

Die Kastration des Hunde Rüden

aus verhaltensbiologischer Sicht

Sophie Strodtbeck & Dr. Udo Gansloßer

Zusammenfassung:

Diskutiert werden die wesentlichen verhaltensendokrinologischen und ethologischen Aspekte zur Kastrationsentscheidung. Alleine zur Verursachung von Aggressionsproblemen können bereits fünf bis sechs hormonelle Systeme (Glucocorticoide, Katecholamine, Sexualsteroid, Prolaktin und das Oxytocin / Vasopressin – System) beitragen. Andere Verhaltensbereiche, wie etwa das Jagen oder „Streunen“ sind ebenfalls unabhängig von den Sexualsteroiden. Letztendlich wird kurz auf verschiedene Möglichkeiten chemischer Probeläufe eingegangen.

Die Geschichte der Kastration des Rüden ist eine Geschichte voller Missverständnisse. Noch immer hält sich leider bei vielen Tierärzten, wie auch Trainern und Haltern hartnäckig der Glaube daran, dass die Kastration ein chirurgisches Wundermittel bei unterschiedlichsten Verhaltensproblemen darstellt. Aber eine Kastration kann niemals eine vernünftige Verhaltensbeeinflussung ersetzen, und viele Probleme, die mit den Sexualhormonen - in diesem Fall mit dem Testosteron - in Verbindung gebracht werden, stammen aus völlig anderen hormonellen Regelkreisen, und lassen sich durch die Kastration in keiner Weise beeinflussen. In diesem Artikel wollen wir genauer auf das Verhalten und die zugrunde liegenden physiologischen Zusammenhänge eingehen, mit vielen Vorurteilen aufräumen und versuchen, eine Entscheidungshilfe Pro oder Kontra Kastration zu leisten.

Vorab muss deutlich darauf hingewiesen werden, dass der § 6 des Tierschutzgesetzes das vollständige oder teilweise Amputieren von Körperteilen oder das vollständige oder teilweise Entnehmen oder Zerstören von Organen oder Geweben eines Wirbeltieres verbietet, außer im Falle eindeutiger medizinischer Indikationen, über die hier auch nicht diskutiert werden soll. Zur Verhinderung unerwünschter Fortpflanzung stellt die Sterilisation durch Vasektomie das wesentlich geeignetere Verfahren dar, da es nicht in den Hormonhaushalt eingreift und für den Rüden völlig nebenwirkungsfrei ist. Dieses Verfahren wird beispielsweise in der Zootiermedizin als Routineeingriff vorgenommen.

1 Frühkastrationen

Ganz allgemein kann außerdem festgehalten werden, dass Frühkastrationen, d.h. Kastrationen vor dem Abklingen der Pubertät, streng abzulehnen sind und ausschließlich negative Folgen für die Tiere haben: sie werden unsicherer, gegenüber Artgenossen und aggressiver gegenüber gleichgeschlechtlichen Hunden. Die körperliche Entwicklung bleibt zurück, sie bleiben lebenslang Kindsköpfe, da ihre geistige Leistungsfähigkeit nicht voll ausgereift ist. Das liegt daran, dass sich das Gehirn unter dem Einfluss der Sexualhormone in der Pubertät nochmals weiterentwickelt, neue Synapsen, Axone und Gliazellen werden gebildet, überflüssige Zellareale werden abgebaut (Apoptose). Als Folge ist eine verbesserte Reizleitung ebenso zu beobachten wie eine nochmalige Festigung gelernter, insbesondere durch Prägung fixierten Verhaltens. Die Unsicherheit die bei Hunden mit beginnender Pubertät wohl unter dem Einfluß von starken Cortisolschwankungen einsetzt korreliert in der Lebensgeschichte natürlicherweise mit dem Zeitpunkt, an dem erstmals auch gefährlichere, weil unbekanntere Regionen besucht werden, ist also biologisch sinnvoll. Die

genannten Umbauprozesse betreffen unter anderem sehr stark den präfrontalen Cortex, der gern als Sitz der sozialen Intelligenz und Kompetenz bezeichnet wird.

Und letztlich muss betont werden, dass die Pubertät bei Hunden, genau wie bei uns nicht mit der physischen Geschlechterreife endet. Wir gehen als Richtwert für beide Geschlechter eher von dem Alter aus, in dem die Hündin ihre dritte Läufigkeit durchlebt hätte.

2 Gründe für Kastrationen

Wie die Bielefelder Kastrationsstudie [4] ergab ist der häufigste Grund für eine Kastration des Rüden die Hoffnung, unerwünschtes Verhalten beheben zu können. Ganze 74% der Befragten gaben dies als ausschlaggebendes Argument für den Eingriff an, gefolgt von 30%, die Haltergründe, wie z.B. das Zusammenleben von Hündin und Rüde in einem Haushalt als Indikation nannten, bei gerade mal 21 % der Hundehalter spielten medizinische Überlegungen eine Rolle.

Da hier Mehrfachnennungen möglich waren, ergibt sich eine Summe von mehr als 100%.

3 Aggression ist nicht gleich Aggression...

3.1 die Sache mit der Dominanz

Einer der am häufigsten genannten Gründe, die zu einer verhaltensbedingten Kastration führen, ist das Auftreten von Dominanz- bzw. Aggressionsverhalten. Diese pauschale Aussage kann so aber keinesfalls stehen bleiben, sondern muss aus hormoneller und verhaltensbiologischer Sicht wesentlich differenzierter betrachtet werden.

Das oft als Dominanzverhalten interpretierte Verhalten des Hunderüden gegenüber seinem Halter oder seiner Halterin lässt sich kaum durch eine Wegnahme der Sexualhormone beeinflussen, da sich dahinter meist eine mangelnde Führungskompetenz des Menschen und nicht ein Dominanzstreben des Hundes verbirgt. Dominanz im verhaltensbiologischen Sinne ist keine Eigenschaft, sondern eine Beziehung, die von unten nach oben stabilisiert wird, und nicht andersrum. Einem Tier, dessen Dominanz anerkannt wird, werden freiwillig Privilegien zugestanden, sprich es kann jederzeit seine Interessen *ohne* den Einsatz von Gewalt gegen den anderen durchsetzen. Ein wirklich dominantes Tier ist souverän und hat keine Aggression nötig [1, 2]

3.2 Cortisolabhängige Aggression, z.B. Angstaggression

Beim echten Aggressionsverhalten ist es vonnöten die Ursache der Aggression genau zu eruieren. Aggression ist nämlich physiologisch wie ethologisch ein multikausales Geschehen das im Dienste der Regulation der Allostase steht. Es gibt keinen Aggressionstrieb und auch keinen Triebstau bei Aggression. Und von den vielen Formen der Aggression ist nur ein kleiner Teil der Wettbewerbsaggression, nämlich Status und eventuell Territorialverhalten sowie Aggression im direkten Sexualkontext durch Sexualhormone geregelt.

Handelt es sich um Angstaggression ist eine Kastration beim Rüden völlig kontraindiziert, das Verhalten wird sich nach dem Eingriff deutlich verstärken. Das liegt daran, dass Angst- und Panikreaktionen, die durch einen Kontrollverlust entstehen, unter dem Einfluss des Cortisols stehen. Da Testosteron Cortisol hemmt und dadurch auch anxiolytisch wirkt und Selbstbewusstsein verschafft, wird man durch die Wegnahme der Sexualhormone eine Verschlimmerung der Angstaggression erzielen. Dies liegt an speziellen Rezeptoren für Sexualsteroiden in bestimmten mit Angstreaktionen verbundenen Regionen des limbischen Systems. Und ist nebenbei der Grund weswegen nicht jede chemische Kastration auch als Probelauf geeignet ist s.u.

Die sogenannte Selbstverteidigungsaggression wird durch Adrenalin / Noradrenalin gesteuert. Problematisch für den Hundehalter ist, dass durch Rückkoppelungsschleifen zwischen Hippocampus, Amygdala, Locus coeruleus und Hypothalamus / Hypophyse ein als Problemlösung erprobtes Verhalten vor allem in Angst oder Furcht einflößenden Situationen sehr schnell gelernt, und als Problemlösungsstrategie abgespeichert wird. Dieses „Lernen am Erfolg“ steht nicht in Beziehung zu den Sexualhormonen und wird durch Noradrenalin verstärkt. Ebenso wie die Angstaggression steht die Futtermittelverteidigung unter dem Einfluss von Cortisol und hat keinerlei Beziehung zu den Sexualhormonen.

3.3 Jungtierverschutz und Infantizid

Die Jungtierverschutz (und auch der Infantizid) hingegen wird über das Hypophysenhormon Prolaktin, das sogenannte Elternhormon, gesteuert, das auch bei männlichen Hunden zur Betreuung und Verteidigung von Kindern oder Welpen der eigenen Familie führt [5]. Bei sehr vielen Säugetierarten, inklusive des Menschen, ist nachgewiesen, dass der Prolaktinspiegel auch bei männlichen Tieren in Anwesenheit von Jungtieren / Kindern in der Familie und schwangeren Partnerinnen steigt. Daraus resultiert eine aggressive Verteidigung der Individualdistanz der schwangeren Halterin oder einer sonstigen schwangeren Bezugsperson. Außerdem besteht in dieser Zeit auch eine erhöhte Neigung unfreundlich zu fremden Kindern, bzw. Junghunden zu sein. Dieses Verhalten wurde auch bei kastrierten Tieren nachgewiesen. Zusätzlich ist, zumindest beim Wolf, ein saisonal bedingter Prolaktinanstieg bekannt. Hohe Testosteronspiegel hemmen Prolaktin, so dass auch bei dieser Problematik ganz klar von einer Kastration des Rüden abzuraten ist. Niedrige Testosteronwerte, wie sie auch bei kastrierten Tieren noch aus der NNR entstehen, dagegen fördern die Prolaktinwirkung (Schradin, 2007)

3.4 Partnerschutz-, Status- und Wettbewerbsaggression

Wird der Halter, bzw. vom Rüden ganz besonders die Halterin verteidigt, handelt es sich um Partnerschutzverhalten, für das das als Eifersuchthormon bekannte Vasopressin verantwortlich ist. Gemeinsam mit dem Bindungshormon Oxytocin spielt es besonders in der Frühphase sich neu bildender Beziehungen eine Rolle. Vasopressin ist als Co – Transmitter des Noradrenalins aktiv und sorgt für das Fernhalten unbeteiligter Dritter in der Phase der Beziehungsbildung. Generell ist bei vielen Wirbeltieren eine Beteiligung des Vasopressin- / Oxytocinsystems an der Regelung sozialer Beziehungen nachgewiesen [1, 2]. Dieses System lässt sich durch eine Kastration nicht beeinflussen.

Anders verhält es sich bei einer echten Status- oder Wettbewerbsaggression, oder auch bei einer territorialen Aggression, solange das Verhalten noch nicht erlernt, sondern tatsächlich hormongesteuert ist. In diesem Fall könnte eine Kastration eventuell eine Verbesserung des Verhaltens bewirken. Es muss aber auch festgehalten werden, dass bei vielen Arten (zum Beispiel bei Pferden und Affen, einschließlich des Menschen) ein Anstieg des Testosteronspiegels *nach* der Rangverbesserung nachgewiesen wurde, was die Annahme „viel Testosteron, viele Rangordnungskämpfe“ in Frage stellt. Insbesondere bei Primaten und Labornagern ist auch nachgewiesen, dass zunächst Serotoninschwankungen im Gehirn die „aufsteigerbedingte“ Statusaggression auslösen. Hat das Tier den „gewünschten“ hohen Status erreicht, bleibt der Serotoninspiegel konstant, Testosteron zieht nach, und nun kommt es oft zu eher ruhiger, sozialer Statussicherung.

4 Streunen und Jagdverhalten

Als weiteren Grund für eine Kastration werden oft Streunen, und Jagdverhalten genannt. Zwar wird beim männlichen Säugetier, also auch beim Hund, die Tendenz, größere Streifgebiete zu nutzen, und diese zu kontrollieren und zu markieren, unter dem Einfluss der Sexualhormone im Gehirn angelegt, dies geschieht jedoch, soweit heute bekannt, pränatal und lässt sich postnatal kaum mehr beeinflussen.

Anders verhält es sich beim Streunen in Anwesenheit läufiger Hündinnen in der Nachbarschaft, das unmittelbar sexuell motiviert ist und sich durch eine Kastration gegebenenfalls beeinflussen lässt. Das Jagd- und Beutefangverhalten wiederum steht in keinerlei Zusammenhang zu den Sexualhormonen, es wird durch sehr einfache Reize ausgelöst: ein sich schnell vom Tier weg bewegendes Objekt löst eine Verfolgung / Beutefang aus. Welche Hirnareale beim Caniden dafür zuständig sind, ist noch nicht endgültig geklärt, möglicherweise ist das limbische System hieran beteiligt (und zwar der laterale Thalamus, und das cholinerge System). Bemerkenswert ist, dass bei Untersuchungen an Hauskatzen nahezu alle Sexualhormone, außer dem Folliculin auf Jagd und Beutefangverhalten dämpfend wirkten [3].

5 Hypersexualität

Bei der sogenannten Hypersexualität des Rüden, muss klar differenziert werden aus welchem Verhaltenskreis sie entspringt. Häufiges Aufreiten und Paarungsbewegungen entspringen oft nicht dem Sexualverhalten, sondern haben andere Ursachen. Es kann sich um Bewegungstereotypien handeln, die dem Stressabbau dienen und durch Dopamin verstärkt werden. Wenn das Verhalten zwischen mehreren Hunden einer etablierten Gruppe auftritt, handelt es sich meist um Spiel. Außerdem ist bei der Entscheidung Pro oder Kontra Kastration bei dieser Indikation zu beachten, dass auch kastrierte Rüden in Anwesenheit einer läufigen Hündin komplettes Paarungsverhalten inklusive Hängen zeigen können, und das auch noch jahrelang nach der Kastration. Ursache dafür ist, dass sexuelle Aktivitäten das Dopaminsystem aktivieren, welches wiederum eine selbstbelohnende Wirkung hat und auch beim Menschen der Auslöser für viele Suchterkrankungen ist. Auch umgekehrt steigert aus anderen Gründen ausgeschüttetes Dopamin die sexuelle Aktivität nachweislich, so sind auch andere endokrine Rückkoppelungssysteme zwischen Verhalten und Sexualhormonen bekannt, wie zum Beispiel, dass das Balz- und Wettbewerbsverhaltens den Spiegel an Sexualhormonen ansteigen lässt.

Mitverantwortlich für eine gesteigerte Testosteronausschüttung des Rüden ist auch das Noradrenalin, das innerhalb der aktiven Stressbewältigungsachse besonders bei kampfbetonten Individuen den Spiegel an Geschlechtshormonen erhöht. Gerade in diesem Zusammenhang muss dann nochmals betont werden, dass alle Steroide der NNR, auch die Sexualsteroid, unter dem Einfluss des ACTH, nicht des GnRH - Systems stehen.

Nur wenn es sich tatsächlich um sexuell motiviertes Verhalten handelt, ist eine Kastration unter Abwägung aller in diesem Zusammenhang genannten Fakten eventuell in Erwägung zu ziehen – aber dies sollte unbedingt im Vorfeld mit professioneller Hilfe durch genaue Analyse der auftretenden Situationen im Einzelfall geklärt werden!

6 Ein sinnvoller Probelauf

Eine zuverlässige Möglichkeit, die Verhaltensänderungen, die eine echte chirurgische Kastration mit sich bringen würde zu testen, ist der Einsatz eines GnRH – Down – Regulationschips (Suprelorin Chip der Firma Virbac). Durch einen GnRH – Peak kommt es langfristig für mehrere Monate über negatives Feedback zur Einstellung der Testosteronproduktion, die Hunde haben dann den gleichen Hormonstatus wie ihre kastrierten Artgenossen. Dieses Prinzip macht man sich in der Zootiermedizin bereits seit mehreren Jahren erfolgreich zu Nutze. Allerdings sollte man den

Besitzer darüber aufklären, dass es in den ersten Wochen, bevor der negative Rückkoppelungsprozess in Gang gebracht wird, zu einem deutlichen Anstieg der Sexualhormone kommen kann, was wiederum eine massive Verstärkung der durch Testosteron induzierten Verhaltensauffälligkeiten zur Folge haben kann. In schweren Fällen kann dem mit Antiandrogenen entgegengewirkt werden. Die Wirkung des Kastrationschips ist komplett reversibel. Demgegenüber stehen die früheren Methoden der chemischen Kastration durch Injektion von Anti-Androgenen oder Östrogenen-Analoga wegen der oben genannten Zusammenhänge mit anxiolytischen Nebenwirkungen kein zuverlässiges Vorhersagesystem dar.

7 Einzelfallentscheidung

Aufgrund der dargelegten Fakten sollte selbstverständlich sein, dass man niemals eine pauschale Kastrationsempfehlung aussprechen, sondern immer die Ursachen der Verhaltensauffälligkeiten genauestens analysieren sollte, um die gezeigte Problematik nicht weiter zu verschärfen. In Einzelfällen, wie beispielsweise bei einer echten statusbedingten Aggression, dem Herumstreunen bei Anwesenheit läufiger Hündinnen, oder auch bei einer echten Hypersexualität, die durch die Sexualhormone ausgelöst wird, kann eine Entscheidung pro Kastration tatsächlich hilfreich sein, allerdings auch nur dann, wenn das gezeigte Verhalten noch nicht erlernt ist. Keinesfalls jedoch kann und darf die Kastration als Allheilmittel für Verhaltensprobleme jeglicher Art gesehen werden.

Literatur:

- [1] Gansloßer U. Säugetrierverhalten.
Fürth: Filander; 1998
- [2] Gansloßer U. Verhaltensbiologie für Hundehalter.
Stuttgart: Kosmos; 2007
- [3] Gansloßer U. Verhaltensbiologie der Hauskatze
Fürth: Filander; 2010
- [4] Niepel G. Kastration beim Hund
Stuttgart: Kosmos; 2007
- [5] Schradin C. Biologie des Vaters
Fürth: Filander, 2007

Adressen der Autoren:

TÄin Sophie Strodtbeck
Ringstr. 25
82285 Hattenhofen
email: info@einzelfelle.de
web: www.einzelfelle.de

PD Dr. Udo Gansloßer
Bremer Str. 21 A
90765 Fürth
email: info@einzelfelle.de
web: www.einzelfelle.de