



FOTOS: G. GRESSMANN

Das Horn des Alpensteinbocks

Mehr als nur Trophäe!

Die Sichel des Alpensteinbocks eignen sich bestens zur exakten Altersbestimmung. Allerdings lässt sich am Horn noch viel mehr ablesen, es stellt sogar einen einzigartigen Bioindikator dar.

Beim jagdüblichen Kräftemesen wird gerne über Hornlängen, Punkte oder Umfänge diskutiert. Allerdings werden dabei sehr oft Parameter verglichen, welche oftmals eigentlich

Von G. Gressmann und A. Deutz

nicht vergleichbar sind. Geht es zum Beispiel um Körpergewichte oder das Gehörn beim Steinwild, ist große Vorsicht geboten, denn Horn ist nicht gleich Horn. Es spiegelt nämlich klimatische und witterungsspezifische Bedingungen des Lebensraums, Populationsdichten oder auch individuelle Ereignisse wie Verletzungen oder Erkrankungen wider. Somit zeigt sich

vielmehr die Variabilität, in welcher sich ein Individuum oder sogar eine Population bewegen kann. Zwar spielt die Genetik in Bezug auf sekundäre Geschlechtsmerkmale ebenfalls eine Rolle, aber auf die Bedeutung derselben soll hier nicht näher eingegangen werden, da die genetische Bandbreite beim Steinwild ohnehin sehr stark eingeschränkt ist.

Gleiche Spielregeln!

Entscheidend ist, dass das Horn alljährlich grundsätzlich demselben Rhythmen in seinem Wachstum folgt. Mit Beginn der Vegetationsperiode beginnt es zu wachsen, um im Spätfrihling und Frühsommer am stärksten

in der Länge zuzunehmen und danach in seinem jährlichen Wachstumsschub kontinuierlich abzunehmen und bis etwa zum Beginn der Vorbrunftphase Anfang bis Mitte November das Wachstum wieder völlig einzustellen. Ausschlaggebend dafür sind die nun kargen Äsungsbedingungen. Aber auch hormonelle Umstellungen, vorrangig durch die beginnende Brunft bedingt, spielen eine Rolle. In jedem Fall entsteht durch den Wachstumsstopp ein mehr oder wenig ausgeprägter Jahresring, wodurch sich das Alter fast immer exakt bestimmen lässt. Für die nachfolgend geschilderten Analysen können allerdings nur die Hörner von Böcken herangezogen werden.

Bei ihnen wird im Gegensatz zu den Geißen das Wachstum nicht durch das Austragen, Setzen und Säugen der Kitze, was enormen Energieeinsatz benötigt, beeinflusst. Neben den jährlichen Schüben lassen sich auch in der Summe der Hornentwicklung während der gesamten Lebensdauer eines männlichen Individuums stets dieselben Grundzüge erkennen. Der Wachstumsschub des Kitzes in den ersten Lebensmonaten kann sich zwar noch stark unterscheiden, da er von vielen Faktoren (wie dem Geburtstermin, dem Alter und der Milchleistung des Muttertieres oder der individuell etwas unterschiedlichen Umstellung auf die Grünäsung) abhängig ist. Danach folgen aber die beiden stets längsten Schübe, um danach jedes Jahr kontinuierlich etwas abzunehmen. Dies ist unter anderem dadurch bedingt, dass jüngere Böcke im Jahr früher beginnen, in das Horn zu investieren, als ältere. Ist das Todesjahr, wie in den meisten Fällen, bekannt, lässt sich in weiterer Folge auf das Geburtsjahr zurückrechnen, wodurch Datenreihen erstellt werden können. Doch was sagt ein Steinwildhorn nun tatsächlich alles aus?

Klima

Die Lebensräume des Steinwildes unterscheiden sich, nicht nur durch die unterschiedlichen Aussetzungsgebiete in der Vergangenheit bedingt, mitunter sehr stark, teilweise sogar innerhalb eines Vorkommens. So existieren heute Populationen in niederschlagsreichen Gebieten mit großen Schneehöhen bzw. länger anhaltender Schneedecke ebenso wie solche in klimatisch begünstigten Gebieten. Beispielsweise gibt es in dem als Gesamtpopulation anzusehenden Vorkommen in den Hohen Tauern Kerneinstände und Überwinterungsgebiete auf beiden Seiten des Gebirgskammes. Durch die Wetterscheide des Alpenhauptkammes ist die Nordseite innerhalb desselben Lebensraumes wesentlich niederschlags- und schneereicher als die witterungsbegünstigte Südseite. Ergeben sich innerhalb eines oder zwischen verschiedenen Lebensräumen im langjährigen Durchschnitt unterschiedliche Vegetationsperioden, drückt sich dies auch in den Hörnern der Böcke aus. Die

jährlichen Schübe von Tieren in klimatisch begünstigten Gebieten sind im Populationsdurchschnitt länger als in den klimatisch ungünstigeren Gebieten. Langzeitserien von vermessenen Steinbockhörnern derselben Population können somit auch Indikatoren für klimatische Veränderungen in einem Lebensraum sein – zumal auf „Trophäen“ meist auch noch lange Zeit zurück zugegriffen werden kann.

Witterung

Nun lässt sich aber, abgesehen vom lebensraumabhängigen durchschnittlichen Hornwachstum in Populationen, noch weiter ins Detail gehen, da natürlich auch die alljährliche Witterung in den Lebensräumen eine entscheidende Rolle spielt. Wie man heute weiß, sind vor allem die Frühjahrstemperaturen in Verbindung mit Niederschlägen bedeutend für das Abschmelzen der Schneedecke und den Beginn der Vegetationsperiode. Somit gibt es Jahre innerhalb derselben Population, in welchen das Wachstum der Hörner früher beginnen kann, und solche, wo das Wachstum hinausgezögert wird. Dabei spielt es keine Rolle, wie alt der Steinbock ist – der dreijährige liegt dann in diesem Jahr ebenso unter oder über dem üblichen Populationsdurchschnitt wie der sechs- oder neunjährige Bock. Es lassen sich somit innerhalb einer Population gute und schlechte „Wachstumsjahre“ erkennen.

Dichteabhängigkeit

Der Steinbock ist ein Lebewesen, das von seiner entwicklungsgeschichtlichen Biologie her in hohen Dichten leben kann und diese Möglichkeit auch auslebt (oftmals ungeachtet der damit teilweise verbundenen natürlichen Regulationsmechanismen). Diese Eigenschaft spiegelt sich ebenfalls im durchschnittlichen Wachstum der Gehörne innerhalb einer Population wider. Befindet sich eine Population in der Wachstumsphase (geringe Dichte, wenige alte Tiere), wachsen die Hörner in den ersten Jahren stärker, um etwa ab dem 5. bis 6. Jahr im Wachstum zurückzufallen. In Populationen mit hoher Dichte (viele, auch viele alte Tiere) entwickeln sich die Tiere anders. Bezogen auf die Böcke ist das Wachstum der Gehörne in den ersten Jahren



Während der junge Bock (Bild oben) bereits eine Schmuckleiste geschoben hat, ist beim älteren Bock vom diesjährigen Wachstum noch nichts zu erkennen (aufgenommen am selben Tag Mitte Juni).



Ein kurzer Schub, der nicht ins typische Wachstumspild passt. Zeigen annähernd alle Böcke in einer Population in diesem Jahr ein kürzeres Wachstum, kann auf einen Witterungseinfluss geschlossen werden.



DER WALDSCHRAT

Das man gemeinsam stark ist, wissen von den Ameisen aufwärts fast alle Lebensformen. Dass man aber auch stark sein kann, wenn man die Gemeinschaft teilt, ist nicht so vielen bewusst. Was die Jagd betrifft, erleben wir diese Strategie des „Teile und herrsche“ gerade auf zweifachem Weg.

Die Strategie dabei ist so einfach wie genial, weil sie auf Neid und Missgunst der Betroffenen aufbaut. Man muss nur eine der Nutzergruppen übervorteilen, eine begünstigen, eine schikanieren und

Teile und herrsche

wieder eine andere drangsalieren. Schon hat man einen Keil in die Gemeinschaft getrieben, und der innere Gärprozess trennt und spaltet die Gruppen selbstständig voneinander weiter ab. Wichtig dabei ist nur, dass eine so starke Abhängigkeit zur Obrigkeit aufrecht bleibt, dass sich keine Gruppe wirklich autonom verhalten kann.

Schaut man sich die Gesamtgesellschaft heute an, eint sie die Angst, Besitz und Ansehen zu verlieren. Und damit ist sie manipulierbar genug und erträgt eine Demütigung nach der anderen. Was uns wichtig ist, wird dabei laufend infrage gestellt und macht uns erpressbar. Vom Flüchtlingsstrom über die Geldnot von Griechenland, den Klimawandel bis hin zu Tierwohl und Jagdverzicht läuft hier alles nach demselben Schema ab.

Ob bewusst oder unbewusst: Es hat zumindest den Anschein, dass die einzelnen Interessengruppen ganz gezielt gegeneinander aufgewiegelt werden.

Um nun bei der Jagd zu bleiben: Von „oben“ her wird das Feuer geschürt, dass sich Vegetarier, konventionelle und Biobauern, Forstleute, Jäger, Natur- und Artenschützer fast die Köpfe einschlagen, sich in nutzlose Scharmützel verstricken und dabei dem Lebensraumverlust infolge Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums schutzlos ausgeliefert sind. Im Zweifel wird dann dort die Schraube angesetzt, worunter die Tier- und Pflanzenwelt scheinbar am meisten leiden: bei der Bauernschaft, die unsere Lebens-

mittel produziert, und bei der Jagd, die zumindest vom Prinzip her konform den natürlichen Prozessen abläuft.

Doch auch innerhalb der Jägerschaft werden Spaltpilze kultiviert: Lodenmantel gegen Tarnanzug, Papierhund gegen Schwarzzucht, Kupfer gegen Blei, Zaun versus Fernwechsel, Wald gegen Wild und vieles mehr. Nicht zu reden von vereinsmäßigem Sektierertum, das die Jägerschaft soziokulturell unterminiert. Dabei gäbe es zu dem Problem eine lange bekannte Lösung, die Goethe sogar in Reimform formuliert hat:

„Entzwei und gebiete! Tüchtig Wort; Verein' und leite! Beßrer Hort.“

Unsere jagdliche Zukunft hängt damit direkt davon ab, dass die Jagd als solches ungeteilt bleibt und wir Jäger uns nicht auseinanderdividieren lassen. Und indirekt hängt unser Fortbestand davon ab, dass wir erkennen, wer mit uns in einem Boot sitzt. Und das sind letztendlich alle, denen die Natur am Herzen liegt. sm

geringer, um im Alter im Vergleich zum vorigen Szenario etwas stärker zu wachsen. Da das Horn als sekundäres Geschlechtsmerkmal einen wichtigen Weiser für die Stellung innerhalb der Rangordnung darstellt, lässt sich dieses Phänomen unter anderem vereinfacht wie folgt erklären: Existieren in Populationen tatsächlich viele ältere Tiere, ist es für einen jungen Bock nicht so bedeutend, ins Horn zu investieren. Auch wenn er im Hinblick auf einen früheren Fortpflanzungserfolg in den ers-

ten Jahren viel ins Horn investieren würde, von der Länge her würde er mit sechs bis sieben Jahren beim Vorhandensein von elf- oder zwölfjährigen Böcken dennoch in der Brunft keine Rolle spielen. Somit reifen diese Böcke körperlich langsamer und legen im Hornwachstum erst zu, wenn es für sie „bedeutend“ wird. Anders in jungen, wachsenden Populationen: Hier stehen die Chancen für einen siebenjährigen Bock zwar besser, in der Brunft auch tatsächlich zum Beschlag zu kommen, allerdings kön-

nen bei diesen noch nicht voll ausgereiften Tieren beispielsweise stressbedingte Abwehrschwächen gegenüber Infektionskrankheiten Konsequenzen in Form von Fallwild nach sich ziehen.

Einzelchicksale

Natürlich lassen sich an gewissen Steinbockhörnern auch individuelle Ereignisse erkennen. Erkrankt ein Tier langwierig oder kämpft es mit Verletzungen, so wird der Großteil der Energie der zur Verfügung stehenden Ressourcen in den Heilungsprozess investiert. Geht es ums Überleben, wird das Hornwachstum für das Individuum zweitrangig. Sehr oft sind auffallend kurze Schübe durch solche Ereignisse bedingt. Auch sogenannte Stressfurchen sind in diesem Zusammenhang zu sehen. Dies sind Jahresringen ähnliche Furchen, die entstehen können, wenn das Hornwachstum während der Wachstumsperiode länger völlig unterbrochen wird.

Apropos Stress: Am Horn freigelassener Böcke lässt sich sehr oft erkennen, dass zumindest im Freilassungsjahr das Wachstum sehr stark zurückgestellt wird, was durch die Stresssituation im neuen Lebensraum bedingt ist. Mitunter dauert es sogar mehrere Jahre, bis sich die jährlichen Hornschübe dem Populationsdurchschnitt (gesetzt den Fall, dass dort bereits Steinwild vorkommt) angleichen.

In Anbetracht der geschilderten Faktoren wird deutlich, dass Steinbock also nicht gleich Steinbock ist und dass das Hornwachstum von Böcken sehr vielen Einflüssen unterliegt. Es macht wenig Sinn, sich über die „Qualität“ von Tieren oder Populationen in hitzigen Diskussionen zu verlaufen, da selbst innerhalb einer Population das Wachstum der Hörner schwanken kann. Und zu guter Letzt zeigt sich auch, dass es nicht die Gebiete mit starken Bockgehörnern sein müssen, in welchen gut strukturierte Steinwildbestände mit alten Stücken leben. Und wenn Böcke wirklich alt werden können, was für die Gesamtpopulation von größter Bedeutung ist, sind ihre Hörner allemal „lang genug“. Aktuelle Projekte befassen sich derzeit intensiv mit Gehörndaten, da sich darin auch langfristige Klimaveränderungen zeigen könnten. Über Ergebnisse wird noch gesondert berichtet.