

Geweihzyklus beim Rothirsch¹

Was ist los mit einem Hirsch, wenn er Grimassen schneidet und den Lecker aus dem Äser hängen lässt? – Der Rothirsch bildet das Geweih jährlich neu und steht jedes Mal nicht nur vor einer physiologischen Herausforderung. Über den Geweihzyklus und seine Höhepunkte. 1. Teil: das Abwerfen.

TEXT & FOTOS
ING. THOMAS
E. TSCHERNE

Das Abwerfen ist vergleichbar mit dem Verlust der Milchzähne bei Kindern. Nur mit dem Unterschied, dass der Hirsch auch vor einem hierarchischen Problem steht ...



Eine Fotostrecke
und einen Video-
clip finden Sie
in der WEID-
WERK-App!

Um zu verstehen, wie es sich für einen Hirsch anfühlt, wenn er sein Geweih verliert, hilft es, sich zurückzuerinnern, wie es war, als man seine Milchzähne „ausgeworfen“ hat, und sich darüber hinaus vorzustellen, dass dies gleichzeitig mit dem Entzug des Generaldirektorpostens einhergeht.

Fragen über Fragen

Wie kommt es eigentlich zum Abwerfen und wodurch werden die Stoffwechselprozesse ausgelöst? Wieso werfen nicht alle Hirsche gleichzeitig ab, aber dennoch im selben Zeitraum? Um das zu verstehen, muss man erkennen, dass das Lebensalter eines Hirsches nicht primär durch den Tag seiner Geburt bestimmt wird, sondern vielmehr an die jahreszeitlichen Zyklen seines Stoffwechsels gebunden ist. Dieser orientiert sich wiederum an den Extremen der Sonnenstände, sodass

der höchste Sonnenstand mit dem längsten Tag des Jahres (21. Juni) und der niedrigste mit dem kürzesten Tag des Jahres (21. Dezember) sozusagen die Jahresgrenzen bilden.

Ähnlich wie für uns mit dem 1. Jänner ein neues Jahr startet, beginnt bzw. endet es für die Hirsche mit dem längsten und dem kürzesten Tag des Jahres. Man könnte sagen, die Tiere leben mit einer „inneren Sonnenuhr“, die ihre jahreszeitliche Hormonproduktion steuert.

So wird zum Beispiel ein erwachsener Hirsch, der im Mai gesetzt worden ist, nicht 4 Monate früher sein Geweih abwerfen als jener Hirsch, der erst im September das Licht der Welt erblickt hat. Die Hirsche werfen, egal wann sie auf die Welt gekommen sind, im gleichen Zeitraum ab – und das wird unter anderem von Hormonen bestimmt und nicht von deren Geburtstag.

Was passiert im Körper?

Im Februar werden die Tage länger, und der steilere Winkel der Sonnenstrahlen löst aufgrund von Rezeptoren in den Lichtern der Tiere durch die Bildung von Botenstoffen die Produktion verschiedener Hormone aus. Diese unterschiedlichen „Hormon-Cocktails“ ermöglichen es dem im Spätsommer noch so unausgelebten Brunftthirsch, mit seinen Artgenossen ohne großen Ärger und ohne grundsätzliche Aggression auf engem Raum zusammenzustehen und die wenigen Überwinterungsgebiete gemeinsam zu nutzen. Und sobald die Tage nach dem 21. Dezember wieder länger werden, werden Hormone gebildet, die zur Folge haben, dass sich genau an der Stelle unter der Rose, an der der Knochen die Haut verlässt, eine Sollbruchstelle bildet. Die Knochenzellen dort sind äußerst stabil – der Knochen ist gekennzeichnet von einer dicken Knochenwand und nur minimalen Hohlräumen. Diese Knochenwände sind voll mit Kalzium ausgebettet und „hart wie Beton“; sie verbinden den Rosenstock und die Stange. Und genau dort beginnen nun Abbauprozesse der Zellwände. Es bildet sich eine Proteinschicht, die Zellwände werden mehr und mehr geschwächt und zusehends aufgelöst. In der Folge bricht diese sehr



geschwächte Verbindung der noch vorhandenen Knochenzellwände durch das bloße Eigengewicht oder durch Anstoßen der Stange. In der Jägersprache wird dies fälschlich als „Abwerfen“ bezeichnet. In den letzten Tagen vor dem Abwerfen beginnt das Wachstumsgewebe, welches unter der Haut wie ein Ring um den Rosenstock wächst, aus dem Spalt zwischen Decke und Rose förmlich „herauszuquellen“. Diese gut sichtbare, pralle, ledrig wirkende Wulst dringt von außen in den aufgelösten Knochenspalt hinein. Dies ist meist einige Tage vor dem Abwurf zu erkennen, zusehends wird diese wie eine angeschwollene Hautwulst wirkende Wachstumsschicht praller, und es scheint, als ob diese die Stangen förmlich „absprengen“ wolle. Wenn die letzten verbliebenen dünnen Zellwände dann mit einem knöchernen Knacken abbrechen, ist ein durchsichtiger, kleiner, gallertiger „See“ auf der Abbruchstelle zu sehen, und aus einigen noch nicht völlig geschlossenen Blutgefäßen tritt Schweiß aus, gerade so viel, dass die Wunde – die Abbruchstelle – hinsichtlich Schmutzpartikel verschlossen wird. In der Folge bildet sich auf dem vom Wachstumsgewebe umschlossenen Rosenstock eine Blutkruste.

Das Wachstumsgewebe, das rund einen halben Zentimeter hoch ist, verschließt – indem es von außen nach innen wächst – die Abbruchstelle binnen 14 Tagen. Danach ist eine völlig geschlossene, fein behaarte, ledrige Wulst mit einer münzgroßen Blutkruste in der Mitte zu sehen. Während der Rosenstock überwallt wird – und nur in dieser Zeit – wächst der Rosenstock auch in seinem Durchmesser. Wenn das Überwallen des Rosenstockes abgeschlossen ist, wachsen in den kommenden rund 85 Tagen die Stangen in ihre maximale Länge. In der 6. bis 9. Woche erreicht das Längenwachstum seinen Höhepunkt – mit über 5 cm am Tag!

Vom Generaldirektor zum Lehrbub

Wie geht es dem Hirsch an den Tagen des Abwerfens? Wie bereits erwähnt, ist das Abwerfen des Hirschgeweihes gut und gerne mit dem Verlust eines

unserer Milchzähne zu vergleichen. Wie ich darauf komme? Weil ich bereits zahlreiche Hirsche „gepflückt“ habe. Dies, indem ich ihnen ihre Stangen vom Haupt genommen habe, ohne mich dabei auf den Boden bücken zu müssen, um diese aufzuheben. Ich habe ihnen dabei in die Lichter gesehen, und anfangs war es für die Hirsche und mich noch etwas sonderbar. Mit der Zeit konnte ich die Hirsche aber immer besser verstehen und „lesen“. Wie viele Väter habe auch ich Kindern die Milchzähne „geraubt“ und dabei festgestellt, dass diese ähnlich reagieren wie die Hirsche. Damit sind im Speziellen das Schmerzempfinden und die Verwunderung ob des Verlusts eines Körperteils gemeint.

Der Hirsch fühlt offenbar bereits in den Tagen vor dem Abwurf, dass die Stangen nicht mehr die starken Waffen von einst sind. Deshalb vermeidet er zusehends den Einsatz derselben zur Klarstellung der Rangordnung oder auch nur beim Durchsetzen von Platzbedürfnissen. Je älter Hirsche werden, desto mehr sind sich diese der Folgen des Geweihverlusts bewusst, und manche „laufen“ deshalb oft tagelang wie bei einem Eiertanz umher – so, als ob sie ein rohes Ei am Haupt tragen und dieses nicht verlieren wollten. Zu beobachten ist jedenfalls, dass keiner der Hirsche so richtig gern sein Geweih verliert! Wenn es dann so weit ist und es „knackst“, was den Hirsch gehörig irritiert, so entsteht momentan Verwunderung über das Geräusch und gleichzeitig ein ungewohntes Ziehen am Haupt in eine Richtung. – Wer schon einmal versucht hat, eine Abwurfstange mit einer Hand an der Rose zu halten, der weiß, wie stark die Stange nach außen zieht. Nun wird schnell klar, wie auf einmal das Gleichgewicht des Hirsches „auf den Kopf gestellt“ wird. Manche Hirsche werfen ihre Stangen unmittelbar hintereinander ab, manche gehen noch eine Woche oder sogar zwei Wochen mit nur einer „spazieren“, um diese dann manchmal direkt neben der ersten abgeworfenen Stange zufällig zu verlieren.

Wenn der Hirsch nun seine Stangen abgeworfen hat, so hat er nicht nur sein sekundäres Geschlechts-

merkmal verloren – es beginnt für den Hirsch schlicht eine bittere Zeit. Jetzt haben alle Hirsche, die noch nicht „oben ohne“ sind – und dies betrifft meist die jüngeren, die später abwerfen – die alleinige Macht der Waffen! Es scheint sich die Hierarchie auf einmal um hundertachtzig Grad zu drehen!

Der erwachsene Hirsch muss sich nun bei der Nahrungsaufnahme gegen die „Kinder“ durchsetzen, und diese sind nicht leicht einzuschätzen; unberechenbar in jeder Hinsicht! So muss nun der alte, reife Hirsch mit seinen 15 Jahren dem 4-jährigen weichen und aufpassen, dass dieser ihn nicht forkelt.

Nun ist auch die Zeit der interessantesten und eigenartigsten Lautäußerungen in Form von Anfauchen oder Zähneknirschen. Gleichzeitig werden auch grimmige und bedrohliche Grimassen geschnitten und die Lichter verdreht, sodass das Weiße zu sehen ist. Weiter geht es mit Stirnrunzeln und Eckzahndrohen (wie ein Hund, der die Lefzen hinaufzieht), dabei wird der Lecker aus dem Äser hängen gelassen, um den gefährlichen Eckzahn (bei den Grandln handelt es sich bekanntlich um die verkümmerten Eckzähne der Urhirsche, siehe Muntjak) zu simulieren, sowie dem Anlegen der Lauscher und natürlich dem bedrohlichen Stampfen mit den Läufen. Interessant ist auch die angespannte Körperhaltung, mit der sie sich größer machen. Als Klassiker gelten die Täuschungsversuche, indem der Hirsch seinen Gegner verunsichert und so tut, als hätte er noch sein Geweih; etwa wenn er auf seinen Kontrahenten mit gesenktem Haupt zugeht oder so tut, als würde er auf diesen mit einem imaginären Geweih einschlagen – diese Methode wirkt anfänglich bei besonders dominanten Hirschen gegenüber ihren zuvor unterlegenen Gegnern. Bald erkennt der Widersacher aber, dass er das Geweih nicht nur zufällig nicht sieht, sondern dass es schlicht nicht mehr da ist, und dann dreht sich der Spieß sehr schnell und endgültig um ...

Kampf mit den Vorderläufen

Je mehr Hirsche ihr Geweih verlieren, desto mehr beginnen sie, sich auf

EINSEITIG?

Nicht immer werden beide Stangen gleichzeitig abgeworfen.



AUF GEHT'S!

Es dauert etwa zwei Wochen, bis die „Wunde“ vom Bast umschlossen ist und das Kolbenwachstum beginnt.

die Hinterläufe zu stellen und mit den Vorderläufen aufeinander einzuprügeln. Nach einigen Wochen akzeptieren das auch beinahe alle der jüngeren und noch nicht so dominanten Hirsche, denn Durchsetzungsvermögen bei den Hirschen ist wie bei uns Menschen an Selbstvertrauen gebunden, und 4-jährige Hirsche sind etwa so alt wie 12-jährige Menschenbuben, und somit erreicht die Rangordnung nach einigen Wochen wieder alte Strukturen.

Wer wirft als Erster ab?

Beim Abwerfen ist es wichtig zu wissen, dass der Hirsch bis zum 7. Lebensjahr körperlich wächst und das Geweih – der jährlich neu gebildete Knochen – als sekundäres Geschlechtsmerkmal vom Körper nur mit überschüssiger Energie produziert wird. Der Körper investiert also nur so viel Stoffwechsel in das neue Geweih, als er Stoffwechselüberschüsse über seine körperlichen Bedürfnisse hinaus freimachen kann. So legt ein starkes Hirschgeweih immer Zeugnis über einen gesunden, starken Organismus ab. Jeder Hirsch hat gemäß seinem Genmaterial eine

eigene Veranlagung zur Geweihbildung, ob endenreich oder endenarm, ob dicke Stangen oder kurze Stangen, ob grobe Perlung usw. Wenn der Hirsch mit 8 Jahren dann körperlich ausgewachsen ist, hat er im Leben seinen Stoffwechselhöhepunkt erreicht und kann gemäß seiner Veranlagung die maximale Geweihgröße schieben. Ab diesem Alter ist es dann entscheidend, mit welcher Körpermasse er nach der kräfteraubenden Brunft in den Winter eintritt, denn je stärker der Hirsch den Winter übersteht und je gesünder er ist, desto früher wird er dann jedes Jahr sein Geweih abwerfen können. Damit hat er länger Zeit, ein neues Geweih zu schieben.

Ende des Wachstums

Die Sommersonnenwende mit den kürzer werdenden Tagen leitet das Ende des Geweihwachstums ein – für alle Hirsche zur gleichen Zeit. Und so kommt es, dass in der Regel die gesunden älteren Hirsche, die den Winter vital überstanden haben, bereits im Februar abwerfen, die jüngeren Hirsche hingegen, bei denen der Körper selbst noch wachsen muss, teilweise erst im April, weil es ganz einfach weniger verfügbaren Stoffwechselüberschuss gibt. Und dabei spielt auch das Wetter eine Rolle: Wenn es im Februar einen kalten Wintereinbruch gibt, verzögert sich das Abwerfen bei allen Hirschen, da der Körper hier „die Notbremse zieht“ und davon ausgeht, dass weniger überschüssige Energie zur Verfügung stehen wird. Ist ein Hirsch nicht gesund, wirft er ebenfalls erst später ab.

In den vielen Jahren, in denen ich alle Altersklassen von Hirschen in der Zeit ihres Abwerfens begleiten durfte, konnte ich folgende interessante und aufschlussreiche Beobachtung zu einem angeblichen Altersmerkmal an der abgeworfenen Stange, dem Petschaft, machen: Jede Stange, die frühzeitig abgeworfen wird, hat, unabhängig vom Alter des Hirsches, ein eher konkaves, das heißt ein nach innen gewölbtes Petschaft. Demgegenüber weisen Stangen, die später abgeworfen werden – unabhängig vom Alter des Hirsches –, ein konvexes, also nach außen gewölbtes Petschaft auf. Somit ist die weitläufige Meinung, dass die Abwurfstange mit konkaver Ausbildung des Petschafts auf einen alten Hirsch hinweise, nur bedingt richtig. Dies stimmt meist, da die älteren Hirsche zumeist früher abwerfen. Aber nachdem der Abwurfzeitpunkt vom Gesundheits- und Vitalitätszustand des Hirsches abhängt und nicht jedes Jahr genau ident ist, weisen die Abwürfe der jüngeren Hirsche, welche früher erfolgen, dann auch ein eher konkav ausgebildetes Petschaft auf.

Im 2. Teil dieser Serie wird es um die Höhepunkte in der Kolbenzeit gehen.