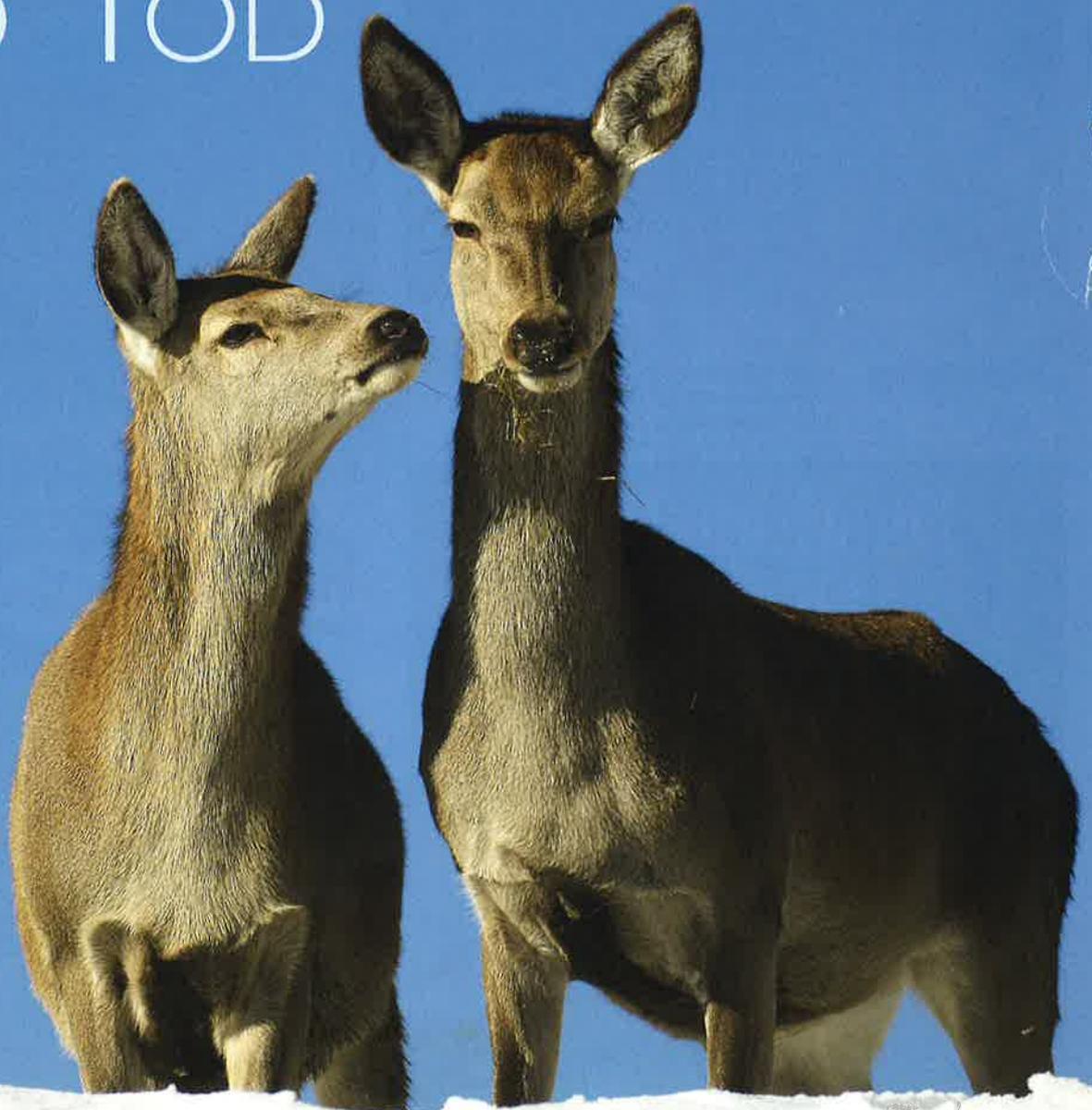


Wildtiere im Bergwinter

Wildkunde

GRATWANDERUNG ZWISCHEN LEBEN UND TOD



Die grösste und härteste aller Überlebensübungen spielt sich Winter für Winter in der Abgeschiedenheit schnee- und eisbedeckter Bergwelt ab. Hier gelten unerbittliche Gesetze. Im Sinne einer gesunden Arterhaltung überleben kranke und schwache Individuen nicht; sie werden der Nahrungskette geopfert.

Stummes Sterben, Verhungern und Erfrieren auf der einen Seite; verbissener, zum Teil genialer und auch erfolgreicher Überlebenskampf auf der anderen Seite. Die Durchhaltestrategien auf solcher Gratwanderung zwischen Leben und Tod heissen: Energie sparen, Körper isolieren, Vorräte anlegen und Lebensweise anpassen.

Jeder auf seine Art

Tatsächlich überlässt die Natur ihre gesunden Geschöpfe diesem grausamen Pokerspiel nicht ohne Schutzmöglichkeiten. Einzelne Säugetiere ziehen sich hin und wieder für kurze Zeit zur Winterruhe in einen geschützten Unterschlupf zurück (zum Beispiel das Eichhörnchen in seinen Kobel oder der Dachs in seinen Bau). Andere treten gar in einer Erd- oder Baumhöhle einen eigentlichen Winterschlaf an (beispielsweise Murmeltier, Siebenschläfer oder Haselmaus).

Wechselwarme Tiere wiederum (Amphibien und Reptilien) verfallen ganz einfach in eine – alle Schwierigkeiten austricksende – Winterstarre. Zugvögel schliesslich lösen das Problem nochmals anders: Sie entfliehen während der ungastlichen Jahreszeit in wärmere Länder. Alle übrigen – ob Vögel oder Säuger – trotzen den Unbilden der kalten Jahreszeit. Und sie tun es auf verschiedenste, oft recht erfindersche Art.

Tierlicher Notvorrat

Lebensmitteldepots sind keine Erfindung der Bergsteiger und Soldaten; denn einige Lebewesen legen sich im Herbst seit jeher wohlweislich Vorräte an, die sie an «typischen» Stellen verstecken; das Eichhörnchen Bucheckern und Haselnüsse, der Tannenhäher Arvensamen. Was im Winter nicht gefunden wird, trägt zur Verbreitung dieser Pflanzen bei.

Die grossen Vegetarier, vorab Hirsch und Gams, fressen sich

Gegen das Ende eines sehr strengen Winters ziehen Gamsrudel nahrungssuchend in tiefere Lagen, manchmal bis in die Nähe menschlicher Siedlungen.



Foto: naturpik.ch/m. castelli

Der Steinbock ist eine physiologisch phänomenale Wildart; er überlebt in unwirtlicher Höhe ob der Waldgrenze bei siebenmonatigem Winter und einem Jahrestemperaturmittel von unter null Grad.



Schwerewichtler auf weicher Unterlage. Jede überflüssige Bewegung infolge Störung zehrt auch bei den an sich robust gebauten Rothirschen an den Kraftreserven.

im wahrsten Sinn des Wortes Fettpolster an, isolierende Notvorräte, die bis zu einem Fünftel des Körpergewichts ausmachen. Kleine Tiere dagegen können sich – aus Gründen der Proportionen – solche Fettdepots nicht leisten. Die körpereigene «Notration» eines Schneehuhns beispielsweise reicht keine zwei Tage. Es muss seinen Kropf also immer wieder füllen können. Zudem verlieh die Natur unseren Wildhühnern die Fähigkeit, eiweiss- und zuckerreiche Nahrungsteile zu erkennen und zu bevorzugen, womit die kleinere Futterquantität durch bessere Qualität aufgewertet wird.

Eisige Kinderstube

Die Nahrungsgewohnheiten bestimmen ganz wesentlich, wie

eine Tierart überwintert. Welche Vögel wegziehen, hängt beispielsweise weniger von deren Kälteempfindlichkeit als vielmehr von ihren Nahrungsbedürfnissen ab. Deshalb hätten Drosseln, die auf Regenwürmer angewiesen sind, bei Schnee und Eis keine Überlebenschance. Körnerfresser wie Bergfinken und Gimpel haben es da besser. Allerdings gibt es selbst unter den Insektenfressern Kältespezialisten, die im Bergwald ausharren können, weil sie sich auf winterstarre Käfer und Larven in den Rindenritzen spezialisiert haben; Meisen etwa und ganz speziell der Kleiber oder Waldbaumläufer.

Ein anderes Beispiel: der Fichtenkreuzschnabel. Er ist überhaupt nicht vom Wetter abhängig, sondern vom Zapfenansatz

der Rottannen, da er von den Samen dieser Nadelbäume lebt. Und es kann sein – Welch harte Logik der Natur! – dass er sogar mitten im Winter brütet, wenn das Zapfenangebot verlockend ist. Kinderstube mit Eisschrank-Temperatur!

Ein wahres Überlebenswunder stellt auch der Winzling Wintergoldhähnchen mit seinen bloss fünfzehn Gramm Körpergewicht dar. Um den Wärmeverlust auszugleichen, muss dieser fliegende Däumling – Futterknappheit hin oder her – fast ununterbrochen Nahrung aufnehmen. Ein Unterfangen, das der Quadratur des Kreises gleichkommt; und dennoch stirbt diese Art nicht aus!

Der Wärmeverlust an der Körperoberfläche ist jedoch nicht nur von der Leibesgrösse, sondern auch von besonderen Körperformen und exponierten Körperteilen abhängig. Was weit vom Leib absteht, erkaltet rascher, zum Beispiel Ohren, Schwanz und Beine. Deshalb haben der in höheren Lagen beheimatete Schneehase und der in der Antarktis lebende Eisfuchs die kleineren Ohren als ihre Verwandten, der Feldhase und der Rotfuchs.

Haarige «Vorfenster»

Im Zeitalter bewussteren Umgangs mit Energie haben wir Menschen das Isolieren neu entdeckt und bilden uns einiges darauf ein. Dabei ist Isolation ein

uraltetes, bewährtes Prinzip der Natur. Wie wäre es sonst möglich, dass Schalenwild keinen Schaden nimmt, wenn es bei Schneesturm am Schlafplatz halb eingeschneit wird oder dass Steinwild sogar bei bitterster Kälte auf luftigen Kanten und Kreten sich niederlassen und ausruhen kann?

Solchen Isolierschutz ermöglichen, abgesehen von der Fettschicht unter der Haut, das Haar- oder Federkleid, in seiner Funktion vergleichbar einem Vorfenster, oder moderner ausgedrückt, einer Doppelverglasung. Die in ihm gefangene unbewegte Luftschicht verzögert den Wärmeaustausch, und zwar dermassen gut, dass Temperaturunterschiede zwischen Körperin-



Das Schneehuhn verbringt den Winter, um Energie zu sparen, mit wenig Bewegung und viel Ruhe, sofern es der Mensch nicht stört.

Die Grossen im Vorteil

Kleinere Körper besitzen – so lehrt es die Physik – die verhältnismässig grössere Oberfläche als grosse. Diese Gesetzmässigkeit gilt auch für tierliche Körper. Deshalb sind grosse Lebewesen bessere Wärmespeicher als kleine und deshalb auch haben kleine Tiere wie Marder und Eichhörnchen grössere Isolationsprobleme. Sie können zudem kein so dichtes Fell tragen wie Hirsch oder Steinwild, da sie sonst in ihrer Bewegungsfreiheit zu sehr eingeschränkt wären. Daher hat die Natur es so eingerichtet, dass in höheren Regionen oder nördlicheren Breitengraden beheimatete Vertreter einer Art – zum Beispiel Reh oder Wildschwein – grösser sind als ihre Artgenossen in tieferen Lagen oder wärmeren Gefilden.

Eichhörnchen lösen das Kälte- und Hungerproblem, indem sie sich sporadisch in ihren Kobel zur Winterruhe zurückziehen und zudem Nahrungsdepots anlegen.



Der Schneehase schützt sich, wie Hermelin und Schneehuhn, mit weisser Tarnfarbe vor Fressfeinden.



Foto: naturpix.ch/igiger

Eine praktische Einrichtung, die kalte Jahreszeit zu überdauern, ist der Winterschlaf, wie ihn zum Beispiel Murmeltier und Bär tätigen; allerdings müssen sie sich vorher genügend grosse Fettdepots anfressen können.

nerem und Aussenwelt von weit über fünfzig Grad Celsius pariert werden können. Deshalb kommt es wohl nicht von ungefähr, dass moderne Isoliermaterialien ähnliche Struktur aufweisen wie die weiche Unterwolle unter den steifen Grannenhaaren respektive die flaumige Daunenschicht unter den Konturfedern.

«Schneeschuhe» und «Tarnkappe»

Während groteskerweise für Mäuse, welche unter der schützenden und isolierenden Schneedecke aktiv bleiben, ein schneeärmer Winter gefahrenvoller ist, macht der Tiefschnee besonders den grossen Säugetieren und Bodenvögeln das Leben schwer. Allerdings hat die Natur auch diesbezüglich Hilfen verteilt.

Während das Reh mit seinen schmalen Hufen nicht sehr tiefschneetauglich ist, versteht die Gams ihre Zehen vor dem Aufsetzen zu spreizen. Einen ähnlichen Effekt erzielt der Schneehase mit seinen steifen, abstehenden Haaren zwischen den Zehen der Hinterläufe. Und schon der Name der Raufusshühner (Auer-, Birk-, Schnee- und Haselhuhn) sagt es, dass auch sie eine Art Schneeschuhe tragen, indem ihre Zehen durch Hornplättchen verbreitert sind.

Selbst indirekt kann der Schnee zur Gefahr werden; denn er macht Beutetiere ihren Verfolgern besser sichtbar, am Boden und aus



Foto: naturpix.ch/igiger

Leichtgewichtige Flieger wie diese Alpendohle haben es leichter, sich im verschneiten Gebirge zu bewegen.

der Luft (Adler). Drei ganz gewitzte Tiere stülpen sich daher eine «Tarnkappe» über: Hermelin, Schneehase und Schneehuhn tragen im Winter ein weisses Tarnkleid. Das kann allerdings auch «in die Hosen» gehen, dann nämlich, wenn die Umfärbung stattgefunden hat, der Schnee aber noch auf sich warten lässt...

Biologische Wärmepumpe

Tiere, die weder über einen eigenen üppigen Pelzmantel noch über ein dichtes Federkleid verfügen, bedienen sich eines anderen Isoliertricks: Sie reduzieren durch

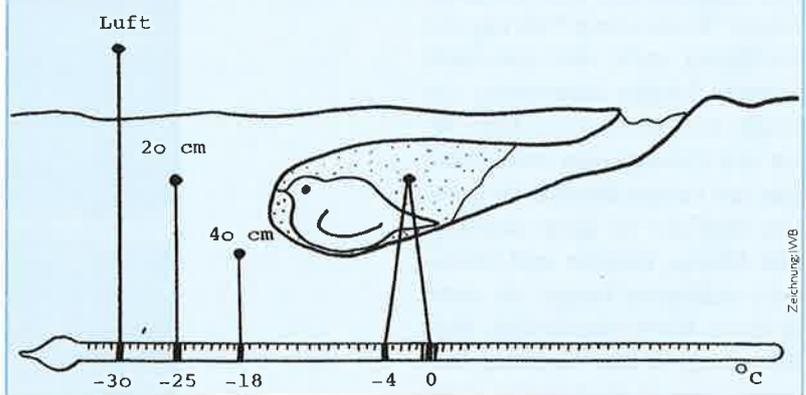
Gefässverengung die zirkulierende Blutmenge unter der Körperoberfläche und machen letztere so indirekt zur Isolierschicht.

Mehr noch: Die venösen Blutgefässe, durch die der rote Saft von den der Kälte vermehrt ausgesetzten Extremitäten ins Körperinnere zurückfliesst, liegen eng an den Arterien, in welchen das warme Blut nach aussen gepumpt wird. So kann sich das «an der sibirischen Front» (sprich: Zehen-, Schwanz- und Ohrspitze) abgekühlte venöse Blut auf seinem Rückfluss in den Rumpf wieder aufwärmen. Dank die-

Besonders bedrängt: die Raufusshühner

Unsere Wildhühner, die so genannten Raufusshühner, sind besonders störanfällig. Schnee- und Birkhühner verbringen einen grossen Teil des Tages in selbstgegrabenen Schneehöhlen, welche sich – selbst bei -30°C Aussentemperatur – auf knapp 0°C erwärmen. Wird ein Birkhuhn durch Variantenskifahrer oder Schneeschuhwanderer wiederholt aufgeschreckt, verliert es nicht nur viel Fluchtenergie, sondern verbraucht in der eiskalten Aussenluft zusätzlich auch noch enorme Mengen Aufheizenergie, wenn es ausserhalb seines Iglus nächtigen muss. Dadurch gerät es in ein Defizit, das bei der mageren Futtergrundlage nicht mehr wettzumachen ist.

HH



Zeichnung: WVB



ser genialen biologischen Wärmepumpe friert der Körper noch nicht, auch wenn die Füsse im Kalten stehen.

So kann bei Aussentemperaturen von minus dreissig Grad Celsius die Fusstemperatur eines Säugers bis auf zehn Grad absinken, bei nacktfüssigen Enten, wenn sie stundenlang auf dem Eis eines zugefrorenen Gewässers stehen, gar bis auf null Grad, und dies ohne Schädigung des Gewebes. Das heisst jedoch nicht, dass Tiere nicht auch frieren könnten. Dies ist der Fall, wenn eine kritische Umgebungstemperatur erreicht ist. Dann bleibt als Gegenmassnahme nur noch das Kältezittern, was jedoch einen unökonomischen Kalorienverschleiss bedeutet.

Unnötige Störungen

Kurz: Worüber wir Menschen bloss theoretisch diskutieren, darüber könnten wir von den Gebirgstieren etwas lernen, nämlich Energiesparen in die Tat umzusetzen – durch Selbstbeschränkung. Das bedeutet fürs Tier im Bergwinter: Wenn wenig Nahrung zur Verfügung steht, darf man auch weniger Energie verbrennen, das heisst, man muss seine Aktivitäten und Bewegungen reduzieren. Das tun beispielsweise die grossen Huftiere in ganz besonderer Masse. Hirsche und Gams-tiere verharren länger als sonst in ihren Wintereinständen, bleiben oft bis in den Vormittag hinein liegen und beschränken ihren

Wichtiger als Winterfütterung, die einem Tropfen auf den heissen Stein gleichkommt, wäre die Einsicht aller Wintersportler, das Wild in seinen Einständen nicht zu stören oder gar in die Flucht zu jagen.

Speisezettel vorübergehend notfalls auf Bartflechten und Fichtenzweige.

Jedoch: Störungen durch den Menschen (Wintersportler abseits von Pisten und Loipen) bewirken grosse unnötige Energieverluste, die auf der Flucht durch Tiefschnee bis zur Erschöpfung führen können. Da die günstigen Wintereinstände in den Alpen ohnehin schon knapp bemessen sind, werden durch gebietsweise auftretende Störungen ganze Sozialgefüge gesprengt und es kommt zur Wildmassierung in den wenigen ungestörten Einständen, was zu Wildschäden am Bergwald und Bestandeseinbrüchen beim Wild selber führt. Ein Teufelskreis!

Kleine Selbstbesinnung

Denken wir deshalb daran: Wenn wir Menschen Tiere im Überlebenskampf, die auf einem energetischen Existenzminimum leben, unnötig zu Verausgabungen veranlassen, zeichnen wir für deren Tod verantwortlich. Also: Nehmen wir beim Wintersport Rücksicht, bleiben wir auf den vorgegebenen Pisten und Loipen und lassen dadurch die Tiere im Bergwinter in ihren Einständen in Ruhe; ihr Schicksal ist so schon hart genug!

Wenn der stolze Auerhahn, der grösste Vertreter der Raufusshühner, im März/April zu balzen anfängt, ist der Bann des Winters gebrochen.

