



## Unfruchtbarmachung von Hunden

### Inhalt

Rechtslage .....	2
Methoden zur Unfruchtbarmachung .....	3
Kastration .....	3
Medikamentöse (chemische) Unfruchtbarmachung bei Rüden.....	4
Läufigkeitsunterdrückung bei der Hündin .....	4
Sterilisation .....	4
Vor- und Nachteile der Kastration aus medizinischer und verhaltenstherapeutischer Sicht sowie im Hinblick auf die Haltung.....	5
Vor- und Nachteile aus medizinischer Sicht .....	5
Vor- und Nachteile aus verhaltenstherapeutischer Sicht .....	7
Vor- und Nachteile im Hinblick auf die Haltung.....	8
Überpopulation von Straßenhunden im Ausland .....	8
Literatur .....	9

### Deutscher Tierschutzbund e.V.

In der Raste 10  
53129 Bonn  
Tel. 0228 60 49 6-0  
Fax 0228 60 49 6-40

bg@tierschutzbund.de  
www.tierschutzbund.de

Sowohl aus Sicht des Deutschen Tierschutzbundes als auch aus medizinischer und juristischer Sicht darf ein Eingriff zur Unfruchtbarmachung von Hunden hierzulande nur im Einzelfall und nur nach gründlicher Abwägung der für das Individuum resultierenden Vor- und Nachteile erfolgen. Wenn ein Eingriff notwendig sein sollte, muss immer die tierschonendste Maßnahme ergriffen werden. Eine Frühkastration von Hunden vor Eintritt der Geschlechtsreife ist aus Tierschutzsicht grundsätzlich abzulehnen.

In Deutschland ist die generelle Unfruchtbarmachung von Hunden laut der Paragraphen 1 und 6 des Tierschutzgesetzes (TierSchG) verboten. Im Ausland ist die Kastration von frei lebenden Hunden (Straßenhunden) aus Tierschutzsicht allerdings ebenso gerechtfertigt und verhältnismäßig wie hierzulande die Kastration frei lebender Katzen.

Das Tierschutzgesetz schreibt vor, dass ein Eingriff zur Unfruchtbarmachung von Hunden nur im Einzelfall, aus einem der im Gesetz genannten Gründe, und nur nach gründlicher Abwägung der für das Individuum resultierenden Vor- und Nachteile erfolgen darf.

Im Sinne des Tierschutzes ist einer weiteren Vergrößerung der Hundepopulation vorzubeugen und eine züchterische Nutzung von Tierheimhunden ist durch entsprechende Empfehlungen zu verhindern. Um den Hunden im Tierheim eine mög-

lichst artgerechte Unterbringung in Form von Gruppenhaltung zu bieten, aber gleichzeitig ungewünschten Nachwuchs zu verhindern, kann die Kastration von Hunden im Tierheim vorteilhaft sein. Dennoch dürfen nicht alle Hunde im Tierheim pauschal kastriert werden. Aus Tierschutzsicht muss eine Kastration letztlich immer zugunsten des jeweiligen Tieres abgewogen werden. Das Ergebnis muss sich immer in erster Linie am Wohlbefinden des Tieres orientieren (Kluge, Tierschutzgesetz, 2002, § 6 Rn. 6).

Die verschiedenen Möglichkeiten zur Unfruchtbarmachung werden im Folgenden sowohl unter juristischen als auch unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten dargestellt.

## Rechtslage

Der Systematik des Tierschutzgesetzes zufolge dürfen Tieren nur in eng definierten Ausnahmefällen Schäden zugefügt werden. Paragraph 6 des TierSchG verbietet die teilweise bzw. vollständige Entnahme von Organen, worunter auch die Kastration fällt.

Die Kastration, bei welcher Organe (z.B. die Keimdrüsen) entfernt werden, ist gesetzlich nur dann erlaubt, wenn sie im Einzelfall medizinisch indiziert ist oder zur Verhinderung einer unkontrollierten Fortpflanzung oder zur weiteren Haltung des Tieres notwendig ist.

„Tiermedizinisch indiziert“ bedeutet, dass es im Rahmen einer veterinärmedizinisch anerkannten Heilbehandlung zur Gesundheitshaltung und zum Abwenden von Schmerzen, Leiden oder Schäden eines bestimmten Tieres unerlässlich erscheint, einen Eingriff vorzunehmen, der zur Unfruchtbarkeit des betreffenden Tieres führt. Dieser Fall ist gesetzlich unproblematisch und der Eingriff ist erlaubt. Die Ausnahme setzt allerdings das Vorhandensein einer bestimmten einschlägigen Erkrankung voraus (Hirt/Maisack/Moritz, 2016, § 6 Rn. 5). Es reicht nicht aus, einer möglichen künftigen Erkrankung rein präventiv vorzubeugen (Metzger in: Lorz/Metzger (Hrsg.), Tierschutzgesetz, Kommentar, 7. Auflage, München 2019, § 6 Rn. 20). Die medizinische Indikation beschränkt sich allerdings nicht ausschließlich auf Erkrankungen. Sie kann auch weitere medizinische Gründe umfassen, beispielsweise den Zuchtausschluss aufgrund eines Erbfehlers. (Metzger in: Lorz/Metzger (Hrsg.), Tierschutzgesetz, Kommentar, 7. Auflage, München 2019, § 6 Rn. 20).

Eine Kastration zur Verhinderung der unkontrollierten Fortpflanzung ist zwar grundsätzlich erlaubt, wenn Gründe des Tierschutzes, des Naturschutzes, des Jagdschutzes und der öffentlichen Sicherheit und Ordnung sie erforderlich machen (Metzger in Lorz/Metzger (Hrsg.), Tierschutzgesetz, Kommentar, 7. Auflage, München 2019, § 6 Rn.42). Dies entbindet die\*den Tierärztin\*Tierarzt aber nicht davon, die Notwendigkeit im Einzelfall zu prüfen (§ 6 Absatz 1 Nr. 5 TierSchG). Unkontrolliert bedeutet, dass eine ungewünschte Fortpflanzung im Einzelfall nicht durch Kontrolle der Halter\*innen verhindert werden kann. Bei Freigängerkatzen ist die Indikation somit unstrittig. Die Ausnahmeregelung kann jedoch nicht einfach auf Haushunde übertragen werden. Grundsätzlich ist bei einem in Privathand gehaltenen Hund eine Verhinderung der Fortpflanzung auch ohne operativen Eingriff zu-

verlässig möglich. Zum einen sind Hunde in Privathand in der Regel nicht unbeaufsichtigt, zum anderen können männliche Tiere auch medikamentös durch Implantation eines Hormonchips erfolgreich und nicht invasiv sowie reversibel unfruchtbar gemacht werden. Das bedeutet, dass der Kastration eines Hundes – anders als bei der Katze, bei der eine Fortpflanzung auch bei entsprechender Aufsicht durch den\*die Tierhalter\*in nicht kontrolliert werden kann – aus rechtlicher Sicht immer eine Einzelfallentscheidung nach tierärztlicher Prüfung zu treffen ist. Pauschale Kastrationen sind rechtlich unzulässig, eine generelle Kastrationsverpflichtung als Vertragsklausel in einem Abgabevertrag wäre rechtlich unwirksam.

Eine Kastration zur weiteren Haltung des Tieres kann nur im Ausnahmefall gestattet sein, wenn der Eingriff unerlässliche Voraussetzung einer zumutbaren weiteren Haltung ist (Kluge, Tierschutzgesetz, 2002, § 6 Rn. 6). Dies kann zum Beispiel bei sehr aggressiven Hunden der Fall sein, wenn eine Haltung ansonsten unmöglich wäre und der Eingriff eine Verbesserung verspricht oder aufgrund gesetzlicher Verpflichtungen zur Unfruchtbarmachung im Rahmen der Gefahrenabwehr für Hunde bestimmter Rassezugehörigkeit, wie sie in einigen Landeshundegesetzen geregelt sind.

In Tierheimen wird immer wieder kontrovers diskutiert, ob der Wunsch nach einer Gruppenhaltung mit gemischten Geschlechtern allein ausreicht. Auch bei einer Gruppenhaltung kann eine Verhaltensbeobachtung oder chemische Kastration von Rüden ausreichen. Im Einzelfall kann aber eine haltungsbedingte Indikation gegeben sein (Diskussion siehe unten).

Definitiv nicht ausreichend ist die Vermutung, ein Hund werde künftig möglicherweise zum Züchten eingesetzt, weil es sich beispielsweise um einen Rassehund handelt. Damit ist der Ausnahmetatbestand nicht erfüllt. Dementsprechend ist es auch nicht möglich, im Vermittlungsvertrag neue Halter\*innen von Tierheimhunden pauschal vertraglich zur Kastration eines Tieres zu verpflichten. Die Rechtsprechung hat in mehreren Fällen derartige Verpflichtungsklauseln in Abgabe- bzw. Pflegeverträgen für nichtig erklärt (u.a. Amtsgericht Alzey, Az. 22 C 903/95; Amtsgericht Grimma Az. C 170/14).

Durch eine Kastration entstehen einem Hund sowohl Schmerzen und Leiden – durch den chirurgischen Eingriff und postoperative Wundschmerzen – als auch ein irreversibler Schaden – der Verlust der Fruchtbarkeit und die damit in Verbindung stehenden hormonellen Veränderungen im Körper. Zahlreiche Studien zeigen zudem mögliche gesundheitliche und verhaltensbezogene Nebenwirkungen beziehungsweise Langzeitfolgen, die aus einer Kastration resultieren können. Sie werden weiter unten im Dokument näher betrachtet. All diese Faktoren müssen bei der Entscheidung über eine Kastration berücksichtigt werden.

## **Methoden zur Unfruchtbarmachung**

### **Kastration**

Als Kastration wird die operative Entfernung der Keimdrüsen (Gonaden) bezeichnet. Tiermedizinisch spricht man deshalb auch von einer Gonadektomie – beim männlichen Tier von Orchiektomie (operatives Entfernen der Hoden), beim weibli-

chen Tier von Ovariectomie (operatives Entfernen der Eierstöcke). Je nach Indikation wird bei der Kastration der Hündin zusätzlich zu den Eierstöcken auch die Gebärmutter entfernt (Ovariohysterektomie). Da es sich bei den Keimdrüsen unter anderem um Hormon bildende Organe (Hormondrüsen) handelt, ist die Kastration ein gravierender Eingriff in das Hormonsystem, welcher nie ohne physische und psychische Folgen bleiben wird. Beim männlichen Tier geht mit der Entnahme der Hoden ein Sinken des Testosteronspiegels einher. Bei der Hündin sinkt nach der Entnahme der Eierstöcke der Östrogenspiegel. Auf den niedrigeren Testosteron-beziehungsweise Östrogenspiegel reagieren Hypothalamus und Hypophyse (Hirnanhangsdrüse). Die Geschlechtshormone FSH (Follikelstimulierendes Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon) werden daraufhin vermehrt freigesetzt. Die Konzentration von FSH und LH im Blut ist nach einer Kastration erhöht.

### **Medikamentöse (chemische) Unfruchtbarmachung bei Rüden**

Seit einigen Jahren besteht die Möglichkeit, bei Rüden eine vorübergehende Unfruchtbarkeit durch Medikamentengabe zu erreichen. Hier kommen verschiedene Medikamente als Injektion oder Implantat zum Einsatz, die die Hormonproduktion der Keimdrüsen unterbinden (Medroxyprogesteronacetat, Proligeston, Delmadinonacetat, Deslorelin). Die Medikamente weisen eine unterschiedliche Wirkungsdauer auf. Das aktuell für Rüden am häufigsten verwendete Präparat ist ein Deslorelinimplantat. Die Implantation des Hormonchips führt allenfalls beim Einstich zu Schmerzen. Sie stellt keinen invasiven Eingriff dar. Wie bei der chirurgischen Kastration sinkt das Testosteron, sobald die Wirkung des Hormonchips eintritt, auf einen niedrigen Wert. Im Gegensatz zur chirurgischen Kastration sind die Konzentrationen der Hormone LH und FSH über die Wirkdauer des Hormonchips jedoch erniedrigt.

### **Läufigkeitsunterdrückung bei der Hündin**

Die Läufigkeit der Hündin kann durch Hormongabe unterdrückt werden. Um die Reifung der Eizellen und den Eisprung zu verhindern, wird das Hormon Progesteron oder eine verwandte Substanz injiziert. Hierzu müssen der Beginn und die Dauer der zurückliegenden Läufigkeit bekannt sein. Die Injektion erfolgt frühestens drei Monate nach der letzten und spätestens einen Monat vor der nächsten Läufigkeit. Da jedoch Nebenwirkungen bekannt sind (Haarausfall, Entstehung gutartiger Tumoren, Zyklusanomalien) bis hin zu schwerwiegenden Erkrankungen (Diabetes Mellitus, Gebärmuttererkrankungen, Entstehung von bösartigen Tumoren etc.), wird die Läufigkeitsunterdrückung der Hündin nur noch sehr selten durchgeführt. Hinzu kommt, dass es bei Hündinnen, die gemeinsam mit Rüden gehalten werden, trotz der Hormonspritze immer wieder zu Läufigkeitsdurchbrüchen kommen kann und eine Fortpflanzungsverhinderung damit nicht sicher gewährleistet ist.

### **Sterilisation**

Anders als bei der Kastration werden bei der Sterilisation die Keimdrüsen belassen. Beim männlichen Tier werden die Samenleiter, bei der Hündin die Eileiter abgebunden oder durchtrennt. Die Produktion von Geschlechtshormonen und die damit verbundenen Wirkungen bleiben in vollem Umfang erhalten, Dies betrifft beispielsweise das Sexualverhalten und damit verbundene Sozialstrukturen. Da es nach einem solchen Eingriff jedoch zu gesundheitlichen Folgekomplikationen kommen kann (z.B. Gebärmuttervereiterung (Pyometra) bei der Hündin) und die Unfruchtbarmachung nicht zuverlässig garantiert werden kann, so dass in man-

chen Fällen weitere Eingriffe erforderlich werden, wird die Sterilisation von den meisten Veterinär\*innen heute nicht mehr praktiziert,

### **Vor- und Nachteile der Kastration aus medizinischer und verhaltenstherapeutischer Sicht sowie im Hinblick auf die Haltung**

Die Kastration und der damit verbundene Mangel an Testosteron beziehungsweise Östrogen kann sowohl unterschiedliche Organe als auch das Verhalten eines Hundes beeinflussen. Rezeptoren für Geschlechtshormone gibt es nahezu überall im Körper, weshalb davon ausgegangen werden muss, dass Langzeitauswirkungen an verschiedenen Organsystemen möglich sind. Ob die beobachteten Nebenwirkungen beziehungsweise Langzeitfolgen der Kastration primär durch den Mangel an Testosteron beziehungsweise Östrogen oder durch den dauerhaft erhöhten Spiegel an LH und FSH bedingt sind, ist wissenschaftlich noch nicht vollständig geklärt. Eine Kastration kann aber auch medizinisch absolut notwendig und für das Tier von Vorteil sein.

Im Folgenden geben wir einen kurzen Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Stand zu den Vor- und Nachteilen der Kastration.

#### **Vor- und Nachteile aus medizinischer Sicht**

Wie bereits erwähnt, kann es beim Auftreten bestimmter Erkrankungen (Veränderungen der Gebärmutter, der Eierstöcke; Scheidenschleimhautvorfall oder östrogeninduzierte Tumoren) unabdingbar sein, eine Hündin zu kastrieren. Wenn der\*die Veterinär\*in in einem solchen Fall eine Operation empfiehlt, muss der\*die verantwortungsvolle Hundehalter\*in dem Eingriff zum Wohl des Tieres zustimmen. Auch bei wiederholt auftretenden Problemen in der Scheinschwangerschaft oder bei Störungen des Hormonzyklus empfehlen Veterinär\*innen häufig eine Kastration. Beim Rüden machen unter anderem Hodentumoren eine Operation erforderlich.

Umstritten sind nach heutigem Wissensstand Eingriffe, die rein der Gesundheitsprävention dienen sollen. Die Auffassung, dass durch eine frühzeitige Kastration das Entstehen von Gebärmutter- und/oder Gesäugetumoren bei der Hündin grundsätzlich verhindert werden könne (Misdorp 1988, Schneider et. al. 1969, Sorenmo 2003), wird mittlerweile von verschiedenen Wissenschaftler\*innen infrage gestellt (Niepel 2007, Beauvais et al. 2012). Die Studien zum Einfluss der Kastration auf das Auftreten von Mammatumoren zeigen zum Teil erhebliche Mängel im Studiendesign und haben daher nur eingeschränkte Aussagekraft (Arlt et al. 2017). Auch die Tatsache, dass man den Gesundheitszustand eines Individuums in unkastriertem und kastriertem Zustand niemals direkt vergleichen kann, erschwert eine eindeutige Aussage. Aus derzeit vorliegenden Daten und Erkenntnissen zum Einfluss der Sexualhormone auf das Drüsengewebe kann zumindest ein gewisser protektiver Effekt für das Auftreten von Mammatumoren bei einer Kastration im jugendlichen Alter abgeleitet werden. Die wissenschaftliche Evidenz ist jedoch eher schwach und der Effekt fällt vermutlich geringer aus als bisher angenommen (Beauvais et al. 2012). Eine Kastration im fortgeschrittenen Alter senkt den Studien zufolge nur das Risiko für die Entwicklung gutartiger Tumoren (Arlt et al. 2017).

Zu bedenken ist auch, dass eine Kastration durch die hormonellen Veränderungen gesundheitliche Risiken und Nebenwirkungen mit sich bringen kann. Die Tierärzteschaft hat erkannt, dass noch erheblicher Forschungsbedarf besteht, damit eine ausgewogene Bewertung der Vor- und Nachteile einer Kastration aus medizinischer Sicht möglich ist. Neben dem für beide Geschlechter bestehenden Risiko, das eine Vollnarkose birgt, welche für eine Kastration erforderlich ist, sind unter anderem folgende potenzielle Nebenwirkungen zu bedenken:

**Harninkontinenz:** Insbesondere bei größeren Hündinnen (> 20 kg Körpergewicht), sehr selten auch bei Rüden, kann es durch die Kastration zu einer Schwächung des Blasenschließmuskels und damit zum Harnträufeln (Inkontinenz) kommen (Thrusfield et al. 1998, Reichler et al. 2014 und 2015). Eine präpubertäre Kastration erhöht das Risiko für das Auftreten einer Inkontinenz (Reichler et al. 2015). Besonders betroffen sind Hündinnen folgender Rassen: Rottweiler, Dobermann, Riesenschnauzer und Boxer.

**Veränderter Stoffwechsel:** Kastrierte Tiere neigen zur Gewichtszunahme (Edney et al. 1989, Houpt 1991). Es sei an dieser Stelle betont, dass dies keine zwangsläufige Nebenwirkung sein muss, sofern die Tierhalter\*innen sich dessen bewusst sind und die Ernährung des betreffenden Tieres entsprechend anpassen. Dies ist unbedingt erforderlich, um Folgeerkrankungen durch Adipositas zu vermeiden.

**Tumorerkrankungen:** Einer Auswertung des Schweizer Krebsregisters zufolge ließ sich ein Zusammenhang der Kastration mit dem Auftreten verschiedener Tumorerkrankungen herstellen. Das Risiko an bestimmten Tumoren zu erkranken, scheint für kastrierte Tiere erhöht zu sein (Grüntzig et al. 2016). Eine an Magyar Vizslas durchgeführte Studie zeigte ähnliche Ergebnisse. Demnach litten kastrierte Vizslas vermehrt an verschiedenen Tumorerkrankungen (u.a. Mastzelltumore und Lymphome) (Zink et al. 2014).

Wissenschaftliche Studien liegen unter anderem zu folgenden Tumorerkrankungen vor:

- Mastzelltumore: Sowohl eine Rasseprädisposition als auch ein gesteigertes Risiko für das Auftreten nach einer Kastration zeigt sich bei Hündinnen der Rassen Vizsla, Golden und Labrador Retriever sowie Deutscher Schäferhund (De la Riva et al. 2013, Hart et al. 2014 und 2016, Zink et al. 2014)
- Hämangiosarkome: Für kastrierte Hündinnen besteht ein erhöhtes Risiko (Grüntzig et al. 2016)
- Übergangszellkarzinome: Für kastrierte Hündinnen besteht ein deutlich erhöhtes Risiko (Knapp et al. 2000). Besonders häufig betroffen sind Schotterterrier.
- Osteosarkome: Erhöhtes Risiko nach einer Kastration (Ru et al. 1998)

**Orthopädische Erkrankungen:** Studien zufolge erhöht die Kastration das Risiko eines Kreuzbandrisses. Dabei ist das Risiko für männlich kastrierte Tiere höher als das für weiblich kastrierte Tiere. Risiko für einen Kreuzbandriss: Männlich kastriert > weiblich kastriert > intakte Hunde (Duval et al. 1999, Whitehair 1993). Auch das Risiko für eine Hüftgelenkdysplasie ist für kastrierte Tiere höher als für unkastrierte (Van Hagen 2005).

**Weitere Erkrankungen:** Kastrierte Hündinnen haben ein höheres Risiko, folgende Erkrankungen zu entwickeln: atopische Dermatitis, autoimmune hämolytische Anämie, Hyperadrenokortizismus, Hypothyreoidismus, immunvermittelte Thrombozytopenie, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Lupus erythematodes (Sundberg et al. 2016).

**Veränderungen der Fellbeschaffenheit:** In der Praxis wird häufig von Fellveränderungen nach Kastrationen berichtet, hierzu gibt es bislang keine evidenzbasierten Daten (Reichler et al. 2008, Stamm et al. 2013). Langhaarige Rassen sind den Berichten zufolge häufiger betroffen als kurzhaarige Rassen.

#### **Vor- und Nachteile aus verhaltenstherapeutischer Sicht**

Die Geschlechtshormone beeinflussen – wie die anderen hormonellen Regelkreise des Körpers – auch das Verhalten eines Lebewesens. Der Hormonstatus wirkt auf die Handlungsbereitschaft eines Tieres ein, indem er Emotionen und Motivation beeinflusst. Insofern ist davon auszugehen, dass durch die Kastration auch die Psyche eines Tieres beeinflusst wird. Allgemein wird dem „männlichen“ Hormon Testosteron eine Aggression steigernde Wirkung zugeschrieben, während dem „weiblichen“ Hormon Östrogen eine die Aggressionsbereitschaft senkende Wirkung zukommt (Schöning 2001).

Mit den Auswirkungen einer Kastration auf das Verhalten beschäftigen sich zahlreiche Studien. Deren Aussagekraft ist jedoch häufig eingeschränkt, da sie verschiedenen Verzerrungsfaktoren unterliegen (beispielsweise eine subjektive Beurteilung des Verhaltens durch Besitzer\*innen oder das Alter der Tiere wird nicht berücksichtigt) (Arlt et al. 2017). Bei einer Befragung gaben laut Niepel (2007) rund 80 Prozent der Besitzer\*innen an, dass die Kastration ihres Tieres aufgrund unerwünschten Verhaltens (beispielsweise Hypersexualität, innerartliche Aggression etc.) durchgeführt worden sei.

Bei Rüden wird die Kastration, die eine Senkung des Testosteronspiegels bewirkt, häufig als Maßnahme gewählt, um ungewünschte Aggressivität zu behandeln. Einer Untersuchung von Heidenberger und Unselm (1990) zufolge verbessert sich bei der Mehrheit kastrierter Rüden das Problem. Dies betrifft vor allem offensiv aggressives Verhalten. Innerartliche und zwischenartliche Aggressionsprobleme sind nach heutigem Wissensstand jedoch nur zu einem geringen Prozentsatz hormonbedingt. Sie sind eher dem Lernprozess zuzuschreiben und deshalb nur in einem geringen Umfang durch Kastration zu therapieren (Quandt 1998; Spain et al, 2004).

Der soziale Status kastrierter Rüden kann aufgrund der Reaktion anderer Rüden für das Individuum nachteilig verändert sein. Andererseits können Rüden starken Stress erleiden, wenn sie ständig den Pheromonen häufiger Hündinnen ausgesetzt sind. Bei Hündinnen kann der Eingriff sogar zu einer Aggressionssteigerung führen (Kim et al. 2006). In der Untersuchung von Heidenberger (Heidenberger/Unselm 1990) kam es in einem Kollektiv von 47 Hündinnen bei zehn Tieren erst nach der Kastration zum Auftreten unerwünschter Aggressionen. Schöning (2001) zufolge könnte der Wegfall der dämpfenden Wirkung des Östrogens das aggressive Verhalten in Qualität und Quantität verstärken.

Die Art der Verhaltensänderung, die durch eine Kastration hervorgerufen wird, lässt sich nicht voraussagen, da es hier große individuelle Unterschiede gibt (Kuhne 2012). Da bei Rüden die Möglichkeit der vorübergehenden medikamentösen Unfruchtbarmachung besteht, kann man durch einen vergleichsweise weniger invasiven Eingriff feststellen, ob die Veränderung des Hormonstatus für eine Reduzierung des Problemverhaltens überhaupt förderlich ist.

### **Vor- und Nachteile im Hinblick auf die Haltung**

Nicht nur bei der Gruppenhaltung im Tierheim, auch bei der gemeinsamen Haltung von fortpflanzungsfähigen Rüden und Hündinnen in Privathand ist es nur möglich, die Fortpflanzung ohne medizinische oder operative Maßnahmen zu verhindern, wenn die betreffenden Tiere zum Zeitpunkt der Läufigkeit stressfrei separiert werden können. Um den Beginn der Läufigkeit rechtzeitig zu erfassen, ist es erforderlich, bei weiblichen Tieren täglich die Läufigkeit (Hitze) zu kontrollieren. Die mit Beginn der Läufigkeit einhergehenden physiologischen Veränderungen (beispielsweise das Anschwellen der Vulva, blutiger Vaginalausfluss) sind jedoch nicht für jede\*n einfach zu erkennen und können leicht übersehen werden.

Durch die hormonell bedingten Verhaltensveränderungen der Hündin kann es vermehrt zu Aggressionen gegenüber anderen Hündinnen in der Gruppe und zwischen Rüden untereinander (Ressourcensicherung) kommen. In solchen Fällen ist eine Unfruchtbarmachung möglicherweise unumgänglich. Bei welchen Tieren eine Unfruchtbarmachung sinnvoll ist und in welcher Form sie in Erwägung gezogen werden sollte, hängt von vielen Faktoren ab (Geschlechterverhältnis, Reproduktionsstatus der anderen Tiere, Dauer der gemeinsamen Haltung, Gesundheitszustand etc.). Dies sollte stets im Einzelfall zugunsten aller Gruppenmitglieder entschieden werden.

### **Überpopulation von Straßenhunden im Ausland**

In vielen süd- und osteuropäischen Ländern gibt es eine große Population frei lebender Hunde. Diese Tiere stammen ursprünglich – wie die hierzulande frei lebenden Katzen – von unkastrierten Hunden aus Privathaushalten ab. Die Tiere leben häufig bereits seit mehreren Generationen in freier Wildbahn. Sie sind oft nicht auf den Menschen sozialisiert und können daher nicht in Tierheimen untergebracht oder an Privathalter\*innen vermittelt werden. Um der unkontrollierten Vermehrung der frei lebenden Tiere und dem damit verbundenen Tierleid nachhaltig und tierschutzgerecht entgegenzuwirken, sollten im Ausland frei lebende Hunde von fachkundigen Tierschützer\*innen eingefangen und von Veterinär\*innen kastriert werden. Nach der Kastration sollten die Tiere wieder in ihr angestammtes Revier verbracht werden. Da die unkastrierten Hunde aus den Privathaushalten im Ausland meist tagsüber frei auf der Straße umherlaufen und zur Vermehrung der frei lebenden Hunde beitragen, müssen diese ebenfalls in die Kastrationsprogramme einbezogen werden.



## Literatur

- Arlt, S; Wehrend, A; Reichler, Iris M. Kastration der Hündin – neue und alte Erkenntnisse zu Vor- und Nachteilen. Tierärztliche Praxis, 2017; 45(4):253-263.
- Beauvais W, Cardwell JM, Brodbelt DC. The effect of neutering on the risk of mammary tumours in dogs – a systematic review. J Small Anim Pract 2012; 53 (6): 314–322.
- De la Riva GT, Hart BL, Farver TB, Oberbauer AM, Messam LLM, Willits N, Hart LA. Neutering dogs: effects on joint disorders and cancers in Golden Retrievers. PLoS One 2013; 8 (2).
- Duval JM, Budsberg SC, Flo GL, Sammarco JL. Breed, sex, and body weight as risk factors for rupture of the cranial cruciate ligament in young dogs. J Am Vet Med Assoc 1999; 215 (6): 811–814
- Edney AT, Smith PM. Study of obesity in dogs visiting veterinary practices in the United Kingdom. Vet Rec 1986; 118 (14): 391–396.
- Grüntzig K, Graf R, Boo G, Guscetti F, Hassig M, Axhausen KW, Fabrikant S, Welle M, Meier D, Folkers G, Pospischil A. Swiss Canine Cancer Registry 1955–2008: Occurrence of the most common tumour diagnoses and influence of age, breed, body size, sex and neutering status on tumour development. J Comp Pathol 2016; 155 (2–3): 156–170
- Hart BL, Hart LA, Thigpen AP, Willits NH. Long-term health effects of neutering dogs: comparison of Labrador Retrievers with Golden Retrievers. PLoS One 2014; 9 (7): e102241. 47.
- Hart BL, Hart LA, Thigpen AP, Willits NH. Neutering of German Shepherd Dogs: associated joint disorders, cancers and urinary incontinence. Vet Med Sci 2016; 2 (3): 191–199.
- Heidenberger/Unselm, Tierärztliche Praxis 18, 69 ff, 1990
- Hirt/ Maisack/ Moritz, Kommentar zum Tierschutzgesetz, 3. Auflage 2016.
- Haupt KA. Feeding and drinking behaviour problems. Vet Clin North Am Small Anim Pract 1991; 21: 281–298
- Kim, Yeon, Haupt et al. Effects of ovariohysterectomy on bitches. J Small Anim Pract, 1990, 31: 595-598
- Kluge, Tierschutzgesetz, Kohlhammer, 2002
- Knapp DW, Glickman NW, DeNicola DB, Bonney PL, Lin TL, Glickman LT. Naturally-occurring canine transitional cell carcinoma of the urinary bladder. A relevant model of human invasive bladder cancer. Urol Oncol 2000; 5 (2): 47–59.
- Kuhne F. Kastration von Hunden aus Sicht der Tierverhaltenstherapie. Tier ärztl Prax 2012; 40 (K): 140–145.
- Lortz/ Metzger, Kommentar zum Tierschutzgesetz, Verlag C. H. Beck, 6.A. 2008.
- Misdorp W. Canine mammary tumours: effect of late ovariectomy and stimulating effect of progestins. Vet Q 1988;10:26–33
- Möbius, Die Kastration beim Hund – Indikationen unter dem Blickwinkel des Tierschutzgesetzes, 2009, Enke Verlag kleintier konkret, S1: 13-18

Niepel, Kastration beim Hund, Franckh-Kosmos Verlag, 2007

Quandt, Kastration als Lösung von Verhaltensproblemen beim Rüden? Der Retriever 1998 H. 3

Reichler IM, Welle M, Eckrich C, Sattler U, Barth A, Hubler M, Nett-Mettler CS, Jöchle W, Arnold S. Spaying-induced coat changes: the role of gonadotropins, GnRH and GnRH treatment on the hair cycle of female dogs. *Vet Dermatol.* 2008 Apr;19(2):77-87. doi: 10.1111/j.1365-3164.2008.00652.x. PMID: 18336424.

Reichler IM, Hubler M. Urinary Incontinence in the bitch: an update. *Reprod Domest Anim* 2014; 49: 75–80

Reichler I, Hung E, Dolf G. The effect of prepubertal or postpubertal spaying on the risk of canine urinary incontinence In: 48. Jahrestagung Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung, 40. VeterinärHumanmedizinische Gemeinschaftstagung, Zürich 2015.

Ru G, Terracini B, Glickman LT. Host related risk factors for canine osteosarcoma. *Vet J* 1998; 156 (1): 31–39.

Schneider R, Dorn CR, Taylor DO. Factors influencing canine mammary cancer development and postsurgical survival. *J Natl Cancer Inst* 1969;43:1249–1261

Schöning, Hundeverhalten, Kosmos Verlag, 2001

Sorenmo K. Canine mammary gland tumors. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2003;33:573–596

Spain, Scarlett, Houpt, Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs, *JAVMA*, Vol 224, No. 3, February 1, 2004

Stamm M, Wehrend A. Haarveränderung nach Kastration bei der Hündin – Eine Übersicht der Literatur. *Tierarztl Prax* 2013; 41 (K): 47–52.

Sundburg CR, Belanger JM, Bannasch DL, Famula TR, Oberbauer AM. Gonadectomy effects on the risk of immune disorders in the dog: a retrospective study. *BMC Vet Res* 2016; 12: 278.

Thrusfield MV, Holt PE, Muirhead RH. Acquired urinary incontinence in bitches: its incidence and relationship to neutering practices. *J Small Anim Pract* 1998; 39 (12): 559–566.

Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2014 (BGBl. I S. 1308) geändert worden ist

Van Hagen MA, Ducro BJ, van den Broek J, Knol BW. Incidence, risk factors, and heritability estimates of hind limb lameness caused by hip dysplasia in a birth cohort of boxers. *Am J Vet Res* 2005; 66 (2): 307–312

Whitehair JG, Vasseur PB, Willits NH. Epidemiology of cranial cruciate ligament rupture in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 1993; 203 (7): 1016–1019

Zink, Farhody, Samra Elser, Ruffini, Gibbons, Rieger, Evaluation of the risk and age of onset, of cancer and behavioral disorders in gonadectomized Vizslas, *JAVMA*, Vol 244, No. 3, February 1, 2014

..