



Allgemeine Richtwerte für Anteil, Verteilung, Pflege und zur jagdlichen Nutzung
von Grünäsungsflächen für Rotwild in geschlossenen Waldgebieten



von Ulf Hettich und Dr. Ulf Hohmann (2014)

Forschungsgruppe Wildökologie der

Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz,
Trippstadt

Inhalt

1. Vorbemerkung.....	3
2. Ermittlung des Nahrungs- bzw. Flächenbedarfs einer Rotwildpopulation im Winter.....	4
3. Steigerung der Nutzbarkeit vorhandener Äsungsflächen	6
4. Entscheidungshilfe bei der Grünflächenplanung	6
5. Quellen	8

1. Vorbemerkung

Aufgrund anatomischer und physiologischer Merkmale des Verdauungstraktes wird Rotwild zum Intermediär-oder Mischäsertyp mit Tendenz zum Gras-Rauhfutterfresser gezählt (Hofmann 1978). Als Äsungspflanzen bevorzugt das Rotwild nach Klansek (1999) daher während des ganzen Jahres verschiedene Gräser. In der Regel wird das Äsungsangebot auf bewirtschafteten Flächen wie Futterwiesen, Viehweiden aber auch Ackerflächen etc. gegenüber angelegten, extensiv bewirtschafteten Wildwiesen (hier Grünäsungsflächen genannt) bevorzugt (Klansek 1999). Darüber hinaus findet Rotwild aber auch im lichten Wald, entlang von Wegen, auf Windwurfflächen oder Rückegassen beträchtliche Äsungsmengen, neben den Trieben und Blätter holziger Vegetation und Kräutern werden auch hier zahlreiche Grasarten vom Rotwild beäst.

Aus diesem Grunde ist die Bedeutung und Anziehungskraft von Grünäsungsflächen in Waldgebieten für das Rotwild z. B. zwecks Vermeidung von Waldschäden schwer einzuschätzen, insbesondere dann, wenn landwirtschaftliche Flächen als attraktive Alternative im Umfeld für das Wild verfügbar sind. Dies dürfte ein Grund sein, warum keine einheitlichen Angaben in der Literatur zur Ermittlung angemessener Grünäsungsflächenanteile für Rotwild bzw. Schalenwild in Waldgebieten zu finden sind. Müller und Neumann ermitteln beispielsweise einen Bedarf an Wildäsungsflächen je nach Äsungskapazität des Reviers zwischen 0,1 und 0,5 Prozent der Waldfläche (Müller und Neumann 1962/63, zitiert in Weis 1997). Eine Berücksichtigung des vorhandenen Wildbestandes bleibt hier interessanterweise außen vor. Für die Waldgebiete im Rotwildring Osburg-Saar in Rheinland-Pfalz wird grundsätzlich ein Angebot an Wildwiesen von mindestens 1-2 Prozent der Waldfläche angegeben (Simon et al. 2004). Auch hier werden die konkreten Wilddichten nicht berücksichtigt. Zusätzlich wird empfohlen, bevorzugt mehrere kleine statt weniger großer Grünflächen zu pflegen (Simon et al. 2004). Schröder nennt für das Rotwildgatter Schönbuch einen anzustrebenden Äsungsflächenanteil von 6 Prozent bei einer Rotwild-Zieldichte von 4-5 Stück/100 ha. Mehreren großen Flächen wird hier gegenüber vielen kleinen Flächen der Vorzug gegeben (Schröder 1986). Die Frage nach der „Angemessenheit des Grünflächenanteils“ in Waldgebieten scheint pauschal offenbar nicht beantwortbar zu sein. Dies ist nicht verwunderlich, denn es sind eine Reihe von Einflussfaktoren zu berücksichtigen, die in ihrer Gesamtheit die Attraktivität und Nutzbarkeit bestimmen. Ein wesentlicher Einflussfaktor, der zur Ermittlung eines angemessenen Äsungsflächenanteils ins Kalkül gezogen werden sollte, ist die korrekte Einschätzung des vorhandenen Wildbestandes im Winter. Damit lässt sich zumindest der Äsungsbedarf in der Phase des natürlichen Nahrungseinganges abschätzen.

2. Ermittlung des Nahrungs- bzw. Flächenbedarfs einer Rotwildpopulation im Winter

Der tägliche Verzehr an Trockenmasse liegt nach Klansek (1999) beim Rotwild je nach Körpergröße zwischen 1,5 und 5 kg Trockenmasse. Ähnlich beziffern Kästner und Baumgärtel (2010) den durchschnittlichen Nahrungsbedarf einer „Rotwildeinheit“ (80 kg Lebendgewicht) im Winterhalbjahr und nehmen ca. 3 kg Trockensubstanz pro Tag an. Daraus errechnen sie für den Zeitraum Anfang November bis Ende April einen summierten Nahrungsbedarf von 438-552 kg Trockenmasse (TM) pro Individuum. Eine landwirtschaftlich genutzte Grünfläche, beispielsweise eine gedüngte Pferdekoppel, stellt Pflanzenfressern selbst im weitgehend wachstumsfreien Winterhalbjahr noch eine Nahrungsmenge von ca. 1,8 bis 2,2 t TM pro ha zur Verfügung. Somit genügt einer Rotwildeinheit rechnerisch über ein Winterhalbjahr ¼-Hektar Pferdekoppel zum Überleben. Zu ähnlichen Größenordnung kommt auch Riehl (2001). Nach Riehl (2001) ist die nutzbare Trockenmasse einer Grünfläche relativ leicht über folgende Faustformel zu errechnen: 1 cm Aufwuchshöhe im Grünland entspricht ca. 0,1 t TM pro ha. Geht man von 20 cm Narbenhöhe zu Beginn des Winters aus und verlangt eine Restpflanzhöhe von 5 cm zum Ende des Winters, entspräche die nutzbare Trockenmasse pro ha Wildäsungsfläche dann 1,5 Tonnen.

Eine geringere nutzbare Trockenmasse ist für eine zwar gepflegte aber ansonsten weitgehend unbewirtschaftete bzw. wenig oder ungedüngte Grünäsungsfläche im Wald anzunehmen. Bei einer gegenüber Weideland z. B. halbierten Produktivität könnte man von ca. 0,8 t nutzbarer TM pro ha ausgehen. Unterstellt man einen großzügig bemessenen Nahrungsbedarf einer Rotwildeinheit im Winterhalbjahr von 800 kg TM wie bei Hofmann et al. (2008), würden dann 1 Hektar Grünäsungsfläche den Nahrungsbedarf eines durchschnittlichen Individuums decken können. Bezogen auf eine Rotwildichte von 1 / 100 ha würde gemäß dieser Rechnung ein Grünäsungsflächenanteil von 1 Prozent (entspricht dann 1 ha) ausreichen, um den kompletten Nahrungsbedarf auf diesen Flächen für diese Population abzudecken. Allerdings wird dabei angenommen, dass die Tiere ausschließlich auf den Grünäsungsflächen äsen. Dies mag in grasreichen, sehr waldarmen Landschaften, beispielsweise in Schottland auch zutreffen.

In Waldgebieten, in denen mehr oder weniger lichte Baumbestände den Lebensraum dominieren, wird Rotwild einen bestimmten Anteil seines täglichen Nahrungsbedarfs wie erwähnt abseits der Grünäsungsflächen decken.

Veröffentlichte Schätzwerte zeigen, wie unterschiedlich die für das Schalenwild verfügbaren Nahrungsmengen im Wald sein können (aus Völk 1999, nach Bencze 1985, Weis 1990 und 1997 sowie Bauernfeind 1984 zitiert nach Weis 1997):

- Geschlossenes Buchenbaumholz: < 1kg pro ha und Jahr
- Undurchforstete Nadelholzbestände: 0-5 kg pro ha und Jahr
- Fichtenaltbestände mit wenig Brombeere: 80 kg pro ha und Jahr
- Fichtenaltbestände mit Brombeere mittel: 250 kg pro ha und Jahr
- Fichtenaltbestände mit viel Brombeere: bis rund 700 kg pro ha und Jahr
- Schnellwüchsige Verbissgehölze: rund 600 - 1500 kg pro ha und Jahr
- Prossholzmenge bei Bucheneinschlag: rund 100 - 1500 kg pro ha und Jahr
- Geschlossenes Laubholz-Stangenholz: rund 10 kg pro ha und Jahr

Das Nahrungsangebot innerhalb des Waldes variiert je nach Bestandestyp also stark. Es kann durch forstliche Maßnahmen deutlich positiv beeinflusst werden. Neben der in stärker durchforsteten Beständen nutzbaren Äsung aus Zwergsträuchern, Sträuchern und der Bodenvegetation stehen dem Wild ggf. auch Knospen und Triebe der vorhandenen Naturverjüngung zur Verfügung. Hofmann et al. (2008) betrachten eine Entnahmerate der Naturverjüngung durch Wildverbiss von ca. 10 % im Forst als waldbaulich unproblematisch. Selbst unter dieser Einschränkung steht in großen Waldgebieten damit dem Wild auch im Winter ein potentiell enormes Nahrungsreservoir zur Verfügung.

Kommen für das störepfindliche Rotwild Beunruhigungen durch Menschen oder andere Gefahrenquellen hinzu, ist es unter Umständen gezwungen, zumindest einen Teil des Tages ohnehin in geschlossenen Waldbeständen zu verbringen. Die Nutzbarkeit von Grünäsungsflächen wird dann reduziert. Nimmt man der Einfachheit halber an, dass Rotwild wegen der Störvermeidung nur die Nacht auf den Grünäsungsflächen verbringt, würde dies den erforderlichen Grünflächenanteil um rund 50 % reduzieren, da deren nutzbare Biomasse nicht voll ausgeschöpft werden kann.

Im Endeffekt ist davon auszugehen, dass aufgrund verschiedener, die Nutzbarkeit einschränkender Einflüsse und der Alternativnahrung im Wald und ggf. auf landwirtschaftlichen Flächen rund ein Viertel des täglichen Nahrungsbedarfs auf Grünäsungsflächen abdeckt werden kann. Das entspricht je Rotwildeinheit pro 100 ha also einem Grünäsungsflächenanteil von grob 0,25 %.

Beträgt der vorhandene Äsungsflächenanteil in einem Waldgebiet beispielsweise 1,2 Prozent (dies entspräche beispielsweise der aktuellen Situation im Hochwald) wäre dieser bei einer Rotwildichte von ca. 4-5 Stück Rotwild/ 100 ha ausreichend, vorausgesetzt die Flächen sind gepflegt, zugänglich und stellen dem Wild eine nutzbare Biomasse von 800 kg je ha bereit. Sind die Flächen teils von geringerer Qualität (zu nass, zu trocken, mager, verbinst, zu dunkel etc.) oder werden z. B. durch die Ansitzjagd oder Nähe zu einer Siedlung oft gestört, liegt die Tragfähigkeit niedriger bzw. der Grünäsungsflächenanteil wäre zu erhöhen. Er erscheint plausibel unter solchen Umständen einen doppelten Grünäsungsflächenanteil von 0,5 % pro Rotwildeinheit pro Bezugsfläche zu fordern.

Eine gleichmäßige Verteilung von Äsungsmöglichkeiten über die Waldfläche wird sich dabei in jedem Fall positiv auf die Äsungsverfügbarkeit und damit die Energiebilanz auswirken.

Vor der Planung von Meliorationsmaßnahmen auf Waldwiesen bzw. Wildäsungsflächen sind naturschutzfachliche Belange unbedingt abzuklären, um mögliche Verstöße gegen das geltende Naturschutzrecht zu vermeiden.

3. Steigerung der Nutzbarkeit vorhandener Äsungsflächen

Die bevorzugte Nutzung von Äsungsflächen im Wald gegenüber den Äsungsmöglichkeiten im landwirtschaftlich genutzten Offenland begründet sich in der Regel durch geringeren Störungsdruck. Ungestörte Äsungsflächen im Wald können vom Wild im besten Fall über den ganzen Tag genutzt werden. Das haben auch Untersuchungen der FAWF im Hochwald gezeigt. Die Bejagung von Grünäsungsflächen ist deshalb nicht unproblematisch. Wer auf Äsungsflächen hohen Jagddruck auf störungssensible Wildarten ausübt, beeinträchtigt die Nutzbarkeit dieser Flächen durch das Wild durch räumliches und zeitliches Ausweichverhalten (aus Völk 2012, nach Büttner 1983). Geringer Jagddruck erzeugt hingegen verringerte Fluchtdistanzen und kann die Empfindlichkeit gegenüber nichtjagdlichen Einflüssen herabsetzen (Völk 2012). Im Hinblick auf die Vermeidung von Wildschäden ist die Bejagung von Äsungsflächen deshalb kritisch zu sehen und muss mit der damit gewonnenen Erlegungschance abgewogen werden.

Zur Reduzierung nichtjagdlicher Störungseinflüsse ist bei der Neuanlage von Äsungsflächen auf eine möglichst große Entfernung zu häufig frequentierten Wegen zu achten. Bei bestehenden Äsungsflächen sind Maßnahmen wie Wegerückbau und passive oder aktive Besucherlenkung geeignete Instrumente zur Reduzierung nichtjagdlicher Störungseinflüsse. Auch die Gestalt und Form können die Attraktivität von Äsungsflächen wesentlich beeinflussen. Gebuchtete, strukturreiche Ränder mit ausgeprägtem Strauchsaum und Gliederungspflanzungen erhöhen das Sicherheitsgefühl des Rotwilds und steigern wesentlich die Attraktivität und die Äsungsverfügbarkeit auf diesen Flächen.

4. Entscheidungshilfe bei der Grünflächenplanung

Generelle Hinweise: Waldwiesen bzw. Wildäsungsflächen können eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung haben und stellen gegebenenfalls einen geschützten Biotoptypen dar. Vor der Planung von Maßnahmen zur Äsungsverbesserung ist es daher notwendig und sinnvoll, die vorhandenen Wiesen zuerst einer fachlichen Prüfung, auch aus vegetationskundlicher Sicht zu unterziehen. Nicht immer ist es ratsam und fallweise auch nicht zulässig, bereits vorhandene und äußerlich monoton wirkende Äsungsflächen zu fräsen und neu einzusäen (aus Simon et al. 2014). Ausführliche Erläuterungen und Hinweise zur Beurteilung und Behandlung von Wildäsungsflächen sind dem Artikel "Wildäsungsflächen im Rotwildgebiet", AFZ der Wald 01/2014 (Simon et al.) zu entnehmen.

Richtwert Grünflächenanteil bei gegebener Populationsdichte: Je Stück Rotwild pro 100 ha 0,25 % (ungestörte, gepflegte bzw. wüchsige Grünäsungsflächen) bis 0,5 % (teils gestörte, ungepflegte bzw. weniger wüchsige Grünäsungsflächen) Äsungsflächenanteil an der Waldfläche. Möglichst gleichmäßige Verteilung der Äsungsflächen über das Revier.

Richtwert Grünflächenanteil je nach Äsungsvorrat im Wald und waldbaulicher Zielsetzung: Bei hohem Anteil stark durchforsteter Bestände mit hohem Bodenäsungspotenzial, hoher waldbaulicher Verbisstoleranz und zahlreich vorhandenen, ungestörten und gleichmäßig über das Revier verteilten Äsungsflächen: Grünäsungsflächenanteil kann bei 0,25 % je Stück Rotwild/100 ha liegen. Bei geringem Anteil regelmäßig durchforsteter Bestände, geringer waldbaulicher Verbisstoleranz: Grünäsungsflächenanteil erhöhen auf 0,5 % je Rotwildeinheit je 100 ha.

Bejagung von Grünäsungsflächen: Äsungsflächen in waldbaulich unsensiblen Bereichen aus der Bejagung nehmen, wenn möglich auch größere Flächen (>1,5 ha) aus der Bejagung nehmen. Bei wenigen (großen) Flächen: Anzahl der Äsungsflächen im Revier möglichst erhöhen, Neuanlage von kleineren Äsungsflächen in Einstandsnähe, größere Flächen in waldbaulich unsensiblen Bereichen aus der Bejagung nehmen.

Verfügbarkeit: Bei der Ortsauswahl für die Äsungsflächen auf störungsfreie/ störungsarme Bereiche konzentrieren. Erreichbarkeit trotzdem sicherstellen, insbesondere für Pflegemaßnahmen. Vorhandene Äsungsflächen an häufig frequentierten Wegen möglichst durch Besucherumleitung beruhigen. Möglichst Ablenkung von wildschadensgefährdeten Waldbereichen (nicht Hinlenken des Wildes in solche Bereiche durch Äsung). Bejagung konsequent an der Zielsetzung orientieren (Äsungsfläche oder Bejagungsfläche).

Richtwert zur Größe einzelner Grünäsungsflächen: In Einstandsnähe rund 0,5 ha; in störungsfreien Bereichen auch größer. Grundsätzlich Orientierung an durchschnittlicher Stückzahl (Rudelgröße), um eine optimale Ausnutzung und geringen Pflegebedarf zu gewährleisten.

Richtwert zur Behandlung, Ausformung, Exposition und Hangneigung: Besser länglich und schmal bzw. mit Strauchsaum und Buchtung (erhöhtes Sicherheitsgefühl für das Wild). Vorteilhaft sind mindestens 3 - 4 Stunden Sonneneinstrahlung pro Tag. Bei Lage im Waldbereich sind Baumhöhe und Himmelsrichtung besonders wichtig; Nord-Süd-Richtung ist sonnenbegünstigt gegenüber Ost-West-Richtung. Sofern die Pflege maschinell erfolgen soll, maximal 15 - 18 Grad Hangneigung. Aufwuchs wenn möglich ohne Zaunsicherung. Nährstoffversorgung des Bodens, Bodenreaktion und Wasserhaushalt beachten, v.a. für Düngungsfragen. Genereller Verzicht auf Herbizideinsatz bei der Pflege von Äsungsflächen; Saatgutmischungen spezifisch nach Wildarten und Höhenlage auswählen. Wenn möglich, im Randbereich der Äsungsfläche eine Kombination mit fruchttragenden Bäumen und Fege-

/Schlagbäumen anstreben. Die Nähe zu dauernd verfügbarem Wasser erhöht die Attraktivität der Fläche: sie ermöglicht das Suhlen im unmittelbaren Einzugsbereich der Äsungsfläche.

5. Quellen

Hofmann, G., Pommer, U., Jenssen, M. (2008): Wildökologische Lebensraumbewertung für die Bewirtschaftung des wiederkäuenden Schalenwildes im nordostdeutschen Tiefland. Eberswalder forstliche Schriftenreihe Band 39. Landesforstanstalt Eberswalde, Eberswalde

Hofmann, R.R. (1978): Die Stellung der europäischen Wildwiederkäuer im System der Äsungstypen. In Hofmann, R.R., Jagd + Hege Ausbildungsbuch 1, S. 9-18, Enke, Stuttgart.

Kästner und Baumgärtel (2010): Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Grundlagen- und Richtwertekatalog der Thüringer Wildhaltung. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (2010 oder www.tll.de/ainfo).

Klansek E.(1999): Nutzung von Wiesen durch Rotwild Tagung für die Jägerschaft 1999, 17. und 18. Juni 1999, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, A-8952 Irdning

Riehl (2001): Ermittlung von Erträgen auf Grünland. Fachmaterial Sächsischen Landesamt Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)
<http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/Ertragsermittlung.pdf>).

Schröder W. (1986): Gutachten zur Rotwildbewirtschaftung im Schönbuch, Wildbiologische Gesellschaft München e.V.

Simon O. et al.(2010): Lebensraum-Modellprojekt im Rotwildring Osburg-Saar, Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz des Landes Rheinland-Pfalz.

Völk F. (1999): Äsungsflächen als Wildschadensprophylaxe?, Tagung für die Jägerschaft 1999, 17. und 18. Juni 1999, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, A-8952 Irdning

Völk F.(2012): Jagddruck: Schusszeiten, Bejagungspraxis und Scheuheit des Wildes, 18. Österreichische Jägertagung 2012, 1 –6,ISBN: 978-3-902559-71-5

Weis G. (1997): Anlage und Pflege von Wildäsungsflächen, Nimrod-Verlag 1997, ISBN-10: 3927848158

Simon O. et al. (2014): Wildäsungsflächen im Rotwildgebiet, AFZ der Wald 01/2014