

Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2018
gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

Hegegemeinschaft

Hemau

Nummer

3	6	9
----------	----------	----------

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

1	1	5	0	0
----------	----------	----------	----------	----------

2. Waldfläche in Hektar

	4	3	7	0
--	----------	----------	----------	----------

3. Bewaldungsprozent

	3	8
--	----------	----------

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent

		0
--	--	----------

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)

--
- überwiegend Gemengelage

X

6. Regionale **natürliche** Waldzusammensetzung

Buchenwälder und Buchenmischwälder	X	Eichenmischwälder	X
Bergmischwälder.....		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen	
Hochgebirgswälder	

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

	Fi	Ta	Kie	SNdh	Bu	Ei	Elbh	SLbh
Bestandsbildende Baumarten	X		X		X			
Weitere Mischbaumarten		X		X		X	X	X

8. Bemerkungen/Besonderheiten:

In der HG Hemau liegt das Bewaldungsprozent bei 38 % und damit deutlich über dem Landkreisdurchschnitt.

Die Altbestände innerhalb der HG Hemau werden in sehr hohem Umfang durch die Baumart Fichte dominiert – Buchenvorkommen sind überwiegend auf die Jurarandhöhen konzentriert.

Die Baumart Fichte wird wohl massiv durch vermehrte Trockenheitsperioden, Sturmereignisse und Borkenkäfer von den prognostizierten klimatischen Veränderungen betroffen sein; daher ist eine zeitnahe und stete Anreicherung der Wälder mit Mischbaumarten (v.a. Buche, Edellaubholz, Tanne) aus Naturverjüngung und Pflanzung aus forstlicher Sicht höchst dringlich und ohne Alternative.

9. Vorkommende Schalenwildarten	Rehwild.....	X	Rotwild	
	Gamswild.....		Schwarzwild	X
	Sonstige			

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Entwicklung der Baumartenanteile: Diese Schicht ist hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung vom Wild in der Regel noch wenig beeinflusst. Hier zeigt sich das tatsächliche Verjüngungspotential des Waldes: Einige Baumarten, die für den „klimatoleranten Mischwald von morgen“ wichtig sind, finden sich in dieser Schicht in nennenswerten Anteilen wieder: Im Bereich der HG Hemau dominiert in dieser Schicht – wie von der Ausprägung vieler Altbestände her zu erwarten ist – die Fichte, die allerdings in ihrem Anteil von 58,1% (2015) auf aktuell 50,8% absinkt. Im Gegenzug hat die Buche (als wichtigste Mischbaumart zur Fichte) ihren Anteil in dieser Schicht wieder ausbauen können – sie steigt im Anteil von 27,6% auf aktuell 32,2%. Bei den weiteren Baumarten gibt es – auf niedrigem Niveau – gegensätzliche Entwicklungen: Die Tanne (von 2,7% auf 4,2%) und das Edellaubholz (von 3,0% auf 6,9%) legen zu, die Eiche (von 3,0% auf 1,4%) und das sonstige Laubholz (von 3,9 % auf 1,7%) sinken ab. Die Kiefer verharrt auf 1,7%. In der Summe macht die Verjüngung < 20 cm hinsichtlich der Baumartenverteilung wieder einen Sprung hin zu mehr Laubbaumarten und erreicht so wieder das Niveau von 2012. (2018: 57,8% Nadelholz zu 42,2% Laubholz / 2015: 62,6% Nadelholz zu 37,4% Laubholz / 2012: 57,3% Ndh / 42,7% Lbh)!

Entwicklung beim Verbiss:

Die problematische Entwicklung der 2015er Erhebung mit einem deutlichen Anstieg des Weiser-Wertes „Laubbäume gesamt“ von 13,2% (2012) auf 30,3% (2015) konnte zwar gestoppt, aber kaum zurückgedreht werden (2018: 28,3%). Die Verbisswerte von Buche (16,1% auf 19,8%), Tanne, Eiche und Edel-Laubholz sind allesamt sogar nochmals leicht angestiegen; nur beim „sonst. Laubholz“ ist der Wert etwas günstiger geworden. Außer bei der Buche sind allerdings die statistischen Aussagen aufgrund der geringen Individuenzahl in der Aufnahme mit Bedacht zu werten.

Fazit: Die Entwicklung der Baumartenanteile ist im Wesentlichen positiv zu werten! Die gravierende Verschlechterung beim Verbiss im oberen Drittel in der Schicht < 20 cm aus 2015 konnte in der aktuellen Aufnahme zwar im Wesentlichen gestoppt werden, aber bei Weitem nicht auf das Niveau der guten 2012er Werte abgesenkt werden!

Daher kommt es nach wie vor in einem sehr frühen Stadium der Waldentwicklung zu Qualitätsverlusten sowie zur Einleitung von Entmischung und Wuchsverzögerungen!

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Entwicklung der Baumartenanteile:

In der diesjährigen Aufnahme konnte in der Schicht > 20 cm Höhe der Trend hin zu mehr Laubbäumen / mehr Mischungsanteil weiter ausgebaut werden und so legt der „Block“ „Laubbäume gesamt“ von 37,4% (2012) über 41,1% (2015) neuerlich und markant auf den Höchstwert seit Laufzeit von 47,0% zu! Dies ist ausschließlich dem Trend der Buche als zweithäufigste Baumart in dieser

Schicht geschuldet, mit einem deutlichen Anstieg von 30,4% (2015) auf aktuell 38,7% (Höchstwert seit Inventur-Beginn!). Eiche, Edel-Laubholz und „Sonstiges Laubholz“ haben dagegen – auf deutlich niedrigerem Niveau - sogar etwas an Anteil eingebüßt. Beim Nadelholz dominiert weiter unangefochten die Fichte als Haupt-Baumart mit aktuell 47,0 % (2015: noch 55,0 %) - dies stellt allerdings den Tiefst-Wert seit Inventurbeginn dar (erstmalig unter der 50%-Marke)!

Weitere Nadelbaumarten fallen von der Anzahl stark ab, stellen aber weitere wertvolle Mischungselemente dar: Die Tanne legt auf niedrigem Niveau von 0,6% (2015) auf aktuell 2,1% zu, die Kiefer sinkt moderat auf 2,3% ab (2015: 2,8%) und „sonstiges Nadelholz“ steigt von 0,5% (2015) auf aktuell 1,7%.

Fazit: Die waldbauliche Ausgangslage in dieser Schicht verbessert sich! Dies kann festgemacht werden am weiteren Rückgang der „Fichten-Dominanz“, dem Anstieg des Blocks „Laubbäume gesamt“ und den Zunahmen bei vielen Misch-Baumarten. Das sind erfreuliche Entwicklungen in dieser Fichten-lastigen HG hin zu klimatoleranten Mischwäldern der Zukunft, die es gilt waldbaulich und vor allem jagdlich abzusichern!

Entwicklung beim Verbiss:

Der Laubholz-**Leittriebverbiss** (=LTV) ist der wohl wichtigste Weiser für die Verbiss-Belastung in einer HG; er nahm seit 2009 (damaliger Stand: 22,3%) zweimal nacheinander deutlich ab und erreichte im Jahr 2012 mit 13,4% den niedrigsten Wert seit Inventur-Start.

Die „Erfolge“ dieser beiden Perioden sind durch das 2015er-Ergebnis von 30,1% leider komplett zunichte gemacht worden.

2018 konnte dieser Negativ-Ausreißer wieder korrigiert werden: Mit einem Wert von 18,8% ist das zweitbeste Resultat seit Laufzeit der Inventur zu verzeichnen!

In der Einzel-Betrachtung der Baumarten bildet sich diese Umkehr ab: Vor allem beim LTV der Buche ist mit 16,2% (2015: 25,4%) eine deutliche Entlastung zu verzeichnen. Auch das „sonstige Laubholz“ und das Edel-Laubholz verbessern sich markant.

Bei den Nadelbäumen verbessern sich Tanne, Fichte und Kiefer.

In dieses deutlich entspanntere Bild passt auch, dass die Anteile an „Pflanzen ohne Verbiss und Fegeschäden“ bei den Laubbaumarten deutlich abgenommen haben von 47,5% (2015) auf aktuell 55,7 %.

Nachrichtlich sei erwähnt, dass sich auch bei den Fegeschäden dieser positive Trend zeigt: Diese gehen in der jüngsten Erhebung leicht von 0,7% auf aktuell nur noch 0,5% zurück.

Fazit: In dieser Schicht wurde nicht nur der Negativ-Trend von 2015 gestoppt, sondern sogar wieder markant gedreht in Richtung des hervorragenden Ergebnisses von 2012! Unter diesen Umständen wird das Durchwachsen von Mischbaumarten aus der verbiss-relevanten Zone in dieser weiterhin nadelholzdominierten HG wieder deutlich wahrscheinlicher als noch 2015 – angesichts der Fichten-betonten Ausgangslage und unter dem Vorzeichen des laufenden Klimawandels eine positive Entwicklung hin zu mehr Mischungsanteilen sowie auch zu mehr Qualität vor allem beim Laubholz!

3. **Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe**

Zunächst fällt auf, dass nur 99 Pflanzen bei der 2018er Aufnahme in der Schicht über Äserhöhe erfasst wurden. 2015 waren es noch fast 250 Stück!

Im Kollektiv der heuer aufgenommenen Pflanzen über Äserhöhe zeichnet sich im Vergleich zu 2015 folgendes ab: Der Anteil der Nadelbaumarten ist mit 53,5% nur

geringfügig niedriger als 2015, der Fichtenanteil ist spürbar zurückgegangen (44,4%), die Anteile von Tanne, Kiefer und sonst. Nadelholz sind leicht angestiegen. Als zweithäufigste Baumart ist in dieser Schicht nach wie vor das „sonstige Laubholz“ (= Birke, Aspe, Eberesche...) zu finden, nunmehr leicht reduziert mit 30,3%. Deutlich zugelegt hat dagegen die Buche von 2,8 % (2015) auf nunmehr 14,1%! Insgesamt haben die „Laubbäume gesamt“ moderat von 43,5% auf 46,5% zugelegt. Leider spielen die wichtigen Misch-Baumarten Tanne, Kiefer, Eiche und Edel-Laubholz nur eine Nebenrolle im Baumarten-Potpourri dieser Schicht. Da die Baumarten des „sonstigen Laubholzes“ überwiegend Pioniere sind und im Laufe des Bestandslebens relativ schnell entnommen / von anderen Baumarten verdrängt werden, ist vor diesem Hintergrund und angesichts der Herausforderungen des Klimawandels vor allem der Anstieg der Buche als wichtigste Mischbaumart sehr positiv zu werten!

Nachrichtlich sei erwähnt, dass die Fegeschäden bei Bäumen über Äserhöhe mit 2,0 % leicht angestiegen sind (2015: 1,2%) – auf sehr niedrigem Niveau.

4. **Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden:

Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen:.....

Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen:

3	4
0	3
1	0

Vorbemerkung: Verjüngungsflächen, die ganz oder teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützt sind, können auf den Grad des Wildeinflusses einen Hinweis geben. Sie besitzen jedoch für die aktuelle Verbiss-Situation u.U. nur eine bedingte Aussagekraft, da sie auch aufgrund anderer (früherer) Verhältnisse errichtet worden sein können.

Im Jahr 2018 wurde mit 10 vollständig und 3 teilweise geschützten Verjüngungsflächen ein diesbezüglicher Höchstwert festgehalten (2015: nur 6 vollständig und 0 teilweise geschützte Verjüngungsflächen)!

Daran zeigt sich, dass a) viele Waldbesitzer ihre Wälder bereits aktiv umbauen (mittels Pflanzungen oder eingeleiteten Naturverjüngungen) sowie dass b) viele Waldbesitzer glauben, ihre gepflanzten Kulturen / ihre Naturverjüngung nur hinter aufwändigem Zaunschutz / Einzelschutz „hochbringen“ zu können.

Bewertung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung (unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede)

Rechtliche Rahmenbedingungen:

- Art.1 Abs. 2 Nr. 2 des Waldgesetzes für Bayern: Bewahrung oder Herstellung eines standortgemäßen und möglichst naturnahen Zustand des Waldes unter Berücksichtigung des Grundsatzes „Wald vor Wild“.
- „Waldverjüngungsziel“ des Art. 1 Abs. 2 Nr. 3 des Bayerischen Jagdgesetzes: Die Bejagung soll insbesondere die natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen ermöglichen.

Entwicklung der Baumartenanteile:

Die Entwicklung der Baumarten-Anteile in der „Haupt-Schicht“ von 20 cm bis Äserhöhe ist aus forstlicher Sicht in dieser bisher sehr Fichten-lastigen HG zunächst einmal sehr positiv zu werten, da sich ein Trend zu mehr Laubbäumen und klimatoleranten Misch-Baumarten abzeichnet! Laubbäume machen in dieser „Hauptverbiss-Zone“ immerhin jetzt schon 47,0% Anteil aus (Höchstwert seit Laufzeit).

Im Gegenzug „schrumpft“ die (immer noch eindeutig dominierende) Fichte von 55,0% auf nunmehr 47,0%, einen neuerlichen Tiefst-Wert seit Inventur-Laufzeit!

Auch in der Schicht <20 cm bildet sich dieser Trend in ähnlicher Ausprägung ab: Die Fichte ist dort noch eindeutig häufigste Baumart (allerdings mit deutlicher Einbuße), die Buche baut ihren Anteil als zweithäufigste Baumart weiter aus auf nunmehr 32,2%. 4,2% Tannen- und 6,9% Edellaubholz sind in dieser Schicht belangvolle, notwendige und schützenswerte

Mischbaumarten-Anteile!

Zusammenfassend könnte man die „Baumarten-Ausgangslage“ – im Wissen um die Fichten-Dominanz der Altbestände - also durchaus als günstige Ausgangs-Situation für einen Waldbau mit gemischten und klimatoleranten Baumarten werten.

In der Schicht über Äserhöhe – da sieht man letztendlich, was „übrig bleibt“! - zeigt sich allerdings ein eher „schwieriges Bild“:

Im Wesentlichen wurden in dieser vom Verbiss gerade nicht mehr erfassten „Schicht“ überwiegend nur noch Fichten (54,8%) und „sonstige Laubbäume“ (37,5%) gefunden. Alle weiteren Baumarten zusammen machen insgesamt nur noch 7,7% aus!

Das Ergebnis über Äserhöhe ist für den Forstmann / Waldbesitzer problematisch, weiß er doch, dass die „sonstigen Laubbäume“ (= Birke, Aspe, Vogelbeere,..) von wirtschaftlich geringem Wert sind und dazu als Pionierbaumarten schnell von anderen Baumarten (Fichte!) überwachsen werden / häufig durch den Waldbesitzer in frühen Entwicklungsphasen entnommen werden!

Was häufig bleibt ist also eine (fortgeschriebene) Fichten-Dominanz in einer ohnehin schon Fichten-lastigen Waldlandschaft!

Entwicklung beim Verbiss:

Die 2015 festgestellte gravierende und umfassende Verschlechterung beim Verbiss konnte im Laufe der letzten 3 Jahre im Bereich der HG Hemau – zumindest im Bereich der Hauptverbisszone > 20 cm - nicht nur gestoppt, sondern sogar wieder merklich in die „richtige Richtung“ korrigiert werden. Dies ist sehr erfreulich!

In dieser Schicht sind beinahe alle Baumarten beim LTV – teils deutlich – besser geworden als 2015, so z. B. die Buche (von 25,4% auf nur noch 16,2%), die Tanne (von 35,7% auf 24,3%) oder das sonstige Laubholz (von 46,9% auf 33,0%)!

So ist auch der besonders aussagefähige LTV-Wert „Laubbäume gesamt“ von 30,1% deutlich auf 18,8% gesunken! Dieses Ergebnis ist in der Langzeitbetrachtung (seit 1991) immerhin das zweitbeste Ergebnis (nach 2012).

Trotzdem sind die Verbissparameter noch nicht alle einheitlich in diese gute Richtung ausgerichtet: Vor allem in der Schicht < 20 cm haben sich die Werte „Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel“ beinahe über alle Baumarten eher noch verschlechtert.

Und auch die Prozentzahlen im Bereich „Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel > 20 cm“ sind in den letzten 3 Jahren – auf vergleichsweise hohem Niveau! – kaum merklich zurückgegangen!

Trotzdem sind die o.g. Verbesserungen zu würdigen: Unter den jetzt gegebenen „Verhältnissen“ wachsen im HG-Bereich flächendeckend Fichten ohne jegliche „Wild-Beeinflussung“ in die Höhe und „sonstige Laubbäume“ und vermehrt auch Buchen dann, wenn sie aus stammzahlreichen Naturverjüngungen stammen, wenn sie bei günstigen Belichtungsverhältnissen schnell hochwachsen können bzw. wenn sie in einem „Korsett aus überdichter Fichten-Naturverjüngung“ geschützt sind.

Alle anderen Baumarten brauchen für ihr mehr oder minder zügiges und Wild-unbeeinflusstes Hochwachsen sehr günstige Konstellationen (stammzahlreiche Verjüngungen oder eben auch günstige „Klein-Situationen“ wie das o.g. „Fichten-Korsett“). Sind diese Verhältnisse nicht gegeben – und dies ist leider immer noch oft der Fall – dann verhindern die gegebenen Verbiss-Verhältnisse das Hochwachsen der Bäumchen und führen zur Entmischung der selteneren Baumarten, zu „Krüppel- oder Zwiesel-Wuchs“ (bei Laubbäumen) bzw. im günstigsten Fall (nur) zu deutlichen Zeitverzögerungen beim Durchwachsen durch die „Verbiss-Zone“.

Fazit: Nach der ungünstigen Entwicklung 2015 scheint der Trend wieder in eine gute Richtung zu zeigen! Dies ist in dieser immer noch Fichten-lastigen Hegegemeinschaft und

unter den Vorzeichen des sich immer stärker abzeichnenden Klimawandels sehr wichtig!

Nachdem die guten Werte von 2012 immer noch die „Messlatte“ darstellen, einige wichtige Parameter sich noch nicht positiv genug entwickelt haben und die Zahl der geschützten / teilgeschützten Verjüngungsflächen auf Rekordniveau ist, wird die Verbissbelastung als „(noch) tragbar“ (mit Tendenz „zu hoch“) eingewertet.

Empfehlung für die Abschussplanung (unter Berücksichtigung des bisherigen Ist-Abschusses)

Das für den Raum dieser Hegegemeinschaft dringend gebotene waldbauliche Ziel, die immer noch zumeist fichten-lastigen Wälder mit klimatoleranten Mischbaumarten, speziell mit Buche, Edellaubholz und Tanne, zeitnah auf möglichst großer Fläche anzureichern, ist durch den diesjährigen Witterungsverlauf (langanhaltende trocken-warme Phasen im Sommerhalbjahr!) in Verbindung mit dem heftigen Borkenkäfergeschehen aktueller denn je!

Das diesjährige Ergebnis in der Hauptverbisszone > 20 cm zeigt eindeutig in die richtige Richtung, muss aber jetzt auf jeden Fall „abgesichert“ werden! Daher kann es kein Nachlassen beim Rehwildabschuss geben, vor allem deshalb, weil sich die Wälder perspektivisch immer rehwildfreundlicher entwickeln (durch die (meist zwangsbedingten) Nutzungen werden die Wälder immer lichter – der Waldboden immer „grüner“)! Die Empfehlung lautet daher, den Abschuss in der nächsten Periode für den Bereich der gesamten HG Hemau zu **erhöhen**, um den Mischbaumarten eine Chance zur Etablierung zu bieten. Demzufolge soll in Revieren, die bei der revierweisen Aussage ein „tragbar“ erhalten haben, der Abschuss gleichbleiben, in den Revieren, wo das Wald-Wild-Verhältnis aber noch nicht ausgewogen ist, der Abschuss erhöht werden.

Die Empfehlung lautet daher, den Abschuss in der nächsten Periode für den Bereich der gesamten HG Hemau zu **erhöhen**, um den Mischbaumarten eine Chance zur Etablierung zu bieten. Demzufolge soll in Revieren, die bei der revierweisen Aussage ein „tragbar“ erhalten haben, der Abschuss gleichbleiben, in den Revieren, wo das Wald-Wild-Verhältnis aber noch nicht ausgewogen ist, der Abschuss erhöht werden. Die beiliegende Liste mit den „revierweisen Aussagen“ konkretisiert die Wald-Wild-Verhältnisse in diesen Jagdrevieren der HG und gibt Fingerzeige für notwendige Korrekturen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

günstig	<input type="checkbox"/>
tragbar	<input checked="" type="checkbox"/>
zu hoch	<input type="checkbox"/>
deutlich zu hoch	<input type="checkbox"/>

Abschussempfehlung:

deutlich senken	<input type="checkbox"/>
senken	<input type="checkbox"/>
beibehalten	<input type="checkbox"/>
erhöhen	<input checked="" type="checkbox"/>
deutlich erhöhen	<input type="checkbox"/>

Ort, Datum Pielenhofen, im August 2018	Unterschrift
---	--------------

FD Cornelius Bugl
Verfasser

Anlagen

- Auswertung der Verjüngungsinventur für die Hegegemeinschaft
- Formblatt JF 32b „Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen“