

— PRAKTISCHER LEITFADEN —

# HUNDEZUCHT

AUSZUG  
6. KAPITEL



# Maßnahmen für einen erfolgreichen Deckakt

## Bestimmung des optimalen Decktages bei der Hündin

### Der Sexualzyklus der Hündin

Der Sexualzyklus der Hündin ist monoöstrisch (nur eine Eisprungphase je Zyklus) mit spontaner Ovulation (Eisprung), der Eisprung muss nicht von außen angeregt werden. Anzumerken ist jedoch, dass bei jungen Hündinnen eine Hitze möglich ist, die vor dem Eisprung endet. Dies bezeichnet man als anovulatorischen Zyklus. In diesem Fall kommt es häufig wenige Wochen später wieder zu einer Hitze, dieses Mal mit einer fruchtbaren Phase. Dieses Phänomen der unterbrochenen Hitze gilt nicht als pathologisch, wenn es vor dem Alter von zwei Jahren auftritt. Man bezeichnet es auch als falsche Hitze.

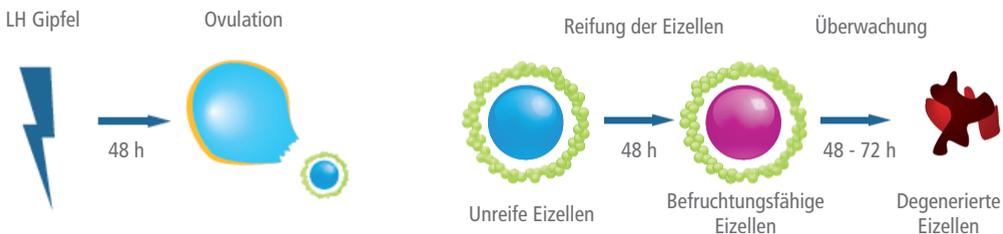
Der Sexualzyklus der Hündin wird in vier Phasen aufgeteilt: Die Hitze umfasst den Proöstrus (Vorbrunft) und den Östrus (Brunft), der Diöstrus oder Metöstrus bezeichnet die Trächtigkeit. Es folgt der Anöstrus, die sexuelle Ruhephase, durch die zwei Fortpflanzungsphasen voneinander abgetrennt werden.

#### Besonderheiten der Hitze der Hündin

- Anders, als bei den meisten anderen Tierarten beginnen die Eierstöcke der Hündin einige Tage vor dem Eisprung mit der Bildung von Progesteron. Der Progesterongehalt im Blut steigt allmählich an, ob die Hündin befruchtet wird oder nicht. Progesteronmessungen können deshalb für die Kontrolle des Eisprungs genutzt werden, jedoch nicht für die der Trächtigkeit.
- Die Oozyten, die zukünftigen Eizellen, die während des Eisprungs freigesetzt werden, sind nicht sofort befruchtungsfähig. Bevor sie durch eine Samenzelle befruchtet werden können, müssen sie über einen Zeitraum von durchschnittlich zwei bis drei Tagen reifen. Deshalb beginnt die optimale Zeit für die Befruchtung zwei Tage nach der Ovulation.

### - Der Proöstrus

Dies ist die erste Phase der Hitze, sie dauert durchschnittlich zehn Tage, aber es gibt große Abweichungen von bis zu fünf und sogar 20 Tagen. Zu den ersten Anzeichen der Hitze gehört in der Regel ein Anschwellen der Vulva, eine starke Durchblutung der Vagina und der Schamlippen und vor allem eine Gebärmutterblutung, die über die Vulva austritt. Im Laufe des Proöstrus ziehen der Uringeruch und die Ausscheidungen der Gebärmutter und der Vagina (Ausschüttung von Pheromonen) die Rüden an, aber im Allgemeinen verweigert die Hündin noch eine Verpaarung.



**- Der Östrus**

Dies ist die zweite und wichtigste Phase der Hitze, während der sich das Verhalten der Hündin verändert und sie den Rüden zu akzeptieren beginnt. Die Dauer ist auch hier sehr unterschiedlich, sieben Tage im Durchschnitt, aber im Extremfall kann diese Phase zwischen ein und zehn Tagen schwanken. In dieser Phase kommt es zur Ovulation (Eisprung).

**- Der Diöstrus/Metöstrus**

Nach der Hitze zeigen alle Hündinnen, unabhängig von der Tatsache, ob sie belegt wurden oder nicht, zwei Monate lang quasi identische Hormonfunktionen. Sie verweigern sich dem Rüden und schütten große Mengen Progesteron aus. Die Bezeichnungen für diese Phase sind unterschiedlich, Diöstrus, Metöstrus oder luteale Phase (Gelbkörperphase). Der letztgenannte Begriff bezieht sich auf die Gelbkörper in den Eierstöcken, die das Progesteron bilden.

**- Der Anöstrus**

Mindestens zwei Monate lang befindet sich die Hündin in einer sexuellen Ruhephase, in manchen Fällen auch sehr viel länger, bevor es erneut zu einer Hitze kommt.

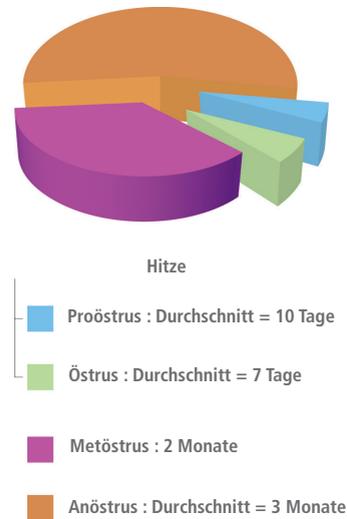
**- Der Interöstrus**

Es handelt sich um die Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Hitzephasen. Sie muss zumindest viereinhalb oder fünf Monate dauern, wenn nicht, hat die Gebärmutter nicht ausreichend Zeit sich vollständig zu regenerieren, und es besteht das Risiko der Unfruchtbarkeit bei der Hündin.

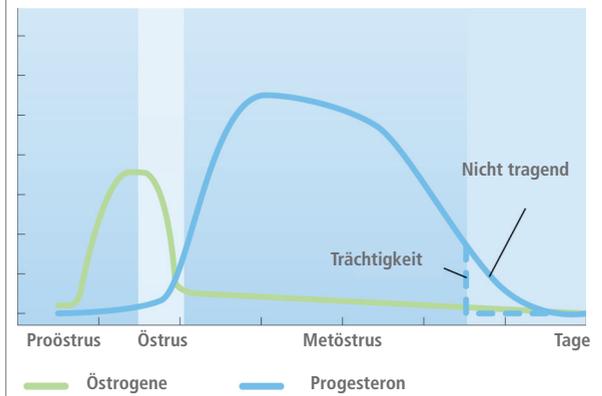
**▶▶ Progesteronmessungen**

Progesteronmessungen sind von besonderem Interesse, wenn der Zeitpunkt des Eisprungs einer Hündin genau bestimmt werden muss. Andererseits ist eine Messung von keinerlei Interesse für die Trächtigkeitsdiagnose.

*Die vier Zyklusphasen der Hündin*



*Wichtigste Hormonausschüttungen der Hündin im Laufe eines Sexualzyklus'*

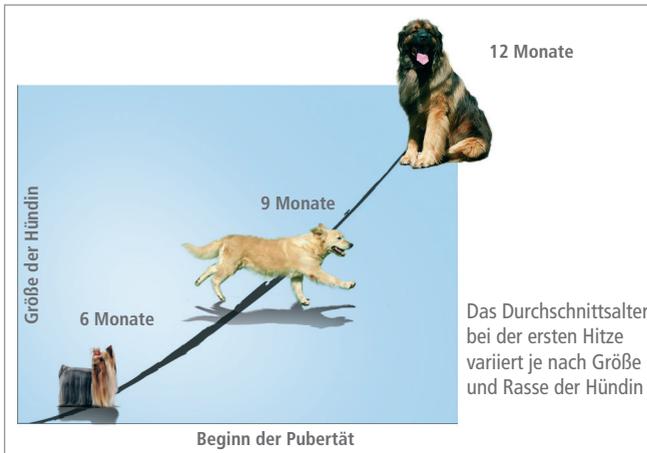


## 6 - Fortpflanzung in einer Zuchtstätte

### ▶▶ Scheinrächtigkeit

Zwischen der fünften und der zwölften Woche nach dem Ende der Hitze kann sich das Verhalten einer Hündin verändern. Sie wird aufgeregter, nervöser, sucht mehr die Nähe des Menschen oder aber sie zieht sich zurück. Ihr Appetit, wie auch Ihr Verhalten (die Hündin beschützt verschiedene Gegenstände) lassen sie an eine wirkliche Trächtigkeit glauben, aber die Hündin trägt nicht. Man spricht von einer Scheinrächtigkeit.

Die Hündin kann auch einige Wochen später Milch bilden. Dieses Phänomen kann bei allen Hündinnen auftreten, ob sie nun im Laufe einer Hitze von einem Rüden belegt wurden oder nicht und auch, wenn sie vorher noch nie einen Wurf hatten. Diese Milchbildung erfolgt aufgrund eines Abfalls an Progesteron am Ende der Lutealphase (Gelbkörperphase). Um diese Milchbildung abzubrechen, kann eine Behandlung notwendig werden, hierzu sollte man seinen Tierarzt befragen.



### ▶▶ Physiologische Veränderungen im Laufe der Hitze

Die Dauer der Hitze ist sehr unterschiedlich, sie kann zwischen etwa zehn Tagen und bis zu vier Wochen liegen. Die mittlere Dauer beträgt bei der Hündin drei Wochen.

Der Zeitpunkt des Einsprungs ist von einer zur anderen Hündin unterschiedlich und auch bei ein und derselben Hündin von Zyklus zu Zyklus. Man kann also nicht davon ausgehen, dass bei einer Hündin, die zwölf Tage nach dem ersten Blutstropfen ihren Eisprung hatte, dieser im nächsten Zyklus wieder am selben Tag stattfindet. Etwa 30 % der Hündinnen ovulieren früher oder später.

### ▶▶ Die Pubertät und die sexuelle Reife bei der Hündin

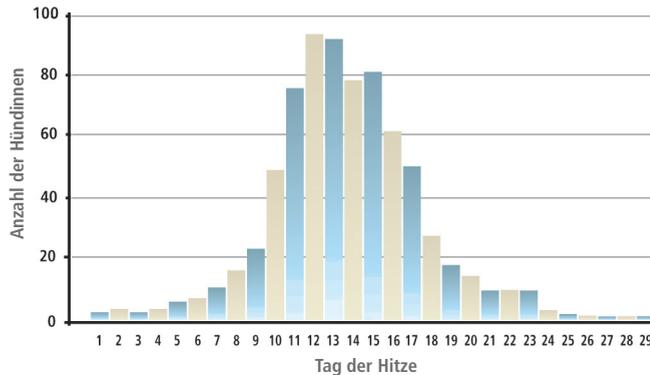
Im Allgemeinen kommt eine Hündin zum ersten Mal in die Hitze, wenn sie etwa zwei Drittel ihres Endgewichtes erreicht hat. Kleine Hunde, wie Yorkshire Terrier oder Shih-Tzu haben ihre erste Hitze häufig im Alter von sechs bis acht Monaten. Bei einigen Hunden der Riesenrassen, wie den Deutschen Doggen, kommt es vor, dass es erst im Alter zwischen 15 und 24 Monaten zu einer sichtbaren Hitze kommt. Die mittelgroßen Hunderassen, wie Spaniel und Beagle liegen dazwischen (zwischen acht und zwölf Monaten). Aber alle diese Angaben sind ungenau. Wichtig ist, dass man einen Unterschied macht zwischen einer Hündin, die in die Pubertät eintritt (Fähigkeit zur Ovulation) und ihrer wirklichen Zuchtreife (Fähigkeit eine Trächtigkeit aufrechtzuerhalten und einen Wurf zu haben). Dies erklärt, warum es manchmal riskant ist, eine Hündin in ihrer ersten Hitze zu belegen, wenn ihr Becken noch gar nicht voll ausgereift ist. Das Mindestalter ist bei den Hunden kleiner Rassen niedriger, denn sie sind fröhreifer in ihrer Entwicklung als die Hunde großer Rassen. Die Arbeiten zahlreicher Studien haben gezeigt, dass die maximale Fruchtbarkeit erst im Alter von zwei Jahren erreicht wird, also nach der dritten oder vierten Hitze, dies entspricht in etwa einem Alter von drei Jahren, wenn man alle Hunderassen zusammenfasst. Bei Hündinnen, die in ihrer ersten Hitze bereits belegt werden, besteht ein wesentlich höheres Risiko für Schwierigkeiten bei der Geburt. Man muss beachten, dass es in einigen Ländern von Seiten der Rassehundezuchtvereine Regelungen für das Mindestalter des ersten Zuchteinsatzes von Hündinnen gibt, dieses müssen die Hündinnen erreicht haben, bevor sie für die Zucht eingesetzt werden.

## Die vier Phasen des Sexualzyklus der Hündin

	Durchschnittliche Dauer (Minimum - Maximum)	Verhalten	Klinisches Bild	Hormonale Veränderungen	Physiologie	Vaginalzytologie
<b>Proöstrus</b>	10 Tage [5 - 20 Tage]	Rüden werden angezogen, aber ein Deckakt noch verwehrt	Anschwellen der Vulva  Blutiger Ausfluss	Gipfel der Östrogenaus-schüttung  Progesteron fällt bis zum Ende dieser Periode	Entwicklung der Follikel (sie enthalten die zukünftigen Eizellen)	Mischung von Parabasal- und Intermediärzellen  Rote Blutkörperchen  Manchmal Entzündungszellen
<b>Östrus</b>	7 Tage [1 - 10 Tage]	Rüden werden angezogen und akzeptiert	Anschwellen der Vulva  Ausfluss wird heller	Abfall des Östrogens auf einen Grundwert  Schneller Progesteron-anstieg	Ovulation  Notwendige Reifung der noch nicht befruchtungsfähigen Eizellen über zwei Tage	Mehr als 90% der Zellen keratinisiert  Notwendige Reifung der noch nicht befruchtungsfähigen Eizellen über zwei Tage
<b>Metöstrus/ Diöstrus</b>	2 Monate	Verweigerung des Deckaktes	Vulva wird kleiner Entwicklung des Gesäuges  Am Ende dieser Phase ist Milchbildung möglich	Östrogene auf Grundwert  Progesteron-anstieg bis zu einem Plateauwert 3 bis 4 Wochen nach der Ovulation, dann allmähliches Absinken auf einen Grundwert am Ende dieser Phase	Freisetzen von Progesteron durch die Gelbkörper bei tragenden und nichttragenden Hündinnen	Weniger als 50 % keratinisierte und intermediäre Zellen (Beginn des Metöstrus)  Entzündungszellen erkennbar (reichlich zu Beginn dieser Phase)
<b>Anöstrus</b>	4 Monate	Verweigerung des Deckaktes	Vulva klein Kein Ausfluss mehr	Östrogene und Progesteron auf Grundwert	Schwache Eierstockaktivität	Mehr als 90 % Parabasal- und Intermediärzellen  Wenige Entzündungszellen

## 6 - Fortpflanzung in einer Zuchtstätte

Verteilung der Belegtage mit anschließender Trächtigkeit (745 Hündinnen, vorgestellt im Zentrum für Fortpflanzung bei Karnivoren CERCA, Centre de Reproduction des Carnivores de l'École Vétérinaire d'Alfort). Man sieht, dass 40 % der Hündinnen zwischen dem zehnten und 13. Tag ihrer Hitze bereit sind für einen Deckakt, 10 % vor diesem Tag und 50 % danach.



### Die Häufigkeit einer Hitze

Nimmt man alle Rassen zusammen, werden Hündinnen im Durchschnitt alle sechs Monate heiß. Zahlreiche Faktoren können diese Intervalle verändern, die Rasse, Umwelt, soziale Kontakte und auch einige medizinische Behandlungen. Wenn eine Hündin zu selten oder auch zu früh wieder in den Zyklus kommt, sollte man unverzüglich einen Tierarzt aufsuchen.

### Einfluss äußerer Parameter auf die Fortpflanzung

Die Fortpflanzung bei der Hündin kann durch zahlreiche psychische oder physische Faktoren gestört werden.

#### • Psychische Faktoren

Jegliche Form von Stress, sei es das Klima, schlechte Bedingungen bei der Unterbringung, fehlende Beleuchtung, kann die Fortpflanzungsleistungen bei Rüden und Hündinnen beeinträchtigen. Das beeindruckendste Beispiel ist sicher immer noch der hierarchische Stress aufgrund der Dominanz zwischen den Rüden und den Hündinnen untereinander. Bei den Rüden kann man diesen Stress in einer Zuchtstätte in der Regel schnell ausräumen, indem man sie voneinander trennt. Meistens gibt es nicht sehr viele Rüden. Wesentlich schwieriger kann es sein, unterwürfige Hündinnen zu erkennen, die zu einer stillen Hitze und Scheinträchtigkeit, teilweise mit Milchbildung, neigen. Hierbei zeigen sie ein Verhalten, das man von wild lebenden Hunden kennt, bei denen dominierte Hündinnen nur dann das Recht haben einige Welpen zu säugen, wenn die dominante Hündin ausfällt.

#### • Physische Faktoren

Manchmal kann man in einer Zuchtstätte bei Hunden, die stereotype Verhaltensmerkmale zeigen (im Kreis laufen, auf und ab laufen im Auslauf, Ersatzhandlungen wie lecken), geringen Sexualtrieb erkennen, der dann zu Fruchtbarkeitsstörungen führen kann. Dieses Verhalten kann die Konsequenz einer schlechten Lebenshygiene sein, zu wenig Beschäftigung und/oder zu wenig Bewegung. In diesem Zusammenhang kann man Abmagerung aufgrund einer Anorexie (Futterverweigerung), schlechter Nährstoffverwertung, Durchfall und Hyperaktivität beobachten oder auch manchmal das Gegenteil, Fettleibigkeit. Diese Fettleibigkeit kann bei Hündinnen zu einem Syndrom führen, das wir als adiposogenitales Syndrom bezeichnen: Die Hündin zeigt einen normalen Zyklus, aber die Hitze ist so unterdrückt, dass sie weder vom Züchter noch von einem Rüden bemerkt wird.

Mit Ausnahme einer Fettleibigkeit ist die Ernährung sehr selten der Grund für Unfruchtbarkeit bei Zuchttieren mit einem guten Allgemeinzustand.

## Feststellen der Ovulation

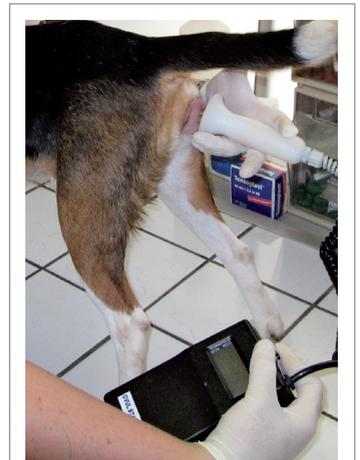
Züchter fragen sich gelegentlich, ob es wirklich Sinn macht, den Ablauf der Hitze zu verfolgen und den optimalen Decktag zu bestimmen. In der Praxis kann dies tatsächlich die tägliche Arbeit des Züchters erheblich erleichtern und die Fortpflanzungsleistungen verbessern. Eine schlechte Bestimmung des Decktages ist die häufigste Ursache für ein „Leerbleiben“ der Hündin. Außerdem ermöglicht die Kenntnis des Zeitpunktes des Eisprungs die Bestimmung des Wurfdates, da dieser in 80 % der Fälle 61 bis 65 Tage nach dem Eisprung liegt.

## Bestimmung durch das Verhalten und körperliche Veränderungen

- In der Praxis ist es immer noch so, dass die Hündin zwölf Tage nach den ersten Blutstropfen belegt wird und dies wird zwei Tage später wiederholt. Während jedoch 40 % der Hündinnen zwischen dem zehnten und dem 13. Tag der Hitze belegt werden können, liegt der optimale Decktag für 10 % vor diesem Tag und für 50 % danach. Wenn man Hündinnen systematisch am zwölften Tag der Hitze belegen lässt, ohne den Zeitpunkt des Eisprungs vorher bestimmt zu haben, riskiert man, dass die Hündin nicht aufnimmt oder der Wurf sehr klein ist.
- Nach der Blutung wird der Ausfluss allmählich heller und kündigt das Ende des Proöstrus an, dies ist jedoch kein zuverlässiges Anzeichen für den Eisprung. Die Farbe der Ausscheidung kann dem Züchter zwar einen Hinweis geben, es ist jedoch kein präziser Anhaltspunkt.
- Das Akzeptieren des Rüden und das zur Seite legen der Rute bei der Hündin sind auch keine besonders guten Hinweise: Der Östrus dauert durchschnittlich sieben Tage, aber es kann Abweichungen zwischen ein und zehn Tagen geben. Man kann also bei einem optimal verlaufenden Deckakt nicht davon ausgehen, dass der Zeitpunkt optimal war. Es gibt auch viele Hündinnen, die sich bei einer Infektion der Harnwege oder einer Erkrankung der Eierstöcke (Eierstockzysten) belegen lassen. Die Akzeptanz eines Rüden ist deshalb ein nicht ausreichend zuverlässiger Hinweis.
- Man kann auch den Widerstand der Vaginalschleimhaut messen. Im Laufe des Proöstrus steigt dieser Widerstand allmählich an und erreicht seinen höchsten Stand etwa 48 Stunden um den Eisprung herum.

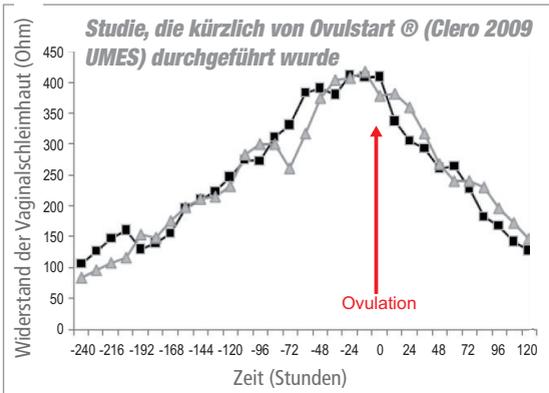


Entwicklung der Farbe der vaginalen Absonderungen im Laufe der Hitze



Eine Messung der Widerstandskraft der Vaginalschleimhaut bei der Hündin ist eine Technik, die mit Progesteronmessungen kombiniert werden muss.

## 6 - Fortpflanzung in einer Zuchtstätte



Für den Züchter ist weniger der Wert selbst, als der Verlauf der Entwicklungskurve von Interesse. Die erreichten Maximalwerte und das Datum des Abfalls sind von einem Zyklus zum anderen unterschiedlich. Diese Methode erfordert eine tägliche oder zumindest zweitägliche Kontrolle um zuverlässig zu sein. Zusätzlich müssen die Progesteronwerte kontrolliert werden, außerdem kann man das Risiko von Infektionsübertragungen durch die Messsonde nicht ausschließen. Äußerste Hygiene ist Vorbedingung.

### Der Vaginalabstrich

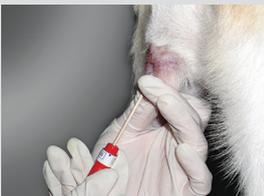
Durch Vaginalabstriche, die anschließend eingefärbt werden, ist es möglich, die Veränderungen der Vaginalzellen unter dem Einfluss der Hormone, vor allem der Östrogene, sichtbar zu machen.

Diese Untersuchung ist aus mehreren Gründen interessant:

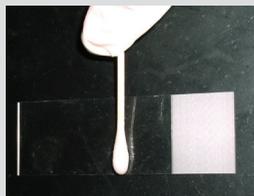
- 1) Einschätzung des Zeitpunktes der Ovulation;
- 2) Feststellen einer Entzündung der Vagina;
- 3) Bewertung des Risikos einer Befruchtung nach einem ungewollten Deckakt;
- 4) Diagnose einiger Ursachen für Unfruchtbarkeit (stille Hitze).

### ▶▶ Durchführung eines Vaginalabstriches

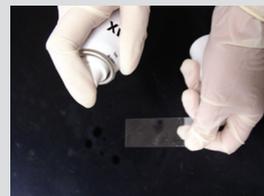
Mit etwas Erfahrung kann ein Vaginalabstrich von einem Züchter durchgeführt und ausgewertet werden. Nach einer Untersuchung der Schwellung der Vulva wird die Kommissur nach unten gezogen, ein steriler, mit etwas physiologischer Kochsalzlösung angefeuchteter Tupfer wird zunächst vorsichtig vertikal der Länge nach am Vaginadach entlang eingeführt, um zu vermeiden, dass er in die Fossa clitoridis eindringt. Sobald das obere Ende der Vagina erreicht ist, wird der Tupfer so weit wie möglich ohne jeglichen Druck horizontal weitergeführt, kreisende Bewegungen sind zu vermeiden. Es werden dann die Ausscheidungen und die abgeschilferten Zellen um den Gebärmutterhals herum abgetupft. Zu Beginn der Hitze ist der Tupfer in der Regel blutig rot, in der optimalen Phase dann rosa (fleischwasserfarben). Bei einer Infektion der Vagina oder der Gebärmutter ist er eitrig. Das Ende des Tupfers wird dann vorsichtig auf einen gläsernen Objektträger abgerollt, der vorher entfettet wurde. Dabei wird darauf geachtet, dass man nicht zweimal auf derselben Stelle abrollt, um eine Zellaufhäufung zu vermeiden. Diese Probe wird dann mit einem Fixierspray fixiert, damit ein Tierarzt den Abstrich begutachten kann oder für eine sofortige Bewertung eingefärbt.



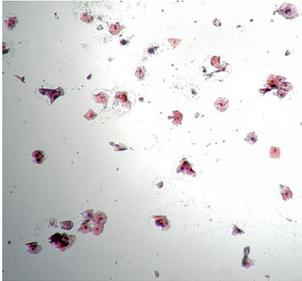
Durchführung eines Scheidenabstriches



Abrollen der Tupferprobe

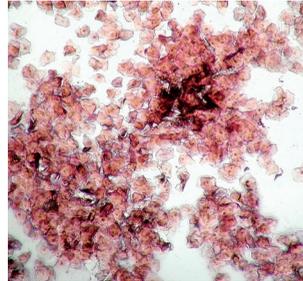


Fixierung der Tupferprobe



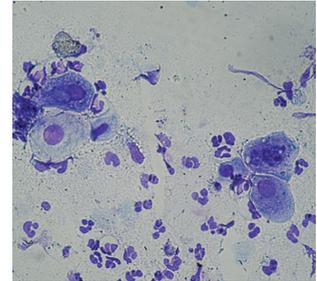
Proöstrus

Zu Beginn des Proöstrus sieht man rote Blutkörperchen. Allmählich nimmt der Keratingehalt der Vaginalzellen zu, sie werden größer, kantig und haben einen säuerlichen Inhalt, der sich mit der Harris Shorr Färbung rot verfärbt.



Östrus

Mehr als 90 % der Zellen sind sauer und sehr kantig. Der Kern ist sehr klein im Verhältnis zur Größe der Zelle. In manchen Fällen kann er sogar fehlen. Die Zellen können gehäuft auftreten.



Vaginitis

Bei einer Vaginitis zeigt der Abstrich viele weiße Blutkörperchen, Zeichen für eine Entzündung. Diese sind besonders einfachen mit einer schnellen Färbung vom Typ "Diff Quick" zu erkennen.

Die durch Vaginalabstriche gewonnenen Hinweise können für die Hundezucht gute Dienste leisten. Bei den meisten Hündinnen ist ein Vaginalabstrich vor allem in der präovulatorischen Phase (Zeitraum unmittelbar vor dem Eisprung), sehr wichtig. Wenn die Hündin mit einem Rüden mit guter Samenqualität verpaart wird, stehen die Chancen, dass sie trächtig wird, sehr gut. Andererseits benötigt man besonders in folgenden Fällen eine genauere Bestimmung des Zeitpunktes der Ovulation: Wenn die Hündin nicht das erwartete Verhalten zeigt, eine lange Fahrt zum Rüden notwendig ist, es sich um eine besonders wichtige Verpaarung handelt, die Qualität des Samens mittelmäßig oder nur mäßig ist oder die Hündin künstlich mit Kühl- oder Gefriersperma besamt werden soll. Zu dieser Untersuchung gehören Progesteronmessungen und Ultraschallaufnahmen der Eierstöcke.

### Progesteronmessungen

Im Allgemeinen wird bei weiblichen Haustieren wie der Katze oder der Kuh Progesteron erst nach dem Eisprung gebildet. Bei der Hündin beginnen die Eierstöcke Progesteron bereits 48 Stunden vor dem Eisprung freizusetzen. Der Progesterongehalt im Blut, der während des gesamten Proöstrus einen Basalwert hat, wird vor dem Eisprung feststellbar. Um Progesteronmessungen nutzen zu können, muss man mit dieser Technik ausreichend früh im Verlauf der Hitze beginnen, um dann jeweils erneut nach Angaben des Tierarztes Blut zu entnehmen. Bei einem normalen Verlauf der Hitze sind in den meisten Fällen zwei bis fünf Messungen ausreichend.



Es gibt Schnelltests für die Progesteronmessung. Sie sind nicht so präzise wie eine Messung in einem Labor, aber sie können durchaus helfen, den Moment des Eisprungs zu erkennen, wenn man die Farben vergleicht. Die Gebrauchsanweisung ist genauestens zu beachten.

## 6 - Fortpflanzung in einer Zuchtstätte

Die Progesteronwerte zum Zeitpunkt des Eisprungs liegen je nach Hündin und je nach Labor zwischen 4 und 9 ng/ml. Es ist deshalb wichtig festzuhalten, dass ein Ergebnis immer nur mit demselben Labor verglichen werden kann, welches die Messung durchgeführt hat und die Labore untereinander nicht vergleichbar sind. Man sollte also stets dem Rat seines Tierarztes folgen.

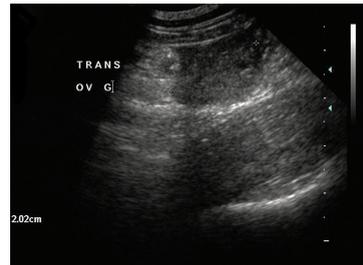
Wenn der Zeitpunkt der Ovulation dank der Progesteronmessung entsprechend bestimmt ist, sollte der Deckakt innerhalb von 24 bis 48 Stunden nach dem Eisprung stattfinden.

### Ultraschalluntersuchung der Eierstöcke

Die Ultraschalltechnik hat sich in den letzten zehn Jahren rapide entwickelt. Diese Technik bietet den Vorteil, dass man die Eierstöcke direkt visuell darstellen kann. Eine Ultraschallaufnahme ist deshalb die genaueste Untersuchung für die Bestimmung des Zeitpunktes des Eisprungs. Da diese Technik jedoch sehr kostspielig ist, denn sie muss in den Tagen vor dem Eisprung täglich durchgeführt werden, bleibt sie im Allgemeinen Hündinnen vorbehalten, die Zyklus- oder Fruchtbarkeitsprobleme haben, oder für Hündinnen, die mit Kühl- oder Gefriersperma besamt werden sollen.



Aussehen der Eierstöcke bei derselben Hündin am Tag des Eisprungs.



Beispiel eines Ultraschallbildes einer Hündin: Man sieht sehr gut die Eierstockfollikel (schwarze, runde Strukturen) im Eierstock.



### Vorteile der Überwachung des Verlaufs der Hitze

- Erhöhung der Chancen für eine Trächtigkeit (40 bis 50 % der Hündinnen, die nach einer Verpaarung leergeblieben sind, wurden zum falschen Zeitpunkt mit dem Rüden zusammengebracht);
- Verbesserung der Fruchtbarkeit (Anzahl der geborenen Welpen), da die Hündin zum optimalen Befruchtungszeitpunkt belegt wurde;
- Verbesserung der Paarungsbedingungen, da die Hündin zu einem sehr guten Zeitpunkt ihrer Hitze dem Rüden präsentiert wird;
- Optimierung des Zeitpunktes der Abreise, wenn der Deckakt in einer fremden Umgebung stattfindet (geringere Ausfallquote, geringerer zeitlicher Reiseaufwand);
- Geringere Anzahl von Deckakten;
- Bessere Vorhersage des Wurftermins (63 Tage +/- 2 Tage nach dem Eisprung);
- Hinweise auf eventuelle Probleme bei der Hündin, wie zum Beispiel Infektionen der Vagina.



Ultraschall ist eine schmerzlose, nicht invasive Technik, die von den Hündinnen sehr gut toleriert wird.