

SCHALENWILD IM ÖKOSYSTEM

# Artenvielfalt durch Hirsch und Co.

In der Diskussion um Schalenwild und dessen Lebensraum hat der Nutzungsgedanke des Menschen bei allen Bewertungskriterien Priorität. Dass oft in diesem Zusammenhang das Wort „Ökologie“ inflationär ge- und missbraucht wird, zeigt Burkhard Stöcker mit seinen Gedanken über ganz andere Einflüsse unserer heimischen Paarhufer auf ihre Lebensräume.

**M**ärkische Heide Juli 2002 – ich sitze im brandenburgischen Sandrevier an einer der nur spärlich vorhandenen Suhlen: In einem inzwischen völlig zugewachsenen ehemaligen Toteisloch halten die Sauen und das Rotwild seit Jahrzehnten eine Suhle auf zirka 100 Quadratmeter offen. Die beiden Wildarten sehe ich heute Abend nicht, doch in der späten Dämmerung fliegt eine Singdrossel ein und sucht auf den einzigen im weiten Umkreis vegetationslosen Flächen nach Regenwürmern. Sekunden später wirbeln helle Flügel auf: Ein Trauerschnäpperweibchen sitzt am Rande der Suhle und fliegt ein ums andere Mal auf, um die hier zahlreichen Mücken zu erbeuten.

**Das Schalenwild**, speziell Rot- und Rehwild, ist uns als schälender Stammverwunder, verbeißender Verjüngungsfrevler, fegender und schlagender Jungbaumvernichter eingeredet worden – Schalenwild ist ein Schädling im Ökosystem, basta! So oder ähnlich schallt es seit Jahren durch den forstlich geprägten Blätterwald. Doch großflächig haben wir aktuell Wilddichten, mit denen man leben kann. Inzwi-

schen wissen wir auch ein wenig mehr über die Rolle von Schalenwild in heimischen Ökosystemen. Und dieses Wissen relativiert die Rolle unserer großen Pflanzenfresser – von wegen Ökosystemschiädling! Die eingefleischten Schalenwilddiffamierer denken nun natürlich wieder: So ein Hirschzüchter, der mit neuen Argumenten alte Trophäenwände neu vertäfelnd will – denkste: Schalenwild schadet in großen Mengen unzweifelhaft dem Forst, also dem zu nutzenden Wald, und darf und soll daher scharf bejagt werden. Lösen wir uns bei einer Betrachtung aus der Umklammerung der forstlichen Perspektive, gestaltet Schalenwild erst einmal ganz neutral Ökosysteme mit! Welchen Einfluss nimmt Schalenwild auf seinen Lebensraum durch Verbiss, Schäle, Fegen, Schlagen, Suhlen, Sandbäder, Plätzen, Brechen, Liegeplätze (Losungsplätze), Wechsel, Malbäume, Samen-transport und Losung?

**Der Verbiss von Bäumen** oder Sträuchern verändert deren Wachstum, hat aber in kaum einem der Fälle tödliche Folgen. In der Regel führt Verbiss zu einem verzögerten Höhenwachstum und bei reger Wiederholung zur Verbuschung des „Verbisse-





Durch den Tritt von Schalen wird Mineralboden freigelegt, den verschiedene Baumsamen zum Keimen dringend benötigen

nen". Bei starker Bevorzugung bestimmter Arten kann dies zu einer Veränderung der Baumartenanteile und zu einer Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse führen, bis hin zu einer „Entmischung“ der Bestände. Verzögertes Höhenwachstum und Entmischung sind in der Regel forstlich unerwünschte Erscheinungen. Aus ökologischer Sicht ist aber beispielsweise die Verbuschung erst einmal anders zu bewerten: Buschige, dicht wachsende Buchen oder Eichen sind für Buschbrüter unter den Vogelarten bevorzugte Nistplätze. Zilpzalp, Fitis, Grasmücken und Zaunkönige nutzen gern derartige Strukturen. Bestimmte Insekten bevorzugen den inneren Bereich stark verbissener Jungbäume wegen des speziellen Innenklimas (ausgesprochene Windruhe, geringe Verdunstung, geringe Temperaturschwankungen). Nach Frühjahrsverbiss an Buchen treten an den frischen Verbiss-Stellen Pflanzensäfte aus. Aufgrund ihres hohen Zuckergehaltes sind sie eine ausgesprochen wertvolle Nahrung für einige Arten von Blattläusen und Waldameisen. Verbiss führt also zu Strukturen, die von hochspezialisierten anderen Gliedern des Ökosystems genutzt werden können – ein Schaden entsteht hier erst einmal nur aus Sicht der Forstwirtschaft!

**Schäle oder Verbiss** sind in standortfremden Fichten oder Kiefernmonokulturen ohne Zweifel ein wirtschaftlicher Schaden – und genauso unzweifelhaft ein ökologischer Segen! Denn alles was die naturwidrigen Fichten oder Kiefern zurückwirft und Platz für mehr eigenständige, natürliche Entwicklungen schafft, kann aus Sicht des Ökosystems nur positiv sein. Die berühmt-berüchtigte Schäle des Rotwildes induziert in der Forstwirtschaft eine Wertminderung des Holzes – nur in sehr seltenen Fällen ein komplettes Absterben. Unter dem Blickwinkel des Lebensraumes ist jedoch auch die Schäle ein strukturförderndes Mittel. Es können Überwallungswunden entstehen, die wieder Mikrohabitat sind für bestimmte Insekten – Pilze und Bakterien können den Baum besiedeln – letztlich kann er langsam absterben und bietet zahlreichen Käfern und Spechten dadurch Lebensraum. Es entsteht eine Lücke im Bestand, in der neues Waldleben keimen kann. Unter dem langen Atem des natürlichen Ökosystems sind Verbiss und Schäle primär strukturgebende und gestaltende Einflüsse. Der ökologische Schaden, der unter dem Einfluss von Schalenwild im Forst ständig gepredigt wird, ist keiner! Die

Forstpartie versucht hier ständig, ihren wirtschaftlichen Schaden, den es unzweifelhaft geben kann, als ökologischen Schaden zu verkaufen. Ein ökologischer Schaden zieht ja auch in der Öffentlichkeit viel mehr und hat den Schalenwilddiffamierern auch im Naturschutz zahlreiche Anhänger gebracht.

Auf vielen Mittelgebirgsstandorten Deutschlands wäre die Buche, glaubt man der Vegetationskunde, von Natur aus die dominierende und konkurrenzstärkste Baumart. In frühen Stadien der Buchenwaldentwicklung spielen je nach Standort auch andere Laubbaumarten eine Rolle. Die für Schalenwild attraktiveren Arten (Esche, Eiche, Ahorn) werden deutlich



stärker verbissen und wachsen somit oft nicht in die herrschenden Baumschichten (Kronen) ein. Hier führt der Schalenwild-einfluss offensichtlich zu einer Entmischung hin zum reinem Buchenwald. Es stellt sich allerdings die Frage: Wenn die Buche dauerhaft ohnehin die konkurrenzstärkste Baumart ist (und auch ohne Schalenwild manchmal zu natürlichen Monokulturen heranwächst!), ob das Schalenwild nicht den Prozess hin zur „natürlichen Monokultur“ Buchenwald nur beschleunigt – sozusagen als „Katalysator“ für den reinen Buchenwald fungiert?

Inmitten des großen Flachlandwaldes Bialowieza (150 000 Hektar) im Grenzraum Polen/Weissrußland liegt das 5 000 Hektar große Reservat des Altnationalparkes (inzwischen auf über 10 000 Hektar vergrößert), in dem seit Jahrzehnten nicht gejagt wird. Die Rotwilddichten liegen hier trotz Wolf und Luchs bei sechs bis neun Tieren pro 100 Hektar. Der Urwald nimmt gelassen: Eine Baumartenentmischung oder gar Vernichtung durch Rotwild gibt es nicht. Der Urwald hat zwei grundsätzliche Strategien entwickelt, um des Verbisses Herr zu werden:

1. Nach Samenjahren wachsen manche Verjüngungshorste so dicht auf, dass sich zumindest im Kern ein paar Bäume durch-

zwanzig alten, starkkronigen Eichen pro Hektar aus, ist dies ein natürlicher Verjüngungszeitraum von „läppischen“ tausend Jahren. Fragen Sie mal Forstleute, wie lange sie für die Verjüngung eines Eichenbestandes in unseren gepflegten Wirtschaftswäldern veranschlagen?

**Im Schweizer Nationalpark** wird seit Jahrzehnten nicht gejagt. Im Sommer versammeln sich auf knapp 15 000 Hektar bis zu 2 000 Stück Rotwild mit Dichten von bis zu 40 Stücken pro 100 Hektar! Hier gibt es die wohl ältesten und längsten Vegetationsstudien, die auch den Einfluss von Schalenwild berücksichtigen: Im Verlaufe von 90(!) Jahren wurde eindrucksvoll belegt, dass mit

fenbar unter den hohen Rotwilddichten im Verlaufe mehrer Jahrzehnte nicht gelitten. Rot- und Gamswild haben beispielsweise in einem Bergföhrenwald bestehend aus Lärche, Fichte, Berg- und Zirbelkiefer einen verschwindend geringen Einfluss auf dessen Entwicklung. Mehrjährige Zäunungsexperimente ergaben keine deutlichen Unterschiede in der Vegetation, der Artenvielfalt oder der Baumverjüngung zwischen Zaun- und Nichtzaunflächen. Diese Ergebnisse decken sich allerdings nicht mit zahlreichen Zaun-Nichtzaun-Experimenten aus vielen anderen Regionen und Forsten Europas, die allerdings fast alle nur wenige Jahre und nicht fast ein Jahrhundert umfassen! In vielen trockenen Re-



Von aus Schälstellen austretenden Baumsäften ernähren sich zahlreiche Insektenarten



Verbissene Pflanzen können verbuschen. Das nutzen eine Reihe von Vogelarten, unter ihnen der Zaunkönig



schieben können und nach Jahren dem Äser entwachsen.

2. Nach flächigem Sturmwurf sind durch die „Mikadostruktur“ der umgestürzten Bäume (wie beim Gesellschaftsspiel Mikadd!) die inneren Bereiche dieser Flächen so gut vor Verbiss geschützt, dass hier neue Baumgenerationen heranwachsen können. Der Urwald hat übrigens auch ein wenig mehr Zeit als der auf Ertrag wirtschaftende, in Relation zum Urwald geradezu hektisch agierende Forstmann: In Bialowieza schiebt sich pro Hektar alle fünfzig Jahre eine Eiche in die herrschende Baumschicht. Gehen wir von

zunehmendem Rotwildbestand auch die Artenanzahl an Krautpflanzen auf den ehemaligen Almweiden und Matten anstieg. Ein zuerst einmal erstaunliches Phänomen – jedoch: Der Beweidungsdruck durch Rotwild führte offensichtlich zu einem veränderten Konkurrenzverhältnis zwischen den Pflanzen und ermöglichte es einigen Arten, überhaupt zu überleben. Einige an sich dominante Arten wurden verbissen, und es entstand Raum für kleinere, unscheinbare Kräuter – Rothirsche als Förderer von Artenvielfalt und Strukturreichtum im Ökosystem! Der Wald im Nationalpark hat ebenfalls of-

vieren sind die manchmal über Jahrzehnte genutzten Suhlen oft die einzigen freien Wasserstellen. Viele sind wahrscheinlich erst durch die anhaltende Verdichtung durch die Körper des Wildes überhaupt dauerhaft wasserundurchlässig geworden. Sie sind oft Schöpfstelle für zahlreiche Säuger und Vögel und werden von letzteren gerne als Badestelle genutzt. Untersuchungen über die ganz spezielle Lebewelt verschiedener Suhlen stehen noch aus. Fest steht aber, dass sie Lebensraum einer großen Anzahl von Wasserinsekten sind, vom Wasserläufer bis hin zu Libellenlar-

ven. Gerade zu letzteren gibt es eine hochinteressante Untersuchung aus einem Moor in Mecklenburg-Vorpommern. Hier wuchsen die Eiablageplätze der seltenen Hochmoormosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) im Rahmen der Sukzession innerhalb von vier Jahren zu und die Art verschwand. Durch die Wühl-, Suhl-, und Schlagtätigkeit von Rot- und Schwarzwild wurden einige Eiablageplätze in ihrer Vegetationsentwicklung so gestoppt, dass für die Mosaikjungfer wieder günstige Lebensräume entstanden. Die beiden Großsäuger ermöglichten somit in diesem Moor durch ihren gestaltenden Einfluss eine dauerhafte Reproduktion dieser Kleinlibellenart. Durch eine unterschiedliche Intensität in der Suhlennutzung entstehen wahrschein-

tragen können. Das Absterben von Malbäumen kann das Licht- und Verdunstungsregime der Suhlen vielleicht sogar derartig ändern, dass die Suhlen unattraktiv werden und wieder zuwachsen. Hier sind im Ökosystem etliche interessante Möglichkeiten und unterschiedliche Entwicklungsprozesse denkbar.

**Dort, wo vom Schalenwild** regelmäßig Staubbäder (Trockensuhlen) genommen werden, nutzen wärmeliebende Insekten die sich rasch aufheizenden Sandpartien. Auch nach der Aufgabe dieser Staubbäder können hier ganz eigene Vegetationsentwicklungen ablaufen.

Rehböcke plätzen an manchen Stellen und legen dort Rohboden frei. Dies sind

verstärkte Abgabe von Losung eine Nährstoffanreicherung stattfinden, die eine andersartige Vegetationsentwicklung bedingen kann.

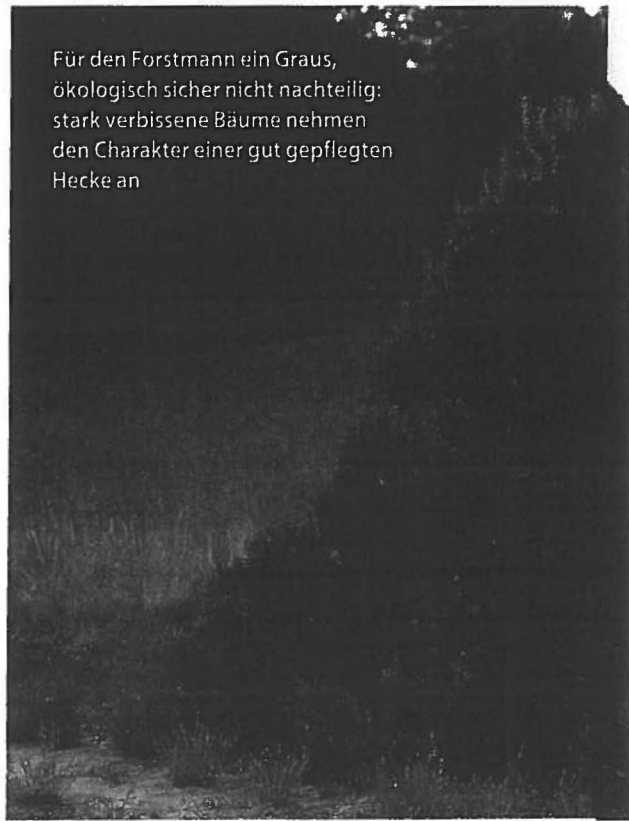
Zahlreiche Untersuchungen aus neuerer Zeit belegen die besondere Bedeutung der Pflanzenverbreitung durch Tiere – „Zoochorie“ nennt der Biologe diesen Vorgang. Bestimmte Pflanzenarten haben Samen mit kleinen Häkchen entwickelt, die im Balg, Schwarte und Decke vorbeiwandernder Säuger hängen bleiben und so mehr oder minder weit transportiert werden. Die allseits bekannten Kletten, mit denen man so gerne fremde Kleidungsstücke bewirft, sind dafür das beste Beispiel. Manchmal werden aber auch kleine Samen zwischen den Schalen transportiert – sie



Auch Plätzstellen des Rehwildes bieten Rohbodenkeimern, wie zum Beispiel der Tanne, neue Entwicklungschancen



Zoochorie nennt der Biologe den Transport von Samen und anderen Fortpflanzungsstadien anderer Organismen. Hier Klettensamen auf einer Rotwildecke



Für den Forstmann ein Graus, ökologisch sicher nicht nachteilig: stark verbissene Bäume nehmen den Charakter einer gut gepflegten Hecke an

lich oft verschiedenste Lebensgemeinschaften von Insekten und Kleintieren. Hierüber wissen wir jedoch bisher kaum etwas. Ähnliches wird für die Vegetationsentwicklung in der Nähe von Suhlen gelten: Durch den regelmäßigen Tritt und die höhere Eutrophierung entstehen hier sicherlich auch Vegetationsformen, die sich von der sonstigen Flora deutlich abheben.

Durch die intensive, lange Nutzung von Malbäumen können diese sogar absterben und es entstehen kleine Lichtungen, die wiederum zur Strukturvielfalt im Wald bei-

wiederum ideale Wuchsplätze für typische Rohbodenkeimer. Beispielsweise keimte in einem süddeutschen Wald die Tanne nur dort, wo Rehböcke geplätzt hatten – an anderen Stellen war die Humusdecke so dicht, dass es für die Tannensamen kein Durchkommen gab! Plätzstellen und Ruheplätze von Schalenwild sind typische Rohbodenstandorte, auf denen ganz eigene Vegetationsentwicklungen ablaufen können und die die Strukturvielfalt in einem Waldökosystem immer wieder aufs Neue beleben. Gerade an den Ruheplätzen kann durch die

bleiben zusammen mit Erd- oder Lehmklumpen während des Wechsels kleben. Am bedeutendsten scheint allerdings in Mitteleuropa die Samenverbreitung durch die Losung des Schalenwildes zu sein. Während des Äsens werden auch zahlreiche reife Samen mit genascht und überstehen schadlos die Passage durch den Magen-Darm-Trakt. Sie werden zusammen mit nährstoffreicher Losung wieder ausgeschieden und erhalten durch die „Nährstoffummantelung“ sogar manchmal noch einen Startvorteil gegenüber nicht

geäten Samen. Typische Arten, die durch diesen Schachzug der Natur gefördert werden, sind zum Beispiel die Brennessel (die eine äußerst beliebte Äsungspflanze ist) oder auch der Knotige Braunwurz – eine häufige Art in feuchten Laubwäldern.

In einem brandenburgischen Moor wuchsen beispielsweise Acker-Veilchen und Acker-Vergissmeinnicht direkt aus der Losung von Schalenwild. Sie wurden offenbar auf Flächen in der Nachbarschaft des Moores geät und dann im Einstand abgesetzt. So werden Arten nicht nur durch Wind und Vögel transportiert und ihre Verbreitung gefördert, sondern auch durch Großsäuger.

All diese Phänome sind für uns Hinweise darauf, dass die saloppe Formulierung

natürliche Waldentwicklung aussehen, in der neben unserem heimischen Schalenwild noch zusätzlich die vier großen Pflanzenfresser mitgestalten würden? Diese Waldentwicklung wäre unzweifelhaft ökologischer und damit natürlicher als das, was derzeit in unseren Wäldern so passiert.

In diesem Zusammenhang ist es auch ausgesprochen verwunderlich, dass der ansonsten sehr rührige Ökologische Jagdverband bisher noch mit keiner Silbe die Wiedereinbürgerung der „Vier Großen“ gefordert hat, obwohl dies unzweifelhaft mehr Ökologie im Wald bedeuten würde!

**Ob nun mit viel** oder mit wenig Schalenwild – entscheidend ist vor allem auch, dass kein Mensch weiß, wie viel Schalenwild über welche Zeiträume und mit wie auch immer gearteten Auf- und Abs der Bestände wirklich natürlich ist. Die immer wieder zitierten ominösen Zahlen mit ein bis zwei Stück Rotwild auf 1 000 Hektar aus den Karpaten sind aus den verschiedensten Gründen völlig unbrauchbar.

Je mehr wir diesen Fragen im Verlaufe der nächsten Jahre nachgehen, desto mehr werden wir wahrscheinlich merken, dass Schalenwild im Wald keineswegs der schlichtweg entbehrliche Schädling ist, sondern ein genauso unverzichtbarer Bestandteil wie Krautpflanzen, Insekten, Pilze oder Mikrolebewesen. Ja, sie sind sogar gestaltende und strukturfördernde „Elemente“, von denen zahlreiche andere Tiere und Pflanzen des Ökosystems profitieren.

Es soll hier aber keineswegs der Eindruck entstehen, es wäre zielführend, zu viel Schalenwild in heimischen Wäldern zu haben! Dort wo baumartenreiche Forstwirtschaft betrieben wird und wo vielerorts naturferne Nadelholzbestände in Mischwälder umgebaut werden, kann dies nur mit angepassten Bestandshöhen gelingen. In großen Schutzgebieten allerdings, in denen natürliche Entwicklungen ungestört ablaufen sollen, müssen wir die Rolle von Schalenwild neu definieren. Hier können sie ebenso neue Rollen übernehmen, wie bei der Freihaltung von naturschutzfachlich wertvollen Offenlandschaften. Forst- und Holzwirtschaft zeitgemäßer Prägung kommen mit überhöhten Beständen im Moment nicht zurecht. Naturwälder, natürliche Ökosysteme und Offenlandlebensräume haben mit Schalenwild jedoch kaum ein Problem, ja profitieren sogar von der Anwesenheit der Struktur und Vielfalt fördernden „Verbeißer, Zertreter, Schäler und Schläger“.

Schalenwild kann das Zuwachsen der Eiablageplätze der Hochmoormosaikjungfer verhindern und dadurch der seltenen Art helfen



„Schalenwild schadet dem Wald“ wohl einem wesentlich differenzierterem Bild weichen muss. Wir müssen uns in diesem Zusammenhang auch vor Augen führen, dass in natürlichen Waldökosystemen Mitteleuropas außer Rot-, Reh-, und Schwarzwild auch noch Auerochse, Wisent, Wildpferd und Elch ihre Fährte ziehen würden – diese vier Arten sind nachweislich durch den Einfluss des Menschen aus Mitteleuropa verschwunden. Natürlich ebenso wie Wolf, Bär und Luchs, die im System dann auch noch mitspielen würden. Wie würde wohl eine

