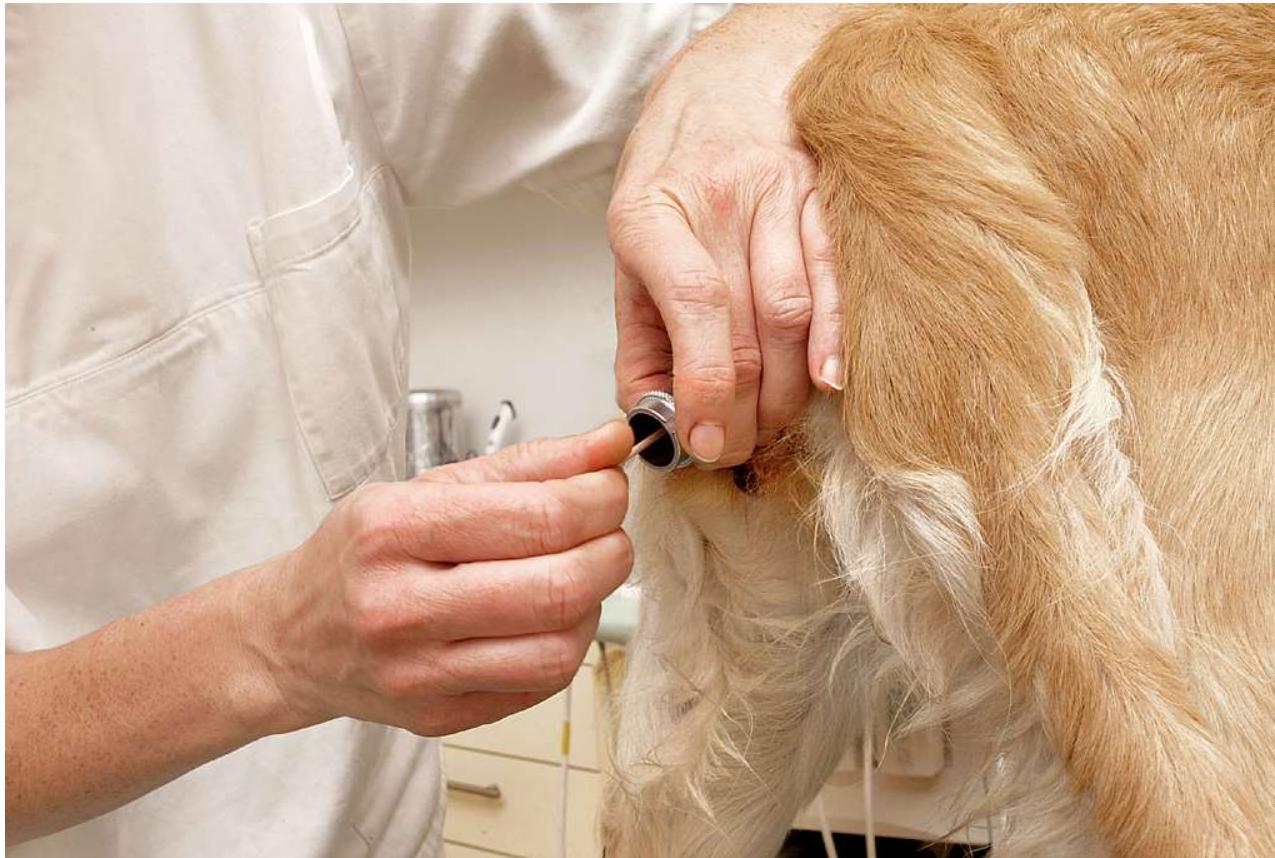
Metöstrus



Östrus

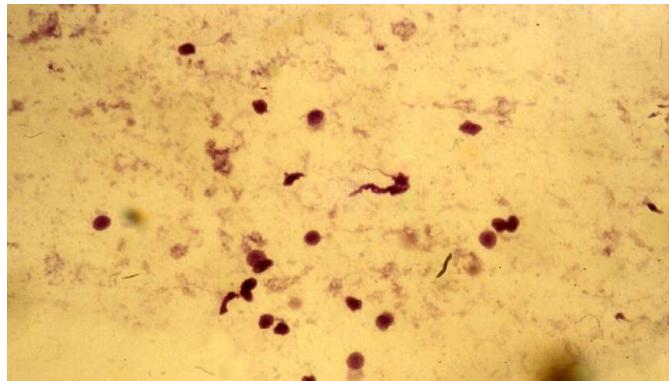


# Vaginalzytologie – Zellbild der Scheidenschleimhaut

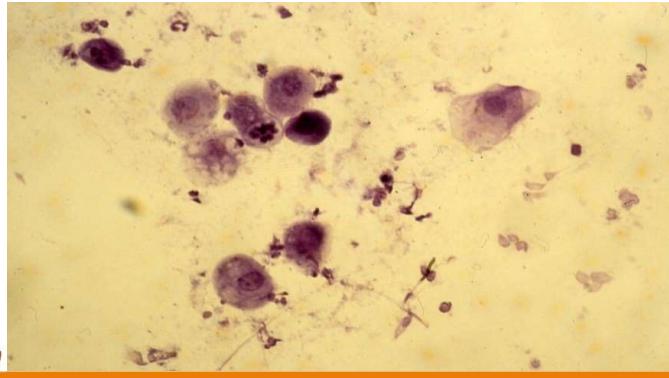


# Vaginalzytologie

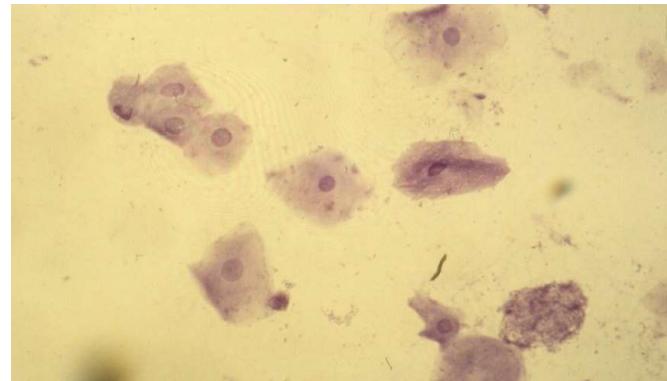
Anöstrus



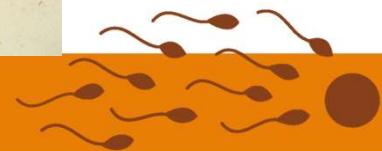
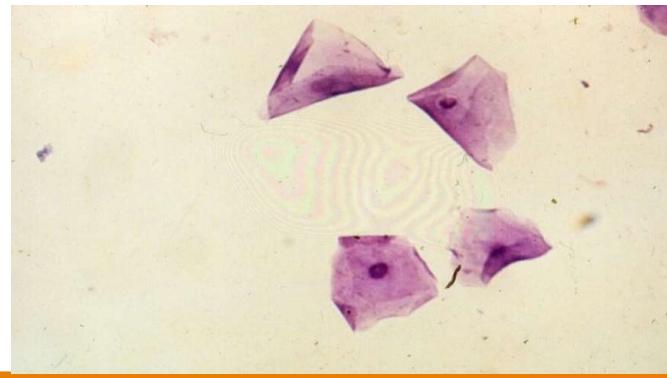
Metöstrus



Proöstrus



Östrus

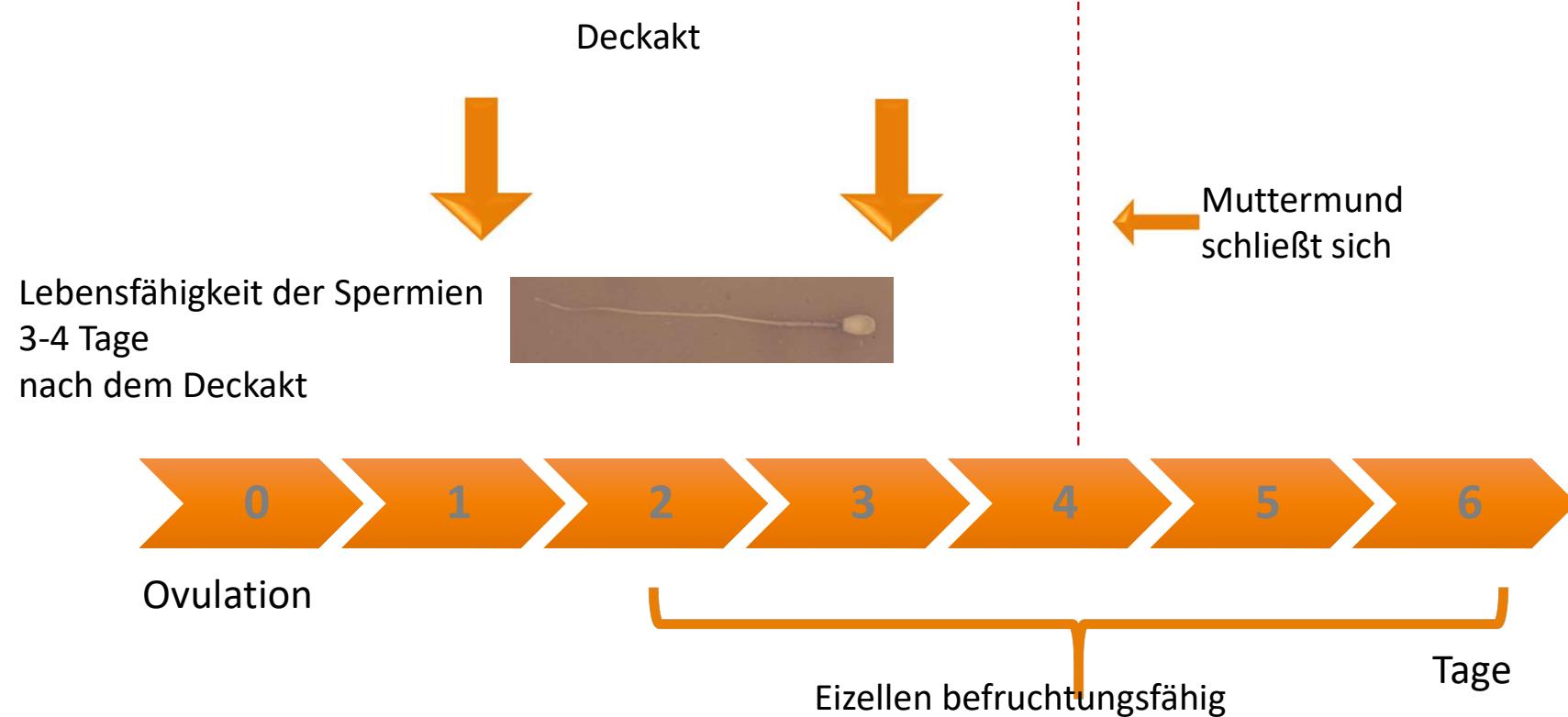


# Progesteronbestimmung

- Progesteronanstieg bei der Hündin schon vor dem Eisprung
- Eisprung bei einem Progesteron zwischen 5 – 8 ng/ml
- Unterschiede zwischen Laborgeräten und Einheiten



# Optimaler Deckzeitpunkt

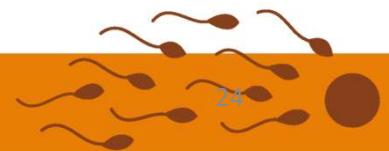


# Vaginale Keimbesiedlung

- auch bei gesunden Hündinnen ist ein breites Spektrum an Bakterien nachweisbar
- Untersuchung durch sterile Tupferentnahme möglichst zu Beginn der Läufigkeit
- Art und Menge der Bakterien sind wichtig, die in Zusammenhang mit klinischen Symptomen stehen (Ausfluss, Entzündungen, ggf. Resorptionen)
- Therapie: nach Resistenztest antibiotische Behandlung für 10 d
- KEINE PROPHYLAKTISCHE BEHANDLUNG OHNE TUPFERENTNAHME



# Kleiner Einschub - Der Deckrüde



# Anatomie

- Präputium
- Penis
- Hoden
- Nebenhoden
- Skrotum
- Prostata



# Spermien

- Dauer der Spermienbildung:
  - 56 – 63 Tage
  - Bildung von 300 – 500 Mio pro Tag
- Anatomie:
  - Kopf
  - Hals
  - Schwanz
- Funktion
  - Transport des männlichen Erbgutes zur Eizelle



# Der Deckakt

- Sexuelle Reflexkette des Rüden

- Vorspiel
- Aufsprung
- Umklammerung
- Suchphase
- Einführen des Penis
- Friktionsphase
- Erektion
- Umsteigen
- Hängen
- Nachspiel



# Erektion und Ejakulation

- Erektion
  - Ausgelöst durch Umweltreize
  - Erweiterung der Arterien -> Bluteinstrom
  - Kompression der Venen -> kein Blatabfluss
- Ejakulation
  - Ausgelöst durch Reize an der Eichel
  - Kontraktion der Harnröhrenmuskulatur

Auch kastrierte Rüden

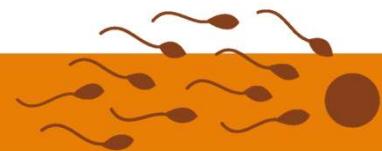


# Hängen

- Durch Bulbusschwellkörper
- Vagina wird abgedichtet
- Sperma wird kurz vor den Muttermund gebracht
- Rückfluss des Spermias wird verhindert

Ausbleiben des Hängens:

- Trächtigkeit NICHT ausgeschlossen
- Hinweis auf Erektionsstörungen

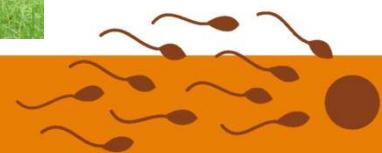


# Ejakulation

- Vorsekret
  - Keine oder nur wenige Spermien
- Hauptphase
  - Spermienreiche Fraktion
- Nachsekret
  - Keine/wenige Spermien
  - Eventuell blutige Beimengungen



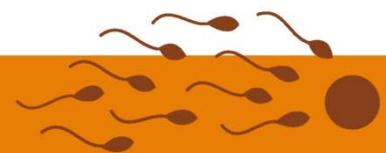
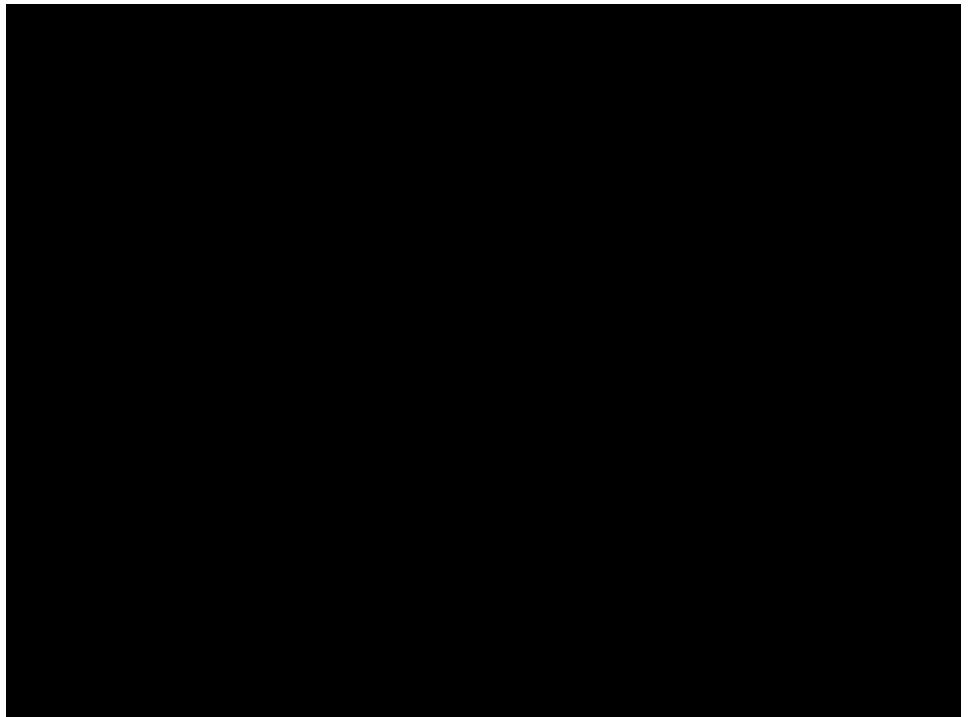
# Der ideale Deckakt





# Trächtigkeitsdauer

- Tag des Deckaktes  $\neq$  Tag der Befruchtung
- 63 +/- 1 Tag nach Ovulation  $\rightarrow$  Geburt
- 65+/- 1 Tag nach LH-Peak  $\rightarrow$  Geburt
- 57 +/- 2 Tage nach LK-Ende  $\rightarrow$  Geburt
- Unterschiede nach Größe des Wurfes
- Rassebesonderheiten



# Trächtigkeit

- Embryonen verbleiben 7-9 Tage im Eileiter
- Implantation zwischen dem 14. und 15. Tag
- Ab Tag 30 ist die Embryonalentwicklung abgeschlossen
  - Alle Organe sind angelegt
- Plazenta ist eine Gürtelplazenta
- Am Rand befindet sich die Paraplatzenta
- Plazenta passt sich während der Trächtigkeit den Bedürfnissen der Welpen an
- Zusammenhang zwischen Plazentagröße und Welpengewicht



# Fruchthüllen

1. Amnion
2. Allantois (Urharnblase)
3. Dottersack
4. Chorion
5. Gürtelplazenta
6. Paraplatzenta:  
Randhämatom
7. Paraplatzenta:  
Extravasatzone





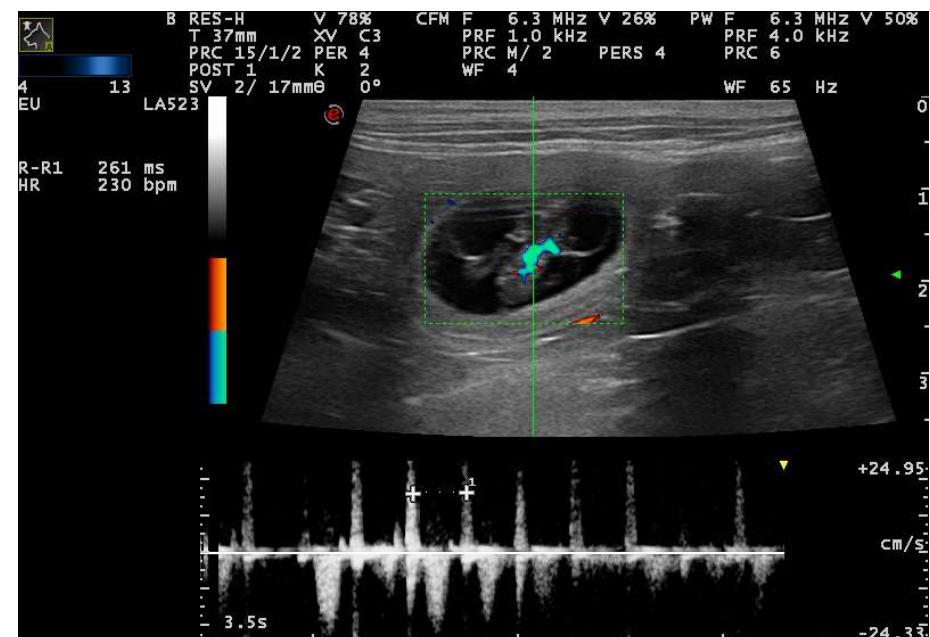
# Trächtigkeitsdiagnostik

- **manuelle Palpation** zwischen **25. – 30. Tag** nach Eisprung
  - Keine Aussage über Vitalität der Welpen möglich
  - Keine Aussage über Resorptionen
  - Gefahr die Fruchtanlagen zu verletzen
- **Bestimmung der Relaxinkonzentration im Blut** ab **Tag 25** nach dem Eisprung
  - Einziges plazentares Hormon
  - Keine Aussage über Anzahl und Vitalität der Welpen
  - Keine Aussage über Resorptionen



# Trächtigkeitsdiagnostik

- Ultraschall zwischen 25. – 30. Tag nach dem Eisprung
  - Methode der Wahl
  - Beurteilung von Vitalität und Entwicklungsstand
  - ungefähre Aussage über Anzahl der Fruchtanlagen
  - Nachweis von Resorptionen möglich
  - Eingrenzen des Geburtszeitpunktes bei Unkenntnis des Ovulationszeitpunktes



# Frühträchtigkeit Mutter

- Manche Hündinnen zeigen nach dem Decken leichten Ausfluss
- Futterverhalten kann sich ändern, auch bei nicht-tragenden Hündinnen
- in Frühträchtigkeit kein erhöhter Fütterungsbedarf
- unnötige Futterwechsel vermeiden



# Die späte Trächtigkeit

- Größenwachstum der Feten
- Organe sind bereits angelegt
- Reifung der Lunge und anderer Organe
- Gewichts- und Größenzunahme
- Einlagerung von Reserven



# Die späte Trächtigkeit – Mutter

- Umfangsvermehrung des Bauches deutlich sichtbar
- Einige Hündinnen zeigen einen verminderten Appetit
  - Ungenügende Kapazität
  - pH-Wert im Magen niedriger
- Klarer Ausfluss kann auftreten
- Anbildung des Gesäuges, Milchfüllung
- Verhaltensänderungen
- Weniger Kondition
  - Anämie, geringere Kapazität im Brustkorb
- bei kleinen Würfen steigt Energiebedarf der Hündin auf 130 %, bei großen Würfen auf 150%



# Fütterung in der Trächtigkeit

- Erst ab der 5. Trächtigkeitswoche erhöhter Energie- und Nährstoffbedarf
- Energiebedarf steigt auf das 1,3-1,5 fache
- Zunahme von 20-25% des Idealgewichtes bis zur Geburt
- Nach der Geburt dann 5-10% über dem Idealgewicht
- Das Futter sollte
  - Hochverdaulich
  - Energierich
  - Nährstoffreich
  - Omega-3-Fettsäuren EPA, DHA enthalten
- Besser mehrere Mahlzeiten pro Tag anbieten
- Kohlenhydrate als schnelle Energiequelle (20%)

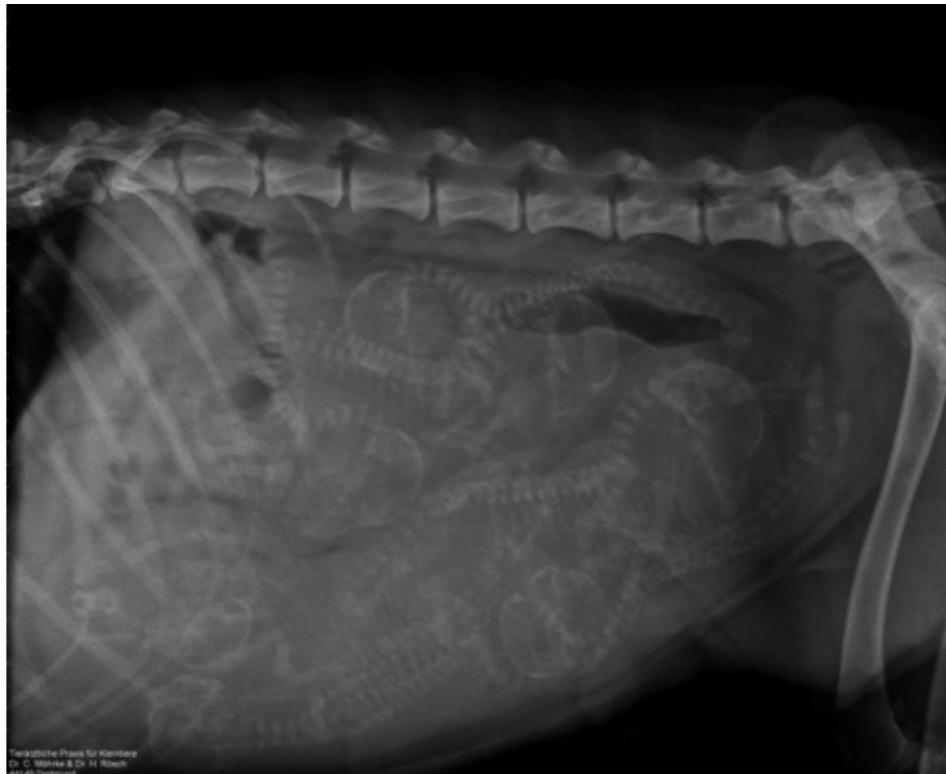


# Kurz vor der/während der Geburt

- Während der Geburt Wasser anbieten
- Wenn Hündin nimmt energiereiches Futter anbieten
- Kalziumreiche Lebensmittel können angeboten werden
- Kurz nach der Geburt Futter suppig anbieten wegen hoher Flüssigkeitsverluste
- Hündin frisst Nachgeburt -> Dadurch zum Teil etwas flüssiger, dunkler Kot



# Entwicklung in der Pränatalen Phase



- Wesentliche Aspekte des Verhaltens bereits vor Geburt beeinflusst
  - Umwelteinflüsse, Stress
  - Geschlecht der Nachbarfeten in Utero
- Vermutlich hormonelle Einflüsse auf die Entwicklung des Nervensystems



# Geburt: Vorbereitung

Dauer: 12 – 24 h o. mehr

- Unruhe, Nestbauverhalten, Zittern, Hecheln
- Progesteronabfall = Temperaturabfall
- Rassebesonderheiten, (kleine Rassen 35°, mittlere 36°, große 37°)
- individuelle Unterschiede

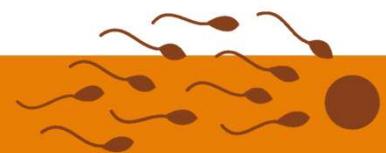


# Geburt: Öffnungsphase



Dauer: 6 – 12 h (-36 h)

- Unterscheidung zur Vorbereitungsphase nicht deutlich
- Beginnt mit Gebärmutterkontraktionen und endet mit kompletter Öffnung des Muttermundes
  - Hündin unruhig, hechelt, zittert, frisst nicht, kratzt in Wurfbox
- Noch keine Presswehen



# Austreibungsphase

- Beginnt mit Öffnung des Muttermundes und endet mit Austreiben des Welpen
- 3 – 12 h (max. - 24 h)
- Deutliche Presswehen, kurz darauf erster Welpe
- Ferguson Reflex
- Mutter öffnet Fruchthüllen, leckt und nabelt ab





# Nachgeburtphase

- Mutter frisst Plazenta
- Ursache des (schwärzlichen) Durchfalls 1 – 2 Tage nach der Geburt
- Austreibungs – und Nachgeburtphase wechseln sich ab
- Beginnt mit Austreiben des Welpen und endet mit Abgang der Plazenta/Mutterkuchens



# Für alle Fälle gewappnet

Wurfkiste

Handtücher und  
Decken

Saugfähige  
Unterlagen

Kolbenspritze oder  
Absauger

Faden / Klemmen

Schere

Händedesinfektion

Milchaustauscher,  
Flasche

Kiste um evtl.  
Welpen zu  
transportieren

Wärmflaschen /  
Snuggle

(Kreislaufanregung,  
z.B. Revivotet)

Traubenzucker,  
Joghurt, etc.



# Grundsätzliches zur Wurfbox/Welpenzimmer

- Wurfbox am besten in einem Raum in dem auch die Aufzucht stattfinden kann
- Wurfplatz in Hör- und Sichtweite, evtl Schlafmöglichkeit
- Leicht zu reinigen und desinfizieren
- Beheizbar, zugluftfrei zu lüften, Tageslicht
- Wurfbox 2 Wochen vorher aufstellen, für den Anfang ginge auch ein Kinderplanschbecken
- Größe der Wurfbox
  - Hündin kann ausgestreckt liegen
  - Höhe etwa Schulterhöhe
  - Muss gut rein und raus kommen
  - Evtl Distanzrahmen
- Am Boden der Wurfbox wasserfestes Material
- Wärmematten und Wärmekissen häufig besser toleriert als Lampen
  - Optimale Temperatur zeigt sich an einem ungestörten Verhalten der Welpen
  - Am besten Thermometer zwischen den Welpen



# Geburt : Vorsorge - und Hygienemaßnahmen

- Muttertier:

- warme, saubere, trockene und geräumige Wurfkiste
- optimale Umgebungstemperatur
- ruhige Umgebung und Vertrauen zur Bezugsperson
- Hilfestellung nur im Notfall
- Haare im Bereich des Gesäuges kürzen
- neue, trockene Unterlage nach der Geburt
- Säuberung des Genitaltraktes nach der Geburt



# Geburt: Vorsorge - und Hygienemaßnahmen

- Welpen:

- wenig Personenverkehr und Kontakt zu anderen Hunden
- Hilfestellung bei Geburtskomplikationen
- evtl. Desinfektion der Nabelschnur
- Kontrolle der ersten Milchaufnahme
- Entfernen von der Mutter nur zur Gewichtsmessung
- Umgebung: warm, trocken, zugfrei



# Anzeichen für Geburtsstörungen

- Tragezeitverlängerung über 64 d
- ausbleibende Wehentätigkeit
- sichtbare Lage-, Stellungs- und Haltungsanomalien
- abweichende Röntgen- und Ultraschallbefunde
- anhaltende Presswehen ohne Geburt
- schwache unregelmäßige Wehen über 2 - 3 h
- Zeitspanne nach der Geburt des letzten Welpen > 2 h
- dunkelgrüner Ausfluss vor dem ersten Welpen
- Hündin sichtbar krank
- Welpe > 5 Minuten im hinteren Geburtskanal
- Abnormaler Vaginalausfluss



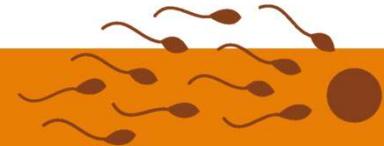
# Untersuchungen während der Geburt

- Röntgen:
  - Unsicher vor der Geburt bzgl der Welpenzahl
  - Mittel der Wahl nach der Geburt = **Nachröntgen**
  - Mögliche Diagnose von Erkrankungen, Lage- Stellungs- und Haltungsanomalien



# Erste Maßnahmen nach der Geburt

- Kontrolle des Nabels
- Dokumentation
  - Gewicht
  - Geschlecht
  - Besondere Merkmale
- Kontrolle auf Missbildungen
  - Segmentale Untersuchung
- Kennzeichnen der Welpen



# Versorgung der Welpen



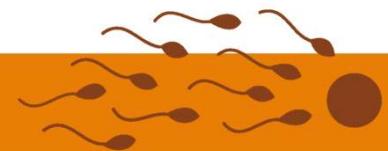
- Schleim absaugen, falls erforderlich



# Der Apgar Score



- Standarduntersuchung in der Humanmedizin zur Vitalitätsbeurteilung Neugeborener
- A: Atmung
- P: Puls
- G: Grundtonus
- A: Aussehen
- R: Reflexe



# Entwicklungsphasen von Welpen

- Pränatale Phase
- Neonatale Phase
  - 10 – 16 Lebenstage
- Übergang
  - Beginn mit öffnen der Augen (zwischen Tag 10 und 16)
  - Endet mit Öffnen der Gehörgänge (zwischen Tag 12 und 23)
- Sozialisations- und juvenile Phase
  - Beginnt im Alter von 3-4 Wochen
  - Endet 12 – 14 Wochen
- Juvenilphase



# Neugeborenenphase

Was kann der Welpe in dieser Phase?

- Wärme empfinden
- Tastsinn bestes Sinnesorgan
- Riechen
- Pendelbewegungen mit dem Kopf ausführen
- Im Kreis kriechen
- Quakenden Hilfeschrei abgeben

Weshalb sind diese Fähigkeiten lebenswichtig?

- Der Welpe bleibt im Lager
- Er findet die Milchquelle
- Er kann sowohl Wärme als auch Milchquelle besser orten



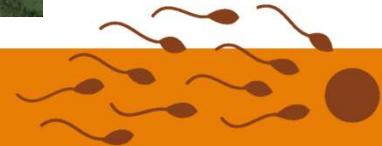
# Neugeborenenphase

Was kann der Welpe in dieser Phase nicht?

- Sehen
- Hören
- Seine Körperwärme regulieren
- Selbständig Kot und Urin absetzen

Weshalb sind diese Un-Fähigkeiten von Vorteil?

- Er ist nahezu isoliert gegen Störungen von der Umwelt
- Das Lager bleibt trocken



# Physiologische Besonderheiten in der Neugeborenenphase

Immunologische Unreife: Kolostrum  
eingeschränkte Organfunktion

- Leber
  - Funktion eingeschränkt, da Enzyme fehlen
- Herz-Kreislauf
  - Lunge:
    - erste Atemzüge Schnappatmung, unregelmäßig und flach
    - Apnoe (Atemstillstand) häufig
  - Herz:
    - Verschluss des Ductus venosus und arteriosus und Foramen ovale



# Physiologische Besonderheiten in der Neugeborenenphase



**Vorsicht mit Medikamenten, sehr häufig eher schädlich als nützlich!**

- Niere
  - Nicht voll ausgereift, geringer durchblutet > Gefahr der Austrocknung
- Verdauung
  - Ma/Darmtrakt steril, erst Besiedlung durch Kontakt mit mütterlichen Keimen



# Beurteilung des Gesundheitszustandes in der Neugeborenenphase

- Rassespezifisches Geburtsgewicht
  - Hauptkriterium, da es die relative physiologische Reife eines Welpen anzeigt
    - große Rassen = 1 % des Körpergewichtes
    - kleine Rassen = 3 - 4 % des Körpergewichtes
    - Lebensfähig ab 75% des normalen Geburtsgewichtes der Rasse
- Tägliche Zunahme
- Verdopplung innerhalb der ersten 8 - 10 Tage
- Welpen sollen rund, fest und vollgepackt sein
- Gefährdet wenn in den ersten 24 h mehr als 4% Abnahme



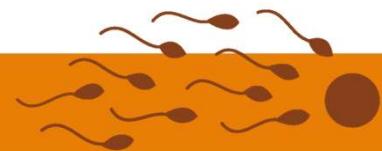
# Beurteilung des Gesundheitszustandes in der Neugeborenenphase

- Verhalten der Welpen
  - Schlafphase (90 %)
    - in den ersten 3 Tagen zusammengerollt, dann mit gestrecktem Kopf in Brust- oder Seitenlage
  - Wachphase (10%)
    - stärkere Lautäußerungen (länger als 10 - 15 min) und erhöhter Bewegungsdrang zeigen Abweichungen, z. B. bei verlorengegangenem Kontakt zum Wurf, Hunger, Kälte oder Schmerz
  - Lage der Welpen
    - jeder einzeln, alle aufeinander, einer einzeln



# Kolostrum – nicht nur Energie

- Erste Milch die nach der Geburt abgegeben wird
- Enthält Nährstoffe und Antikörper
- Enthält außerdem Hormone, Enzyme, und antimikrobielle Substanzen
- Welpen kommen quasi ohne Antikörper auf die Welt, 95% der Antikörper in Welpen kommen aus dem Kolostrum
- Antikörpergehalt der Milch in den ersten 2 Tagen am höchsten
- Optimal ist eine Kolostrumaufnahme in den ersten 8 h nach Geburt



# Haltung in der neonatalen Phase

- Postnatale Adaptationsperiode
  - Erste 24 h
  - Atmung, Herz-Kreislauf
  - Nahrungsaufnahme und Stabilisierung der Körpertemperatur
- Zweite Adaptationsperiode
- 2. – 14. Lebenstag
  - Entwicklung des Nervensystems
  - Festigung Halteapparat Kopf-, Nackenbereich
  - Stützreaktion der Vordergliedmaßen
  - Reifung anderer Organsysteme
    - Blutbildung
    - Leber- und Pankreasfunktion
    - Darm
  - Reifung der Sinnesorgane
  - Körperkerntemperatur steigt bereits leicht an
  - Schlafphasen werden zum Ende hin kürzer



# Haltung in der neonatalen Phase

- Wurfplatz wird nicht verlassen
- Umgebungstemperatur
- Kleine Ungemütlichkeiten dürfen toleriert werden (nicht sofort eingreifen)
- Dürfen von den Zitzen verdrängt werden und sich anstrengen = **Frustrationstoleranz**
- Tägliche Reinigung der Wurfkiste
- Kontrolle der Hündin
  - Körpertemperatur
  - Gesäuge
  - Ausfluss
- Wiegen der Welpen = Verdoppelung der Körpergewichtes in den ersten 10 Tagen



# Körpertemperatur bei Welpen

## Alter

- Geburt bis 7. LT
- 2. LW
- 3. - 4. LW
- ab 4. LW

## Körpertemperatur (rektal in Grad C)

- 34,4 - 37,2°
- 35,0 - 37,8°
- 36,1 - 37,8°
- 38,3 - 38,8°



# Günstige Umgebungstemperatur (in Grad °C )\*

<u>Alter</u>	<u>Temperatur</u>
• 1. Woche	• 29,4 - 32,2
• 2. - 4.	• 26,4
• 5.	• 21,1 - 23,8
• ab 6.	• 21,1

\*Gemessen dort wo die Welpen liegen

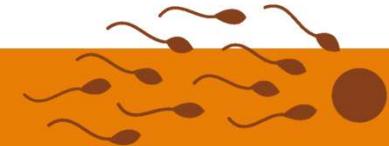


! Lage der Welpen zueinander!



# Was sollte ich dokumentieren?

- Gewicht täglich
- Zu-/Abnahme
- Besonderheiten
  - Stuhlgang, Farbe des Urins
- Zusätzlich bei Handaufzuchten:
  - Kot und Urinabsatz
  - Milchaufnahme



# Gewichtstabelle

Datum	Zeit	1	plus/ minus	2	plus/ minus	3	plus/ minus	4	plus/ minus	5	plus/ minus	6	plus/ minus	Besonderheiten
27.07.08	siehe vorn	205		220		140		175		178		174		
28.07.08	9:30	212	7	229	9	144	4	178	3	189	11	182	8	Nabel schon sehr schön getrocknet
29.07.08	9:45	244	32	255	26	163	19	208	30	213	24	215	33	
30.07.08	9:45	278	34	281	26	191	28	234	26	245	32	241	26	Nabel obB
31.07.08	9:30	310	32	318	37	209	18	259	25	272	27	282	41	
01.08.08	9:00	354	44	360	42	232	23	284	25	293	21	305	23	
02.08.08	11:00	381	27	400	40	239	7	334	50	333	40	362	57	
03.08.08	9:45	434	53	441	41	258	19	357	23	360	27	370	8	bis auf Nr.3 Gewichte verdoppelt
04.08.08	9:00	453	19	486	45	277	19	384	27	391	31	398	28	



# Wichtiges zur Mutterhündin – Das Puerperium

- Puerperium beginnt nach der Geburt
- Geprägt von Brutpflege, Rückbildung der Gebärmutter, Milchbildung
- Lochien: Blut, Gewebereste, Fruchtwasser, Schleim
- Rückbildung des Uterus erst nach 12 Wochen vollständig abgeschlossen
- 1 Woche nach Geburt: Störung am häufigsten
- Lochialfluss- und Temperaturkontrolle essentiell
- Kontrolle 3 Tage nach Geburt bei Hündinnen nach Schwiergeburt oder Temperatur  $> 39,5^{\circ}\text{C}$



# Lochialfluss

Tag nach Geburt	Farbe, Konsistenz, Beimengungen	Menge
1	serös, schwarz-grün, Blutbeimengungen	+++
2.-3.	serös – mukös, rötlich - braun	++
4.-10.	mukös, braunrot, intermittierend	+
> 10	mukös, heller, intermittierend	(+)
< 28	mukös, hellbraun, gelblich, intermittierend	-

Tabelle: Prof. A. Wehrend



# Temperatur - Puerperium

- Häufig Temperaturen im subfebrilen Bereich (< 39,5°C)
  - Meist gekoppelt mit einer Erhöhung der Entzündungszellen
  - Sollte 5 Tage nach der Geburt nicht mehr nachweisbar sein
- 
- Temperaturerhöhung häufig das erste Zeichen für eine Gesäugeentzündung oder eine andere Störung!



# Fütterung während der Laktation

- Energiebedarf
  - bei bis zu 4 Welpen 2x
  - 6-8 Welpen 3x
  - 10-12 Welpen 4x
- Pro Welpe ca 25% des Erhaltungsbedarfs dazu
- Maximaler Bedarf kurz vor Beifütterung
- Menge schrittweise steigern
- Futter sollte
  - Kohlenhydratanteil 20% (Verdauungskapazität liegt bei 10g pro Kg KGW)
  - Hochverdaulich
  - Lecker
  - Hohe Energiedichte
  - Hochwertiges Eiweiß
  - Nährstoffreich
  - Omega-3-Fettsäuren
- Es sollte ausreichend Wasser aufgenommen werden, um Verstopfung zu vermeiden und eine ausreichende Milchbildung zu garantieren
- Vitamin- und Nährstoffbedarf wird direkt durch die Mutterhündin gedeckt



# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

