

# Problembehandlung der Zuchthündin



Dr. Carola Möhrke  
Praxis am Dorney  
Dorneystraße 65, 44149 Dortmund  
[Carola.Moehrke@praxis-am-dorney.de](mailto:Carola.Moehrke@praxis-am-dorney.de)

# Probleme der Hündin

## Zyklusstörungen

- Hündin wird nicht läufig
- Zyklus wird nicht bemerkt
- Besonderheiten der Läufigkeiten
- Hyperöstrogenismus

## Ausfluss

- Junghundevaginitis
- Restovargewebe nach Kastration

## Die Zuchthündin bleibt leer

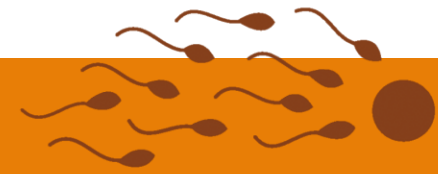
- Ursachen / Grundlagen
- Erkrankungen
  - Hormonelle
  - Der Gebärmutter
- Mögliche Lösungen

## Erkrankungen während der Trächtigkeit

- Resorptionen
- Gelbkörperschwäche
- Verliert die Trächtigkeit

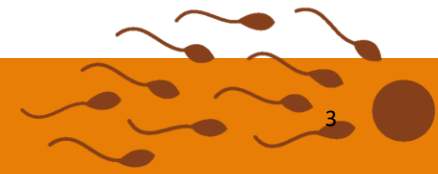
## Weitere Einflussfaktoren

- Genetik / Genpool
- Vorstellung Studie mit Feragen



# Zyklusstörungen: Ausbleiben der Läufigkeit

- **Primärer** Anöstrus > Hündin war noch nie läufig
  - Agenesie (Fehlen) der Eierstöcke
  - Hypoplasie (Unterentwicklung) der Eierstöcke
- **Sekundärer** Anöstrus > Die nächste Läufigkeit ist überfällig
- **Mögliche Ursachen:**
  - ungenügende Freisetzung der übergeordneten Hormone, die die Läufigkeit induzieren (LH/FSH)
  - Oder erhöhter Prolaktinwert
    - Prolaktinhemmer
    - Bewirken auch eine Erhöhung des FSH (Follikel Stimulierendes Hormon)
- **Wichtig: Dysfunktion anderer Organe (Schilddrüse/Nebenniere) ausschließen**



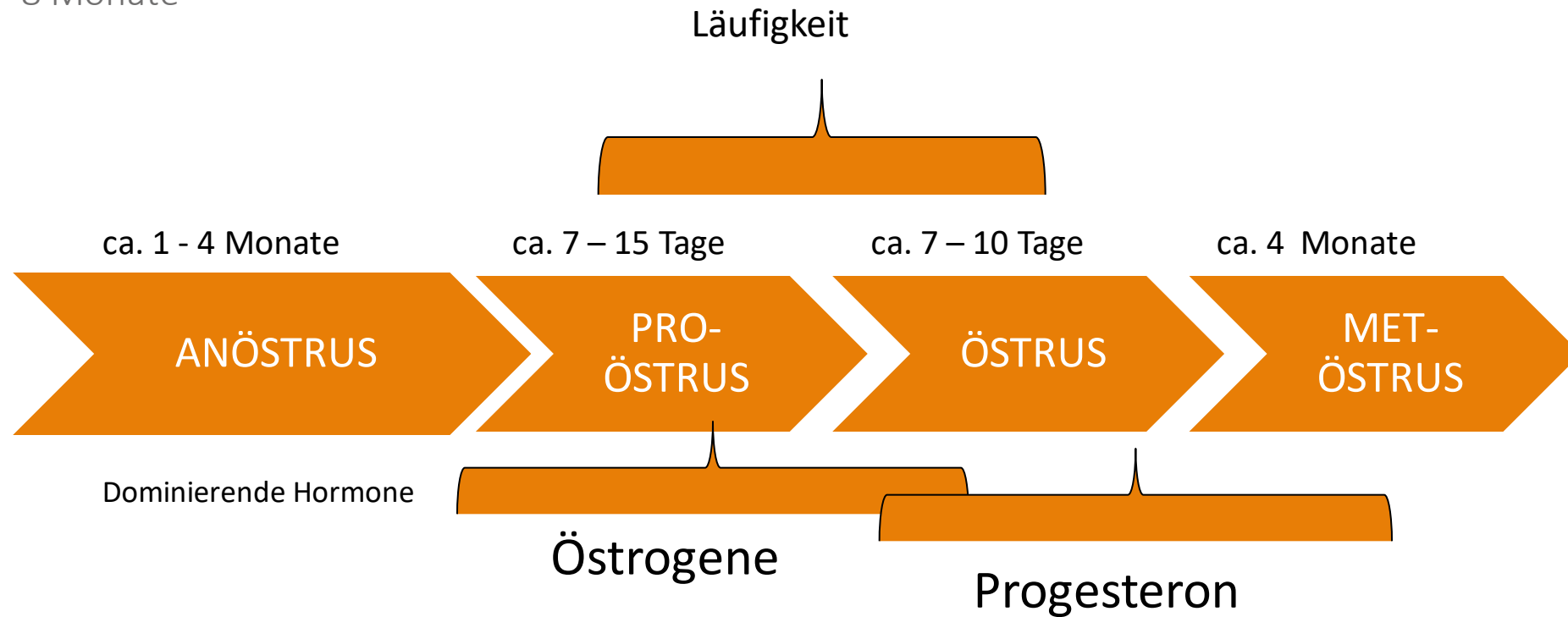
# Hormonelle Steuerung des Zyklus

## Pubertät

- Hündin: Eintritt der Geschlechtsreife, gekennzeichnet durch erste messbare Progesteronwerte
  - Häufig ohne klassische Läufigkeitssymptome (Duldung) = Stille Hitze
- Auslöser ist die ausreichende Sekretion von GnRH aus dem Hypothalamus
- Stimulierung durch das Peptidhormon Kisspeptin
- Generell: kleine Rassen kommen früher in die Pubertät als große

# Zyklus der Hündin

= ca. 6 - 8 Monate



Geschlechtsreife (Pubertät) mit dem 6.-12. Lebensmonat, je nach Rasse, Entwicklung, Haltung

# Einfluss auf Freisetzung der GnRH Sekretion

- Herkunft: Rasse
  - (Basenji/ Do Khyi),
- Jahreszeit (Tageslichtlänge),
- Klima (Temperatur, Luftfeuchtigkeit),
- Nahrungsangebot oder Sozialstatus eines Tieres
- Medikamente
- Stressfaktoren, zu Beispiel eine übermäßige psychische oder physische Belastung

# Medikamente = Weniger ist mehr

- **NUR EIN GESUNDER HUND SOLLTE ZUR ZUCHT GENOMMEN WERDEN**
- Cortison
  - Kann Gaumenspalten hervorrufen
- Anabolika
- Pilzmedikamente
- Librela darf nicht bei Zuchthündinnen eingesetzt werden, weil Antikörper gegen Nervenwachstumsfaktoren enthalten sind



# Stress

- Bei vielen Tierarten bekannt, dass Stress die Ovulation hemmen kann
  - Hündin kann Läufigkeit abbrechen
- beeinflusst das Nerven-, Immun- und Hormonsystem
- Stressoren sind individuell!
  - z.B Lange Autofahrten, hohe Temperaturen, neues Rudelmitglied etc.
- Stress kann positiv (Eustress) oder negativ (Distress) wahrgenommen werden
  - Immer dann Schadfaktor wenn keine ausreichende Zeit zur Regeneration oder kein bekannter Lösungsweg
- Therapie: Stress vermeiden, Spermaversand?, Künstliche Besamung?





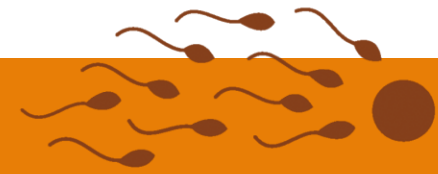
# Besonderheiten im Zyklus

## Stille Hitze

- Hündin zeigt keine typische Blutung
- Wird häufig übersehen
- Zyklus ist aber i.d.R normal mit Eisprung
- Hündin kann tragend werden

## Split Östrus = Anovulatorischer Zyklus

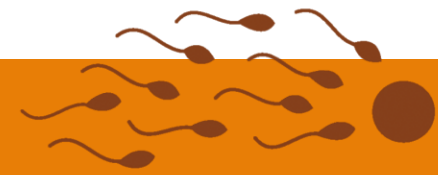
- Hündin ist läufig und bricht die Läufigkeit ab
- Häufig bei jungen Hündinnen
- Meist nach 3 – 6 Wochen erneuter Beginn eines normalen Zyklus
- Ursache
  - Hypothalamus / Hypophysen / Ovar Achse



# Besonderheiten des Lufigkeitsintervalls

= Zeit von LK zu LK

- Verlängert = > 12 Monate
  - ltere Hunde
  - Langer Anöstrus
  - Schilddrüsenunterfunktion / Andere (Hormonelle) Erkrankungen
- Verkürzt = kann zu Unfruchtbarkeit führen
  - Sehr kurzer Anöstrus
  - Anovulatorischer Zyklus
  - Split ostrus
  - Gelbkorperunterfunktion



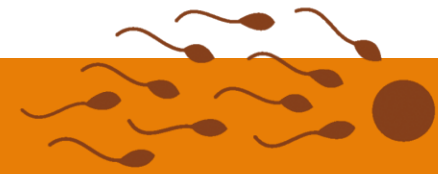
# Hyperöstrogenismus

- Östrogene bereiten die Gebärmutter auf eine mögliche Trächtigkeit vor
- Hunde reagieren empfindlich auf verstärkte Östrogeneinwirkung
- Ursachen:
  - Hormonell aktive Zysten
  - Tumore an den Eierstöcken (Granulosazelltumor)
  - Exogene Östrogene
  - Rüden: Hodentumor



# Hyperöstrogenismus - Symptome

- Läufigkeitssymptome
  - Schwellung Vulva
  - Ausfluss
  - Interesse von Rüden
- Haut- und Haarkleidveränderungen
- Vergrößerung der Zitzen
- Veränderungen der Gebärmutter
  - Glandulär-zystische Hyperplasie
  - Pyometra
- Blutbildveränderungen
  - Toxische Wirkung auf Knochenmark
  - Verringerung von Leukozyten, Thrombozyten, Erythrozyten



# Eierstockszysten

Meist bei alten Hündinnen = 8 -10 Jahre

hormonell aktive Zysten

Follikelzysten führen zur  
Dauerläufigkeit und  
Hyperöstrogenismus (> 4  
Wochen)

Luteinzysten = Luteinisierte  
anovulatorische Follikel

hormonell inaktive Zysten

Meist Zufallsbefund

Therapie: Kastration

# Tumore am Eierstock

Seltene Erkrankung (nur 0,5 -6 % aller Tumore der Hündinnen)

Symptome:

Hormonell aktive Tumore

- Dauerläufigkeit

- Auftreten von Pyometra

Granulosazelltumore

- Familiäre Häufung

- Engl. Bulldogge höheres Auftreten

# Exogene Östrogene

- Deutliche Zunahme der Symptomatik
  - Knapp behaarte Hunde / intensiver Kontakt Besitzer/in
- Menopausen Medikamente
  - Gel / Spray
- Symmetrische Alopezie
- Vergrößerte Zitzen
- Hyperpigmentation
- Verlängerte LK / verfrühte Pubertät / LK trotz Kastration

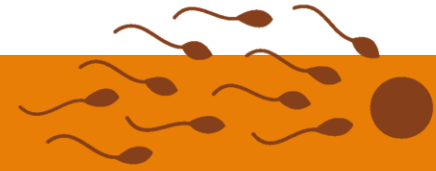


# Ausfluss

1. Junghundevaginitis
2. Restovargewebe nach Kastration

## 1. Junghundevaginitis

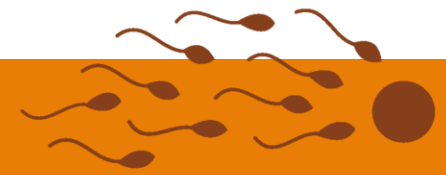
- Typischerweise eitriger Ausfluss bei jungen Hündinnen vor der ersten LK
- Kein gestörtes Allgemeinbefinden
- Ursache:
  - Mangel an Östrogenen
  - Meist normale Scheidenflora
- Behandlung:
  - keine
  - keine Antibiose !
- Verschwindet meist nach der ersten LK





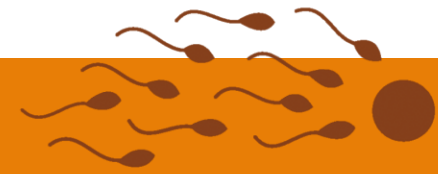
## 2. Restovargewebe = Ovarian remnant syndrom

- = fehlerhafte Kastration
- Tier zeigt Verhalten/Symptome eines nicht kastrierten Tieres
  - Blutung
  - Anzeichen einer Läufigkeit
- Diagnose:
  - Ultraschall
  - Blutuntersuchung
    - Nachweis des Anti-Müller-Hormons (Produktion in den Ovarien/Granulosazellen)
    - LH Messung
- Therapie: Nach OP



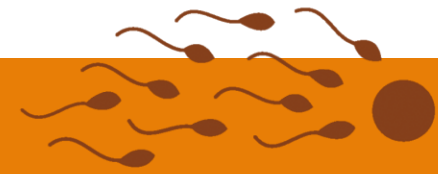
# Die Hündin bleibt leer

- Allgemeine Untersuchung incl Ausschluss anderer Erkrankungen
- Ultraschall der Gebärmutter und der Eierstöcke (des Bauchraums)
- Gynäkologische Untersuchung (Vaginoskopie, Vaginalzytologie)
- Bakteriologische Untersuchung an Tag 2 der Läufigkeit
- Vollständige Deckzeitpunktbestimmung
- Progesteronbestimmung an Tag 10 nach Bedeckung
- Trächtigkeitsuntersuchung an Tag 25 mittels Ultraschall



# Unfruchtbarkeit – Systemische Ursachen

- Alter!
  - Fruchtbarkeit sinkt mit Alter
- Gewicht
- Zahnstatus / Ohrenentzündungen
- Durchfallerkrankungen
- Nierenversagen
- Lebererkrankungen
- Diabetes mellitus
- Schwerwiegende, fiebrige Erkrankungen



# Gewicht

- Sowohl Übergewicht als auch Untergewicht kritisch
- Keine Diäten während einer Trächtigkeit
- Übergewicht in der Trächtigkeit kann zu einem Verfetten des Geburtsweges führen
- Eine Fehlversorgung mit Nährstoffen → Fruchtbarkeit ↓



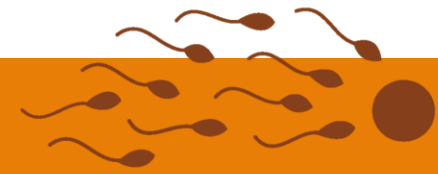
# Hormonelle Ursachen

- Schilddrüse
  - Unterfunktion
  - Autoimmunthyreoiditis
- Erkrankungen der Nebenniere
  - Morbus cushing
  - Morbus addison
- Organische Erkrankungen an Hypothalamus und Hypophyse
  - Tumore



# Schilddrüsenunterfunktion

- Aus der Humanmedizin Einfluss auf Fruchtbarkeit, Geburt und Neonatologie bekannt
- Mangels der aktiven Schilddrüsenhormonen Triiodthyronin (T3) und Thyroxin (T4)
- Beim Hund ausbleiben der Läufigkeit, unregelmäßige Läufigkeiten, stille Hitzen in Einzelfallberichten nachgewiesen
- Wenige Untersuchungen in Hinblick auf Trächtigkeit und Geburt aber verlängerte Austreibungsphase und vermehrt tote Welpen
- Weitere Symptome:
  - Ruhigeres Verhalten
  - Gewichtszunahme
  - Hautveränderungen



# Erkrankungen der Gebärmutter

## Ultraschall Mittel der Wahl

- 1: Endometritis
- 2: Glandulärzystische Hyperplasie
- 3: Pyometra



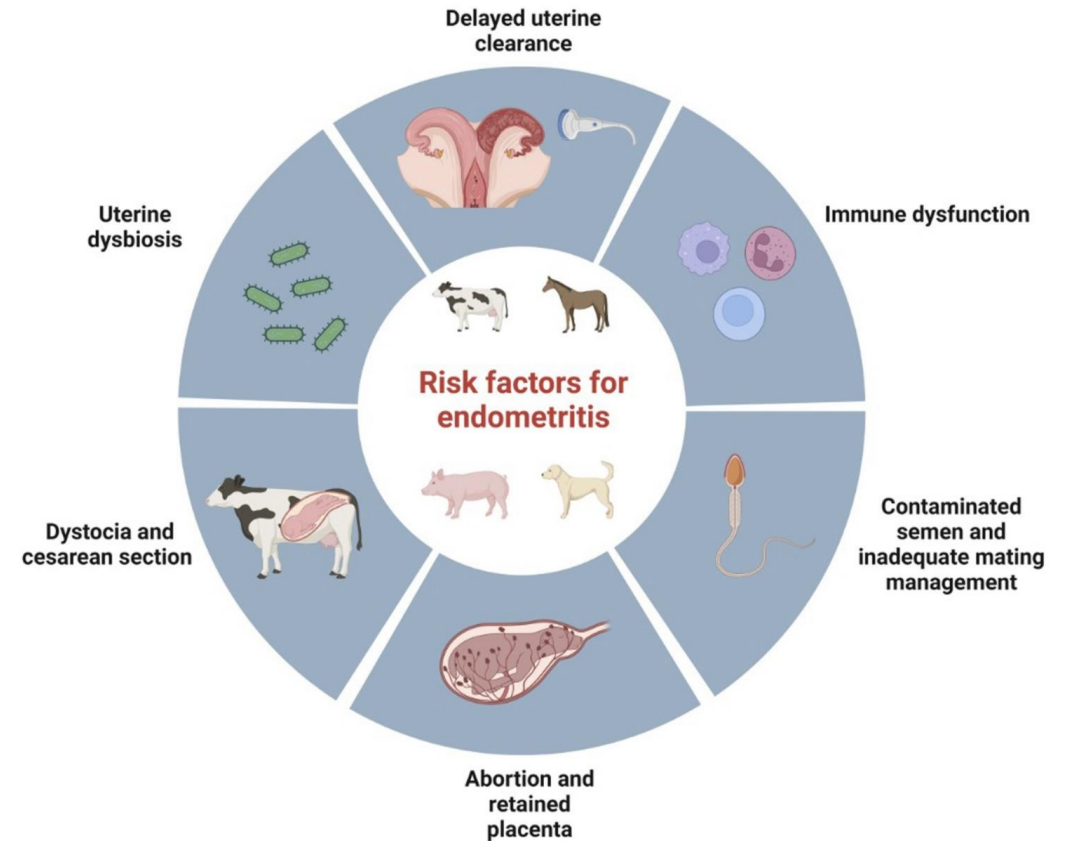
# Endometritis

- Bekommt zunehmend wissenschaftliches Interesse
- Hauptursache der Sub-/ Infertilität bei Hündinnen (Weiblichen Tieren)
- **Grundlagen:**
  - Gebärmutter hat eigene Flora, Anatomischer Schutz vor Infektionen (Schamlippen, Übergang Vestibulum / Scheide, Muttermund)
- Geburt
  - Entzündliche Veränderung nach der Geburt normal > Wochenbett (Puerperium) mit Ausfluss (Fieber, Erhöhung der Leukozyten)
    - Ziel: Erhaltung einer normalen Flora in der Gebärmutter
  - Schlechte Hygiene / Schweregeburten / Nachgeburtshaltung > Kontamination der Gebärmutter > Post Partum Endometritis
- Deckakt / Besamung
  - Großes Volumen des Ejakulates > Reaktion der Gebärmutter > Kontraktionen und Abwehr aller Zellen > Verzögerung > **Post Breeding Endometritis**
  - Post Oestrus Endometritis: Entzündung ohne Deckakt, Einwandern von Bakterien aus der Scheide
  - Endzustand: > Chronische Endometritis



# Endometritis

- Symptome:
  - Ausfluss nach dem Decken
  - Ausfluss nach der Geburt
- Diagnose:
  - Orientierung an der Menge, Dauer und Beschaffenheit des Ausflusses
  - Ultraschall: **Flüssigkeit in Gebärmutter**
- Therapie:
  - Probiotika
  - Phytotherapie
  - Metacam
  - Oxytozin ?!
  - Antibiose ?
- Vorsorge:
  - Adäquate Fütterung / Hygiene / Geburtskontrolle
  - Deckhygiene / nur 1 x decken / Besamen



# Glandulärzystische Hyperplasie (CEH)

Verdickung der Gebärmutterwand  
und Bildung von Zysten

Meist ältere Hündinnen: bis zu 60%  
bei 6 Jahre alten Hunden, 7% bei 2  
Jahre alten Hunden

Signifikant niedrigere  
Trächtigkeitsraten und kleinere  
Würfe

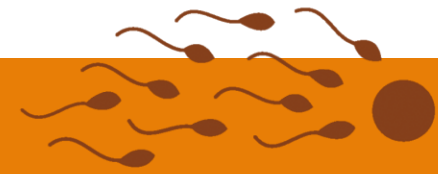
Ursache: übermäßiges Ansprechen  
auf Progesteron

Verhinderung der Einnistung der  
Feten

> Pyometra

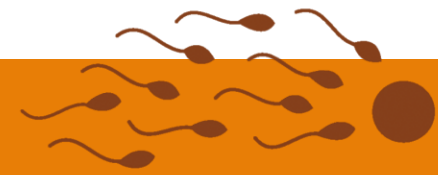
# Pyometra - Komplex

- Ansammlung von Eiter in der Gebärmutter
- Ursachen:
  - Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut
  - Funktionsstörungen am Eierstock
  - Aufsteigende Infektionen zusammen mit entzündlichen Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut
  - Imbalancen in der lokalen Immunität
  - Hormongabe
- Symptome:
  - vaginaler Ausfluss (offene Pyometra)
  - gestörtes Allgemeinbefinden
  - Erbrechen
  - Fieber
  - vermehrtes Trinken und vermehrter Urinabsatz
  - Vergrößerung des Bauchumfangs
  - Störungen der Hinterhand
- Behandlung chirurgisch oder konservativ



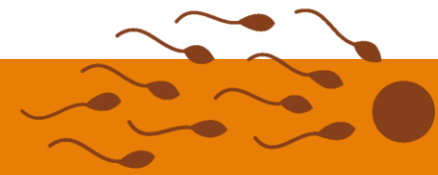
# Pyometra – konservative Behandlung

- Voraussetzungen :
  - Hündin stabil
  - Kein Fieber (Blutvergiftung)
  - Nierenfunktion ungestört
  - Eierstöcke ohne Zysten
- **Antigestagen**, Rezidivrate 18,9% innerhalb eines Jahres
- **Prostaglandin**
  - Nur bei offener Pyometra
  - Nebenwirkungen: Erbrechen, Durchfall, Zittern speicheln
- **Antibiotikum** nach Resistenztest



# Pyometra – weitere Zuchtnutzung

- Vorgehen:
- Belegen in der nächsten Läufigkeit
  - Untersuchung auf Bakterien Tag 1-3 der Läufigkeit
  - Bestimmung des optimalen Deckzeitpunktes
  - Einmalige Bedeckung mit einem fertilen Rüden (Verminderung der Keimeintrages)



# Gynäkologische Untersuchung

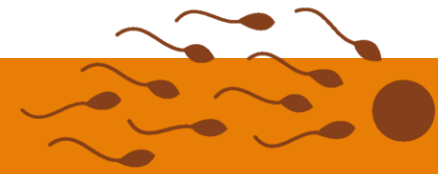
Vaginoskopie

Progesteronbestimmung =  
Blutuntersuchung

Vaginalzytologie

# Proöstrus

- Beginn der Läufigkeit
- Zeitraum zwischen erstem sichtbarem Austreten von blutigem Sekret aus der Vulva/Scham bis zur Paarungsbereitschaft
- Dauer: 7-10 Tage
- Follikelreifung an den Ovarien/ Eierstöcken mit Östrogenbildung



# Östrus

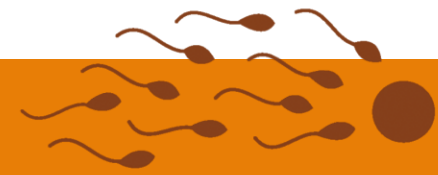
- Phase der Paarungsbereitschaft
- Dauer: 7-10 Tage
- Ovulation/Eisprung und Gelbkörperanbildung an den Ovarien





# Metöstrus

- beginnt mit Ende der Läufigkeit
- Dauer: 4 - 5 Monate, in zwei Phasen unterteilt
- 1. Gelbkörperphase
  - tragende Hündin: ca. 63
  - nicht tragende: 54 - 70 Tage (Ende=Scheinträchtigkeit)
- 2. Reparation der Gebärmutterschleimhaut



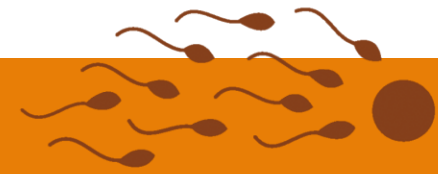
# Anöstrus

- Dauer sehr variabel: 1 - 4 Monate
- Ruhephase, mündet mit Follikelreifung in die nächste Läufigkeit
- beste Zyklusphase für eventuelle Kastration

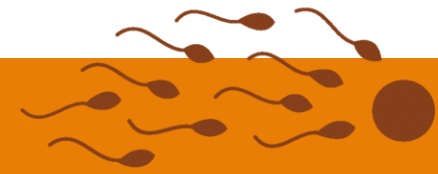


# Keimbesiedlung bei der Hündin / beim Rüden

- ♀/ ♂ breites Spektrum an Bakterien in der Scheide / im Ejakulat nachweisbar
  - KEINE ANGST VOR BAKTERIEN
- Untersuchung durch sterile Tupferentnahme möglichst zu Beginn der Läufigkeit sinnvoll / notwendig ?
  - Nur bei krankhafter Vorgeschichte notwendig !
- Art und Menge der Bakterien sind wichtig, die in Zusammenhang mit klinischen Symptomen stehen sollten (Ausfluss, Entzündungen, ggf. Resorptionen)
- Therapie: nach Resistenztest antibiotische Behandlung für 10 d, über das Decken hinweg
- KEINE PROPHYLAKTISCHE BEHANDLUNG OHNE TUPFERENTNAHME!!



- Eine generelle Gabe von Antibiotika vor, während oder nach dem Deckakt ist als schlecht anzusehen!
- Gefahren: die natürliche Bakterienflora wird zerstört ( nicht nur die „bösen“ Keime sterben, sondern auch die „guten“)
- Resistenzen!
- Empfehlung:
  - Durchführung einer bakteriologischen Untersuchung am Anfang der Läufigkeit bei Hündinnen mit klinischer Problematik
- Verbesserung der Flora: Versuch mit Probiotika



# Mykoplasmen

- Sowohl bei gesunden, als auch bei kranken Hunden nachweisbar
- Fakultativ pathogen (Anzahl/Stamm)
- Infektion: Tröpfcheninfektion
- Schwer nachzuweisen
  - Bebrütung TiHo Hannover (Nährmedium)
  - PCR Test: Erregernachweis (Ja/Nein) ohne Hinweis auf Klinik
- Behandlung nur bei klinischer Problematik und nach Bebrütung: 2 – 4 Wochen mit Antibiotikum



# Progesteronbestimmung im Blut

- Eisprung bei einem Progesteron zwischen 5 – 8 ng/ml
- Praxistests:
  - Schnelltest: Hormonost/Target
  - Mini Vidas: quantitativ
- Fremdlabor: exakter Wert, aber häufig Zeitverlust
- Unterschiedliche Testverfahren können sich in Genauigkeit unterscheiden
  - Andere Referenzwerte
  - Andere Einheiten

## Umrechnungstabelle Einheiten Konventionell - SI

Wert (konventionelle Einheit) x Faktor = Wert (SI-Einheit)

Wert (SI-Einheit) : Faktor = Wert (konventionelle Einheit)

Progesteron	8	ng/ml	25,44	nmol/l	3,18 Umrechnungsfaktor
-------------	---	-------	-------	--------	------------------------

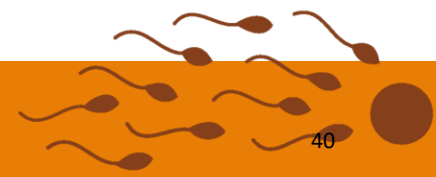
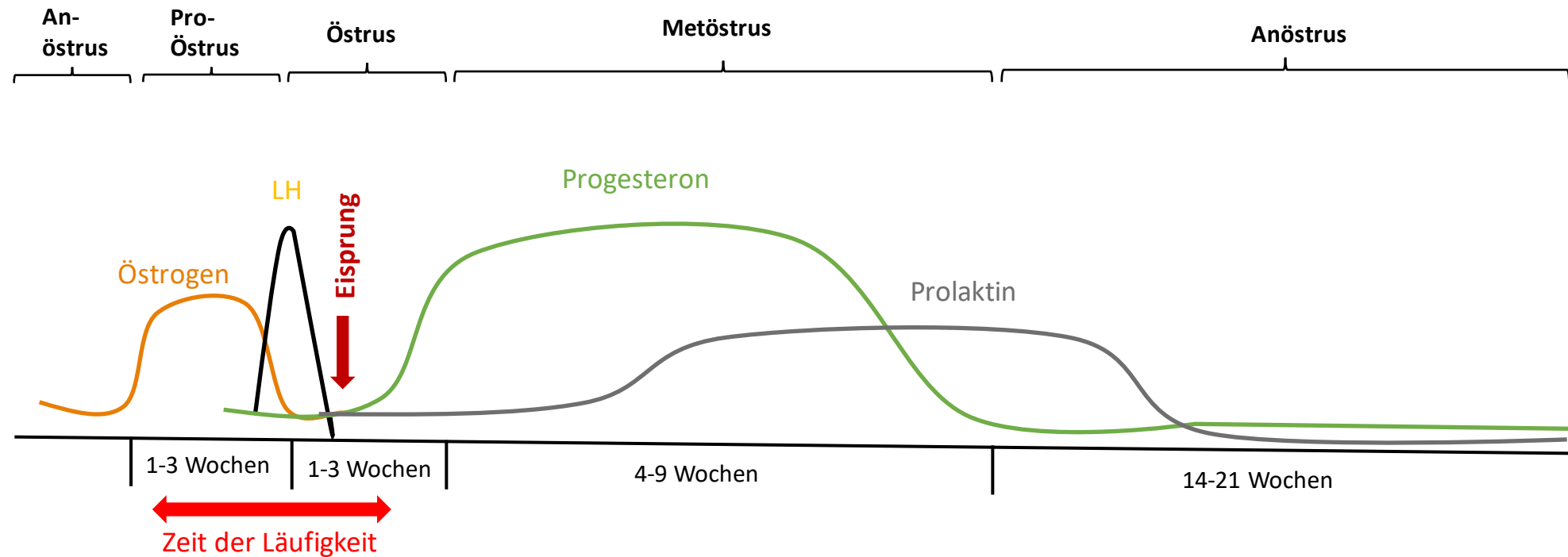
**Progesterontest** sollte immer mit Vaginoskopie und Zytologie kombiniert werden!

# Hormone Hündin

- Östrogene
  - Vorbereitung der Trächtigkeit, Blutung, Aufbau von Eileiter - , Gebärmutter - und Vaginalschleimhaut • Aktives, umtriebigeres Verhalten
- Progesteron
  - Erhaltung der Trächtigkeit, Sekretion der Uterindrüsen, Entspannung der Gebärmuttermuskulatur, Verschluss des Muttermundes (Zervix) • Gedämpftes Verhalten
- Oxytozin
  - **Kontraktion** der muskulären Wandschichten des **Uterus** und des **Eileiters** sowie der **Myoepithelzellen** der **Milchdrüse**. • Spermientransport im weiblichen Genitale • Entleerung von Uterusinhalt • Geburt • Milchsekretion
- Prolaktin
  - Brutpflege, Milchbildung • Hormone unterliegen zyklischen Schwankungen • Veränderungen des Verhaltens im Zyklus



# Hormonverlauf



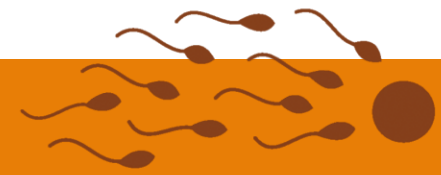
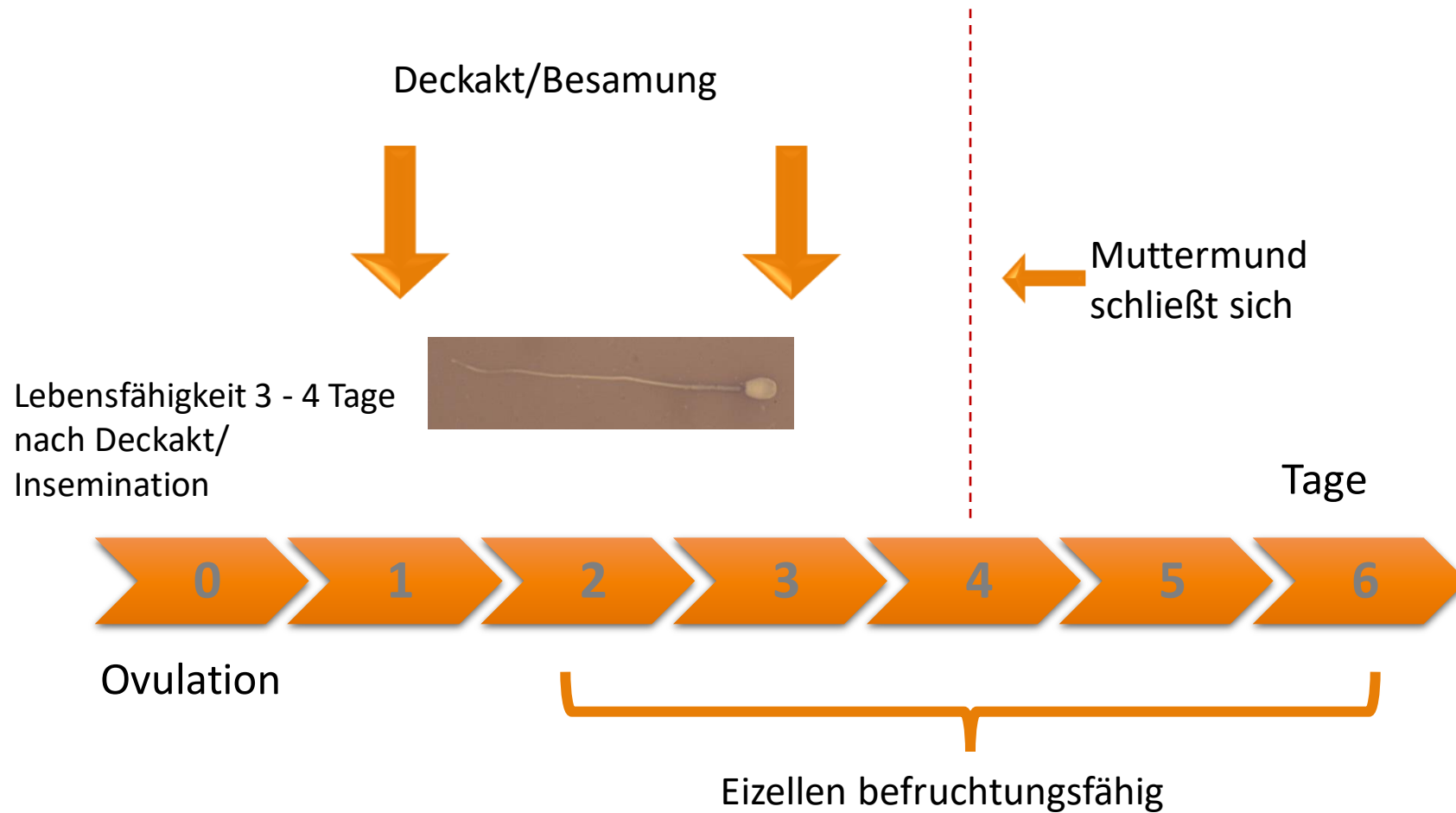


# Falscher Deckzeitpunkt

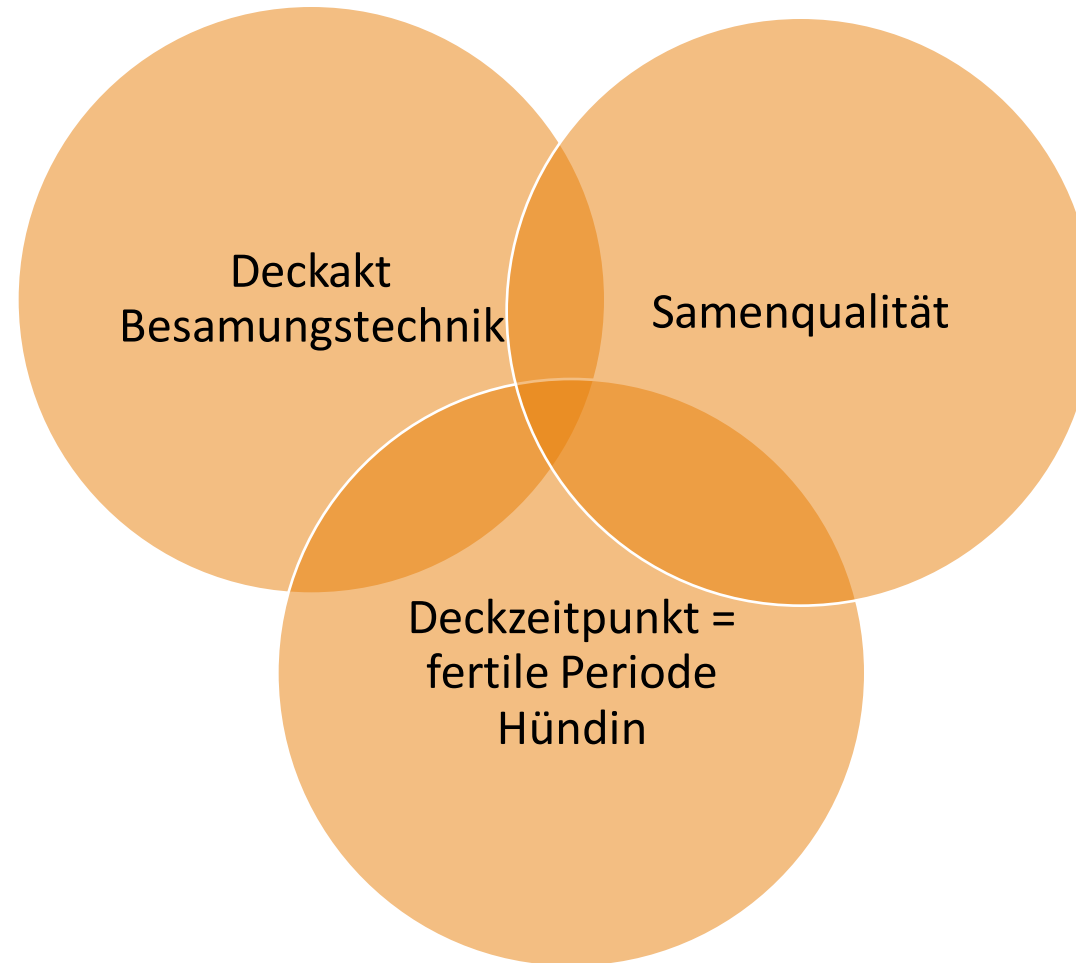
- Fehleinschätzung des Deckzeitpunktes ist die häufigste Ursache für ein Leerbleiben der Hündin
- Deckbereitschaft (Hündin und Rüde) kein eindeutiger Indikator
- Gefahr von kleinen Würfen oder Einlingsträchtigkeiten
  
- Maßnahmen: Deckzeitpunktbestimmung



# Der Optimale Decktermin



# Erfolgsfaktoren der Bedeckung



# Deckmanagement = Der ideale Deckakt

- Vorspiel
- Aufsprung
- Umklammerung
- Suchphase
- Einführen des Penis
- Friktionsphase
- Erektion

# Der ideale Deckakt

- Umsteigen
- Hängen
  - Bulbusschwellkörper
  - Vagina wird abgedichtet
  - Samen wird kurz vor den Muttermund gebracht
  - Rückfluss des Samens wird verhindert

Ausbleiben des Hängens:

➤ Trächtigkeit NICHT ausgeschlossen

Auch kastrierte Rüden können decken!

# Statistik – Praxis am Dorney 2018

Erfolgsrate beim  
normalen Deckakt

**Vaginale Besamung**

**Intrauterine Besamung**

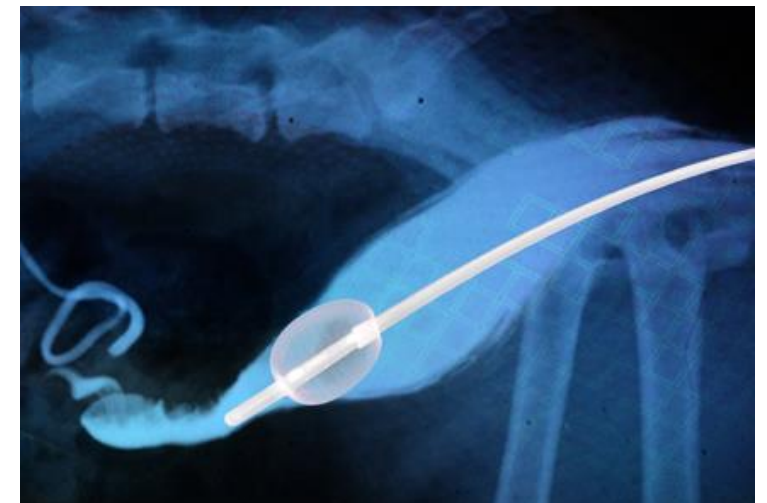
Abhängig von Rasse  
50 bis 80 %  
= der vaginalen Besamung

# Samenübertragung

## Vaginale

- Gesamte spermienreiche Phase
- Technik
  - Das Becken der ♀ wird hoch gelagert, Einführen eines Röhrenspekulum, Vorschieben der Besamungspipette möglichst weit nach vorn in die Scheide
  - ♀ für 10 min in Schrägstellung belassen
  - Alternativ: Foley Katheter analog dem „Hängen“
- Nur für Frischsamen und sehr gute Samenqualität geeignet
- Entspricht dem natürlichen Deckakt
- Erfolgsrate ca. 60 -70 %

[www.minitueb.de](http://www.minitueb.de)



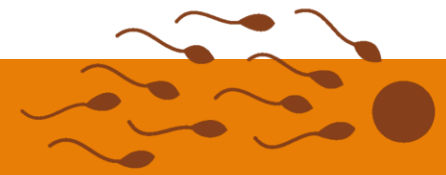
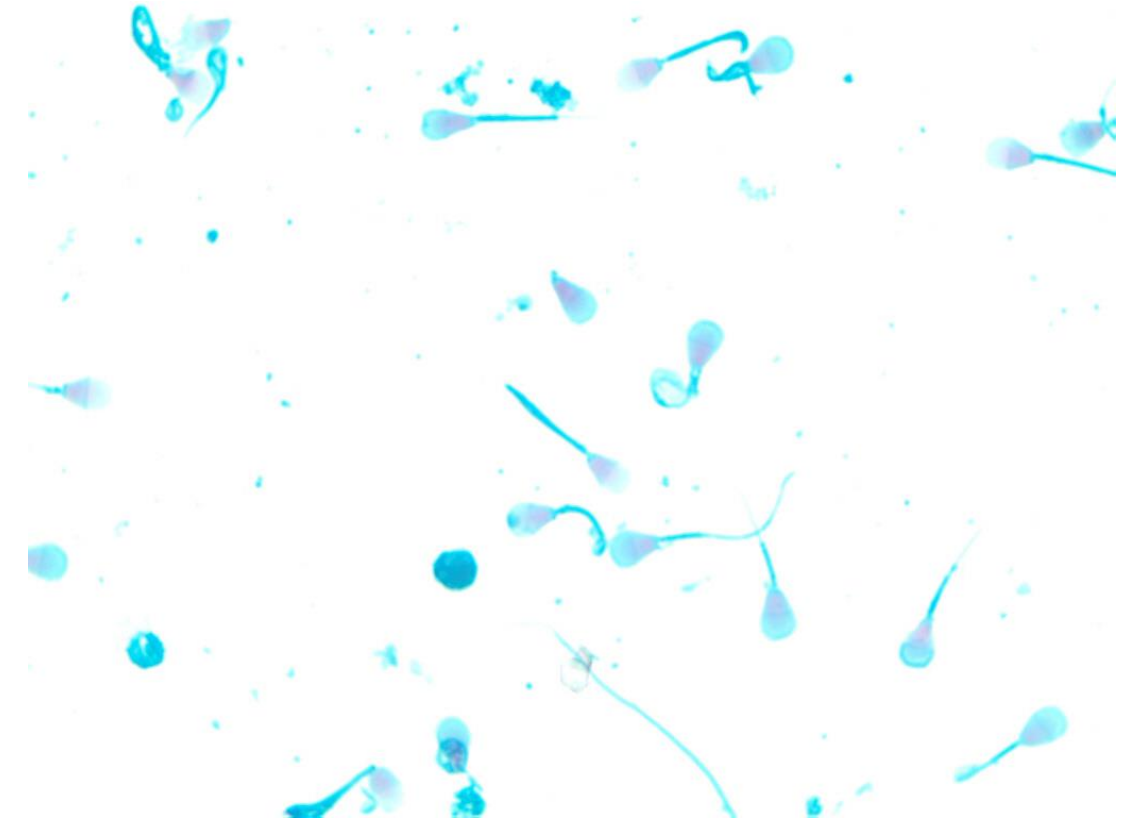
# Endoskopische Besamung

- Direkter Zugang zu Muttermund und Gebärmutter möglich
- Visuelle Kontrolle möglich
- Für Frischsamen und Tiefgefriersamen zu verwenden
- höherer technischer Aufwand



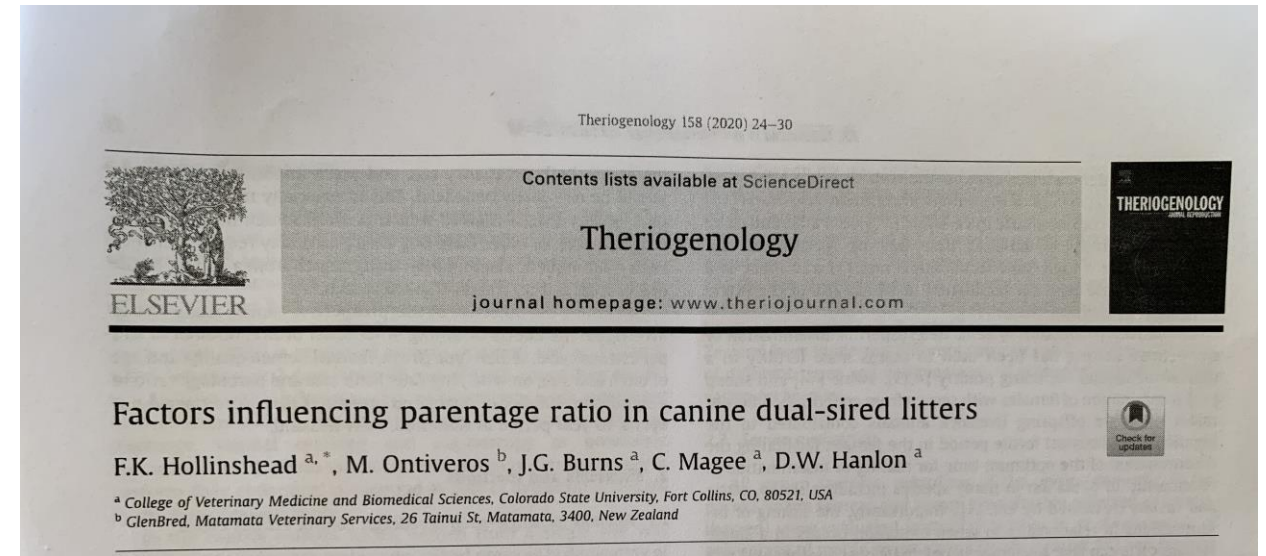
# Unfruchtbarkeit oder mäßige Fruchtbarkeit des Rüden

- Andrologische Untersuchung sinnvoll
- Abklärung
  - Allgemeine Gesundheit
  - Schilddrüse
  - Fütterung
- Bei nachgewiesener verminderter Fruchtbarkeit eher Besamung anzustreben

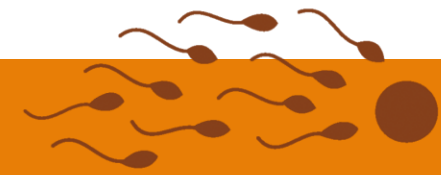


# Doppelbelegung

- Was ist das ?
  - Belegung / Besamung einer Hündin mit 2 Rüden im gleichen Zyklus
- Warum ?
  - Vergrößert den Genpool und ermöglicht bei kleiner Wurfzahl mehr Verpaarungen
  - Genetisch wertvolle Hündinnen bekommen mehr Chancen
  - Verhindert das „Leerbleiben“ einer ♀ bei Besamung mit schlechtem oder wenig TG Samen, Möglichkeit des Nachdecken mit fertilem ♂ am nächsten Tag
  - Nachweis der Fruchtbarkeit für Rüden mit fraglichen Deckergebnissen



- Wie?
  - Normale Belegungen / Besamungen mit TG / Frischsamen
  - Bei Genprints der Welpen (6 Wochen) und aller beteiligten Eltern eindeutige Vaterschaft und korrekte AT möglich



## Ergebnisse / Ausblicke

---

Befruchtungsrates der Doppelbelegungen (89%) war signifikant höher als bei den „normalen“ Belegungen (76%)

---

WurfgröÙe signifikant gröÙer bei Doppelbelegungen (5,5 +/- 2,5) als bei „normalen“ Belegungen (4,0 +/- 2,78)

---

Nimmt den Druck von Rüdenbesitzern, deren Rüde schon Hündinnen leer gelassen hat

---

Und den Hündinnenbesitzern die Angst vor einer leeren Hündin

# Erkrankungen während der Trächtigkeit

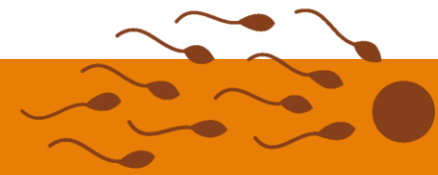
Resorptionen

Gelbkörperschwäche

Abort / Infektionen

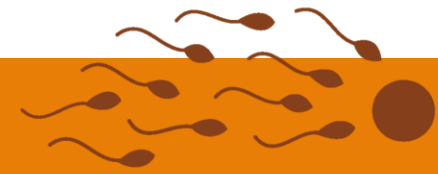
# Resorptionen

- Embryo stirbt in den ersten Wochen der Trächtigkeit ab
- Resorptionen treten bei 10 % der Trächtigkeiten auf
- In der Regel werden die Embryonen vom Körper vollständig resorbiert
- Keine Störung des Allgemeinbefindens
- Diagnose: Trächtigkeitsultraschall zwischen Tag 25 und 30



# Resorptionen : Mögliche Ursachen

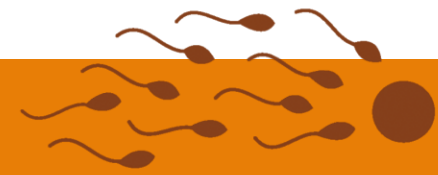
- Embryonale Mißbildungen
- Fehlerhafte Implantation
- Hormonelle Störungen
  - Schilddrüsenunterfunktion,
  - Gelbkörperinsuffizienz
- Infektionen:
  - Viren (Herpes, Staupevirus, Adenovirus)
  - Bakterien: Brucella canis, E. coli, Streptokokken,
  - Mykoplasmen
  - Toxoplasmen



# Gelbkörperinsuffizienz

- Unfähigkeit des Gelbkörpers, Progesteron zu bilden
- ab 24. Tag nach Ovulation rapides Absinken der Progesteronkonzentration
- Fruchtresorption und Abort sind die oft unbemerkten Folgen
- häufig verkürzter Zyklus
- Diagnose: Blutentnahme und Progesteronbestimmung
- Therapie: Progesteronsubstitution (natürliches Progesteron), aber nur bei gleichzeitiger Ultraschallkontrolle der Welpen

Bild: A. Günzel-Apel



# Gelbkörperinsuffizienz

- Bedeutung?
  - Zunahme der Problematik ?
  - Zunahme der Sorge !
- Substitution durch TÄ / Züchter bei Werten, die nicht beweisend sind !
- Studie Anne-Rose Günzel-Apel
  - Substitution mit synthetischem Progesteron ab Tag 30 – 35 pov, um den Verlauf des Progesterons zu messen
  - Cave: Zwitterbildung bei zu früher Gabe !
- Sinnvoll, um genaue Diagnose zu stellen
- Hündinnen mit nachgewiesener Gelbköperschwäche gehören nicht in die Zucht

## Reproduction in Domestic Animals

Original Article | [Free Access](#)

### Serum Progesterone in Pregnant Bitches Supplemented with Progestin Because of Expected or Suspected Luteal Insufficiency

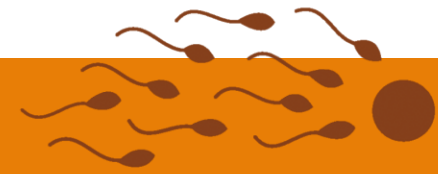
A Günzel-Apel , C Urhausen, K Wolf, A Einspanier, C Oei, M Piechotta

First published: 24 December 2012 | <https://doi.org/10.1111/rda.12029> | Citations: 15



Progesteron (ng/ml)*		
Tage p. ovul.	Durchschnitt	Variationsbreite min – max
20	20,5	13,7–27,8
25	19,6	14,6–27,8
30	16,3	11,8–18,2
35	14,4	8,5–21,2
40	9,2	7,4–12,0
45	7,4	6,5–10,5
50	6,0	4,8–7,7
55	5,4	4,5–8,8
60	4,1	3,1–5,0
65 (post partum)**	0,7	0,3–1,0

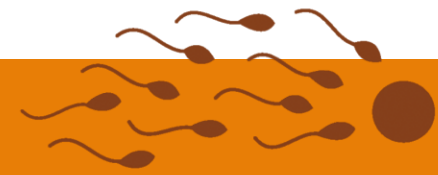
Bild: A. Günzel-Apel





# Spezifische Bakterien: Brucellose

- **Zoonose!!**
- **Brucella canis (melitensis / suis / abortus)**
- **Infektion:** durch Urin, abortierte Welpen, Sperma (60 Wochen infektiös), bei Welpen über die Placenta, alle Körperflüssigkeiten
- **Symptome:**
  - ♀ Abort, Totgeburten, ♂ Hoden- und Nebenhodenentzündung, Sterilität
  - Diskospondylitis: Entzündung der Zwischenwirbelräume
  - Oft keine Symptome
- **Diagnose:** Antikörperstatus, Erregernachweis (PCR)
- Prävalenz: deutlich steigend
  - 2019: 3,7 % der Proben im PCR positiv / 5,4 % positive Antikörper
- **Vorbeugung:** Kontrolle der Zuchttiere und aller Importe (Rumänien, Ukraine, Spanien)



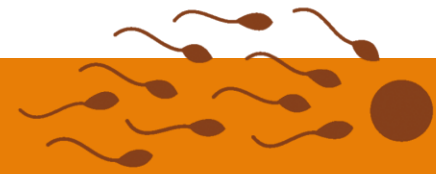
# Canines Herpesvirus

- Hauptursache des infektiösen Welpensterben beim Hund
- verursacht Trächtigkeitsverluste und Welpensterben je nach Infektionszeitpunkt
- Hündinnen zeigen meist keine Krankheitssymptome, gelegentlich leichte Atemsymptomatik

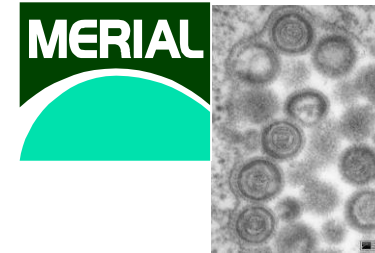


# Canines Herpesvirus

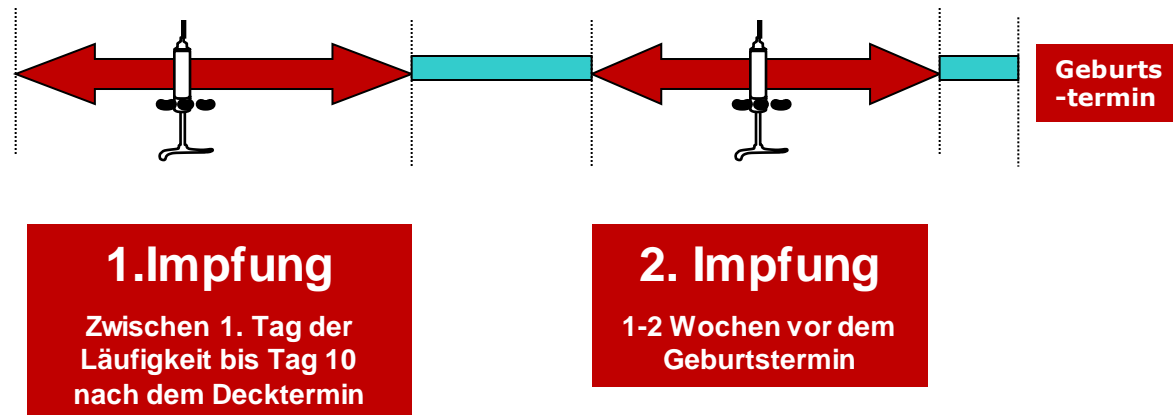
- **Pathophysiologie:**
  - **T Optimum bei 35 – 36°C**
- **Diagnose:** Sektion, PCR
- **Therapie:**
  - Temperhöhung auf 38 °C > Hot Dog
  - Symptomatisch:
    - Infusion, Antibiose, Glucose
  - meist nicht erfolgreich, lebenslange Latenz in Neuroganglien



# Impfschema: Muttertierimpfung



2 Impfungen / Trächtigkeit

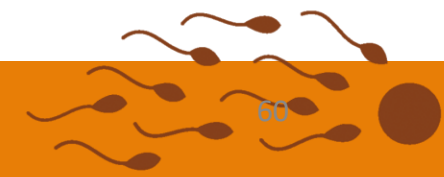


**1. Impfung**

Zwischen 1. Tag der  
Läufigkeit bis Tag 10  
nach dem Decktermin

**2. Impfung**

1-2 Wochen vor dem  
Geburtstermin



# Abort

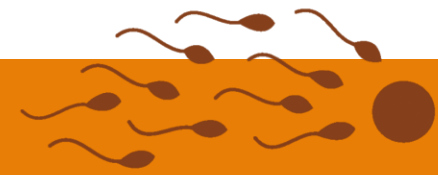
- Wird nicht immer bemerkt
- Vielzahl von Ursachen möglich
  - Hormonelle Störungen
  - Medikamente
  - Trauma
  - Genetische Faktoren
  - Ernährung
  - Infektiöse Ursachen
- → Bei frischen Aborten pathologische Untersuchung der Welpen sinnvoll



# Was tun, wenn alles 100 % gelaufen ist und die Hündin trotzdem leer bleibt

- Häufig wenig genetische Diversität bei reinrassigen Hunden
- Zusammenhang Fruchtbarkeit und Inzucht
- Je größer der Inzuchtkoeffizient desto kleiner die Wurfgröße
- Auch Zusammenhang mit Welpensterblichkeit
- Bei Katzen auch Leerbleiben beschrieben

## Welchen Einfluss haben die Gene ?



# Projekt Partnerwahl



Dr. med. vet. CAROLA MÖHRKE & Dr. med. vet. HAUKE RÖSCH



## Gene des Immunsystems – Teil der Partnerwahl

- Gene des Immunsystems beeinflussen die Partnerwahl durch spezifische Geruchsignale.
- Wer sich riechen kann pflanzt sich fort.
- Gezielte Partnerwahl soll die genetische Diversität dieser Gene innerhalb einer Population hochhalten und die Fitness steigern.
- Die genetische Qualität gibt Aufschluss über die Fitness eines Lebewesens und entscheidet über den Fortpflanzungserfolg.



## Probleme in der Hundezucht

- In der Hundezucht werden vermehrt Probleme beim Fortpflanzungserfolg beobachtet.
- Dies kann stark rasseabhängig sein.
- Studien zeigen, dass verschiedenste Faktoren einen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg haben können.
- Hierzu zählen unter anderem die Jahreszeit, das Alter der Hündin aber auch Faktoren wie der Inzuchtgrad.

## Ziel der Studie

Mit dieser Studie wollen wir herausfinden, ob es Zusammenhänge zwischen DLA-Genen von Paarungspartnern und dem Inzuchtgrad gibt, die den Reproduktionserfolg in verschiedenen Rassen beeinflussen.

Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse sollen Züchtern helfen, die Fortpflanzungschance in Ihren Zuchttieren zu verbessern.

## Was muss ich tun, um an der Studie teilnehmen zu können

### Grundvoraussetzungen für die Teilnahme sind:

- Bereitschaft zur genetischen Testung der Zuchtpartner
- Die Testung umfasst eine Diversitätsuntersuchung + DLA-Typisierung
- Bereitschaft zum Ausfüllen von Online-Fragebögen
- Tierärztliche Untersuchung, die bestätigt, dass keine gesundheitlichen Einschränkungen für eine erfolgreiche Trächtigkeit gegeben sind.

Studienbeginn ist für Juni 2024 geplant.  
Details hierzu werden noch veröffentlicht.

**Macht mit -  
Werde Teil dieses  
Projektes!**

**Leiste einen  
wertvollen  
Beitrag für die  
Wissenschaft und  
die Zukunft der  
Hundezucht!**



## **Teilnehmern dieser Studie:**

bieten wir einen Sonderpreis für die Testung der Genetischen Diversität + DLA für 99 Euro pro Hund anstelle von 138 Euro an.

erhalten in der „Tierarztpraxis am Dorney“ eine kostenlose Probenentnahme / Einsendung der Proben zu Feragen. Um die Zusammenarbeit mit anderen Reproraxen kümmern wir uns in Kürze.

erhalten Informationen und kostenfreien Zugang auf einen Webinarvortrag der die Studie und Ergebnisse nach Abschluss erläutert.

# Literatur

- <https://www.vetline.de/wenn-tiere-hormone-aus-humanpraeparaten-aufnehmen>
- <https://www.vetline.de/hyperoestrogenismus-und-hyperandrogenismus-bei-hunden-und-katzen-infolge-sekundaerer-exposition>
- <https://1drv.ms/b/s!AkqCUQ2lqi7qhvUrufjYptjA00skdw>



Doppelbelegung.pdf



97CB196B.pdf

