



TIERARZTPRAXIS
Dr. Konrad Blendinger &
Dr. Christine Blendinger

Vor, während und nach der Geburt der Hündin

Vor der Bedeckung

Körpergewicht; Impfungen; Entwurmungen; Deckzeitpunktbestimmung; Bedeckung;

Impfungen:

Bei regelmäßig durchgeführter Impfung (jährlich) muss keine zusätzliche Impfung durchgeführt werden.

Eine Impfung 14 Tage vor der Bedeckung gewährleistet maximale Antikörpertiter.

(d.h. die Hündin kann auch noch direkt beim Einsetzen der Blutungen geimpft werden). Impfpraktiken, bei denen die Hündinnen niedrigere Antikörpertiter bei der Geburt haben und dadurch die ersten Impfungen der Welpen mehr Effekt hätten, müssten ihre Vorzüge erst unter Beweis stellen.

Entwurmungen:

Problem: Bestimmte Entwicklungsstadien von Spulwürmern liegen bei der Hündin im Gesäuge und werden durch eine Entwurmung nicht bekämpft. Erst beim Einsetzen der Milchbildung (Laktation) werden diese wieder aktiviert, mit der Milch freigesetzt und stellen somit eine Infektionsgefahr für die Welpen dar.

Verschiedene Entwurmungstechniken sollen dieser Gefahr begegnen:

[Ohne Nebenwirkungen in der Trächtigkeit sind beispielsweise folgende Wirkstoffe einsetzbar: Fenbendazol, Ivermectin (außer best. Rassen wie Collies...), Mebendazol, Praziquantel, Pyrantel.]

- A) Entwurmung der Hündin vor der Bedeckung mit einem Breitbandanthelmintikum
- B) Entwurmung der Hündin in 4. bis 6. Woche der Trächtigkeit mit Mebendazol, Fenbendazol oder einem vergleichbaren Präparat, das die Früchte nicht schädigt.
- C) Ab dem 40. Tag der Trächtigkeit bis zum 2. Tag nach der Geburt 1 x tgl. 25 mg/kg Körpergewicht Fenbendazol (z.B. Panacur®)
- D) ...

Grundsätzlich wird eine erste Entwurmung der Welpen im Alter von 2 Wochen empfohlen, die dann zweimal in zweiwöchigen Abständen wiederholt wird.

Deckzeitpunktbestimmung:

Bester Deckzeitpunkt: größte Fruchtbarkeit und größte Welpenzahl bei einmaliger Bedeckung

Fertile Periode: Zeitraum, in der die Bedeckung mit annähernd gleich hoher Wahrscheinlichkeit zur Trächtigkeit führt.
Die Fertile Periode erstreckt sich über 8 Tage: drei Tage vor dem Tag der Eisprünge bis 4 Tage danach.
Unter günstigen Voraussetzungen liegt die Fruchtbarkeit in dieser Periode über 90%.

Empfohlene Decktage: Erster bis vierter Tag nach den Eisprüngen: Das Duldungsverhalten der Hündinnen ist in dieser Zeit besser ausgeprägt, als vorher.

Ziel beim Bedecken: Zweimalige Bedeckung mit „Hängen“ (=“Knoten“) des Rüden innerhalb der fertilen Periode bzw. den empfohlenen Decktagen.

Beachte:

Wenn eine Hündin sich decken lässt, kann man (abgesehen von wenigen Ausnahmen) davon ausgehen, dass sie sich in der Fertilen Periode befindet.

Bester Deckzeitpunkt nach dem Tag der ersten Blutungen:

Bei 46% der Hündinnen: Am Tag 12 – 14 nach den ersten Blutungen;
- kann allerdings auch schon am 7. oder erst am 22. Tag liegen;
- vereinzelt sind noch größere Variationen möglich

Deckzeitpunktbestimmung ohne weiterführende Untersuchungen:

Zwei Tage vor den Eisprüngen (2-3 Tage vorher bis 3-4 Tage nachher) sind folgende Anzeichen bei der Hündin zu erkennen:

1. Beginn des Östrus (= Zeit der Duldungsbereitschaft)
2. Duldung
3. Horizontale Falten auf der Vulva
4. Ende der Läufigkeitsblutung

Optimaler Deckzeitpunkt: 4 (0-7) Tage nach dem ersten Auftreten dieser Symptome.

Nachteile: ungenau; nicht bei jeder Hündin treten alle Symptome auf.

Deckzeitpunktbestimmung anhand des Serum-Progesteronspiegels:

- Erste Blutprobenentnahme zwischen 7. und 10. Tage der Läufigkeit (nach erster Blutung)

- Wiederholte Blutprobenentnahme im Abstand von 2 bis 3 Tagen, bis der Progesteronwert > 1 ng/ml ist.
- Sinnvollerweise noch weitere Blutproben entnehmen, bis Progesteron > 5 ng/ml ist, da erst ab diesem Wert sicher ist, dass Eisprünge stattgefunden haben.

Schätzung der Zyklusparameter anhand der Progesteronwerte:

Ereignis im Zyklus	Progesteron ng/ml	Progesteron nmol/l	„Bester Deckzeitpunkt“	Fertile Periode	Empfohlene Decktage	Geburtszeitpunkt (+/- 1-2 Tage)
LH-Peak	Erstmals >2,0	Erstmals > 6,2	+ 4 Tage	-1 bis + 6 Tage	+ 3 bis + 6 Tage	+ 65 Tage
LH-Peak + 1 Tag	2,0-3,9	6,2-12,1	+ 3 Tage	-2 bis + 5 Tage	+ 2 bis + 5 Tage	+ 64 Tage
Ovulation	4,0-10,0	12,4-31,0	+ 2 Tage	-3 bis + 4 Tage	+ 1 bis + 4 Tage	+ 63 Tage

Anmerkungen:

Beweisend für Ovulationen ist ein Progesteronwert > 8 – 10 ng/ml;

Maximalwerte von Progesteron liegen zwischen 15 und 90 ng/ml

Bei manchen Hündinnen steigt Progesteron um einen Tag schneller, bei anderen bis zu mehreren Tagen langsamer. Daher sind wiederholte Proben sinnvoll, bis ein Progesteronwert > 5 ng/ml erreicht ist.

Bedeckung:

- Aufreiten des Rüden auf die Hündin.
- Eindringen des Penis in die Scheide der Hündin
- „Hängen“ bzw. „Knoten“: Der Bulbus glandis, ein besonderer Schwellkörper im hinteren Bereich des Penis, schwillt so stark an, dass er sich fest im Scheidenvorhof der Hündin verankert und somit Rüde und Hündin fest miteinander verbunden sind. Dieser Vorgang kann bis zu einer Stunde dauern (normalerweise 10 bis 20 Minuten).
- „Umsteigen“: Der Rüde stellt sich während des „Knotens“ zunächst mit den Vorderbeinen auf eine Seite der Hündin und steigt dann mit einem Hinterbein über den Rücken der Hündin. Nun stehen beide Tiere in entgegengesetzter Richtung blickend zusammen, bis die Erektion des Rüden nachlässt und sie sich wieder trennen können.
- Ohne „Hängen“ oder „Knoten“ sind die Aussichten auf eine Trächtigkeit deutlich reduziert.

(zum Thema künstliche Samenübertragung: vgl. www.blendivet.de/ oder www.Canine-Semenbanks-Europe.com/)

Während der Trächtigkeit

Vorgänge während der normalen Trächtigkeit:

2-4 Tage nach den Eisprüngen: Befruchtung

8-9 Tage nach den Eisprüngen: Zygoten gelangen in die Gebärmutter und verteilen sich gleichmäßig auf beide Gebärmutterhörner

13-15 Tage nach den Eisprüngen: Einnistung in der Gebärmutter

25-30 Tage nach den Eisprüngen: Günstige Zeit für Trächtigkeitsuntersuchung mit Ultraschall

41-43 Tage nach den Eisprüngen: Skelettanteile der Feten werden im Röntgenbild erkennbar

Versorgung der trächtigen Hündin

4 Wochen: Trächtigkeitsuntersuchung

Urinanalyse; Stuhlprobe: ohne Besuch in der Tierarztpraxis möglich

Impfungen, vor allem modifizierte Lebendvakzinen sollten vermieden werden, außer es handelt sich um ungeimpfte Tiere.

Vorhergehende Dystokie (Geburtsprobleme): 2 – 3 x tgl. Temperatur messen ab Tag 54 nach der Bedeckung mit Aufschreiben! (Temperaturkurve auf Millimeterpapier).

Ernährung während der Trächtigkeit:

In den ersten zwei Dritteln der Trächtigkeit:

- weniger als 30% des Wachstums der Früchte
- keine zusätzliche Nahrung für die Hündin nötig
- die Hündin soll nicht, oder nur wenig an Gewicht zunehmen

Im letzten Drittel der Trächtigkeit:

- die Futtermenge sollte langsam steigen, so dass die Hündin zum Geburtszeitpunkt 25 bis 30 % mehr Futter aufnimmt
- das Futter soll dann mehr Eiweiß, Kohlenhydrate und Mineralstoffe enthalten als Erhaltungsfutter. Dies entspricht einem Wachstums- oder Laktationsfutter
- eine Energiedichte von 3,6 Kcal/kg Trockenmasse oder höher können nötig sein, damit in der späten Trächtigkeit genügend Energie zugeführt werden kann.

- kleinere Mengen zu häufigeren Zeiten zu füttern erleichtert die Futterraufnahme, da gegen Ende der Trächtigkeit weniger Raum für den gefüllten Magen bleibt.
- klare Richtlinien zur Kalziumversorgung vor der Geburt fehlen bislang.
Zu hohe Kalziumzufuhr vor der Geburt birgt Risiken:
 - - Hypokalzämie, - - Trächtigkeitstoxämie, - - Weichteilverkalkung
 - - Magendrehung bei Welpen
- Ansäuern des Harns könnte möglicherweise die Gefahr der Hypokalzämie senken

Tägliche Futterraufnahme während des Zyklus und der Trächtigkeit.

Größe der Rasse	Früher Pro-östrus	Östrus Höhepunkt	Tag 10 der Trächtigkeit	Tag 25 der Trächtigkeit	Tag 42 der Trächtigkeit	Tag 62 der Trächtigkeit
Klein	1	-20%	+14%	-36%	+50%	-75%
Mittel	1	-14%	+12%	-21%	+35%	-77%
Groß	1	-17%	+12%	-33%	+30%	-83%

Fütterungsfehler während der Trächtigkeit

1. Ungenügende Menge verdaulicher Nährstoffe

Am häufigsten, wenn die Futtermenge gegen Ende der Trächtigkeit und während der Laktation nicht gesteigert wird

2. Verwendung eines für den Erhaltungsbedarf bestimmten Futters

Das ist eine der häufigsten Ursachen schlechter Zuchterfolge, denn es ist weit verbreitet, tragende Hündinnen nur mit Erhaltungsfutter zu ernähren. Dieser Futtertyp deckt aber nur den Erhaltungsbedarf. Während der Trächtigkeit führt er zur Entleerung der Nährstoffspeicher und bewirkt während der Laktation ein Nährstoffdefizit.

3. Unausgewogenes Futter

Mangelercheinungen treten dabei immer auf, auch bei Fütterung eines für den Erhaltungsbedarf bestimmten Futters

Wegen des erhöhten Bedarfs bei der Laktation zeigen sich Nährstoffmängel nun viel deutlicher.

Beispiele für unausgewogenes Futter:

- a) Zufüttern von Fleisch: Bei Fleisch als Hauptenergiequelle fehlen lösliche Kohlenhydrate. => die Hündin wird gegen Ende der Trächtigkeit hypoglykämisch => Die Zahl der Lebendgeburten sinkt
- b) Zufüttern von Milch, Kalzium, Phosphor oder Vitaminen

Kalzium- oder Vit.-D-Zusätze können Weichteilverkalkungen und Welpenanomalien verursachen; beugen einer Eklampsie nicht vor.

Die Wurfbox / der Welpenraum:

- Soll vor Verletzungen und Krankheiten schützen.
- Soll gut zu reinigen und zu desinfizieren sein.
- Zugluft vermeiden.
- „Fluchtleiste“, unter die sich ein Welpen retten kann, um nicht von der eigenen Mutter erdrückt zu werden.
- Personen- und Tierkontakt innerhalb der ersten drei Wochen auf ein Minimum beschränken.
- Geben Sie der Hündin Gelegenheit, sich mindestens eine Woche vor dem Geburtszeitpunkt an die Wurfbox zu gewöhnen.
- Eine Wärmelampe kann so angebracht werden, dass sie Wärme spendet, aber nicht zu Verbrennungen oder Überhitzungen führen kann. Sowohl Welpen als auch Hündin sollten Gelegenheit haben, der Wärme auszuweichen.

Der Geburtstermin

Der zu erwartende Geburtstermin einer Hündin kann wie folgt vorausgesagt werden:

1. 63-65 (57 bis 72) Tage nach einem Deckakt
2. 57 ± 3 Tage nach dem ersten Tag des zytologischen Diöstrus
3. 65 ± 1 Tage nach dem LH-Peak (= Tag des ersten präovulatorischen Progesteronanstiegs)

Bei Hündinnen mit Hinweisen für ein erhöhtes Geburtsrisiko ist die Deckzeitpunktermittlung durch Bestimmung der Progesteronwerte also auch aufgrund der besseren Vorhersage des Geburtstermines sinnvoll.

Vorbereitung der Geburt:

Durch den abrupten Abfall des Serumprogesteronwertes unter 2 ng/ml wird ein **Temperaturabfall um 1 bis 3 °C** unter die normale Körperinnentemperatur ausgelöst. Dieser Abfall der Rektaltemperatur **findet 24 bis 48 Stunden vor der Entwicklung der Welpen** statt.

Die Interpretation des Temperaturverlaufes bei einer Hündin kann schwierig sein, wenn der Geburtstermin nicht genau berechnet werden kann, da schon in den letzten Wochen der Trächtigkeit der Progesteronspiegel von Maximalwerten her abfällt und auch dieser weniger abrupte Progesteronabfall in der letzten Trächtigungswoche zu undulierenden Temperaturkurven führen kann.

Dokumentation vorbereiten

Es ist hilfreich während der Geburt, die einzelnen Welpen zu kennzeichnen (die Möglichkeiten hierfür sind abhängig von der Anzahl und der Rasse) und deren Geburtsgewichte zu dokumentieren.

Ein entsprechendes Formblatt kann folgende Informationen enthalten:

Geburtszeitpunkt; Geschlecht; Geburtsgewicht; typische Kennzeichen; Abgang der dazugehörigen Nachgeburt (ja/nein); erstes Saugen; erster Harn- und Kotabsatz; Anmerkungen / Besonderheiten

Während der Geburt

Während der Geburt: - ***Normaler Ablauf der Geburt:***

1. Öffnungsphase

Es entwickeln sich Uteruskontraktionen (Stellwehen), die synchroner und intensiver werden und der Gebärmutterhals (Zervix uteri) weitet sich. Äußere Zeichen hierfür sind Hecheln, Unruhe, intensives Nestbauverhalten innerhalb von **6 bis 18 Stunden** nach dem Temperaturabfall. Bei Erstlingshündinnen dauert die Öffnungsphase nicht selten **bis zu 36 Stunden**.

2. Austreibungsphase:

Die Uteruskontraktionen verstärken sich und formen sich zu ausgeprägten **Wehen**. Frucht- oder Nachgeburtsteile erweitern die Zervix und die Scheidenwand und lösen über einen neuroendokrinen Reflex die Oxytocinfreisetzung und verstärkte Gebärmutterkontraktionen aus (Ferguson-Reflex). Ebenfalls ausgelöst durch Dehnung der Zervix kommt es zu Kontraktionen der Bauchmuskulatur („**Bauchpresse**“), die von außen zu sehen sind und durch die der Druck auf die Welpen in den Geburtskanal erhöht wird.

Im Durchschnitt wird alle $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde ein Welpen geboren, wobei auch mehrere Welpen kurz hintereinander ausgetrieben werden können und danach eine längere Pause (1-2 Stunden bis zu 4 Stunden in Einzelfällen) bis zum nächsten Welpen entstehen kann. In 40 % der Fälle wird der Welpen in Hinterendlage geboren. Sowohl in Vorderendlage als auch in Hinterendlage soll die Wirbelsäule der Welpen nach dorsal, also zum Kreuzbein der Hündin gerichtet sein. Die Austreibungsphase dauert normalerweise **bis zu sechs Stunden**, kann sich aber **bis zu 24 Stunden** ohne offensichtliche Komplikationen verzögern.

3. Nachgeburtsphase:

Die jeweilige Nachgeburt wird bei der Hündin direkt im Anschluss an den Welpen oder 5 bis 15 Minuten danach geboren. Da die Welpen meist aus wechselseitigen Uterushörnern vorgetrieben werden, kann ein zweiter Welpen auch schon vor

Abgang der Nachgeburt des vorangegangenen Welpen entbunden werden. Ohne fremdes Eingreifen unterstützt die Hündin den Prozess des Abnabelns durch Lecken und Beißen an der Nabelschnur. Sobald der Welpen frei ist, frisst sie die Nachgeburt auf. Dies kann sehr schnell gehen und unbeobachtet bleiben. Nachgeburtverhalten ist eine seltene Komplikation der Geburt bei der Hündin. Der Abgang der Nachgeburten wird durch die Oxytocinfreisetzung unterstützt, welche die Welpen durch das Saugen am Gesäuge auslösen.

Gründe, eine Hündin vor oder in der Geburt tierärztlich zu untersuchen

1. Der Geburtstermin ist erreicht ohne Temperaturabfall oder Beginn der Geburt.
2. Kein Zeichen der Öffnungsphase innerhalb 12 – 18 (-36) Stunden nach einem Temperaturabfall.
3. Die Hündin beginnt nicht mit der Austreibungsphase 6-8 Stunden nach der Öffnungsphase beziehungsweise den Stellwehen.
4. Die Hündin hat über 20 Minuten stark gepresst oder zeigt intermittierende Bauchpresse über 1 Stunde lang, ohne eine Frucht geboren zu haben, oder es treten nur Nachgeburtsteile hervor.
5. Es sind mehr als 1 bis 2 Stunden seit dem letzten Welpen vergangen ohne dass weitere Zeichen für aktive Wehen vorliegen.
6. Grüner Ausfluss vor der Geburt des ersten Welpen

Weitere spezifische Fragen, die für den Tierarzt interessant sein können

1. Letzte Futter- und Getränkeaufnahme?
Nicht alle Hündinnen fressen vor der Geburt wenig. Dies ist vor allem für die Narkose wichtig.
2. Hat die Hündin erbrochen?
Erbrechen kann zufällig auftreten und ohne Bedeutung sein, aber auch ein Hinweis für eine Blutvergiftung sein. Exzessives Erbrechen kann zum Wasserverlust und zum Elektrolytverlust führen.
3. Hat die Hündin Kot und Harn abgesetzt?
Eine volle Blase kann den Geburtskanal einengen oder Schmerzen verursachen. Manchmal kann das Verhalten beim Bedürfnis Kot abzusetzen Wehentätigkeit vortäuschen oder aber die Geburt eines Welpen kann für den Laien aussehen als würde die Hündin Kot absetzen.
4. Wurde bereits ein Medikament eingesetzt oder die Scheide (vaginal) untersucht?
5. Wurde Ausfluss aus der Scheide beobachtet und wenn ja, wie viel und wie sah er aus?

Weißer Schleim kann als Hinweis dafür gelten, dass der Gebärmutterhals sich weitet. Dicker, **schwarz-grüner Ausfluss** vor dem ersten Welpen bedeutet, dass sich mindestens eine Plazenta löst und mindestens der dazugehörige Welpen

akut gefährdet ist.

Heftiger Abgang **frischen Blutes** lässt auf eine Verletzung schließen. Eine unmittelbare gynäkologische Untersuchung ist angezeigt.

Der Abgang von **klarem Fruchtwasser** zeigt an, dass der Gebärmutterhals erweitert ist. Wenn der Welpen nicht bald danach entwickelt wird, liegt er vermutlich im Geburtskanal.

Wenn der **Kalziumgehalt** im Serum bestimmt werden kann, sollte dies getan werden. Eine Hypokalzämie liegt bei einem Wert von unter 7 mg/dl vor. Marginale Erniedrigung von Kalzium kann zu uneffektiven Kontraktionen der Gebärmuttermuskulatur beitragen.

Starke Atmung kann zur respiratorischen Alkalose führen und diese Alkalose senkt das biologisch wichtige ionisierte Kalzium. Serumkalziumwerte zwischen 7 und 9,8 mg/dl rechtfertigen bereits die Supplementierung (Ergänzung).

Kalzium-Substitution und intravenöse Infusionen

Eine Kalzium-Substitution ist sinnvoll, wenn der Serumspiegel unter 9 mg/dl liegt. Es kann eine Menge von 5-10 ml 10%-ige Kalziumgluconatlösung bei Hündinnen mit einem Körpergewicht zwischen 5-10 kg verabreicht werden. Größere Hündinnen erhalten bis zu 25 ml. Die Injektion wird langsam intravenös oder verdünnt im Dauertropf verabreicht. Die Infusion soll durch Abhören oder besser noch durch einen EKG-Monitor überwacht werden. Es ist auch möglich, das Kalziumgluconat verdünnt subcutan zu verabreichen. Vorher sollte auf jeden Fall eine Blutprobe entnommen werden, damit im Zweifelsfall auch später noch der Status vor der Geburt ermittelt werden kann.

Nicht in jedem Fall einer Wehenschwäche ist eine Dauertropfinfusion sinnvoll. Eine Dehydratation soll aber immer korrigiert werden. Diese kann mit 0,9%iger NaCl-Lösung, Ringer-Lactat oder Dextrose-Lösung (D₅W, .45% NaCl + 2,5% Dextrose) ausgeglichen werden.

Ein zu niedriger Blutzucker wird mit 5 – 10%iger Glukoselösung ausgeglichen.

Andere unterstützende Maßnahmen

Während der Öffnungsphase soll die Hündin die Möglichkeit haben sich im Freien zu entleeren. In der Austreibungsphase kann zwischen der Entwicklung einzelner Welpen Wasser und etwas kalorienreiche Nahrung, z.B. Nutrical® oder Calopet®, angeboten werden.

Wichtige Handgriffe während der Geburt

- 1) Wenn ein Welpen in den Fruchthüllen geboren wird, werden diese möglichst schnell über der Nase des Welpen aufgerissen und über den Kopf geschoben, um eine freie Atmung zu gewährleisten.

- 2) Häufig ist anfangs die Nase des Welpen voller Fruchtwasser. Dieses kann durch „Ausschleudern“ aus der Nase hervor getrieben werden. Schonender ist es, das Fruchtwasser mittels einer Spritze und aufgesetzter dünner Spitze vorsichtig abzusaugen.
- 3) Die Hündin nabelt den Welpen normalerweise selbst ab. Er reißt an der dafür vorgesehenen Stelle etwa 1 cm vom Bauch entfernt ab. Bleibt ein deutlich längeres Stück übrig oder kommt es zu Blutungen aus dem Nabel, kann dieser mit einem dünnen, sauberen Bindfaden abgebunden werden.
- 4) Ist der Nabel aus irgendeinem Grund stark verschmutzt oder sehr kurz abgerissen, sollte der Welpen möglichst bald (innerhalb von 12 bis 18 Stunden) beim Tierarzt vorgestellt werden, da Nabelinfektionen lebensbedrohend sind.

Nach der Geburt

Erstes Anlegen der Welpen

Da in der ersten Milch, welche die Welpen trinken, der höchste Anteil an wichtigen Abwehrstoffen enthalten ist, soll jeder Welpen innerhalb der ersten vier Lebensstunden mindestens einmal ausgiebig bei der Hündin getrunken haben. Unter Umständen kann der Saugreflex stimuliert werden, indem man dem Welpen eine Zitze, aus der etwas Milch herausmassiert wurde, direkt in den Mund gibt.

Nachgeburtphase

Sobald der Welpen geboren ist, frisst die Hündin die Nachgeburt auf. Dies kann sehr schnell gehen und unbeobachtet bleiben. Nachgeburtverhalten ist eine seltene Komplikation der Geburt bei der Hündin. Der Abgang der Nachgeburten wird durch die Oxytocinfreisetzung unterstützt, welche die Welpen durch das Saugen am Gesäuge auslösen.

Das Ende der Geburt

Es gibt keine sicheren Hinweise dafür, dass tatsächlich alle Welpen geboren sind. Bleibt die Hündin jedoch nach der Geburt des letzten Welpen über 2 Stunden lang völlig entspannt liegen und lässt die bereits geborenen Welpen saugen, ohne weitere Wehentätigkeit zu entwickeln, kann davon ausgegangen werden, dass die Geburt abgeschlossen ist.

In Zweifelsfällen kann es sinnvoll sein, über eine Röntgen- und/oder Ultraschalluntersuchung sicher zu gehen, dass keine weiteren Früchte oder Nachgeburten mehr in der Gebärmutter liegen.

„Uterusinvolution“ Rückbildung der Gebärmutter

Nach der Geburt führt ein Lochialfluß zur vollständigen Entleerung der Gebärmutter. Dieser kann nach ein bis zwei Tagen beendet sein, aber auch bis zu drei Wochen anhalten.

Die Umbau- und Reparaturvorgänge an der Gebärmutter selbst dauern drei bis vier Monate.

Welpengewichtsentwicklung

Nach der Geburt verlieren die Welpen üblicherweise an Gewicht. Innerhalb von 24 Stunden, sollte das Ausgangsgewicht wieder erreicht sein.

Nach 7 bis 10 Tagen sollte sich das Geburtsgewicht verdoppelt haben.

Entwurmungen

Im Alter von 2 Wochen erhalten die Welpen ihre erste Entwurmung. Weitere Entwurmungen folgen 2 bis 3 Wochen später. Danach wechseln die Empfehlungen und sind auch abhängig von angewandten Medikament. Spätestens im Alter von 6 Monaten sollte ein Medikament eingesetzt werden, das auch gegen Bandwürmer wirksam ist.

Impfungen

	Alter	Impfung
1. Impfung	8 Wochen	SHPL (+ Pi) Staupe, Hepatitis = Leberentzündung, Parvovirose, Leptospirose (+ Zwingerhusten)
2. Impfung	12 Wochen	SHPL + T (+ Pi) (zusätzlich Tollwut)
3. Impfung (von einigen Virologen, vom VDH empfohlen)	16 Wochen	SHPL + T (+ Pi)
Wiederholungen		Tollwut: jährlich Andere: jährlich bis alle 3 Jahre

Es gibt Berichte darüber, dass die Vitalität der Welpen erhöht wird, wenn man am ersten und zweiten oder zweiten und dritten Lebenstag einen Paramunitätsinduzer (in Form einer Impfung) verabreicht. Entscheidend ist sicher die Sorge dafür, dass der Welpen genug Milch aufnimmt und die Umgebung ideal ist.

Ab der 5. Lebenswoche kann in Risikogruppen bereits eine Impfung gegen Parvovirose durchgeführt werden.

Die Impfung gegen Borreliose (eine durch Zecken übertragene bakterielle Krankheit) ist noch immer in ihrer Wirksamkeit und ihrer Unschädlichkeit umstritten.

Die Impfung gegen Canines Herpesvirus ist in betroffenen Regionen erfolgreich. Derzeit ist Herpesvirus in Deutschland nur in Einzelfällen ein Fruchtbarkeitsproblem.

Anhang: Vorbereitung einer Anpaarung (Kampf gegen Infertilität /Überblick)

A) Vorbereitung

1. Zuchtwahl, -planung in Zusammenarbeit mit Zuchtverband
2. **Impfungen** (4-1 Mo vor dem Decken)
3. **Allgemeinzustand** optimieren:
Körpergewicht, Parasitenbekämpfung, Zahngesundheit, ggf. Blutuntersuchung
(z.B.: Hämatokrit > 37%; Hämoglobin > 10g/dl, Protein > 5 g/dl)
4. **Ernährung**
In den letzten 2 Monaten vor der Bedeckung auf Vitamin- und Mineralstoffzufuhr im oberen Bedarfsbereich achten (v.a. B-Vitamine; Vit E, Selen)

B) Während der Läufigkeit

1. Kontakt mit fremden Hunden reduzieren (Hygiene) Rudel, Spaziergänge auf lokaler „Hundewiese“, Ausstellungen, Verein
2. Gynäkologische Untersuchung zu Beginn der Läufigkeit (ggf. bakteriologische Untersuchung (?)/Scheidendusche)
3. Stress reduzieren : Sport, Jagd, Ausstellungen, Flüge ...
Samenübertragung/künstliche Besamung (Hygiene)
4. Deckzeitpunktbestimmung (ca. ab 7. bis 9. Tag der Läufigkeit durch Progesterntests im Abstand von 2 Tagen)

C) Nach dem Deckakt

1. Umstellung auf Leistungsfutter (bei zunächst gleich bleibender Energiemenge!)
keine blinden Zusätze von Mineralstoffen und Vitaminen
2. Gewöhnung an Wurfraum, -kiste ...
3. Für ausreichend Bewegung sorgen, allerdings keine sportliche Leistung
4. Nährstoffzufuhr ab 5. Graviditätswoche erhöhen

Künstliche Besamung beim Hund und Hundesamenbank

Konrad Blendinger

Die künstliche Samenübertragung kann auch in der Hundezucht von Nutzen sein um die Ausbreitung von Genitalinfektionen einzudämmen und schnellere Zuchterfolge zu erzielen. Aus tiermedizinischer Sicht gibt es keine Hinweise dafür, dass der Einsatz der künstlichen Besamung negative Auswirkungen auf die Zuchtpopulation hätte. Dagegen bietet sie Vorteile, wie den Transport und die Lagerung von Samen, die eine verantwortungsbewusste und Ziel gerichtete Zucht bereichern können. Durch verbesserte Methoden der Samenübertragung wird die künstliche Besamung leichter und schonend für die Hündin durchführbar. Ein besseres Verständnis um die Deckzeitpunktbestimmung einerseits und die Anforderungen an die Behandlung von Rüdensamen, der gelagert werden soll andererseits, steigen auch die Besamungsergebnisse von etwa 60% bis auf 85% und liegen damit nur noch wenig hinter denen im Natursprung.

Drei Arten der künstlichen Besamung beim Hund:

1. Frischsamenübertragung
2. Übertragung von gekühltem Samen
3. Tiefgefriersamenübertragung

Termingerechter Deckakt oder Samenübertragung		
	Tage nach LH-Peak	Tage nach den Eisprüngen
Natürlicher Deckakt; Frischsamen	3-6	1-4
Gekühlter Samen	4-6	2-4
Tiefgefriersamen	5-6	3-4

Korrektter Ort der Samenablage		
	Präzervikal	Intrauterin
Natürlicher Deckakt; Frischsamen	X	(x)
Gekühlter Samen	X	(X)
Tiefgefriersamen	(x)	X

Vorteile der künstlichen Besamung allgemein:

1. Schutz des Deckrüden vor Infektionen
2. Schutz des Deckrüden und der Zuchthündin vor Verletzungen
3. Genaue Deckzeitpunktbestimmung
4. Der Transport von Samen wird möglich

5. Genitalerkrankungen der Hündin können erkannt werden
6. Je nach Intensität der begleitenden Untersuchungen werden auch Krankheiten des Rüden erkannt.

Vorteile der Tiefgefriersamenübertragung:

1. Erkennen von Geschlechtskrankheiten und mangelhafter Samenqualität beim Rüden
2. Die Zuchtnutzung des Rüden wird durch andere Nutzungen weniger eingeschränkt
3. Zuchtnutzung des Rüden auch nach Unfällen oder nach dem Tod noch möglich
4. Größeres Einsatzgebiet des Rüden und damit auch potentiell höherer Marktwert auch in fernerer Ländern

Schritte der künstlichen Besamung:

1. Samengewinnung
2. Samenuntersuchung
3. Samenverdünnung
4. Samenkonfektionierung
5. Tiefgefriervorgang
6. Auftauen des Samens
7. Samenübertragung

- a. Präzervikal
- b. Intrauterin