

Wild unter der Lupe¹⁵

Sehen Vögel Farben? Warum brechen sich Gams- und Steinwild nicht die Beine, wenn sie über Felswände abwärts springen? Welchen Vorteil hat es, über drei oder vier Mägen zu verfügen? Über den Bau und die Funktion von Wildkörpern. – 15. Teil: die Fortpflanzung – auf männlich.

DR. BEATRIX
NEUMAYER

Über die Autorin:
Dr. Beatrix Neumayer ist Tierärztin, Nationalpark-Rangerin und Jägerin. Sie lebt und arbeitet in Neukirchen am Großvenediger, Sbg., und Mallnitz, Kärnten. Dr. Neumayer wurde mit der WEIDWERK-Serie „Wild unter der Lupe“ mit dem Österr. Zeitschriftenpreis 2017 (Kategorie „Umwelt, Jagd und Natur“) ausgezeichnet.

Reize, wie Temperaturstürze, würden es zur Anregung der Vermehrung auch tun, aber ehrlich gesagt – es würde doch etwas fehlen!



Weitere Artikel dieser Serie finden Sie auf unserer Website: www.weidwerk.at



Den Artikel als Hörbuch finden Sie in der aktuellen WEIDWERK-App!

Nachdem auf Erden nichts unsterblich ist, geht das Leben nur weiter, wenn es sich fortpflanzt. Haben Sie über dieses Wort schon einmal genauer nachgedacht? Fortpflanzen, Weiterpflanzen, Weitergeben. Und was wird da weitergegeben? – Baupläne, Funktionspläne, Gebrauchsanleitungen, Erfahrungen? Es ist durchaus möglich, dies nur einseitig vom Weiblichen aus zu tun. Vielfältiger wird es allerdings, wenn die männliche Seite mitmischet. Und Vielfalt bedeutet, die Natur kann wählen und sich für das Beste entscheiden. So wird aus der Fortpflanzung Evolution, also Entwicklung.

Die Hoden

Auch wenn ein Damwildkalb schon im ersten Sommer seinen Pinsel zeigt, wenn beim Brunftthirsch die Brunftkugeln „rumkugeln“, Erpel ihre Prachtkleider anlegen und Birkhahnen ihre Balzsprünge vorführen – um das männliche Fortpflanzungs-Organsystem in seiner Gesamtheit zu verstehen, müssen wir nach innen gehen.

Beginnen wir mit den Hoden, den Primärproduktionsstätten der Samenzellen. Der Hautsack (Hodensack), in dem sie liegen, ist beim Wildwiederkäufer durch einen „Hals“ abgesetzt und liegt vergleichsweise weit vorn Richtung Nabel. Beim Schwarzwild sieht die Sache schon nicht mehr so auffällig aus, da seine Hoden gleich unter dem Weidloch liegen. Deutlich kleiner, auch im Vergleich zur Körper-

größe, sind sie bei Hunde- und Katzenartigen. Und wenn wir schon über die Größe reden: Wir Menschen haben unseren Haustieren angezüchtet, dass sie das ganze Jahr über „einsatzbereit“ sind. In der Natur wäre das eine katastrophale Energieverschwendung. Deshalb bilden sich die zuständigen Organe, wie zum Beispiel die Hoden, bei saisonaler Fortpflanzungsaktivität in den Zeiträumen dazwischen deutlich zurück: Hodengröße, Samenproduktion usw. gehen vorübergehend in den Ruhezustand.

Die Hoden sind bei allen Wirbeltieren paarig angelegt. Das heißt, es gibt zwei davon. Sie stecken nicht nur in einem Hautsack, sondern sind zusammen mit ihren kleinen Brüdern – den Nebenhoden – auch von einer Ausstülpung des Bauchfells umhüllt. Wie das, wenn sie doch außerhalb der Bauchhöhle liegen? Gute Frage – dort liegen sie nämlich nicht von Anfang an. Sie wandern während der Entwicklung aus der Bauchhöhle hinaus und hinunter in den Hodensack. Dort ist es kühler, was den Samenzellen besser bekommt. Auch ein Gefäßgeflecht, das die Hoden umgibt, dient unter anderem als Kühlaggregat.

Zusätzlich zur Haut des Hodensacks und dem zarten Bauchfell gibt es noch eine bindegewebige, derbe Kapsel. Den Trägern des wertvollen Erbgutes soll ja nichts zustoßen. Das Innere besteht daher aus einem dichten Geschlängel an Samenkanälchen, in denen die Samenzellen hergestellt



TRETTAKT.

Federwild besitzt innen liegende Hoden, welche sehr klein sind und erst in der Balz an Größe gewinnen, um dann eine möglichst hohe Anzahl an Spermien bilden zu können.



FOTOS CHRISTOPH BURGSTALLER

EINE TRENNUNG BRAUCHT ZEIT ...

Beim Fortpflanzungsakt von Hundartigen, wie Füchsen, Wölfen und Hunden, kommt es aufgrund der mit Blut gefüllten Schwellkörper zu einem etwa 20–40-minütigen Aneinanderhängen von Hündin und Rüde.

werden. Zwischen den Samenkanälchen arbeiten im Hoden Zellen, die Hormone – hauptsächlich männliche (Testosteron), aber auch weibliche Geschlechtshormone (Östrogen) – produzieren.

Das Ejakulat

Die Samenzellen gelangen nach ihrer Herstellung im Hoden in den Nebenhoden, in dem sie weiter reifen und sich zu Milliarden von Spermien anstauen, um auf ihren Einsatz zu warten. Bei der Begattung werden sie durch Zusammenziehen des Nebenhodenkanals in den Samenleiter und dann weiter in die Harnröhre befördert. Was am Ende herauskommt (das Ejakulat), besteht zu einem guten Teil auch aus den Zutaten, welche sogenannte Anhangsdrüsen liefern. Die bekannteste davon ist die Vorstehdrüse, auch „Prostata“ genannt. Ihre Leistung besteht darin, die Samenzellen zur Bewegung anzukicken und die Säure im Empfängerorgan, in der Scheide, abzapuffern.

Was am Ende herauskommt, ist von Tierart zu Tierart in Menge und Konsistenz recht unterschiedlich. Ob wenige Milliliter mit hoher Dichte

oder ein Viertelliter Ejakulat ausgeschieden werden, hat – wie alles in der Natur – einen vernünftigen Grund. Und der hängt wiederum mit dem Bau des Begattungsorgans, des Penis, zusammen.

Der Penis

Beim (Wild-)Wiederkäuer liegt der Penis im hinteren Bereich s-förmig zusammengelegt. Soll es „zur Sache gehen“, schnellt der Penis binnen Sekunden vor. Es bleibt also keine Zeit, größere Flüssigkeitsmengen zu deponieren. Beim Schwarzwild geht es schon etwas gemütlicher zu. Die Penisspitze sieht aus wie ein Korkenzieher. So verankert, darf der Deckakt schon ein paar Minuten dauern.

Hundartige, wie Fuchs, Wolf und – Hundeführer wissen das – Haushunde, müssen ein bisschen mehr Geduld haben, auch die Damen. Denn erst müssen die Schwellkörper gründlich mit Blut gefüllt und die Blutabflüsse gesperrt werden. Das dauert schon ein wenig. Nach dem Einführen verankern sich ballonartige Gebilde in der Scheide so, dass kein Tröpfchen des wertvollen Gutes vergeudet wird. Während der folgenden 20–40 Minuten

können dann die einzelnen Fraktionen des Samenergusses weitergegeben werden. Hundehalter wissen, dass ein gewaltsames Trennen der „Liebenden“ in dieser Phase auf beiden Seiten zu schweren Verletzungen führen kann. Kein Wunder also, dass es Familie Reineke im sicheren Bau treibt – auch wenn der rote Herr der Schöpfung als eine Besonderheit bei Fleischfressern einen Penisknochen besitzt, der nichts anderes ist als eine mit dem übrigen Skelett nicht verbundene teilweise Verknöcherung der Schwellkörper.

Und bei den Vögeln?

So, und wenn wir schon dabei sind ... wie ist das bei Vögeln? Nun, die anatomischen Unterschiede zu den Säugetieren sind nicht wirklich gravierend. Auch hier haben wir zwei Hoden, die allerdings im Bauchraum bleiben, und zwar in der Nähe der Nieren. Auch sie umgibt ein Gefäßnetz, das als Kühlanlage fungiert, und auch sie verändern saisonal ihre Größe. Bei Hühnervögeln sind sie beispielsweise über das Jahr hinweg nicht viel größer als Kirschkerne, in der Balz messen sie jedoch 6 cm, bei Erpeln sogar 8 cm. Es gibt Wildvögel, bei denen die Größe der

FOTO KARL-HEINZ VOLKMAR



FOTO MICHAEL SCHWIER



FOTO MICHAEL BREUER



BRUNFTZEIT.

Egal, ob beim Rot-, Gams- oder Rehwild: Der Fortpflanzungsakt selbst dauert nur wenige Sekunden.

Hoden in der Fortpflanzungszeit bis um das 1.000-fache zunimmt. Der Vorteil: Durch die Ausdehnung stoßen sie an die Luftsäcke und werden dort zusätzlich gekühlt. Wie beim Säugetier werden die Spermien in den Hoden produziert, in die Nebenhoden zur Reifung geschickt und im Samenleiter weitertransportiert. Die Mischung aus Spermien und Drüsensekreten, die das milchige Ejakulat ergibt, gelangt nun allerdings nicht aus dem Samenleiter in die Harnröhre wie beim Säuger, sondern landet direkt in der Kloake. Hühnervögel besitzen in der Kloake nur ein kleines Höckerchen. Ein ausstülpbares Begattungsorgan existiert nur bei Enten und Gänsen. Der Erpel hat einen bis zu 8 cm langen „Penis“ ... wussten Sie das?

Begriffe

Nun nehmen wir uns noch etwas Zeit für ein paar Begriffe: Unter Geschlechtsdimorphismus verstehen wir das unterschiedliche Aussehen von männlichen und weiblichen Vertretern

einer Art. Ganz einfach: Es ist überall da zu beobachten, wo das Männchen den Angeber spielt und das Weibchen die Arbeit macht. Warum fällt mir dazu ein, dass man heutzutage bisweilen schwer erkennen kann, ob man ein männliches oder weibliches menschliches Wesen vor sich hat ...?

Primäre Geschlechtsmerkmale sind die Fortpflanzungsorgane an sich. Zu den sekundären Geschlechtsmerkmalen zählen Klammerorgane zum Festhalten des Partners, wie zum Beispiel die Brunftschwielen an den Armen der Frösche, Signalorgane, wie die Balzrosen beim Birkwild, die mit Farben und Lockstoffen arbeiten, sowie Waffen, wie etwa Geweihe, Eckzähne und Zangen.

Die Steuerung

Bleibt noch zu klären, wie denn das ganze Geschehen um die Fortpflanzung gesteuert wird. Ein Teil des Zwischenhirns – der Hypothalamus – schickt sogenannte Releaser-Hormone („Freigeber“) an die Hirnanhangsdrüse, die daraufhin wieder Hormone produziert, die einerseits in den Hoden die Spermienbildung anregen und andererseits in den Zwischenzellen die Ausschüttung von männlichen Hormonen, wie Testosteron, ... aber halt, jetzt wird es definitiv zu kompliziert. Genug davon!

Wir haben ein funktionstüchtiges Organsystem kennengelernt, das der Produktion und Abgabe von Spermien dient. Und das, obwohl die Eizelle die Spermien nur als Auslöser für ihre Stoffwechselaktivität braucht. Reize, wie Temperaturstürze, würden es zur Anregung der Vermehrung auch tun, aber ehrlich gesagt – es würde doch etwas fehlen!

Wussten Sie, ...

- ⊙ ... wie es die Schwanzlurche machen? Nun, sie packen ihre Spermien in ein feines, klebriges Päckchen, das sie nach dem Balzspiel einfach dem Weibchen vor die Füße knallen. Das wiederum tastet sich mit seiner Kloake heran und – schwups – wird es eingesaugt. Nur die ganz liebevollen unter ihnen schmiegen ihre Kloaken aneinander und machen es persönlich.
- ⊙ ... wie es die Weinbergschnecken und die Regenwürmer tun? Praktisch und unverkrampft: Da steckt nämlich in jedem ein Mann und eine Frau. Gepaart wird sich trotzdem. Man will ja nicht ewig im eigenen Sumpf waten.