

Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin



Handzettel zur

Informationsveranstaltung
für Revier- und Oberförster
im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin

am Montag, dem 27.03.2000
Haus am Stadtsee

Übersicht und Ergebnisse der dritten Aufnahme der Weisergatterflächen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. NatSch (FH) G. Beyer

1 Weisergatter im BR Schorfheide-Chorin

Im Verlauf des Sommers 1999 wurden die im Biosphärenreservat bestehenden Weisergatterflächen einer dritten Aufnahme unterzogen. Diese zweite Folgeaufnahme schließt an die Ergebnisse der Erstaufnahme 1993 (AG SCHALENWILD), die der Zwischenaufnahme der inneren Schorfheide in 1995 (DOBIAS/PAUSTIAN) sowie der ersten Folgeaufnahme in 1996 (BEYER/LUTHARDT, 1998) an. Unberücksichtigt blieben dabei jedoch jene Gatter, die 1998 im Totalreservat „Grumsiner Forst“ neu angelegt wurden (BEYER et al., 1999) und die damit einem anderen Aufnahmerrhythmus unterliegen.

Die Aufnahmemethodik richtete sich wiederum nach dem bereits 1996 angewandten Verfahren. Lediglich die Gehölzverjüngung wurde in Anlehnung an die Aufnahme 1993 in acht Höhenklassenstufen erhoben. Die Aufnahmeergebnisse wurden in das zur Analyse verwendete Datenbanksystem sowohl in Vierer-, als auch in Achter-Höhenstufen eingegeben.

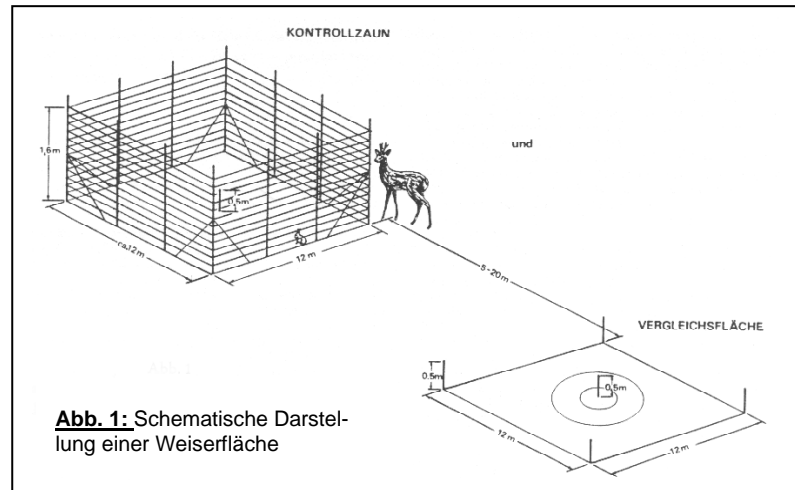


Abb. 1: Schematische Darstellung einer Weiserfläche

Die Analyse der Ergebnisse wurde zur Vergleichbarkeit über den Zeitraum 1993, 1996 und 1999 jedoch nur nach Vierer-Höhenstufen vorgenommen.

Nach über sechs Jahren sind eine ganze Reihe von Gattern für die Auswertung unbrauchbar geworden. So wurden einige Bestände mittlerweile gezäunt, einige Weisergatter zeigen nach Windwurf Verbissspuren, und bei einigen sind die Markierungsstäbe der Nullflächen verschwunden. Weiterhin wurde bei der Zusammenstellung des auszuwertenden Datenpools auf die Aufnahmeergebnisse derjenigen Gatter verzichtet, die aufgrund ihrer Vegetationsausstattung die Ergebnisse verfälscht hätten. So sind bei einigen Flächen die Gatter und die Nullfläche nicht vergleichbar, andere zeigen aufgrund der lichtökologischen Verhältnisse auch nach sechs Jahren keinerlei Veränderungstendenz. Insgesamt konnten von den ursprünglich 110 Gattern daher nur 76 in die Analyse einbezogen werden.

Die meisten Weisergatter wurden einer Vollaufnahme (100m²) unterzogen. Lediglich bei einigen wenigen, deren Verjüngungspotential so reichhaltig ist, dass eine Vollaufnahme nicht möglich war, wurde die Auswertung nach Probekreisen bzw. Probequadraten vorgenommen. Die genaue Größe der aufgenommenen Fläche ergibt sich aus folgender Tabelle:

	1993	1996	1999
Zaun	6575m ²	7600m ²	6700m ²
Frei	6705m ²	7600m ²	6755m ²

Nachfolgend werden die wesentlichen Kenngrößen (Verbissprozente, Pflanzenzahlen/ha, Gehölzverteilungen, Entmischung) der Auswertung 1999 dargestellt.



2 Die Verbissprozente

Einer der wesentlichsten Parameter zur Beurteilung der Wildeinflüsse auf die Verjüngung von Gehölzbeständen ist der prozentuale Anteil der verbissenen Pflanzen. Der Verbiss ist die direkte Ursache der weiteren negativen Folgeerscheinungen im Verlauf des Höhenwachstums von Verjüngungen wie zum Beispiel der Reduktion von Pflanzenzahlen bis hin zum Totalausfall oder der Entmischung der Verjüngung. Bei der Beurteilung der Folgen des Wildverbisses ist es entscheidend, dass die einzelnen Verbissprozente nach verschiedenen Höhenstufen unterschieden werden. So zeigen sich in den unteren Höhenklassen in der Regel geringere Prozente als in den höheren, was sich einfach aus der Tatsache der dort deutlich größeren Pflanzenzahlen ergibt. Entscheidend ist jedoch das Verbissprozent in den „äsernahen“ Höhen, in denen sich die Pflanzenzahlen bereits deutlich reduziert haben und jeder weitere Einfluss durch Schalenwildverbiss drastische Folgen haben kann.

Die nebenstehende Grafik zeigt die unterschiedlichen Verbissprozente sowohl als Gesamtangabe über alle Höhenklassen hinweg sowie differenziert nach den ausgeschiedenen Höhenstufen. Ausgewertet wurden hierzu alle „Nullflächen“ der Weisergatter.

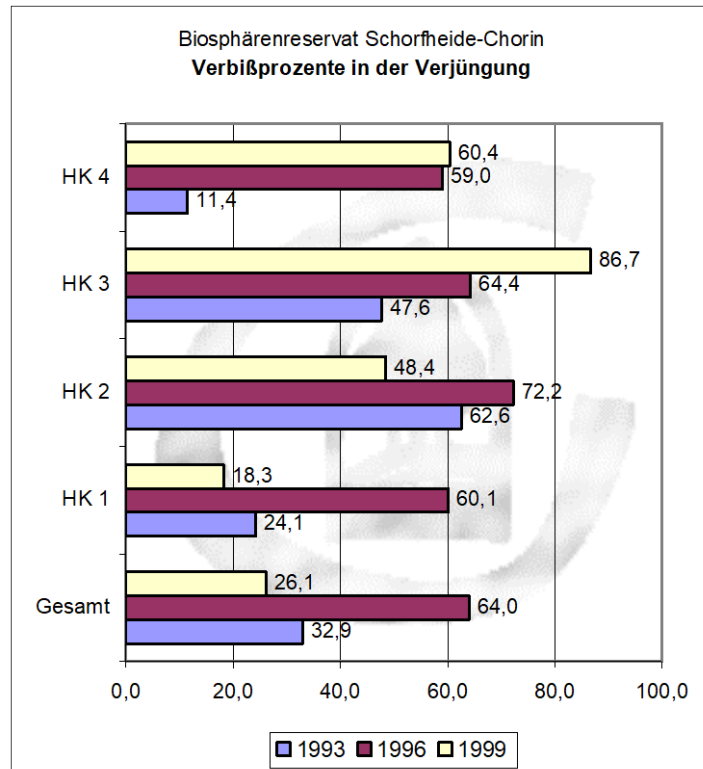


Abb. 2: Darstellung der unterschiedlichen Verbissprozente nach Höhenklassen aller Nullflächen der Weisergatter (HK 1= bis 25 cm, HK 2= 26-70 cm, HK 3= 71- 130 cm, HK 4= ab 130 cm)

Insgesamt zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Verbissprozente, was jedoch eindeutig (siehe auch nachfolgende Grafik der Pflanzenzahlen) auf das extreme Ansteigen der Pflanzenzahlen in den unteren Höhenklassen zurückzuführen ist und für sich genommen noch keinerlei Rückschlüsse auf einen ev. geringeren Einfluss der Schalenwildarten auf die Verjüngung zulässt. Als entscheidend erweist es sich, dass das Verbissprozent in der äsernahen Höhenklasse 3 (Pfl. von 70 bis 130 cm) bei 86,7 Prozent liegt und selbst die Höhenklasse 4 (über 130 cm) noch mit 60,4 Prozent verbissen wird. Offensichtlich nutzt das Schalenwild die äsernahen Höhenklassen ungleich stärker als die bodennahen, obwohl in diesen eine größere „Masse“ an Äsungsangebot zur Verfügung steht.

Die nachfolgenden Grafiken dokumentieren die Folgen der in den Höhenklassen 3 und 4 herrschenden Verbisseinflüsse.



3 Die Pflanzenzahlen in der Verjüngung

In den nebenstehenden Grafiken werden die ermittelten Pflanzenzahlen nach Höhenklassen dargestellt. Zur besseren Vergleichbarkeit sind alle Angaben als Werte/ha umgerechnet.

Am auffälligsten ist es, dass die Pflanzenzahlen zwischen 1996 und 1999 extrem zugenommen haben. Dies sowohl in den Gattern als auch auf den Nullflächen, was darauf hinweist, dass es sich um sehr gute Samenjahre handeln muss. Jedoch verläuft die Entwicklung auf den Gatter- und Freiflächen nach wie vor recht unterschiedlich.

Insgesamt liegen die Pflanzenzahlen in den Gattern deutlich höher als auf den Freiflächen. Besonders markant wird dies in der Unterscheidung der einzelnen Höhenklassen. Hier zeigt sich die drastische Reduktion im Verlauf des Höhenwachstums, die dazu führt, dass auf den Nullflächen nur insgesamt 206 Pfl./ha dem Äser des Schalenwildes entwachsen. In den Gattern hingegen liegt dieser Wert bei annähernd 1000 Pfl./ha.

Hierbei darf jedoch nicht vergessen werden, dass diese Angaben Durchschnittswerte über 76 Weisergatter darstellen. Die realen Gegebenheiten und Pflanzenzahlen können je nach dem konkreten Standort der einzelnen Gatter extrem von diesen Durchschnittswerten abweichen. Für eine Beurteilung unter waldbaulichen Gesichtspunkten verdeutlichen diese Werte im **Durchschnitt** dennoch, dass momentan nur unter gegatterten Verhältnissen Pflanzenzahlen erreicht werden können, die die angestrebten Verjüngungsziele als realisierbar erscheinen lassen. In wieweit, bezogen auf konkrete Reviervhältnisse, ausreichende Potentiale für Naturverjüngungen vorhanden sind, bedarf der Kontrolle durch andere Verfahren.

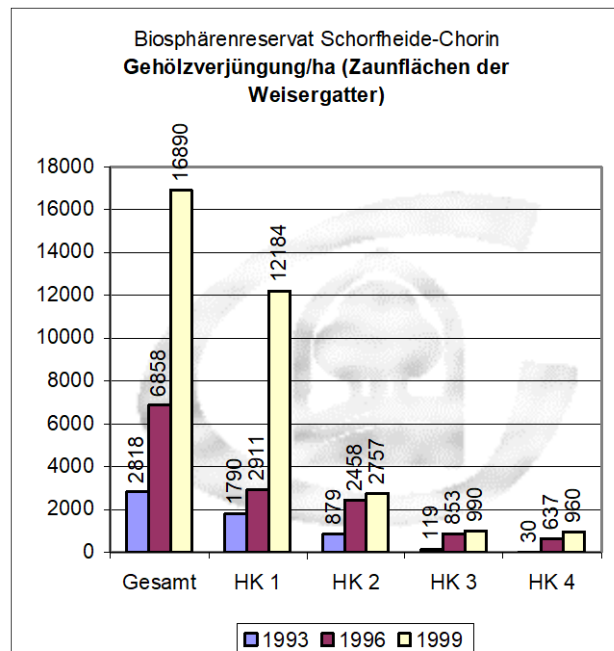
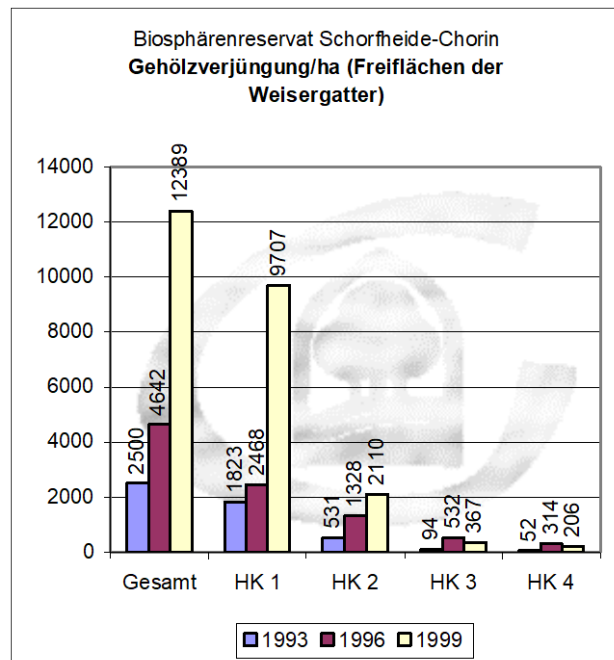


Abb. 3: Darstellung der Pflanzenzahlen/ha für die Gatter- und Nullflächen nach unterschiedlichen Höhenklassen



4 Die Entmischung der Verjüngung

Neben den Pflanzenzahlen spielt die Frage eine entscheidenden Rolle, in wieweit sich diese Pflanzenzahlen auf verschiedene Arten verteilen. Mittlerweile ist es in der Fachwelt unbestritten, dass der Einfluss des Schalenwildes der wesentlichste Faktor ist, der zur Reduktion der Artenanzahl im Verlauf des Höhenwachstums von Gehölzbeständen führt (Entmischung). Dieses Phänomen erweist sich als der wesentlichste „ökologische Wildschaden“, der im entscheidenden Maße die Diversität der Wald- und Forstökosysteme reduziert. Da die Entmischung der Verjüngung neben dem Einfluss des Schalenwildes aber auch durch die natürlichen Prozesse der inter- und intraspezifischen Konkurrenz der Pflanzengesellschaften verursacht wird, stellen Weisergatter ein objektives Mittel dar, um den verursachenden Anteil des Schalenwildes an diesen Prozessen zu ermitteln.

Wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt, erfolgt im Verlauf des Höhenwachstums der Verjüngungen nach wie vor eine starke Entmischung der Bestände. Bereits die erste Folgeaufnahme der Weisergatter 1996 hatte gezeigt, dass sich die Artenanzahl in den Gattern nach nur drei Jahren wildungestörten Wachstums (1996-Zaun) auf ein einheitliches Niveau über alle Höhenklassen hinweg angleichen konnte. Hieran hat sich auch 1999 nichts geändert. Die Artenanzahl nimmt in den Gattern 1999 lediglich in den unteren Höhenklassen 1 und 2 leicht ab, was sich aus der mittlerweile deutlich stärkeren Beschattung dieser Flächen erklärt. Auf den Nullflächen hingegen bleiben von den durchschnittlich in der HK 1 „an den Start gehenden“ Arten im Verlauf des Wachstums bis zur HK 4 lediglich 4 übrig.

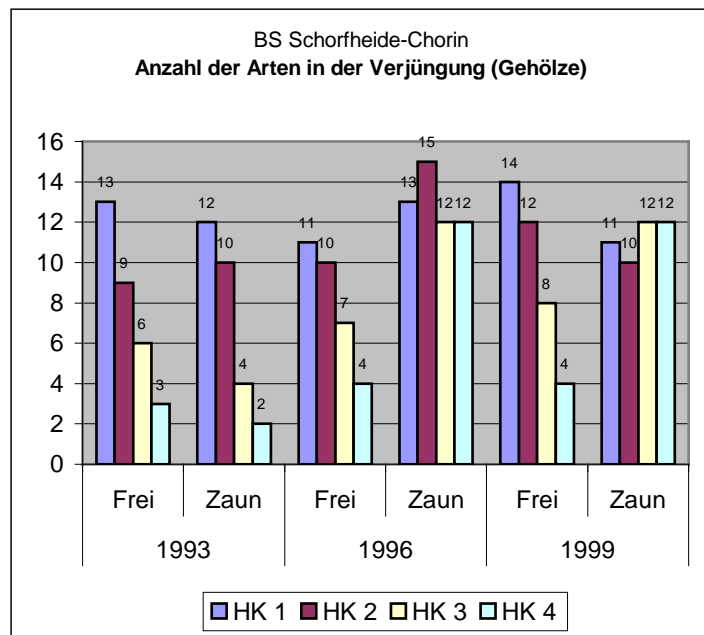


Abb. 4: Darstellung der Entmischung der Gehölzverjüngung auf den Weiserflächen

Auch hier muss wiederum darauf hingewiesen werden, dass diese Angaben Durchschnittswerte über 76 Weisergatter darstellen. Für den konkreten Standort bedeutet dies, dass in der Regel lediglich eine, maximal zwei Arten übrig bleiben, die dem Äser des Schalenwildes entwachsen können. Dies belegen auch die stärker auf konkrete Standorte bezogenen Transektaufnahmen wie beispielsweise im Totalreservat „Grumsiner Forst“ (BEYER et al., 1999)

5 Schlussfolgerungen

Die Auswertungen der Weisergatteraufnahmen 1999 zeigen nach wie vor einen ungebrochen hohen Einfluss des Schalenwildes auf die Verjüngung der Bestände im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Die Verbisswerte liegen deutlich über den in der Praxis aner-



kannten maximalen Grenzwerten für zulässigen Schalenwildverbiss. Die Konsequenzen aus diesen hohen Wildeinflussnahmen zeigen sich deutlich in den Folgeschäden. So kommt es nach wie vor zu einer Reduktion der durchschnittlichen Pflanzenzahlen, die das primäre Wirtschaften mit Naturverjüngungen ohne Zaunschutz zumindest drastisch erschwert. Die Entmischung der Verjüngungen stellt zudem einen wesentlichen ökologischen Schaden für die Wald- und Forstökosysteme dar.

Dennoch darf nicht verkannt werden, dass die Aufnahme der Weisergatterflächen lediglich den Gebietsdurchschnitt des gesamten Biosphärenreservates darstellt, der nach insgesamt drei Aufnahmen die generellen Tendenzen in den Verjüngungsentwicklungen repräsentiert. Sowohl aus praktischen Erfahrungen als auch aus zum Teil genaueren standorts- und revierbezogenen Aufnahmen mittels Verbissstransekten ist bekannt, dass sich die konkrete gebietsbezogene Entwicklung zum Teil drastisch unterscheidet. So gibt es im Biosphärenreservat mittlerweile eine Reihe von Revieren, in denen sich die Höhe der Schalenwildbestände im Einklang mit ihrem Lebensraum befindet und die Realisierung naturnaher Waldbewirtschaftungsmethoden sichergestellt ist. Dem gegenüber stehen jedoch eine ganze Reihe von Revieren, in denen dies nicht der Fall ist. Die Tatsache, dass die Weisergatterergebnisse diesen positiven Trend noch nicht darstellen, zeigt das momentane Verhältnis zwischen vorbildlichen und weniger vorbildlichen Bereichen.

Für die Zukunft wird es wesentlich darauf ankommen, dass für einzelne Gebietseinheiten Schwellenwerte des Schalenwildeinflusses definiert werden, anhand derer sich Ist- und Sollzustände bemessen lassen. Dabei muss es mindestens Ziel sein, dass die Entmischung der Verjüngungen gestoppt werden kann. Langfristig müssen sich alle Arten, die den Standortspotentialen der Wald- und Forstökosysteme im Biosphärenreservat entsprechen, über alle Höhenklassen hinweg verjüngen können. Die Reduktion der Pflanzenzahlen muss auf ein Maß zurückgeführt werden, bei dem die Sicherung einer Naturverjüngung auch ohne Zaunschutz gelingen kann. Im Durchschnitt der Weisergatter dürfen die Pflanzenzahlen pro Hektar auf den Nullflächen maximal ein Drittel niedriger sein als in den Weiserzäunen. Die Verbissprozente müssen insbesondere in den äsernahen Höhenklassen 3 und 4 auf unter 30 Prozent zurückgeführt werden.

Für das zukünftige Verbissmonitoring ist es entscheidend, dass neben den bereits bestehenden Weisergattern weitere Analysesysteme aufgebaut werden, die kleinflächigere Beurteilungen zulassen. Hierfür ist insbesondere die Initiative der forstlichen Verantwortungsträger und Waldeigentümer gefordert, die in ihren Zuständigkeiten entsprechende Bedingungen schaffen können. Nur wenn es gelingt, die Defizite in der gegenwärtigen Schalenwildbehandlung standortsbezogen aufzuzeigen, können die nötigen Entscheidungen für das tägliche Management getroffen werden.

[1] AG SCHALENWILD (1994): Schalenwild-Management-Konzept für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg [2] BEYER, G., et al. (1999) : Verbissmonitoring und Schalenwildmanagement im Totalreservat „Grumsiner Forst“ (UNESCO Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin) [3] BEYER, G./ LUTHARDT, M. (1998): Einfluss des Schalenwildes auf die Waldvegetation im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, AFZ/Der Wald 17/1998, Seite 890-89 [4] BEYER, G./ RIEGER, S. (1999): Schalenwildmanagement im „Chaos Natur“, dargestellt am Beispiel ausgewählter Totalreservate. Tagungsband [5] DOBIAS, K./ PAUSTIAN, K.-H. (1996): Gutachten zum Einfluss des Schalenwildes auf die Waldvegetation in der Schorfheide. Ostbrandenburgisches Regionalinstitut Dr. Ketelhut und Partner GbR: Eberswalde; Gutachten im Auftrag des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin (unveröffentlicht) [6] WALDHERR, M./HÖSL, G.(1994):Leittriebverbiss und Stammzahl- wie viel bleibt übrig? AFZ 4/94, S. 180-183