

# Äsungsflächen aus der Sicht der Wildtiere und der jagdlichen Raumordnung

A. FÜRST

Ziel meines Vortrages soll sein, eine Optimierung durch die zitierten Maßnahmen zu erreichen, wie die Minimierung von Schäden durch Wildtiere, insbesondere am Wald und ebenso die positive Entwicklung des Rotwildes durch notwendige Maßnahmen und Verhaltensweisen der Menschen, insbesondere auch die der Jäger, herbeizuführen.

## Begrenzende Parameter

Diese setzen sich zusammen aus

- **gesamtökologischen, artspezifisch-biologischen** Parametern, im Beispiel die des Rotwildes,
- **technischen und ökonomischen Faktoren** für direkte Maßnahmen,
- **allgemeinen Landnutzungsbedingungen**.

**Eigene Beobachtungen und Erforschungen** werden miteingebracht.

Als **Äsungsflächen** sind solche gemeint, die den Wald durch Rodung abgerungen wurden, und als Dauergrünlandflächen nachhaltig bewirtschaftet werden. Im Detail sind dies direkt angelegte Äsungsflächen, aber auch Alpengrünlandflächen, welche ich miteinbinden möchte. Wichtige Äsungspotentiale sind natürlich aber auch alle anderen Vegetationsformen und -schichten, welche im Wald und in der Flur vorkommen und vom Wildtier als Nahrung angenommen und auch erreicht werden können.

## Vegetationsverlauf

Im Jahreszyklus kann der Vegetationszustand prinzipiell in **4 Phasen** eingeteilt werden (z. Teil überlappend):

- **Grüne Phase** - je nach Höhenstufe dauert diese von etwa April (März) bis September (Oktober), d.s. ca. 6 – 7 Monate. Während dieser Phase sollen die Bewirtschaftungsmaßnahmen auf Dauergrünlandflächen konsequent auf die Wildtiere ausgerichtet sein, d.h. durchgehende Verfügbarkeit.

- **Weißer Phase** - jene nach Klimastufen; von Dezember (November) bis Ende Feber (März/April)
- **Braune Phase** - das sind März (April), Oktober und November.
- **Übergangsphasen** - diese sind für die Wildtierernährung nicht unbedeutend und müssen bei einer Optimierung eines Wald-Wildmanagements besonders beachtet werden!!

## Äsungspotentiale, Äsungskapazitäten und Nutzungsraten

- Zum Beispiel beträgt die **Netto-Trockenmasse** der Bodenvegetation im Alpenbereich, im nicht überschirmten Wald bis zu ca. 2,5 to/ha, bei Lichtstellung der Waldbestände kann diese bis etwa 0,7 to/ha betragen und bei wenig Licht nur einige hundert kg/ha (siehe dazu Burschel u. Binder: Bodenvegetation – Verjüngung – Wildschäden, AFZ München /1993).
- Der **jährliche Ertrag** aus Äsungsflächen oder Reinweide beträgt ähnliches, nämlich 2 – 3 to Trockenmasse/ha. In der Waldweide etwa 0,4 to/ha – bezogen natürlich auf Weidetiere (siehe dazu E. Pötsch, F. Bergler, K. Buchgraber: Der Alm- und Bergbauer 7/1998).
- Prof. Gerhard Hofmann vom Waldkunde-Institut Eberswalde durchleuchtete die **Sommer- und Wintervorräte** - im Speziellen auch die Massenanteile bevorzugter Äsungspflanzen in verschiedenen Waldgesellschaften, z. B. beträgt in einem Fichtenforst mit einem Drahtschmieletyp die Äsungspflanzenkapazität 800 kg während der Grünen Phase und im Winter ca. 300 kg (s. dazu Wild & Hund 19/1996).
- Eigene Messungen bzw. Wägungen für Rotwild bevorzugter und angelegter Heuernte und Äsungspflanzen im **Ost-**

**Alpenraum auf silikatischen Standorten** mit optimaler Düngung in einer Seehöhe von 1000 m ergaben einen Trockenmasse-Ertrag von 2.000 – 4.000 kg - im Durchschnitt 3.000 kg/ha.

Betrachtet man diese Größen und unterstellt man eine Nutzungsrate von 50 %, so ergibt dies bei 3.000 kg/ha Trockenmasse-Ertrag und 200 Äsetagen 15 kg/Tag und dies entspricht etwa der Ernährung von 3 Stück Rotwild. D.h., nur bei einer vollen Zugänglichkeit zu Äsungsflächen und bei einer Ausstattung mit mindestens 1 % Äsungsflächen, nämlich wildtierfreundlichen und wildtiergerechten, können 3 Stück Rotwild während der Grünen Phase außerhalb des Waldes ernährt werden.

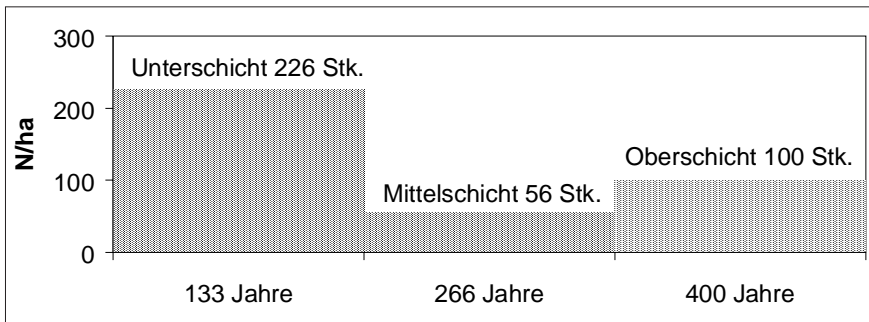
- **Naturwälder** sind generell äsungsärmer als Wirtschaftswälder. So wurde z. B. in norddeutschen Bereichen nach dem Umbau der aktuellen Waldgesellschaften auf die potentiellen Waldgesellschaften eine Senkung von 50 % der Äsungspotentiale festgestellt.

Diese Zusammenhänge, insbesondere auch die der Nutzungsraten, aber auch wegen zwischenartlicher Konkurrenz und Konkurrenz zu anderen Tieren, sind wesentlich, um die Versorgung ganzjährig für die Wildtiere sicherzustellen. Nur ein geschlossenes Ernährungssystem über das ganze Jahr ist der Garant, um Wildschäden zu vermeiden.

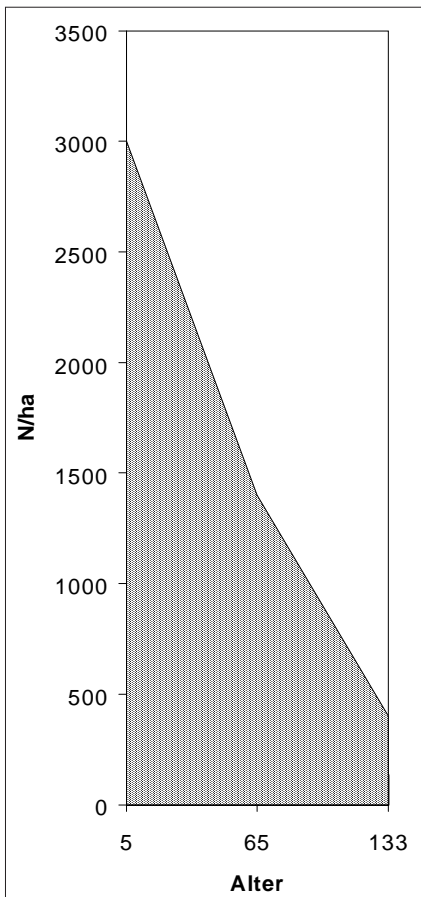
- Damit ein optimaler Jahreszyklus zwischen Vegetationsbelastungszulässigkeit erzielt wird, sind alle **Vegetationsebenen**, jene des Waldes, des Grünlandes usw. und die **Populationsdynamik** in unseren Bereichen über das gesamte Jahr zu betrachten.
- Die nutzbaren **Äsungsvorräte** im Wald betragen im Winter nur etwa 10 – 25 % des Sommervorrates. Wildtiere besitzen eine gewisse Größe bzw. Höhe und haben daher nur eine bestimmte Erreichbarkeit der Vegetati-

**Autor:** Ofm. Prof. Dipl.-Ing. Alfred FÜRST, Mayr-Melnhofsche Forstverwaltung Pfannberg, A-8130 FROHNLEITEN

Graphik 1: Vergleich Stammzahlen in Äserhöhe im Urwald und Wirtschaftswald



Urwald (Rothwald), Optimal-Zerfallsphase, Stammzahlen



Wirtschaftswald, optimale Stammzahlhaltung, Beispiel Fichte (gute Bonität)



In Nadelholzmonowäldern, meist bevorzugte Deckungs- u. Klimaschutzräume für das Schalenwild, ist ab der Dickungsphase bis zur Vorlichtung und neuer Verjüngung die Äsungskapazität praktisch Null.

onsschichten. Der Sommervorrat, bestehend aus Gräsern, Kräutern und Sträuchern schwindet im Winter auf Triebe in der bodennahen Schicht bzw. bis zur Knospenäsung und kann bis zu 50 % der Sommerkapazität (d.s. ca. 0,15 to/ha Trockenmasse) im Winter betragen.



In einem Lichtschacht gibt es erreichbare Äsungen, Gräser, Kräuter, Stauden, Sträucher usw.



Selbst in Laubholzbeständen (z.B. Buche) gibt es etwa nur alle 7 – 8 Jahre eine Mast.



Strauchreicher Jungwuchs bildet ausreichend Äsung – selbst für Rotwild – und Biodiversität

### Ökologische, ernährungstechnische, soziologische Betrachtung aus der Sicht der Wildtiere - insbesondere jene des Rotwildes

Wissen wir den Äsebedarf, so ist dies noch lange viel zu wenig, um ein Optimierungssystem zu erreichen. Im Allgemeinen sei angeführt, daß das Rotwild während der Sommerphase durch den hohen Wassergehalt etwa 15 kg Grünmasse/24 h aufnimmt. Pansenwägungen haben auch noch höhere Werte ergeben.

### Klimaansprüche bei Rotwild

- Milde Lagen im Winter deshalb, weil aus ökonomischen Gründen (Wärmehaushalt) dies ein logisches Faktum ist.
- Kühle Lagen im Sommer, Luftbewegung bzw. Berg- und Talwinde sind beliebt, insbesondere auch um die lästige Parasiten- bzw. Fliegenwelt zu reduzieren.
- Suhlen bzw. Wasserstellen besonders während der heißen Sommerphase (aber auch im Winter) – vor allem zur Körperpflege und Abwehr lästiger Haarkleidschmarotzer (der trockene Staub hemmt die Atmungsorgane und verstopft diese).
- Damit die Funktionskreise, wie Nahrungsaufnahme, Feindverhalten, Körperpflege, Fortpflanzung, Sozialverhalten usw. sichergestellt werden, ist besonders die zeitliche Begrenzung bei der Nahrungsaufnahme zu beachten.

Nicht aufschiebbares Feindverhalten. z. B. Sichern vor ständigen Störungen, welche von Gerüchen, von Personen mit z. B. Parfum, von Schwammerlsuchern od. Balestolgerüchen von Jägern kom-

men, hemmen bzw. reduzieren das natürliche Zeitprogramm. Wieviel Zeit zum Sichern aufgewendet wird, dementsprechend müssen andere Funktionen reduziert werden. Man schätzt und spricht von erheblicher Beunruhigung des Rotwildes, wenn mehr als 10 % für das Feindverhalten notwendig werden.

- **Störungen**, auch innerhalb der Art, z. B. durch lang andauernde Brunft wegen Mangel der Sozialstruktur kommt es häufig zu Nachbrunften, dies kann ich persönlich nachweisen, führen ebenfalls zu Störungen in der Aktivitätsperiodik und auch in letzter Konsequenz zu Schäden im Deckungsraum durch Schälen und Verbiß.

### Raumplanungsaspekte

- Die Reichweite der **Störgröße Mensch**, allein durch sein Präsentsein bei der Arbeit im Wald, bei touristischen bzw. jagdlichen Aktivitäten ist je nach Vegetationsstrukturen unterschiedlich. Außerdem ist die Überschaubarkeit des Geländes bzw. die Abschätzbarkeit von Gefahren ein wesentlicher Faktor bei der Nutzung von Äsungsgebieten.

Z. B. bei einer Erschließung des Waldes von 25 lfm/ha beträgt im mathematischen Idealfall der Wegabstand nur mehr 400 m. *M. Petrak* meint, daß die Reichweite des Störfaktors Mensch im deckungsreichen Biotop 200 – 300 m beträgt. Bei Fehlen von Deckung sogar bis 500 m wirkt. D.h., Wegabstände von 1 – 1,5 km sind notwendig, damit ruhige Lebensräume in den Zwischenbereichen überhaupt vorhanden sein können.

“Ein Drachenflieger bzw. ein Wanderer querfeldein ist zuviel”, im Alpinbereich oberhalb der Waldgrenze.

Je intelligenter Lebewesen sind, desto unangenehmer ist bereits das Vorhandensein von Forstwegen, insbesondere dort, wo menschliche Aktivitäten, welcher Art auch immer, zu erwarten sind.

Auch der Ablauf des Äsungsrythmus bzw. die Äsungsperiodik sind wesentliche Faktoren, z. B. der Ablauf der Verdauung bzw. Funktion des Pansens (bei Jungtieren höher als bei Alttieren). Der erfolgreiche bzw. zeitlich begrenzte Nahrungsaufnahmeprozess und die physiologische Befriedigung sind neben der nährstoffmäßigen Versorgung sehr ent-



**Äsungsflächen und Almflächen in wildvertrauten Lagen (mit entsprechenden Distanzen zu den Menschen) sollen insbes. morgens und abends, von wem auch immer, nicht gestört werden – natürlich auch nicht vom Jäger.**

scheidend. Auch die Äsungsstruktur ist für das Funktionieren des Verdauungstraktes und für das Wohlbefinden sehr wichtig. So ist die Zusammensetzung der verschiedenen Gräser, Kräuter usw. auf der Äsungsfläche sehr bedeutsam.

### Sommer/Winterwanderrouen bei Rotwild beachten - anhand von 2 Beispielen:

Im **Nationalpark Bayerischer Wald**, wo ca. 70.000 ha auf tschechischer Seite im Böhmerwald liegen und ca. 25.000 ha auf der bayrischen Seite, zieht sich während des Sommers das Rotwild in die höheren Lagen des Böhmerwaldes zurück. Im Winter wird es heute auf bayrischer Seite durch Wintergatter aufgefangen, weil es in die Tieflagen, weiter nach SW nicht weiterziehen kann, und auf Verkehrswegen umkommen würde, bzw. in der Landwirtschaft und im Siedlungsgebiet enorme Schäden verursachen würde. Und dies selbst bei einer Dichte von nur 1 Stück/100 ha.

Ich persönlich habe in den **NO-Karpaten** bei einem Wildstand von nur 3 Stk./1000 ha beobachtet, wie das Rotwild im Winter in die Tieflagen, in die sog. Grassavannenflächen und Strauchgürtel zieht, und in diesem Talfußbereich, in einer Breite von ca. 10 km, wo im Sommer Wanderschafe weiden, im Winter äst. Dabei konnte ich auf der Freifläche bis auf 400 m ohne Flüchtigwerden des Wildes herankommen und in Strauchgürtel-

telbereichen konnte ich sogar auf Schußdistanz (Distanz von 200 – 300 m) heranpirschen, weil das Rotwild von Wolf, Bär und Wildschwein reguliert wird, und nur die starken Hirsche vom Jäger entnommen werden. Im Sommer zieht sich auch hier das Rotwild in die Berglagen zurück und brunftet sogar mit Röhren auf lokalen Stellen. Ich habe aber auch dort, bei diesem geringen Wildstand, in Talsandorten, wo Edellaubbestände mit gutem Deckungs- und Klimaschutz aufgebaut wurden, beobachten können, daß auch bis zu 50 % der Stämme von Ulme, Ahorn und Esche geschält wurden. Ähnliches konnte ich in Ungarn beobachten. Allerdings bei wesentlich höheren Wildständen.

Diese Beispiele zeigen, daß bei Rotwild auf die artspezifischen-, klimatischen-, und äsungsbedingten Wanderrouen bei einer Planung von Äsungsflächen Rücksicht genommen werden muß. D.h., die Bedürfnisse bzw. die Verhaltensweisen des Rotwildes bestimmen bei einer wildökologischen Raumplanung die Verteilung der Äsungsflächen und gehören entsprechend abseits des Revierdenkens eingeordnet.

Immer ist bei der Versorgung für 364 Tage Sorge zu tragen, d.h., entsprechende Äsungspotentiale sind ausreichend, nach Menge und Qualität, zur Verfügung zu stellen. Auch müssen wir selbst in Europa, in einem intelligenten Rotwildmanagement, wieder auf eine Großraum-

vernetzung hinarbeiten, damit wildbiologisch gesicherte Populationen vernetzt werden und im genetischen Austausch stehen. Öko-Brücken über Verkehrswege sollen Alpen- und Tieflagenlebensräume wieder verbinden. Winter- und Sommerbedürfnisse, Tagesrhythmen usw. sollen optimal befriedigt werden. Denken und Handeln soll nicht revierweise, sondern nach den Lebensbedürfnissen ausgerichtet werden.

Rotwild will seine Umgebung überschauen und nicht einschätzbare Geräusche und Gefahren sind keine gute Voraussetzung bei der Anlage von Äsungsflächen. Auch die Zugänglichkeit zu den Äsungspotentialen ist wichtig. Daher ist rücksichtsvolles Jagen zur Förderung der Tagesaktivitäten genauso wichtig wie die Tourismuslenkung. Hier meine ich, daß noch viel zu tun sein wird, wie das Führen der Höhenwanderwege nicht ständig entlang der Wasserscheide bzw. des Grades, sondern diese sollten über Sättel führen, damit wechselweise im Lee Wildtiere auch den Raum oberhalb der Waldgrenze vermehrt nutzen können.

### Details bei Äsungsflächen

Hat man die richtige **Lage der Wildä-sungsflächen** optimal festgelegt, ist in der zweiten Frage der **Wildstand** mit den zulässigen Schäden in Koexistenz zu bringen. D.h., der Wildstand muß an die Äsungspotentiale angepaßt werden.

Z. B. **Rehe** bei einem Äsungsbedarf von mehreren kg/Tag, zusammengesetzt aus sehr energiereichem, feinblättrigem, feinstrukturiertem Material (Wirkung auf die Waldverjüngung) sind ganz anders zu sehen – insbesondere auch wegen der territorialen Verhaltensweise.

**Gamswild** ist dagegen ein sehr anspruchsloses Wild und kann sich von sehr karger Nahrung, meistens oberhalb der Waldgrenze, aber auch im kritischen Schutzwaldbereich und im übrigen Waldbereich ernähren.



**FV Pfannberg, Revier Laufnitz mit Rfö. Planitzer. Heute verheilte Schäl-schäden an Esche und Fichte aus den 50er – 70er Jahren. Hunger war der Grund. Durch wildfreundlichen Waldbau, die Anlage von Äsungsflächen, entsprechender Alpmethoden, Fütterungsversuchen, Jagdmethodenänderung u.v.a.m. heute kaum mehr ein Schälen; ein komplexer und konsequenter Vorgang; ist aber lösbar.**

Wie die Gestaltung von Weideflächen und die Anlage und Behandlung von Äsungsflächen zu einem Optimieren zwischen Wald und Rotwild mitbeitragen können, wird im Diavortrag vorgestellt.

### Literaturnachweis

- P. BURSCHEL und F. BINDER: Bodenvegetation – Verjüngung – Waldschäden, AFZ München, 5/1993, S 216 – 223
- E. DONAUBAUER u.a.m.: Waldschäden in Österreich, AFZ Wien 7/1994, S 372 – 375
- H. GOSSOW: Forstwirtschaft und Winterlebensraum des Rotwildes, AFZ Wien, 7/1996, S 181 – 182
- A. FÜRST: Der Wald, ein Lebensraum, Sonderdruck Anblick 7/1980, S 273 – 282
- A. FÜRST: Optimierung von Wald und Wild, Österreichs Weidwerk 10/1981, S 38 – 42
- A. FÜRST: Wald und Wild im Betrieb Mayr-Melnhof-Saurau, Stmk., FV Pfannberg, Anblick 6/1990, S 251 – 257
- A. FÜRST: Forstliche Bewirtschaftung und ihre Beurteilungskriterien, ÖAF Wien 11/1992, S 5 – 7

- A. FÜRST: Wildtier und Straße, Wildschutz auf Österreichs Straßen neu geregelt, Anblick 8/1997, S 5 – 8
- A. FÜRST: Wald und Wild in Allianz, Österreichs Weidwerk 5/1997, S 21 – 23, 6/1997 S 20 - 23
- B. HERMANN: Licht auf dem Waldboden, ETH Zürich, AFZ München, Der Wald 21/1998, S 1310 – 1311
- G. HOFMANN: Äsungskapazitäten in Wäldern und Forsten, Wild und Hund 19/1996, S 26 – 30
- M. PETRAK: Großräumige Rotwildbewirtschaftung, Österreichs Weidwerk 5/1999, S 14 – 17
- E. M. PÖTSCH, F. BERGLER, K. BUCHGRABER: Produktivität von Almen, Waldflächen und abgestockten Flächen, Der Alm- und Bergbauer 6/7/1998, S 163 – 167
- F. REIMOSER: Grundsätzliche Aspekte zur Äsungsverbesserung und Fütterung für Rotwild und Rehwild in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft, Wildforschung in Baden-Württemberg, Band 1/1990
- K. REULECKE: Rotwild hinter Gittern, Wild und Hund 6/1999, S 48 – 51
- F. VÖLK 1997: Schäl-schäden und Rotwildmanagement in Abhängigkeit von Jagdgesetz und Waldaufbau in Österreich