

CHRISTOPH STUBBE, Sandkrug; GERHARD HOFMANN, Eberswalde

Naturgemäße Waldwirtschaft und Schalenwild. Gegenwärtiger Zustand – Perspektiven

Schlagnote/key words: Waldumbau, Wildverbiss, Schalenwildäsung, Winteräsungsnutzvorrat, Wildbewirtschaftung, Rotwild, Damwild, Reh, Mufflon, Schwarzwild, Feldschäden, Hegegemeinschaft

Zur Anpassung der Wälder an die sich wandelnden Umweltbedingungen beginnt die Forstwirtschaft mit einem großflächigen Waldumbau, dessen Ziel es ist, besonders Kiefern- und Fichtenbestände in naturnahe Mischwälder umzuwandeln. Die dafür notwendigen sicheren Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss sind Zäune, die von der Forstwirtschaft als ökonomisch nicht vertretbar angesehen werden, da sie teuer sind und dem Wild Lebensraum entziehen. Man beschreitet daher den Weg der Reduzierung von Schalenwildbeständen durch angeblich neue Jagdmethoden, Veränderungen von Schon- und Schusszeiten und andere Anschussrichtlinien, die wildbiologische Erkenntnisse vielfach unberücksichtigt lassen. Dabei geht es nicht nur um eine Reduzierung, sondern auch um die Erhaltung geringer Schalenwildbestände, also um einen ständigen langfristigen Prozess. Es fehlen ökonomische Untersuchungen, die die Kosten von Zäunungen denen einer intensiven Jagdausübung gegenüberstellen, in die auch alle Aufwendungen der Jägerschaft einfließen.

Von den Vertretern der naturgemäßen Waldwirtschaft wird immer wieder betont, dass bei Erreichen natürlicher Waldstrukturen die Lebensraumbedingungen für das Schalenwild wesentlich günstiger werden. So führen z. B.

MÜLLER, T. et al. (2010) aus: „Naturnah ausgestattete Habitate können mehr Wild artgerecht mit natürlicher Nahrung versorgen und bieten gleichzeitig auf ganzer Fläche Deckung (COBEN et al. 2009, MÖLDER 2009). Deshalb ist der Schaffung solcher Habitate im Sinn einer artgerechten Wildbewirtschaftung oder Hege immer der Vorrang vor künstlichen Maßnahmen einzuräumen. Letztere wie z. B. Wildäcker oder Äsungsstreifen können die Qualität natürlicher Lebensräume niemals ersetzen und Schäden nachweislich nicht sicher verhindern (HESPELER 2010)“.

Im Ausblick wird von MÜLLER, T. et al. 2010 formuliert: „Sind Initiierung und Verlauf dieser Prozesse jedoch gesichert, wird der Lebensraum in der Lage sein, mehr Schalenwild zu ernähren, die Wilddichte und die Konstitution der Tiere werden steigen und bei den Strecken werden nachhaltig höhere Werte erreicht“. Im Land Brandenburg wurde als Ziel „die Einheit von Biotop und Wild“ formuliert. Das Schalenwild muss in seinem gesamten Lebensraum betrachtet werden. Davon ist die Forstwirtschaft gegenwärtig weit entfernt.

Im Folgenden soll dargestellt werden, wie die derzeitige Situation ist, welche Auswirkungen der Waldumbau auf den Lebensraum und das Verhalten des Schalenwildes hat, wie sich die

Wildbestände entwickeln und welchen Einfluss sie auf ihren Lebensraum nehmen werden.

Schalwildäsung in Wäldern und Forsten

Das heutige Angebot an Waldäsung für Schalenwild wird überwiegend durch die forstliche Baumartenwahl und die Wirtschaftstätigkeit in den Wäldern bestimmt. Vor 200 Jahren begann als Antwort auf die großflächige Walddevastierung der Aufbau einer geregelten Forstwirtschaft in Mitteleuropa. Diese schuf mit den Monokulturen von Kiefer im Tiefland und Fichte im Bergland neue Formen der Waldvegetation, die es vorher nicht gab. Sie werden als Forsten bezeichnet und unterscheiden sich grundlegend von den natürlichen Waldgesellschaften, sowohl in Struktur als auch in der Pflanzenartenzusammensetzung.

In den künstlich begründeten Nadelbaumforsten siedelten sich eine ganze Reihe von Strauch- und Pflanzenarten an, die vorher nicht auf den aufgeforsteten Standorten zu finden waren. Unter diesen Arten befinden sich auch solche, die als Schalenwildäsung besonders beliebt sind, wie die Sträucher Himbeere, Brombeere, die Zwergsträucher Blaubeere, Preiselbeere, Heidekraut sowie Horstgräser, unter diesen vor allem die Draht-Schmiele. Auf den Störungsflächen der Forsten, z. B. Kahlschlägen, explodierten Wald-Weidenröschen und Himbeere/Brombeere. All diese Arten erreichten in den sekundären Waldbeständen oder Forsten im Bestandesstadium zum großen Teil beträchtliche Deckungswert-Anteile an der bodennahen Vegetation.

Unter natürlichen Verhältnissen, also ohne menschliche Einwirkung, würden auf der heutigen Fläche der Nadelbaumforsten, die über zwei Drittel der Waldfläche Deutschlands ausmacht, Buchenwälder die bei weitem vorherrschende Waldform sein. Der Buchenwald als ein winterkahler, aber stark schattiger sommergrüner Wald erlaubt besonders in seiner in Deutschland auf mittleren Standorten verbreiteten Ausbildungsform des Hainsimsen-Buchenwaldes nur wenigen Bodenpflanzen ein gutes Gedeihen. In ihm fehlt von Natur aus die Mehrzahl der oben genannten bevorzugten beliebten

Äsungspflanzen oder sie sind nur in geringer Menge vertreten.

Daraus lässt sich folgendes, die heutige Situation der Äsungsverhältnisse in deutschen Wäldern betreffend, ableiten:

- In Wäldern mit natürlicher Baumartenzusammensetzung ist das Angebot an beim Schalenwild beliebter Äsung gering. Hier steht hauptsächlich der Baumartenjüngwuchs und bei Buchen- und Eichenwäldern die „Mast“ zur Verfügung, letztere fällt jedoch nicht jährlich an.
- In den künstlichen Nadelbaumforsten hat sich ein großes Potential für das Gedeihen von wichtigen Äsungspflanzen gebildet, das sich unter den seit den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts verstärkt stattfindenden Fremdstoffeinträgen (besonders von Stickstoffverbindungen) noch vergrößert hat. Außerdem gewähren Nadelbaumforsten zeitlich längere und bessere Deckungsmöglichkeiten als natürliche Buchen- und Eichenwälder.

Schalwildäsung zwischen Waldnatur und Forstkultur – Studie Ostdeutsches Tiefland zum Zeitpunkt des Beginns größerer Waldumbaumaßnahmen

Am Beispiel der 1,9 Million ha großen Waldfläche des ostdeutschen Tieflandes, welche auf der durch pleistozäne Lockersedimente geprägten Landschaft der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt und Sachsen ausgebildet ist, sollen die o. g. Zusammenhänge an einer durch vegetationskundlich-produktionsbiologische Untersuchungsergebnisse gestützten Kalkulation gezeigt werden.

Es wird zunächst deutlich, dass über $\frac{3}{4}$ der Waldfläche aktuell keine natürliche Waldvegetation trägt, sondern überwiegend mit forstlich begründeten Nadelbaumforsten, vor allem mit Kiefer, bestockt ist (Tab. 1). Das führte dazu, dass beim Schalenwild beliebte Pflanzen, die auch verlässlich Winteräsung garantieren, eine vorher nicht gekannte Ausbreitung ihrer Flächenbedeckung in diesen Forsten erreichten. Der potentielle Flächenzugewinn betrug insgesamt fast 580 Tausend Hektar an Bodenbede-

ckung. Zum Betrachtungszeitpunkt waren fast eine Million ha, das heißt mehr als die Hälfte der Bodenfläche des Waldes mit den 6 genannten wichtigen Äsungspflanzen bedeckt. Im natürlichen Waldbestand, dessen Bild sich anhand vegetationskundlich-standortkundlich-waldgeschichtlicher Befunde konstruieren lässt, wären es dagegen nur rund ein Fünftel der gesamten heutigen Waldbodenfläche des Tieflandes, auf denen diese Arten vorkommen können (Tab. 2).

Schalenwildäsung steht während der Vegetationszeit in der hochproduktiven mitteleuropäischen Landschaft überreichlich zur Verfügung. In der kalten Jahreszeit dagegen wird die Verfügbarkeit an Äsung zu einem Schlüsselfaktor der Wildernährung. Die Waldäsung gewinnt in dieser Zeit entscheidende Bedeutung. Ein Vergleich ihrer Verfügbarkeit zwischen Waldnatur und Forstkultur zeigt auch hier gravierende Unterschiede. Würde die Waldfläche des Tieflandes natürliche Waldbestände tragen, wäre in diesen ein nutzbarer (das heißt ohne Schaden für die Äsungspflanze selbst äsbarer) Vorrat an Trockenmasse der genannten 6 Arten von 48.000 t vorhanden. Unter aktuellen Verhältnissen der vorherrschenden Nadelbaum-Forstkultur nimmt der Winteräsungs-Nutzvorrat für die genannten Arten um mehr als das Doppelte auf 112.400 t TS zu (Tab. 3). Diese Vorratsgrößen sind für das Wild verlässlich, unterliegen aber je nach den Strukturverhältnissen der Waldungen einer deutlichen standörtlichen und regionalen Differenzierung.

Ein weiterer wichtiger Teil der Winteräsung ist der Aufschlag von Baumarten, die im Gebiet unter natürlicher Bewaldung auf der heutigen Waldfläche erhebliche Anteile hätten (Buche 43 %, Eiche 29 %). Ihr Anteil ist gegenwärtig aber wesentlich geringer (Buche 4 %, Eiche 5 %). Unter Annahme eines ausgewogenen Altersklassenverhältnisses der Baumarten ergeben sich für über 80-jährige Bestände die in Tabelle 4 ausgewiesenen Trockenmassen des mindestens nutzbaren Aufschlages in einem Samenjahr (Mast). Dieses Angebot an energiereicher Nahrung ist aber nicht verlässlich, wenngleich die Frequenz der Samenjahre der Waldbäume im Verlauf der letzten 200 Jahre immer enger wurde und derzeit bei 2 bis 3 Jahren liegt. Hier zeigt sich, in Umkehr zum oben Gesagten,

eine deutliche Überlegenheit der naturnahen Waldbestände vor der heutigen Baumartenzusammensetzung der Gebietswaldungen, die sich mit einer Differenz von fast 25.000 t TS schwerer Baumartensamen quantifizieren lässt. Die Studie zeigt große Unterschiede zwischen der Waldnatur und der heutigen Forstkultur bezüglich des Äsungsangebotes im Wald. Vergleichbar sind die Ergebnisse aus dem ostdeutschen Tiefland mit den Verhältnissen des nordwestdeutschen Tieflandes und der großen Buntsandsteingebiete in Mittel- und Süddeutschland. Aber auch in den Bergwaldregionen sind ähnliche Relationen im Äsungsangebot zwischen natürlichen Waldverhältnissen und den auch dort vorherrschenden Nadelbaumforsten zu erwarten, so dass die Übertragbarkeit der vorgestellten Kalkulationsergebnisse in jedem Falle in der Grundaussage gegeben erscheint.



Abbildungsreihe Tiefland, Abb. 1: Zielstruktur des Waldumbaus auf mittleren bis nährkräftigen Sandböden: Traubeneichen-Buchenwald des Tieflandes, sehr geringes Äsungsangebot, gelegentlich Buchenmast. NSG Grumsiner Forst im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Foto: HOFMANN

Tabelle 1

Ostdeutsches Tiefland 1,9 Mio ha Waldfläche	Potentiell natürlicher Waldbestand		Aktueller Waldbestand um 1980		Differenz
	Reich bis kräftig	Mittel bis arm	Reich bis kräftig	Mittel bis arm	
Standorte					
Flächenanteil in	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha
Naturnahe Kiefernbestände		154		154	0
Naturnahe Laubbaumbestände	437	1309	138	108	-1.500
Angebaute Nadelbaumbestände			299	1201	+1.500

Tabelle 2

Ostdeutsches Tiefland 1,9 Mio ha Waldfläche	Potentiell natürlicher Waldbestand		Aktueller Waldbestand um 1980		Differenz
	Reich bis kräftig	Mittel bis arm	Reich bis kräftig	Mittel bis arm	
Standorte					
Bodenbedeckung in	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha
Himbeere, Brombeere	13	25	154	60	+176
Blaubeere, Preiselbeere, Heide		158		243	+85
Draht-Schmiele	2	203	15	508	+318
Wichtige Äsungspflanzen insgesamt	15	386	169	811	+ 579

Tabelle 3

Ostdeutsches Tiefland 1,9 Mio ha Waldfläche	Potentiell natürlicher Waldbestand		Aktueller Waldbestand um 1980		Differenz
	Reich bis kräftig	Mittel bis arm	Reich bis kräftig	Mittel bis arm	
Masse der für Wild von Oktober bis April als Äsung nutzbaren Pflanzenmasse in t TS					
Himbeere, Brombeere	1.300	2.500	15.400	6.000	+17.600
Blaubeere, Preiselbeere, Heide		23.700	2.250	36.450	+15.000
Draht-Schmiele	200	20.300	1.500	50.800	+31.800
Wichtige Äsungspflanzen insgesamt	1.500	46.500	19.150	93.250	+64.400

Tabelle 4

Ostdeutsches Tiefland, Mindestmasse äsungsver- wertbaren Samenfalls im Mastjahr	Potentiell natürlicher Waldbestand auf 1,9 Mio ha Waldfläche	Aktueller Waldbestand um 1980 1,9 Mio ha Waldfläche	Differenz In t TS
„Masten“ von Buche	18.551 t	3.754 t	-14.797 t
„Masten“ von Eiche	33.303 t	8.555 t	-24.748 t



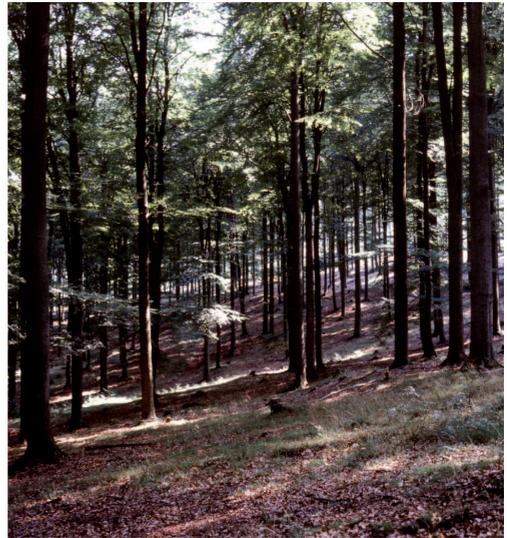
Abbildungsreihe Tiefland, Abb. 2: Kiefern-Buchen-Mischbestand auf mittleren (bis nährkräftigen) Sandböden. Fehlendes Angebot an Winteräsung. Übergangsstadium nach Buchenunterbau zum Tiefland-Traubeneichen-Buchenwald. Görlsdorfer Forst in der Uckermark. Foto: HOFMANN



Abbildungsreihe Tiefland, Abb. 3: Himbeer-Drahtschmielen-Kiefernforst auf mittleren bis nährkräftigen Sandböden. Reiches Angebot an Winteräsung durch Himbeere, Blaubeere und Drahtschmiele. Bei Umbau über Buchenvoranbau Entwicklung zum Tiefland-Traubeneichen-Buchenwald. Revier Chorin bei Eberswalde. Foto: HOFMANN



Abbildungsreihe Tiefland, Abb. 4: Sauerklee-Blaubeer-Kiefernforst auf mittleren (bis nährkräftigen) Sandböden. Reiches Angebot an Winteräsung durch Blaubeere und Drahtschmiele. Bei Umbau über Buchenvoranbau Entwicklung zum Tiefland-Traubeneichen-Buchenwald. NSG Serrahn, Müritz-Nationalpark. Foto: HOFMANN



Abbildungsreihe Bergland, Abb. 1: Zielstruktur des Waldumbaus auf mittleren (bis nährkräftigen) Buntsandsteinböden, Hainsimsen-Buchenwald mit geringem Angebot an Äsung durch Hainsimse und Drahtschmiele, gelegentlich Masten, NSG Zehn Buchen, Thüringische Vorröhn. Foto: HOFMANN



Abbildungsreihe Bergland, Abb. 2: Himbeer-Drahtschmielen-Kiefernforst auf mittleren (bis nährkräftigen) Buntsandsteinböden des unteren Berglandes. Reiches Angebot an Winteräsung durch Himbeere, Blaubeere und Drahtschmiele. Bei Umbau über Buchenvoranbau Entwicklung zum Hainsimsen-Buchenwald. Forstamt Wasungen, Thüringische Vorrhön. Foto: HOFMANN



Abbildungsreihe Bergland, Abb. 3: Sauerklee-Blau-beer-Fichtenforst auf mittleren (bis nährkräftigen) Buntsandsteinböden des unteren und mittleren Berglandes. Reiches Angebot an Winteräsung durch Blaubeere und Drahtschmiele. Bei Umbau über Buchenvoranbau Entwicklung zum Hainsimsen-Buchenwald. Naturpark Bayerische Rhön. Foto: HOFMANN

Wald im Umbau, Waldwirtschaft auf dem Weg der Naturannäherung

Wälder werden seit einiger Zeit in Deutschland aus guten ökologischen Gründen mit höherer Intensität als früher in stabilere, naturnahe Wälder umgebaut, vorwiegend auf dem Wege des Vor- und Unterbaus von Buche unter Nadelbaumschirm. Der Leitgedanke hierfür ist, die Selbstorganisationskräfte eines naturnahen Waldes im Wirtschaftsprozess für mehr Stabilität bei weniger Aufwand zu nutzen, wobei dann das Hauptaugenmerk des Wirtschafters auf Qualitätsfragen des zu erzeugenden Rohstoffes zu lenken ist. Das erfolgt auf der Grundlage der Erforschung der Waldnatürlichkeit über die potentielle natürliche Vegetation. Der Waldumbau ist im Grunde die Umwandlung der großflächigen Nadelbaumaufforstungen aus der Epoche des schlagweisen Hochwaldes in Dauerwaldstrukturen.

Der Weg zu mehr Natürlichkeit des Nadelbaum-dominierten Waldes verändert den Wildlebensraum und vermindert das Angebot an Wild-äsung und Deckung

Waldumbau hat unter den konkreten waldgeografischen Bedingungen Mitteleuropas langfristige Auswirkungen auf die Äsungsverhältnisse in den Waldungen, weil hiermit die Entwicklung zu großflächigen äsungsarmen Buchenmischwäldern eingeleitet wird. Durch die Altersstruktur sind jedoch heutige Wälder wie Forsten noch für Jahrzehnte in ihrem Bestand festgelegt, so dass der Waldumbau nur langsam seine Wirkungen zeigen kann. Zu diesen Wirkungen gehört aber keinesfalls eine Verbesserung der Äsungsverhältnisse für das Schalenwild, wie gelegentlich zweckoptimistisch vermutet wird. Naturannäherung des heutigen Waldes bedeutet, auch wenn sie nur langsam erfolgen kann, besonders in den Gebieten mit vorherrschenden Nadelbaumforsten, eine Veränderung des Wildlebensraumes und eine Verringerung seiner natürlichen Tragfähigkeit für wiederkäuendes Schalenwild.

Neu aufwachsende Laubbaumkulturen im Schoße der Nadelbaumbestände verdrängen die

heute dort in Masse vorkommenden bekannten Äsungspflanzen ohne Ersatzzung nach sich zu ziehen. Die Umbaubestände durchlaufen dabei in der ersten Generation eine besonders artenarme Phase. Ein Ausgleich der verdrängten Äsung durch „Mast“ der angepflanzten oder sich natürlich verjüngenden Laubbaumarten kann sich erst Jahrzehnte später einstellen.

Waldumbau bedingt auch, dass junge Altersklassen von Nadelbaumbeständen zunehmend an Flächenanteilen verlieren, dadurch werden Deckungs- und Einstandsmöglichkeiten kontinuierlich geschmälert und Stresssituationen in den Wildtierpopulationen begünstigt.

Waldumbau unter ökologisch-ökonomischer Zielstellung gelingt nur mit effektivem Schutz vor Wildverbiss

Waldumbau von naturfernen Forsten in stabilere und selbstorganisierende Strukturen von naturnahen, leistungsfähigen Wäldern kann in der Behandlung der Wildfrage nicht das fertige Ergebnis des Waldumbaus vorwegnehmen. Die These oder gar der Anspruch, heimische Baumarten müssen ohne besondere Schutzmaßnahmen aufwachsen können, steht im Widerspruch zu den aktuellen Gegebenheiten des im Vergleich zu natürlichen Wäldern völlig durch die Forstwirtschaft gestalteten, überwiegend nicht natürlichen Waldbestandes. Standortheimischen Baumarten wurde durch die Aufforstungen mit standortsfremden Nadelbaumarten ihre waldbildende Kraft genommen, sie können diese nur mit Hilfe einer Forstwirtschaft wiedererlangen, die alle schädigenden Einflüsse von ihnen fernhält.

Eine Schalenwildvernichtung kann dieses Problem nicht lösen. Die von der Forstwirtschaft geschaffenen Forstkulturen haben die Äsungsverhältnisse und den Deckungsschutz für widerkäuendes Schalenwild erheblich verbessert und so gemeinsam mit der produktiven agrarischen Landnutzung Grundlagen für eine maximale Reproduktionsrate des Wildes mitgeschaffen. Das Wildproblem ist so zum großen Teil von der intensiven land- und forstwirtschaftlichen Wirtschaftsweise „hausgemacht“ worden. Eine hohe Schalenwildichte in der Landschaft ist deshalb heute eine schwer beeinflussbare

Realität und wird den Waldumbau noch längere Zeit begleiten.

Kunstbestände aus Kiefer und Fichte, die derzeit die Zusammensetzung der Wälder dominieren, haben nicht die Fähigkeit, sich selbst über „natürliche“ Verjüngungen von gewünschten Zielbaumarten (die sie selbst nicht enthalten) in naturnahe Waldstrukturen zu überführen. Der dort spontan aufkommende Jungwuchs an Laubbäumen ist in der Regel nicht in der Lage, eine neue, wirtschaftlich hinreichend leistungsfähige Waldgeneration zu begründen. Eine unter Zielstellung des schlagweisen Hochwaldes forstlich begonnene Bestandesentwicklungsreihe muss mit forstlichen Maßnahmen fachgerecht beendet bzw. umgewandelt werden. Das heißt, ein Umbau eines naturfernen Forstbestandes in eine naturnahe Zielstruktur muss mit forstlich bewährten, bodenschonenden Verfahren unter Verwendung geprüfter Saat- oder Pflanzenmaterials mit ausreichenden Pflanzenzahlen und, besonders bei kleinflächigen Umbauparzellen inmitten großflächiger Nadelbaumbestände, unter wirksamem Schutz vor Wildverbiss erfolgen. Hier genügen geringste Wilddichten, die sich ohnehin nicht einstellen lassen, den Umbauerfolg ungeschützter Kulturen zu gefährden. Deshalb ist es unrealistisch, unter den vorherrschenden Wald- und Wildverhältnissen unter Nadelbaum-Dominanz des Waldbestandes das generelle Ziel auszugeben, einen Waldumbau oder eine wirtschaftlich zukunftsfähige Walderneuerung ohne wirksamen Zaunschutz zu bewerkstelligen. Dadurch wird mit der gewonnenen kurzfristigen Einsparung an Walderneuerungskosten langfristiger Schaden an der künftigen Waldgeneration sowohl in qualitativer als auch in zeitlicher Hinsicht erzeugt.

Naturgemäße Waldbewirtschaftung erfordert ökologisch fundierte Wildbewirtschaftung zur beiderseitigen Problemlösung

So wie sich naturgemäße oder standortgerechte Waldbewirtschaftung bei ihren Vorhaben immer stärker auf ökologische Erkenntnisse und Ergebnisse stützt, ist es erforderlich, in der Wildbewirtschaftung den Lebensraum-

bezug der einzelnen Schalenwildpopulationen in Problemlösungen zu integrieren, oder anders gesagt, eine Wildökologische Standortserkundung an die Seite der land- und forstwirtschaftlichen Standortserkundungen zu stellen. Erste Ergebnisse in dieser Richtung haben gezeigt, dass Wildlebensräume entsprechend ihrer land- und forstwirtschaftlich bedingten verschiedenen Vegetationsstrukturen sehr unterschiedliche Ausstattungen in Äsungs- und Deckungsverhältnissen sowie anderen Requiraten haben können, und dass diese bezüglich der natürlichen Tragfähigkeit der Lebensräume für Schalenwildpopulationen beträchtliche Unterschiede hervorbringen. Auf solchen jagdwirtschaftlich noch zu schaffenden Grundlagen können beiderseitig abgestimmte Planungen und Bewirtschaftungsstrategien regional zu Kompromissen und Interessenausgleichen geführt werden.

Welche Auswirkungen haben die durch Waldumbau bedingten Änderungen des Lebensraumes für die einzelnen Schalenwildarten?

Gegenwärtig werden die Wälder des Tieflandes und der Mittelgebirge noch vom schlagweisen Hochwald bestimmt. Ihre großflächige Umwandlung dauert 50 bis 100 Jahre und ist vermutlich erst in 200 Jahren abgeschlossen, wenn nicht in der Zwischenzeit völlig andere Ziele der Waldbewirtschaftung ausgegeben werden, wie das in der Vergangenheit schon mehrfach erfolgte. Sie wird entsprechend einer sinnvollen Entwicklung, verschiedener Zielstellungen und entsprechend vorhandener finanzieller Mittel örtlich und zeitlich in unterschiedlichem Tempo verlaufen. Der Einfluss auf die Schalenwildarten wird daher auch sehr unterschiedlich sein. Hier sollen Tendenzen aufgezeigt werden.

Rotwild

Diese Art besiedelte ursprünglich die Waldsteppe, die einer Parklandschaft ähnelte, ehe es der Mensch in große Wälder zurückdrängte. Es gehört zu den Mischäsern mit Tendenz zum Gräserfresser, die bevorzugt in übersichtlichen Gras-

Kraut- und Strauchschichten Nahrung aufnehmen. Ein Zugang zur Grasnarbe ist wichtig. Es benötigt im Winter 3 kg Trockenmasse/100 kg Lebendmasse in 24 Stunden. Die hohe Holznutzung im 18. und 19. Jahrhundert führte zur Auflockerung des Kronendachs mit einem hohen Anteil von Blößen und Kahlflächen, wo sich beliebte Äsungspflanzen in großer Menge entwickelten. Nach WAGENKNECHT (1988) waren die großen Wälder der Karpaten fast rotwildfrei, bevor sie durch große Einschläge gelichtet wurden. Es liebt den Wechsel von Wäldern mit Mast und Wiesen, Grassteppen aber auch die Galeriewälder der Flüsse. Äsungspräferenzen erfolgen über Geschmack und Geruch. Baumrinde gehört zur natürlichen Äsung. Rotwild verbeißt aber auch Gehölze sowohl im Winter als auch im Sommer. Es kann gut äugen und braucht daher im Wald offene Bestände, in denen es Feinde gut erkennt, Äsung findet und wo es brunften kann. Bei Gefahr taucht es gerne in unübersichtlichem Gelände ab. In plenterartigen Strukturen findet es Deckung und Ruhe, aber wenig Äsung. Große Rudel können nur bei gegenseitiger Sicht zusammenhalten. Die Aufnahme von Äsung mit Artgenossen ist wichtig (neurophysiologisches Problem, nach BUBENIK, 1984). Ursprünglich hatte es Sommer- und Wintereinstände. Im Winter zog es in die Tallagen, wo es auf den Wiesen noch Äsung fand. Heute verhindern Bebauung und Straßen und Autobahnen solche Wanderungen. In östlichen Gebieten sind solche Wanderungen noch die Regel (Maral, Isubra). In umgewandelten Waldstrukturen wird sich die Deckung unterschiedlich entwickeln. Während der Umwandlung entstehen zunächst dichtere Strukturen, die bessere Deckung aber keine Äsung bieten, da nur noch wenig Licht auf den Boden fällt. Im Verlauf der Entwicklung werden die Bestände übersichtlicher, bleiben aber dicht und enthalten kaum noch Bodenäsung. Die Lebensräume des Rotwildes werden größer, da die Deckung geringer wird. Dies haben TOTTEWITZ et al. (2010) mit der Telemetrie von Rotwild nachgewiesen. In der Schorfheide, einem Kieferngebiet mit wenig Jungbeständen waren die durchschnittlichen Streifgebiete von Hirschen mit ca. 15.000 ha und von weiblichen Stücken mit ca. 4.000 ha wesentlich größer als in Thüringen mit ausreichend Fichtendickungen und

-stangenhölzern (♂ ca. 3.000 ha, ♀ ca. 700 ha) und auf dem Darss mit einem hohen Anteil von Schilfflächen (♂ 2.500 ha, ♀ ca. 1.300 ha). Das Rotwild flüchtet bei Störungen in der Schorfheide weiter als in deckungsreichen Gebieten. Auch MAHNKE (1997, 1998) fand in den dichten Schilfgebieten am Ostufer der Müritz Streifgebiete der Hirsche von ca. 800 ha und von Tieren von ca. 400 ha. Zum Ausgleich fehlender schmackhafter Nahrung wird das Rotwild mehr als bisher in die Feldfluren ziehen, dort von Frühjahr bis Herbst seinen Einstand nehmen und dort auch brunften. Selbst im Winter wird es in der Nähe landwirtschaftlicher Äsungsflächen (Saaten, Raps) stehen (Schilfflächen, Sölle) und sich beim Vorkommen von Wölfen in größeren Rudeln auf solchen Flächen aufhalten. Großflächigkeit und Energiepflanzenanbau werden dort die Deckung verbessern. Die Rotwildbewirtschaftung wird noch großflächiger als bisher erfolgen müssen. Eine Festlegung von Einstands- oder Bewirtschaftungsgebieten muss aufgehoben werden. Die Schaffung von Äsungsflächen wird örtlich ebenso an Bedeutung gewinnen, wie die Notwendigkeit einer artgerechten Winterfütterung. Rotwild braucht in seinem Einstand Ruhe und Äsung, sonst schält es Bäume.

Damwild

Damwild gehört zu den vorwiegend Gras fressenden Mischäsern vom Intermediärtyp (pflanzlicher Allesfresser). Es kann sich gut an unterschiedliche Biotopverhältnisse anpassen und wählt die Äsung je nach Angebot. Bekannt ist bei dieser Art auch das „Abblättern“ von Zweigen. Es liebt kohlehydratreichere Nahrung als das Rotwild. Das Sehvermögen dominiert über alle anderen Sinne. Es liebt daher offenes Gelände mit durchsichtigen Beständen, in denen auch die Brunft stattfindet. Die Schaufler lieben es nicht, mit ihren Geweihen durch dichten Unterwuchs zu ziehen. Nur im offenen Gelände können sie in der Brunft Spießer und andere Beihirsche vom Rudel fernhalten. Bei Gefahr taucht Damwild aber auch gerne in dichten Vegetationszonen unter. Sein Feinverhalten ähnelt denen des „Schlüpfers“ und andererseits auch dem der Bewohner deckungsarmer Biotope.

Bei mangelnder Äsung ziehen sie noch lieber als Rotwild in Feldgebiete, wo sie mitunter in starken Rudeln tagelang auf großen Wiesen, Saaten und Rapsflächen ihren Einstand nehmen. Diese Tendenz wird sich bei abnehmender Äsung im Wald verstärken. Mangelnde Äsung im Wald sollte durch Dauergrünland und Winterfütterung ausgeglichen werden.

Muffelwild

Muffelwild gehört zu den Superwiederkäuern des Grasfressertyps und hat ein hervorragendes Sehvermögen, welches alle anderen Sinne übertrifft. Der Kontakt im Rudel erfolgt optisch, in der Brunft durch die Widder auch olfaktorisch. Feinde werden eräugt. Es liebt mehrstufige Bestände mit ausgeprägter Boden- und Strauchflora, steht gerne in lichten Althölzern und Verjüngungshorsten, wo Deckung, Äsung und gute Sicht vorherrschen. Gut geeignete Einstände sind Laubholz- und Laubmischwaldreviere mit Buchenalthölzern, aber auch Kiefernalthölzer. Es liebt sonnige Plätze und Südlagen. Bei mangelnder Nahrung werden Felder aufgesucht. Umgewandelte Wälder werden dazu führen, dass es verstärkt in größeren Rudeln Felder aufsucht.

Rehwild

Diese Art gehört zu den Konzentratselektierern, die energiereiche und leicht verdauliche Nahrung benötigen. Es liebt Randzonen zwischen geschlossenen und offenen Flächen, wo es von der Deckung sofort die Äsungszone erreichen und bei Gefahr im Unterwuchs verschwinden kann. Kleine Wälder mit Wiesen, Weiden, Brüchern und Feldern bilden ideale Einstände. In umgebauten Wäldern wird die Verteilung des kleinräumig lebenden Rehs ungleichmäßiger. In Verjüngungsphasen wird es seinen Einstand im Jungwuchs nehmen, von dem es sich ernähren muss, da andere Bodenpflanzen fehlen. Es wird sich an Schneisen und Waldrändern konzentrieren, wo es frische Grünäsung und landwirtschaftliche Pflanzen findet. Sein Lebensraum wird sich kaum verändern. Es bleibt ein Streitobjekt zwischen Wald- und Feldjägern. In der Vegetationsperiode bleibt es im Feld. Bei

Witterungsunbilden zieht es sich in den Wald zurück, wo es verbeißt und von Forstleuten vermehrt erlegt wird. Hier müssen Kompromisse gefunden werden.

Schwarzwild

Schwarzwild liebt Gebiete, in denen es genügend Fraß findet und Zugang zu Feldkulturen möglich ist. Optimal sind Wälder mit Baumast und Feuchtgebieten (Schilf, Wurzeläsung). Es müssen dichte Einstände, die Kälteschutz bieten, vorhanden sein. Es ist sehr anpassungsfähig an Einstand und Nahrung. Bachen frischen in Kiefernstangen- und -althölzern mit Reitgrashorsten, aber sie bauen sich auch Kessel aus Laub in Buchenalthölzern.

Nach KEULING und STIER (2010) meiden Sauen im Winter Buchenbestände. Andererseits gibt es Reviere, in denen Buchennaturverjüngungen als gute Schwarzwildeinstände bekannt sind. Langfristig werden sich für die Sauen durch zunehmende Mast die Ernährungsbedingungen verbessern. Die immer größer werden Agrarstrukturen mit immer mehr Anbau von Mais und anderen Energiepflanzen werden die Einstände und Äsungsverhältnisse verbessern. Der Schwarzwildbestand wird weiter zunehmen, wenn es nicht durch klimatische Einflüsse oder Krankheiten zu höheren Frischlingsverlusten kommt. In Jahren ohne Baumast wird es zu erheblichen Schäden in der Landwirtschaft kommen. Schwarzwild kommt immer mehr in die Siedlungsbereiche des Menschen und ernährt sich dort von Abfällen, Gartenpflanzen und Fütterung durch die Bevölkerung. Die durch Waldumbau verringerte Bodenäsung trifft Schwarzwild am geringsten, wenngleich sie auch zum Äsungsspektrum dieser Art gehört.

Zusammenfassung

Waldumbau bedeutet langfristig eine Verringerung der Bodenäsung und eine Veränderung der Deckungsverhältnisse. Parallel dazu verbessern sich Deckung und Äsung auf den landwirtschaftlichen Flächen. Umbau von naturfernen Forstbeständen in naturnahe Zielstrukturen muss mit forstlich bewährten, bodenschonen-

den Verfahren unter Verwendung geprüften Saat- oder Pflanzenmaterials unter wirksamem Schutz vor Wildverbiss erfolgen. Es ist unrealistisch, unter den vorherrschenden Wald- und Wildverhältnissen unter Nadelbaum-Dominanz des Waldbestandes das generelle Ziel auszugeben, einen Waldumbau oder eine wirtschaftlich zukunftsfähige Walderneuerung ohne wirksamen Zaunschutz zu bewerkstelligen.

Die Schalenwildarten sind anpassungsfähig, aber die Einstandsgebiete, Lebensräume und Territorien werden größer. Störungen wirken sich ungünstiger aus, da das Wild weiter flüchtet oder in Einständen bleibt, in denen nur noch wenig Äsung zu finden ist und anfängt zu schälen (Rot-, Dam-, Muffelwild). Schalenwild wird mehr als bisher in die Agrarflächen ziehen, dort Deckung suchen und Schäden verursachen. Der Wildschaden wird dort zunehmen. Es ist nicht zu erwarten, dass die Wildbestände abnehmen, wenn nicht Großraubwild, Krankheiten oder Witterung zu erhöhter Mortalität führen. Großraubwild, wie z. B. der Wolf, trägt neben einer Verringerung der Wildbestände, zur Verlagerung von Einständen bei. Die Festlegung von Bewirtschaftungs- oder Einstandsgebieten ist aus oben genannten Gründen abzulehnen. Die Bewirtschaftung muss noch großräumiger als bisher erfolgen. Das betrifft auch die Bejagung des Schalenwildes im Rahmen von Hegegemeinschaften. Für das verringerte Äsungsangebot und gegen erhöhte Schäden in den Feldern sollten verstärkt Wildäsungflächen in Form von Dauergrünland oder anderen Kulturen angelegt werden. Eine Winterfütterung wird zur zwingenden Notwendigkeit, um deutliche Wildschäden zu verhindern.

Literatur

- BUBENIK, A.B. (1984): Ernährung, Verhalten und Umwelt des Schalenwildes. – BLV, München.
- HOFMANN, G. (1996): Vegetationswandel in den Wäldern des nordostdeutschen Tieflandes. – Mitt. Bundesforschungsanst. Forst-Holzwirtschaft – Hamburg, Nr. 182: 45–72.
- HOFMANN, G.; POMMER, U.; JENSSEN, M. unter Mitarbeit von DOBIÁŠ, K.; AHRENS, M. (2008): Wildökologische Lebensraumbewertung für die Bewirtschaftung des wiederkäuenden Schalenwildes im nordostdeutschen Tiefland. – Eberswalder forstliche Schriftenreihe X–XIX.

- KEULING, O.; STIER, N. (2010): Schwarzwild – Abschlussbericht 2002–2006. – TU Dresden, Institut für Forstzoologie.
- MAHNKE, I. (1997): Das Raum-Zeit-Verhalten weiblichen Rotwildes in der Niederung am Ostufer der Müritz. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **22**: 297–305
- MAHNKE, I.; STUBBE, C. (1998): Das Raumverhalten männlichen Rotwildes in der Niederung am Ostufer der Müritz. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **23**: 53–63.
- MÜLLER, T.; ILLERICH, M.; MÜLLER, M.; STRAUBINGER, F. (2010): Zielorientierte Bejagung von Schalenwild – Das „Hatzfeld-Projekt“. – Aktuelle Beiträge zur Wildökologie und Jagdwirtschaft in Brandenburg. – Eberswalder forstliche Schriftenreihe, **45**: 117–132.
- TOTTEWITZ, F.; NEUMANN, M.; SPARING, H. (2010): Lebensraumnutzung von Rotwild in der Schorfheide – Ergebnisse aus mehrjährigen GPS-GSM-Satellitentelemetriestudien. – Aktuelle Beiträge zur Wildökologie und Jagdwirtschaft in Brandenburg. – Eberswalder forstliche Schriftenreihe, **45**: 94–106.
- WAGENKNECHT, E. (1988): Rotwild. – Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin. 3. Aufl.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. habil. GERHARD HOFMANN
Waldkunde-Institut Eberswalde
D-16225 Eberswalde
Tel. 03334/ 22739
E-Mail: hofmann.waldinstitut@t-online.de

Prof. Dr. habil. CHRISTOPH STUBBE
Golzower Straße 2
D-16230 Sandkrug
E-Mail: ch.stubbe@telta.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Stubbe Christoph, Hofmann Gerhard

Artikel/Article: [Naturgemäße Waldwirtschaft und Schalenwild. Gegenwärtiger Zustand – Perspektiven 643-653](#)