
Die Auswirkungen der Kastration auf das Verhalten des Hundes von PD Dr. Udo Gansloßer

Weibliche Sexualorgane:

Eierstöcke – Trichter – Eileiter – Gebärmutter

Beim Eisprung geht das Ei über den Trichter in die Gebärmutter. Die Eihülle bleibt zurück (Gelbkörper).

Hormonquellen: Eierstöcke und Gebärmutter

Männliche Sexualorgane:

Hoden, darin die Leydigsche Zellen als Quelle der Sexualhormone, die Hoden werden von den Nebenhoden umfasst, diese sind der Speicher für die Samenzellen – Samenleiter – mündet in die Harnröhre, daran befindet sich die Vorsteherdrüse (Prostata) , diese produziert einen Teil der Samenflüssigkeit, die zum Erhalt und zur Unterstützung der Samenzellen nötig ist, sowie andere Drüsen.

Hormonquellen: Leydigsche Zellen, Duftstoffproduktion in den Drüsen

Weitere Hormonquellen:

Nebenniere (Diese produziert jeweils Hormone des anderen Geschlechtes),

Zwischenhirn (Hypothalamus), Hirnanhangdrüse und Schilddrüse

Verhaltensauslösende Hormone werden also nicht ausschließlich in den Sexualorganen produziert.

Bahnende Wirkungen von Hormonen: wenn sie einmal wirksam waren, bleiben diese wirksam. Beispiel: ein Kater, der einmal mit Markieren begonnen hat, macht es auch nach der Kastration weiter, wenn er auf einen entsprechenden Auslöser trifft (Geruch eines anderen Katers oder einer fremden Markierung).

Ansonsten besteht eine Langzeitwirkung, da die entsprechenden Hormone im gesamten Blutkreislauf drin sind.

Ausschlaggebend, ob das Tier ein Sexprotz oder ein Sexmuffel ist, ist nicht die Höhe des Hormonspiegels, sondern die Anzahl der Bindungsstellen im Gehirn, die auf die jeweiligen Hormone ansprechen.

Wirkungen des Testosterons:

Körperliche Auswirkung:

Auswirkung auf die Muskulatur: Die Skelettmuskulatur wird verstärkt

Einfluss auf das Ende des Längenwachstums: Durch die Pubertät und damit dem

Einschuss des Testosterons wird die Knochenwachstumsfuge geschlossen

Verfestigung des Bindegewebes und damit auch Einfluss auf die Fettverteilung (Bildung eines dreidimensionalen Netzwerkes des Bindegewebes)

Steuerung der Hautdrüsen z.B. Anregung der Talgdrüsen

**Einfluss auf die Zellteilung der Epidermis: Die Hautoberfläche wird widerstandsfähiger
Verschlechterung des Immunsystems**

Steigert im Übermaß das Stresshormon Cortisol (Umkehr: Stress = bewältigbarer Stress erhöht den Testosteronspiegel, unbewältigbarer Stress verringert den Testosteronspiegel).

Verhaltensauswirkung:

Ein erhöhter Testosteronspiegel ist gekoppelt mit:

-verstärktem Wettbewerbsverhalten und erhöhtem Balzverhalten

-verstärktem Revierverhalten

-verstärktem Markierverhalten

Hier kann aber der Einfluss des Verhaltens auch Einfluss auf die Höhe des Testosterons haben. Der Testosteronspiegel kann von der Rangposition abhängen.

Wirkungen der Östrogene:

Körperliche Auswirkung:

Lockerung des Bindegewebes (eher parallele Anordnung)

Bessere Wassereinlagerung im Bindegewebe

Auswirkung auf den Mineralhaushalt (sehr komplex) Bei fehlendem Östrogen Risiko von Osteomalazie und Osteoporose

Verhaltensauswirkung:

Werbeverhalten

„Stutenbissigkeit“ = um den Zeitpunkt des Eisprunges herum zu anderen Hündinnen zickig

Wirkungen des Progesteron (Schwangerschaftshormon):

Das Progesteron steigt nach dem Eisprung an. In der Regel ist dies bei Raubtieren nur von kurzer Dauer, wenn keine Befruchtung stattgefunden hat. Bei Hunden ist der

Rückgang aber nicht so schnell, da der Gelbkörper mehrere Monate im Eierstock verbleibt (mindestens so lange, wie ansonsten eine Schwangerschaft dauern würde).

Dadurch entsteht die Scheinschwangerschaft und es erhöht sich auch der Spiegel des Hormons Prolactin

Wirkung des Polactin (nicht Geschlechtsabhängig):

Führt zu verstärktem Brutpflegeverhalten

Führt zu verstärktem Brutverteidigungsverhalten

Auch bei Rangniederen und kastrierten Tieren, da dieses Hormon nicht in den Sexualorganen sondern im Gehirn produziert wird.

Geht es nur um die Fortpflanzungskontrolle, reicht der einfachste Eingriff, die Sterilisation (bei weiblichen Tieren das Durchtrennen der Eileiter, bei männlichen Tieren das Durchtrennen der Samenleiter). Diese führen nicht zu einer Verhaltensänderung. Der Hormonhaushalt bleibt normal.

Will man die Hormonproduktion unterbinden, wird bei einer Kastration bei männlichen Tieren die Hoden entfernt, bei weiblichen Tieren meist die Eierstöcke entfernt, der Uterus erhalten. Dadurch wirkt man vielen Östrogenmangelercheinungen entgegen, wie z.B der Inkontinenz. Das Risiko der tumorösen Veränderung der Gebärmutter und der Schleimhautveränderung ist jedoch gegeben, da durch den wegfallenden Zyklus die Schleimhaut nicht mehr regelmäßig gewechselt wird. Daher mittlerweile doch oft eine Totaloperation.

Die Kastration bei Hündinnen wird oft durchgeführt, um einem Mammatumor oder einer Gebärmutterentzündung vorzubeugen. Statistiken haben jedoch gezeigt, dass ein Milchleistentumor bei jungen Hündinnen nur zu ca. 1 bis 2 % auftritt, bei Hündinnen über 8 Jahren zu 10%. Auch das Risiko der Gebärmutterentzündung liegt bei 8 bis 10%.

Einen Grund, einen Rüden vorbeugend zu kastrieren, gibt es nicht.

Möglichkeiten der chemischen Kastration (wird traditionell eher beim Rüden angewandt):

1. Anti-Androgene

Ein Medikament zur Unterdrückung der Testosterone wird gespritzt. Damit blockiert man die Verbindungsstellen im Gehirn und im Körper für die Aufnahme des Testosterons.

Problem: Die Produktion der weiblichen Hormone können erhöht werden.

Wirkungsdauer: einige Monate, danach Wiederholung nötig

2. Gestagene

Der Hund bekommt weibliche Hormone, dadurch werden die männlichen Hormone unterdrückt.

Nachteil: Durch chemische Reaktionen im Gehirn werden angstlösende Reaktionen

ausgelöst. Dadurch entsteht eine Fehleinschätzung zur Frage der Wirkung einer Kastration bei Angstaggression. Wenn dann chirurgisch kastriert wird, ist diese Reaktion nicht mehr vorhanden, die Angstaggression tritt wieder auf.

3. Realisinghormon-Verstärker

Es wird ein Wirkstoff gespritzt, der das Gonadotropin-Releasing-Hormon im Gehirn massiv in die Höhe treibt, also die Hormone, die in der Zwischenhirndrüse produziert werden. Aufgrund dieser Methode wird lange Zeit kein Sexualhormon mehr produziert, da ein plötzlicher Überschuss an Hormonen vorhanden ist wodurch die Hormonproduktion zusammenbricht. Die ersten Tage ist das Tier übersexuell erregt, danach zeigt es kein Sexualverhalten mehr.

Wirkung: ca. 1 Jahr

Dieses Verfahren ist bei Wildtieren erprobt und findet erst jetzt Anwendung beim Haustier und wird bei beiden Geschlechtern verwendet.

Keine Nebenwirkungen bekannt und voraussichtlich auch nicht zu erwarten.

Eine chemische Kastration kann zeigen, welches Verhalten auf Sexualhormone basieren und ob eine chirurgische Kastration somit tatsächlich sinnvoll wäre.

Auswirkungen der Kastration:

Körperliche Auswirkungen auf Rüden:

Wenig Testosteron. Daraus folgt:

Muskelabbau und schlaffes Bindegewebe: Bei gleicher Fütterung = Fettzunahme. Daher ist eine Umstellung auf Senioren-diät auch bei jungen Hunden zu empfehlen um dem entgegenzuwirken.

Veränderung von Haut und Fell: Fell- und Hautprobleme können zunehmen. Dem kann man ggf mit entsprechenden Omegafettsäuren entgegenwirken.

Bei Frühkastration (vor Eintritt der Pubertät) erfolgt eine

Wachstumsbeendigungsunterbrechung bzw diese tritt später ein. Der Körperbau wird dadurch zu groß und eventuell zu schlacksig. Es sind später Gelenk- oder Herz-Kreislauf-Probleme zu erwarten.

Psychische Auswirkungen (Verhalten) auf Rüden:

**Weniger Sexualverhalten (außer Kopulation). Dies ist auch ein Stressbedingtes und stereotypisches Verhalten, welches von einer Kastration nicht beeinflusst wird
Eventuell weniger Wettbewerbsaggression, wenn diese ausschließlich sexuell bedingt ist.
Achtung: nicht mit Leinenaggression verwechseln. Auf gelerntes aggressives Verhalten und damit auch noch Erfolg gehabtes hat die Kastration zur Problemlösung keinen Einfluss, da es sich hierbei um eine Lernschleife im Gehirn handelt.**

Mehr Unsicherheit, weniger Souveränität. Verlust von Selbstbewusstsein. Anfälliger für Kontrollverlust-Stress (führt zu depressiver negativer Grundeinstellung und

Unsicherheit). Dadurch Fazit: Angstaggressive Rüden zu kastrieren ist Kontraproduktiv.

Unbeeinflusst bis gesteigert bleibt oder wird:

das Brutpflegeverhalten = Mehr Prolactin bei weniger Testosteron. Also weiterhin oder gesteigerte Verteidigung von Welpen oder Kindern.

Eifersuchtsverhalten im nichtsexuellen Bereich (Verteidigung von Bezugspersonen) = Schutz der Paarbindung, da diese von vielen anderen Hormonen abhängt.

Körperliche Auswirkung auf Hündinnen:

Östrogene runter, Testosterone höher, daraus folgt:

mehr Bemuskulung, strafferes Bindegewebe, aber schlechterer Knochenbau (Osteoporose) Ernährung daher vermehrt mit Milchprodukten und Kalzium Besseres Fell, da durch vermehrte Talgproduktion fettiger, bessere und verstärkte Durchblutung der Haut

Bei Frühkastration (vor Eintritt der Pubertät) erfolgt eine Wachstumsbeendigungsunterbrechung bzw diese tritt später ein. Der Körperbau wird dadurch zu groß und eventuell zu schlacksig.

Mögliche Inkontinenz

Psychische Auswirkungen (Verhalten) auf Hündinnen:

Reduziertes Sexualverhalten (geändertes Verhalten vor/während der Läufigkeit) inklusiver „Stutenbissigkeit“

Unbeeinflusst bis gesteigert wird:

Nicht zuverlässig beeinflusst wird das Brutpflegeverhalten. Selbst kastrierte Hündinnen können durch äußere Reize scheinchwanger werden.

Nicht beeinflusst bis gesteigert wird das Partnerschafts- und Eifersuchtsverhalten im nichtsexuellen Bereich

Mehr Wettbewerbsaggression (Rangordnung, Revierverteidung etc.) aufgrund des erhöhten Testosterons. Bei Erfolg aber auch mehr Souveränität und weniger Stressanfälligkeit (kann also bei Angstaggression helfen).

Fazit:

Was ist also bei welchem Verhalten bei einer Kastration zu erwarten:

Streunen:

positive Auswirkung nur wenn es sich beim Streunen um die Suche nach Sex handelt

Keinen Einfluss zum Beispiel bei importieren Südhunden, die ihr Leben weiterführen, wie sie es gelernt haben und bei allen sonstigen Ausbruchsversuchen (z.B. Jagdverhalten).

**Angstaggression (Selbstverteidigung):
Negativ bei Rüden, da es diese verschlimmert
kann besser werden bei Hündinnen**

**Jungtierverschutz und sozialer Beziehungsschutz:
bleibt gleich oder kann sogar schlimmer werden, insbesondere bei Rüden**

**Wettbewerbsaggression:
bei Rüden kann es besser werden, falls es sich nicht um ein schon erlerntes Verhalten handelt
bei Hündinnen wird es bei „Stutenbissigkeit“ besser, ansonsten schlimmer**

**Sexualverhalten:
positiv, da dieses entfällt. Nicht jedoch die reine Kopulation**

**Einfluss auf die Gesamtpersönlichkeit bei:
A-Typen (aktive Stressbewältiger)
Kastration hat bei Hündinnen negative Auswirkung, bei Rüden eher positive.**

**B-Typen (depressive, passive Stressbewältiger)
Kastration hat bei Hündinnen eher positive Auswirkung, bei Rüden negative**

Kastration kann also auch, wenn sie Stress auslöst, das Lernverhalten negativ beeinflussen

Frühkastrierten (vor der Pubertät) fehlt der für das Gehirn notwendige Hormonschub und sind daher in der Regel leicht debil.

Außerdem habe ich beobachtet, dass manche Kastrate scheinbar dauerhaft einen Geruch, der der einer hochläufigen Hündin sehr ähnlich zu sein scheint, annehmen und die unkastrierten Rüden diese ständig zu besteigen versuchen. In Freilaufgruppen werden Kastraten auch öfter gemobbt, als unkastrierte Tiere.