I. Original-Artikel.

(Nachdruck verboten.)

Saumfemelschlag und Blenderfaumschlag.

Von Oberforstmeister Seeholzer in Niedenburg.

(Mit 1 Skizze.)

In der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung ¹⁾ 1921 S. 185, 186 schreibt Herr Präsident Dr. C. Wagner der bayerischen Betriebsform und insbesondere dem Saumfemelschlag Eigenschaften zu, die meines Erachtens beider Wesen nicht gerecht werden.

Denn vom Saumfemelschlag wird gesagt:

„Aber auch von ‚Saumschlag‘ kann hier nicht gesprochen werden, weil bei der bayerischen Schlagform nicht in erster Linie bezw. gar nicht auf die Wirkung der Randstellung bei der Verjüngung (vgl. S. 136 der Grundlagen, 3. Aufl.) abgehoben wird, also ein kennzeichnendes Merkmal des Saumschlags fehlt. Das geht schon daraus hervor, daß bei Wahl der Richtung des Streifens nur die Rücksicht auf den Sturm maßgebend ist, nicht die Randwirkung bei der Verjüngung.“

Diesem Urteil vermag ich nicht zuzustimmen.

Wer den Geist der bayerischen Betriebsform und die vielseitigen Modifikationen ihrer praktischen Auswirkung kennt, wird wissen, daß diese Kennzeichnung nicht zutreffend ist.

In Literatur und Praxis finden wir die Beweise dafür, daß bei der bayerischen Schlagform die Wirkung der Randstellung bei der Verjüngung zu den ersten Forderungen gehört.

Der berufenste Interprete des bayerischen Verfahrens, Ministerialrat Dr. Rebel hat sich bereits 1915 in der naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft S. 72 u. f. hierzu deutlich genug geäußert. Es sollen nur folgende Stellen herausgegriffen werden:

¹⁾ Der Artikel kam mir erst Ende Januar zu Gesicht.

„Die natürliche Fichtenverjüngung ist je nach Verjüngungsbedürfnis, Grasswuchs, Eintreten eines Samenjahres, Geländeform, Wegverlauf, Windgefahr usw. entweder eine Randverjüngung mit vorgreifender Saumlockerung oder ein Saumfemelschlag“, ferner: „Mit Eintritt eines Fichtenamenjahres wird der bis dahin schmaler gehaltene Streifen verbreitert. Indem nun in der Folgezeit nicht nur der alte Rand zurückgenommen und der neue gelockert, sondern auch im Innern dieses breiteren Streifens förmlicher Femelschlag, zum Teil sogar Schirmschlag getrieben wird, geht die Fichtenverjüngung von der Randverjüngung mit Saumauflöcherung in Saumfemelschlag mit Randverjüngung über.“

Oder: „Wir haben demnach streng genommen einen Femelschlag für Buche und Tanne entweder im ganzen Bestand oder beschränkt auf breite Säume und außerdem in den äußeren Streifen dieser breiten Zonen je einen oder mehrere Schmalbaumfemelschläge mit Randverjüngung für die Fichte.“

Deutlicher kann doch die Bedeutung nicht hervorgehoben werden, die von dem bayerischen Verfahren der Wirkung der Randstellung bei der Verjüngung zuerkannt wird. Ja, es drängt sich geradezu die Frage auf, welches Verfahren noch mehr auf Randverjüngung abhebt. Ist es doch nicht nur der Rand des Saumschlages, sondern auch der der Gruppen und Horste, der stetig vorgelichtet und zurückgenommen wird lediglich in der Absicht möglichst große Verjüngungserfolge zu erzielen.

Damit dürfte zugleich auch die weitere Behauptung widerlegt sein, daß bei Wahl der Richtung des Streifens nur die Rücksicht auf den Sturm maßgebend ist, nicht die Randwirkung bei der Verjüngung.

Die Verjüngungsrichtung des bayerischen Verfahrens ist nämlich „frei“; sie hängt nur von dem Zusammenwirken der maßgebenden Faktoren ab. Es ist selbstverständlich, daß überall da, wo dem Sturm gegenüber die andern Faktoren in den Hintergrund treten — die Fichtenbestände Bayerns sind leider vielfach in dieser Lage — die Frage der Stiebrichtung in erster Linie diesem Umstand voll Rechnung tragen muß. Wo aber die Sturmgefahr keine größere Rolle spielt als z. B. in Gaildorf, da steht auch beim bayerischen Verfahren das Vorrücken von N her und unter besonderen Verhältnissen sogar von W oder von S längst und vielseitig in Übung.

Der Saumfemelschlag hat demnach das kennzeichnende Merkmal der „Berücksichtigung der Randwirkung“ und trägt sonach wenigstens in dieser Beziehung den Charakter eines Saumschlages. Sollte aber außerdem dieser Charakter noch wegen der Breite des Saumes in Zweifel gezogen werden, so soll darauf hingewiesen sein, daß hierin der Saum-

femelschlag mit dem Blendersaumschlag Hand in Hand geht: „er kann sich durch Verbreiterung oder Verschmälerung jedem örtlichen Bedürfnis von Standort, Holzart oder Wirtschaftsziel in vollstem Maße anpassen.“ (Wagner, S. 77 a. a. O.)

Es handelt sich also nicht, wie Wagner annimmt, „lediglich um eine streifenweise Anwendung des Blenderhiebs neben der großflächenweisen“, nicht um einen „streifenweisen Schlag, auf dem der Blenderhieb angewendet wird“, sondern um einen Saumschlag mit allen Merkmalen eines solchen, d. h. der Verjüngungsprozeß vollzieht sich jeweils nur auf einem schmalen Streifen durch Wirkung am Rand und vom Rande her und schreitet durch Zurücknahme des Randes (Absäumung) und Aneinanderreihung von Saum an Saum in bestimmter Richtung über den Bestand fort.

Nach dem bisherigen haben Saumfemelschlag und Blendersaumschlag die gleiche Schlagform. Sie unterscheiden sich aber auch nicht wesentlich in der Hiebsart, da ja Wagner die Hiebsart freiläßt. Er sagt (S. 77 a. a. O.): „innerhalb des Schmalstreifens kann blenderweise, schirmweise oder unterm Rand verjüngt werden“ oder „ich habe das Verfahren wegen dieser vollen Freiheit der Hiebsart Blendersaumschlag genannt“ (? D. Verf.).

Die beiden Verjüngungsverfahren gleichen sich somit in wesentlichen Punkten. In einem aber unterscheiden sie sich und gehen sie stark auseinander: in dem zwangsläufigen Hiebsgang, dem linearen Vorwärtsschreiten unter Bildung der Schlagreihe als typische Bestockungseinheit, als Grundlage der räumlichen Ordnung.

Der Blendersaumschlag verlangt zwangsläufigen Hiebsgang, wodurch das Betriebssystem auf einen neuen Waldaufbau abhebt, während der Saumfemelschlag dem Hiebsgang große Freiheit läßt und ihn vor allem von dem Gesichtspunkt aus regelt, daß in produktionstechnischer und betriebstechnischer Beziehung der höchste Erfolg zu erzielen ist.

Ich halte das letztere für einen großen Vorzug. Wagner sagt zwar (S. 76 a. a. O.), er suche ein „Betriebssystem, in dem jeder mit Erfolg arbeiten und in dessen Rahmen jedes waldbauliche Bedürfnis befriedigt werden kann“. Ich habe aber doch großes Bedenken, ob ein solcher Rahmen gefunden werden kann und ob er im Blendersaumschlagssystem bereits gefunden ist.

Ein Rahmen, der dafür sorgt, daß alle Glieder einer großen Verwaltung sich dauernd und überall mit Erfolg betätigen können, wie Wagner wünscht, müßte doch das persönliche Moment des Wirtschafters so einengen, daß er einer Leistungs-Schablone nahe käme, die der hohen Ausbildung des heutigen Wirtschafters nicht entspricht. Sie nivelliert

die Leistungen auf Mittelmäßigkeit, bildet eine Zwangsjacke für den Tüchtigen, den sie von Höchstleistung und Arbeitsfreude abhält und läßt für den Untüchtigen trotzdem Gelegenheit genug eine unglückliche Hand zu zeigen.

Ich glaube, der Wirtschaftler muß dem Walde gegenüber in ein Verhältnis treten wie der Arzt zum Kranken: zuerst Diagnose, dann richtige Behandlung — Spezialisieren, nicht Generalisieren!

Gegen das System habe ich noch weitere Bedenken: Das Betriebs-system will grundsätzlich den Umsturz des derzeitigen Waldaufbaues. Es will an dessen Stelle einen neuen Aufbau setzen, der zugleich einen Rahmen schafft, innerhalb dessen der Hiebssgang für alle Zeiten zwangsläufig festgelegt ist. Hierzu bedarf es aber eines Überganges von mehr als hundert Jahren um das neue Gebäude einigermaßen unter Dach zu bringen. Nun sind sicherlich unsere Enkel und Enkelkinder noch viel geschickter wie wir, erfinden neue Systeme auf neuer Grundlage und werfen unser Gebäude um, bevor noch der Grundbau ganz fertig ist.

Weiter sind es die Opfer während des Übergangs, die mir nicht gefallen wollen. Mag der Nachweis dafür, daß die Änderung der Bodenerente zwischen einem 60jährigen und 160jährigen Eichenbestand nur gering ist (S. 81 a. a. O.), rechnerisch noch so lückenlos sein, ohne die zwingendsten Gründe wird kein Wirtschaftler sich leicht dazu verstehen, unreife, wüchsige Bestände anzugreifen und überreife länger stehen zu lassen. Dieses Opfer müßte aber beim Übergang von den derzeitigen Bestandsverhältnissen zum neuen Waldaufbau doch gar zu oft gebracht werden.

Außerdem spricht aber meines Erachtens auch die Natur gegen diesen Waldaufbau. Die lineare Schlagreihe ist ein künstliches Gebilde. Natur, Standortverhältnisse und Naturereignisse (Sturm, Schnee, Feuer, Blitz, Insekten usw.) arbeiten dem Entstehen dieses Gebildes fortgesetzt entgegen, sie wirken flächentweise und dadurch bestandsbildend. Ich fürchte, auch hier gelten die Worte von Horaz: naturam expellas furca, tamen usque recurret.

Bevor ich zur Sache noch weiter Stellung nehme, scheint es mir vordringlich die Begriffe zu klären, mit denen wir es zu tun haben.

Pflenterwald¹⁾, Femeelwald und Femeelschlagwald stehen nach mehr-

¹⁾ Ich schreibe „Pflenter“, soweit das Wort im Sinne Sayers gebraucht wird, aus Pietät für den Altmeister und aus Anhänglichkeit an das Alte, nicht etwa aus Widerspruch gegen die neue Ableitung des Wortes, dagegen „Blender“ im Sinne Wagners.

seitiger Ansicht nicht scharf umrissen fest. Sie werden nicht selten von Männern der forstlichen Wissenschaft und Praxis gleichbedeutend gebraucht.

Über diese Begriffsverwirrung hat schon Gayer geklagt, wenn er in seinem Waldbau (3. Aufl. S. 140) schreibt:

„Auch heute begegnet man noch den wunderbarsten Begriffsverwirrungen über das Wort ‚Femelwald‘. Abgesehen davon, daß nicht selten der Begriff von Femelschlagform, hochwaldartige Mittelwaldform und Femelwaldform miteinander verwechselt werden, — versteht man vielfach unter Femelwald nur jene räuberisch benutzten und geplünderten, jeder wirtschaftlichen Pflege baren Waldungen, wie sie in manchen Montanbezirken und auch anderwärts vorkommen und den Begriff vollster Verwahrlosung darstellen. Das sind Devastations- aber keine Plenterformen des Waldes. Andererseits gibt man dem Begriffe Femelwald wieder eine solche Ausdehnung, daß man auch die Saumschlagform darunter subsummiert.“

Seit dem Erscheinen von Gayers Waldbau sollte man aber die Unklarheiten für behoben halten. Denn Gayer zeichnet die Begriffe „Plenter- oder Femelwald“ und „Femelschlagwald“ so fest umrissen, daß kein Zweifel mehr über den Charakter dieser zwei Waldformen bestehen kann.

Wenn die Begriffe heute wieder unklar geworden sind, so ist die forstliche Welt selbst daran schuld, die sich die festumrissenen Begriffe im Gayer'schen Sinne nicht zu eigen gemacht hat, so sehr der weit überragende Waldbaulehrer und Waldbaumeister hierauf ein Anrecht gehabt hätte.

Nach Gayer ist die „Femelschlagform“ eine selbständige Grundform, eine Hochwaldform, die zwischen der Schirmschlagform und der Femel- oder Plenterform steht.

Was nun zuerst den theoretischen Begriff der letzteren betrifft, so umfaßt dieser Wald alle möglichen Altersstufen von der einjährigen Samenpflanze bis zum Starkholzstamm in einzelner und horstweiser Mengung. Über den ganzen Bestand wird unregelmäßig auf kleinster Fläche dauernd genutzt und erzeugt, — man möchte sagen ohne Anfang und Ende — wo ein Bestandsglied — sei es als Endnutzungs- oder als Erziehungshieb — der Art verfällt, sind schon wieder andere Bestandsglieder vorhanden, die die Lücke füllen.

Es gibt keinen Verjüngungszeitraum, keine Schlagfläche. Der Verjüngungsgang ist ein dauerndes Weichen des Altholzes und Entstehen des Jungwuchses bei Gleichbleiben aller möglichen Altersstufen, die über den ganzen Bestand unregelmäßig und ungleichförmig zerstreut sind.

Daß dieses ideale Bild nicht erreicht werden kann, und daß solche Plenterwaldbestände je nach Vorherrschen einzelner Altersstufen oder Zusammentreten der Altersstufen zu Kleinflächen (Horsten) sich anderen Bestandsformen nähern können, ändert nichts an dem spezifischen Charakter, der der Plenterwaldform nach der theoretischen Begriffsbestimmung zugewiesen ist.

Ganz anders ist das theoretische Bild der Schirmschlagform. Es verlangt gleichförmige Überschirmung der Schlagfläche und Entstehung des Bestandes durch das Samenergebnis eines oder doch nur weniger Jahre, jedenfalls nur sehr geringe Altersunterschiede des jungen Bestandes. Das Kriterium ist daher: annähernd gleichförmige und gleichzeitige Eingriffe zur annähernd gleichförmigen und gleichzeitigen Erzielung, Erhaltung und Freistellung der Verjüngung auf der ganzen Bestandsfläche. Es wird während einer kurzen Verjüngungszeitdauer auf der ganzen Bestandsfläche als Schlagfläche gleichförmig genutzt (Endnutzung) und erzeugt.

Das Wesen des Verjüngungsganges ist ein gleichförmiges und gleichzeitiges Weichen des Altbestandes und Entstehen des Jungbestandes auf der Großfläche bei kurzer Verjüngungsdauer.

Zwischen den beiden, begrifflich festgelegten Bestandsformen steht nun die Gemelschlagform. Ihr Charakter entsteht durch die Benützung aller während einer langen Verjüngungsdauer eintretenden Samenjahre auf unregelmäßig über den ganzen Bestand verteilten Kleinflächen — Gruppen und Horsten —, die sich mit dem Fortschreiten des Verjüngungsganges ständig (Randverjüngung) erweitern, vereinigen und schließlich zu einem Ganzen ineinander fließen, wodurch aus unregelmäßig durcheinander gemengten und infolge größerer Altersdifferenzen auf- und abdachend zusammenschließenden Kleinflächen — Schlagflächen — die Verjüngung auf der ganzen Bestandsfläche hervorgeht.

Hier wird während einer langen Verjüngungszeitdauer ungleichförmig (platzweise) und ungleichzeitig geerntet (Endnutzung) und erzeugt.

Der Verjüngungsgang ist kenntlich durch ungleichförmiges (platzweises) und ungleichzeitiges Weichen des Altbestandes und Entstehen des Jungbestandes auf den über die ganze Bestandsfläche unregelmäßig verteilten und sich erweiternden Kleinflächen bei langer Verjüngungsdauer.

Je nach den Altersunterschieden werden die Abstufungen der Gruppen und Horste höher oder niedriger sein, wird sich das Bild bald mehr dem Schirmschlag bald mehr der Plenterform nähern; immer aber ist die Gemelschlagform eine Grundform, die sich in ihrem Wesen scharf von den beiden andern Hochwaldformen unterscheidet.

Damit stehen die Begriffe „Femel- oder Plenterform“, „Femelschlagform“ und „Schirmschlagform“ fest und damit sind auch die Begriffe für die entsprechende Saumschlagform gekennzeichnet. Die Grundform bezw. ihre Hiebsart wird eben auf den Saumschlag übertragen, d. h. beim saumschlagweisen Vorgehen in Anwendung gebracht.

Es bedarf nun nur noch der begrifflichen Festlegung der Hiebsarten.

Wie der Kahlhieb zur Kahlschlagform und der Schirmhieb zur Schirmschlagform führt, so wird der Femelhieb, möchte man meinen, zur Femelschlagform führen. Dem ist aber nicht so! Der Femelhieb bedingt den Femelwald; die Hiebsart für die Femelschlagform hat die gleiche Bezeichnung wie die Schlagform selbst, nämlich „Femelschlag“.¹⁾

Daß damit Begriffsverwirrung hervorgerufen wird, ist nicht zu verwundern. Sie wäre aber sofort und einfach zu beheben, wenn „Femel“ nicht mehr gleichbedeutend mit „Plenter“ sondern nur im Sinne des Bayerischen Femelschlags gebraucht würde, wie Wappes schon früher nahegelegt hat¹⁾ und von Tichy angewendet wurde.

Ich halte diese begriffliche Festlegung für dringend notwendig.

Zur Schaffung zweifelsfreier Begriffe möchte es mir gestattet sein im weiteren das Wort „Femel“ nur noch im Sinne des Femelschlags und nicht mehr in dem des Plenterwaldes (Femel nicht gleich Plenter!) anzuwenden.

Es gibt also einen Plenterwald durch Plenterhieb und einen Femelschlag durch Femelhieb. Sie stehen mit Rücksicht auf die Betriebsart in direktem Gegensatz.

Wenn wir dies nicht scharf unterscheiden, werden wir nicht zu klaren Begriffen kommen.

Plenterwald und Femelschlag gehören verschiedenen Betriebsformen an. Ich gliedere — und glaube in ungesuchter Weise durch Beachtung der chronologischen und geschichtlichen Entwicklung der Nutzungsform eine brauchbare Klassifizierung zu erhalten:

I. Plenterbetrieb.

Plenterwald.

¹⁾ Wappes (Zentralblatt für das gesamte Forstwesen 1904, S. 389) schreibt: Plenterhieb (Hieb nach Einzelstämmen und Gruppen ohne Erweiterung); Femelhieb (Hieb nach Einzelstämmen und Gruppen unter Erweiterung der Zentren, die zurzeit Femelschlag genannte Hiebsart).

II. Schlagbetrieb (schlagweise Hauen).

a) Schlag.¹⁾

1. Kahlschlag.
2. Schirmschlag.
3. Femelschlag.

b) Teilschlag¹⁾ (hierunter fallen: Saum-, Streifen-, Löcher-, Kullissen-schlag und wenn es sein muß auch Ring-, Schachbrett- u. dgl. Schlag).

1. Kahlsaumschlag, Kahlstreifenschlag usw.
2. Schirmsaumschlag, Schirmstreifenschlag usw.
3. Femelsaumschlag, Femelstreifenschlag usw.

Ein Plenterhieb führt zu keinem Schlagbetrieb und ein Schlaghieb zu keinem Plenterbetrieb.

Nun ist Plenterwald die Gesamtfläche, auf der der Holzbestand dauernd durch Plenterhieb, d. h. durch Aushieb von Einzelskämmen und Gruppen ohne systematische Erweiterung (ungeordnet zerstreut über die ganze Fläche) genutzt wird.²⁾

Der Schlagwald besteht aus Schlägen, und zwar ist der Schlag oder der Bestand die Wirtschaftseinheit, d. h. eine bestimmt begrenzte Fläche, die mit einem oder einer Mehrzahl von Hieben während einer beschränkten Zeitdauer vollkommen genutzt und verjüngt wird, so daß der Periode der Endnutzung und Verjüngung eine Periode der Bestandserziehung folgt.

Geschieht diese Nutzung durch Femelhieb, d. h. durch Hieb nach Einzelskämmen und Gruppen mit systematischer Erweiterung, so entsteht der Femelschlag.

Es gibt daher keinen Plenterischlag und keinen Plenteraumschlag,³⁾ sondern nur einen Plenterwald. Es gibt aber wie einen Femelschlag so einen Femelsaumschlag.

¹⁾ Erstreckt sich der Hieb gleichzeitig über den ganzen Bestand, so haben wir den Schlag gemeinhin; erstreckt er sich aber vorerst nur auf einen Teil, erfolgt Nutzung und Verjüngung stückweise, so haben wir den Teilschlag. Ich ziehe Schlag und Teilschlag dem Großschlag und Kleinschlag vor, weil groß und klein relative Begriffe sind und unter Umständen die Fläche eines Großschlags kleiner sein kann als die eines Kleinschlags.

²⁾ Was Wiebecke will („Der Dauerwald“, Ziff. V, VI, IX A, XV, XVII) sind Plenterhiebe und dieser Dauerwald ist eine echte Plenterwaldform.

³⁾ Wagner schreibt selbst in den Grundlagen (2. Aufl., S. 98): „Ein geordneter Plenterwald“ scheint mir ein Widerspruch in sich, denn durch das räumliche Ordnen verliert der Betrieb eine kennzeichnende Eigenschaft, eben die Ordnungslosigkeit und wird zum „Schlagbetrieb“ oder (S. 100) „Einen Plenterwald im üblichen Sinn hätten wir damit nicht mehr vor uns, vielmehr einen Schlagbetrieb, da der Hieb, wenn auch an

Nach Gayers Nomenklatur müßte er streng genommen Femelschlag-Saumschlag heißen, wofür des Wohlklangs wegen, wie ich annehmen möchte, Saumfemelschlag getreten ist. Nachdem der Zwang für diese Wortbildung durch die obige Begriffsbestimmung behoben ist, steht nichts im Wege, die Wortbildung Femelsaumschlag als die richtige fürderhin anzuwenden.

Auch in Gaildorf zeigen die Säume nicht das Merkmal der Blenterform, sondern das der Schirmform, wie Eberhard¹⁾ mit Recht hervorhebt. Damit möchte ich mir keine Kritik erlauben über die Berechtigung der Wortbildung „Blensterfaumschlag“ im Wagnerschen Sinne, da es mir nur darum zu tun ist, festzustellen, daß die Begriffe im Gayerschen Sinne, d. h. wie sie beim bayerischen Verfahren Anwendung finden, geklärt und fest umrissen sind.

Die Grundformen des bayerischen Verfahrens sind Femelschlag und Femelsaumschlag.

Es kann sich mit dem Femelschlag allein, oder mit dem Femelsaumschlag allein begnügen. Gewöhnlich aber gehen beide Hand in Hand: im Bestandsinnern Femelschlag — von der Angriffsfront her Femelsaumschlag.

Dieses Zusammenwirken ist reich an Übergängen und außerdem gestatten Hiebsart und Hiebengang vielfache Modifikationen. So kann Femelschlag und Femelsaumschlag jeder den normalen Weg allein für sich gehen. Hier läuft sich der Saumschlag mehr oder weniger aus, je mehr er in den Bereich des Femelschlags, d. h. der aus zusammengefloßenen Kleinflächen entstandenen Großflächen vordringt, oder der Femelschlag hält sich zurück, wartet mit Kleinflächen (Gruppen) das Heranrücken des Saumschlags ab, bis diese vom Saumstreifen aufgenommen werden und in den Saumschlag übergehen — ein Verfahren,

zahlreichen Orten gleichzeitig und in schmalen Säumen, so doch tatsächlich auf scharf begrenzten Schlagflächen erfolgen würde“. Wenn nun trotzdem das Wagnersche Verfahren Blensterfaumschlag genannt wurde, so hat dies zur Begriffsentwerrung jedenfalls beigetragen. Blensterfaumschlag ist contradictio in adjecto. Der Saumschlag gleitet, um ein Bild zu gebrauchen, dem Blenterhieb sozusagen unter den Füßen fort.

¹⁾ Eberhard, Forstwissenschaftliches Centralblatt 1921, S. 446. „Die Hiebsart des Blensterfaumschlages zeigt vielmehr nach Massenanfall wie nach dem Stammlassenanteil und nach der Zeitfolge der Hiebmaßnahmen weitgehende Übereinstimmung mit dem Schirmhieb des Schirmschlags und steht diesem ihrer ganzen Struktur nach um vieles näher als dem Blenterhieb des Tichyschen ‚Blenderbetriebs‘ bzw. dem Femelhieb des ‚Femelbetriebs‘.“ Ferner: „so steht für uns fest, daß mit der Einführung der Bezeichnung ‚Blensterfaumschlag‘ der Begriff ‚Blender‘ (Blenderhieb) ein anderer, weiterer und unsicherer geworden ist“.

das besonders da geübt wird, wo nur Buche und Tanne im Bestandsinnern voraus verjüngt wird, die Verjüngung der Fichte auf den Saumstreifen und auf Gruppenhiebe nahe demselben beschränkt werden soll.

Daß sich der Femelschlag sofort über den ganzen Bestand ausdehnen oder zonenweise vorgehen kann, daß der Femelsaumschlag von mehreren Angriffslinien — auch aus dem Innern des Bestandes — anrücken kann, sei nur erwähnt, um ein Bild zu geben von der Mannigfaltigkeit der Kombinationen und Modifikationen, d. h. von der Anpassungsfähigkeit des bayerischen Verfahrens.

Zum Verständnis des Femelsaumchlages trägt vielleicht am besten bei, wenn ich unter Zuhilfenahme einer Skizze einen praktischen Fall schematisch kurz darstelle.

Voraussetzung: 100-jähriger Bestand von 0,60 Fi., 0,15 Ta., 0,10 Fo., 0,05 Ld., 0,10 Bu.

Niederschlagsmenge und Luftfeuchtigkeit gering, Boden zur Überhitzung und Oberflächentrockne geneigt, Sturmgefahr gering.

Diese Faktoren führen zur Wahl der Haupthiebsrichtung von N nach S. Östlich angrenzend ein 50-jähriger, westlich ein 80-jähriger Bestand.

Wirtschaft: am nördlichen Bestandsaum (Schmalstreifen) werden femelschlagweise Buchen- und Tannengruppen eingeleitet, nachgelichtet, durch Vorlichtung des Randes zum Auslaufen befähigt. Bei einem Altersvorsprung der Bu. und Ta. von mindestens 5 Jahren Herbeiführung der Fichtenverjüngung durch Vorlichtung des Bestandsrandes und der Gruppenränder, und Einlegung von Fi.-Gruppenhieben. Nach genügender Erstarkung der Jugend schmale Absäumung nicht nach einer schematischen Linie, sondern unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des Jungwuchses und des günstigsten Weiterlaufens der Randverjüngung. Wir erhalten z. B. die Randlinie A—B.

Nördlich dieser Randlinie können vereinzelter Föhren und Lärchen noch einige Jahre zur Besamung belassen werden.

Der Rand unterscheidet sich von der mit Kompaß genauestens in die WO-Linie eingestellten Richtung des Blenderaumschlags wesentlich:

Er kann bedeutend länger sein, zeigt neben N- auch O-, W- und selbst S-Ränder, da er gebuchtet, geschlungen, gezackt usw. sein kann. Dadurch entstehen die stillen Winkel, wie sie Dr. Nebel nennt, die sich leicht besamen. In allen diesen Einbuchtungen sind die Bedingungen für Entstehen und Fußfassen der Ansamung bedeutend günstiger als am starren, linearen N-Saum, weil hier größere Luftruhe herrscht, die auslagernden NO- und O-Winde in viel höherem Maße abgehalten werden. In diesen geschützten Einbuchtungen fällt den Pflanzen der Regen auf den Kopf und wird noch unter die Ränder getrieben. Vor direkter Besonnung, vor Unterstrahlung und Sturmwirkung schützt das Altholz des O-Randes den W-Rand und umgekehrt. Die Jungwüchse stehen länger unter der günstigen Wirkung der gedeckten Kleinfläche. In dieser Art setzt sich der Hiebsgang fort und reiht sich vorjchreitend Saum an Saum. Zur Bestandsgliederung werden günstig verlaufende Wege, Geländeausscheidungen usw. zum Ausgang eines neuen Hiebszuges gewählt und auf diese Weise große Bestände rasch zur Verjüngung gebracht. Rechtzeitige Loslösung zur Bildung des Traufschutzes ist hierbei zu beachten.

Eingehender will ich auf die Frage, wie das bayrische Verfahren Besonderheiten, die aber im Walde nicht gerade selten und nebensächlich sind, individualisierend zu behandeln vermag, nicht eingehen. Es möge genügen zu bemerken, daß es durch „Saumverjüngung aus dem Bestandsinnern“ nicht in die Lage kommt, sich vom Abtuhrweg abzusperren, im Bestand auftretende Geländeausscheidungen z. B. kurze, steile N-Einhänge von unten nach oben zu verjüngen, wie der Blenderaumschlag mit dem zwangsläufigen Hiebsgang.

Zu dem besprochenen Saumschlagverfahren kommt aber in der Regel noch der Femelschlag mit seinen Modifikationen, von dem Gayer selbst sagt: „Er mußte sich dem erweiterten Kreise seiner neuen Aufgabe anpassen, der schlagweisen Verjüngung einerseits, oder der femelweisen andererseits bald mehr bald weniger nahe treten ohne seinen spezifischen Charakter zu verlieren.“

Nun können wir uns ein Bild machen von der Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit des bairischen Verfahrens.

Wir sehen Blendersaumschlag und Femelsaumschlag wollen beide dasselbe: Naturverjüngung, gemischten Wald, räumliche Ordnung durch saumweises Vorgehen, Gliederung der Altersklassen, Kleinflächenwirtschaft mit der Abkehr vom Horizontalschluß des Bestandes, Erhaltung des Vertikalschlusses.

Und doch ein großer Unterschied der beiden Verfahren! Hier ein räumliches Betriebsschema, das aus sich selbst heraus — sozusagen automatisch — für räumliche Ordnung sorgen und dadurch Übersichtlichkeit und Erfolg im Sinne des Wirtschaftszweckes sicherstellen will, ein Schema innerhalb dessen man jeden ohne Gefahr der Verwirrung frei arbeiten lassen kann (Wagner). —

Dort ein Verjüngungsverfahren, das durch individualisierendes Vorgehen in produktionstechnischer und betriebstechnischer Beziehung individuelle Höchstleistung erstrebt, wie sie vom heutigen Bildungsgang des Wirtschafters gefordert werden kann.

Der große Unterschied liegt schon in der Entstehungsweise der beiden Verfahren begründet: hier eine spekulative Konstruktion eines allgemeinen Betriebsschemas; dort die Übernahme einer natürlichen Waldform auf den heutigen Wirtschaftswald mit der ausgesprochenen Absicht des Sichanpassens¹⁾ an die produktionstechnischen und betriebstechnischen Bedingungen.

Beide wollen vom Plenterwald lernen. Hierbei übernimmt Gayer die beiden Kriterien der Plenterform²⁾: erstens möglichst viele Altersstufen und zweitens unregelmäßige und ungleichförmige Verteilung derselben.

Wagner nur das Erste. An Stelle der Unregelmäßigkeit und Ungleichförmigkeit tritt die schematisch geregelte Ordnung der Schlagreihe.

¹⁾ Auf meine Ausführungen im 1. und 11. Heft 1921 dieser Zeitschrift wird verwiesen.

²⁾ Fürst schreibt (Plänterwald oder schlagweiser Hochwald, S. 10): „Wir möchten . . . speziell hervorheben, wie . . . das Neben- und Durcheinanderstehen der verschiedenen Altersstufen, einzeln oder gruppen- und forstweise mit dem Begriff des Plänterwaldes unbedingt verknüpft ist.“

Dem Charakter der Blenterform kommt daher das bayrische Verfahren in ungleich höherem Grade nahe.

Schließlich darf ich einen Unterschied nicht unerwähnt lassen.

Das Blenterfaumschlagssystem ist, wie Wagner selbst sagt (S. 78 a. a. D.), als solches nur in Gaildorf vollkommen durchgeführt. Es muß sich also erst bewähren und dann in die Praxis einführen.

Das bayrische Verfahren, zu dem der Femelsaumschlag gehört, ist seit Gayer, also seit Jahrzehnten — beginnend mit den Neueffinger Wirtschaftsregeln, die unterdessen auch in ihrer lokalen Bedeutung überholt wurden — von der Praxis übernommen und von ihr weiter durchgebildet worden und hat sich in zahlreichen Betriebsverbänden längst volles Heimatrecht erworben.¹⁾ Es hat zwar stets wenig von sich reden gemacht aber um so mehr geleistet.

Das Wesentliche dieser Betriebsform wird bleiben, solange die Forderung lautet: „Naturverjüngung und gemischter Wald.“

Der Schirmfellschlag und die Lannenbrander Wirtschaft.

Von S. Eberhard.

(Mit 5 Abbildungen.)

(Schluß.)

Es kommen in Betracht:

1. Entfernung oder Unschädlichmachen der Bodendecke,
2. Bearbeitung der Bodenoberfläche,
3. Düngung.

Die Abgabe von Moos-, Heide- und Beerkrautdecken in grundsätzlicher Verbindung mit Bearbeitung und Überjagung des Bodens dient bekanntlich in Lannenbrand nicht ausschließlich zur Einleitung und Unterstützung der Ansamung, sondern bezweckt zugleich die Gesundung des Bodens selbst, insbesondere in den jüngeren Kiefernbeständen. Daneben soll der Lannenansamung Vorschub geleistet werden, wenn nicht sofort

¹⁾ Hier möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß im übrigen in Bayern Gayers Standpunkt gilt, dem er in seinem Waldbau (2. Aufl., S. 175) mit folgenden Worten Ausdruck gab: „Jede Bestandsform hat ihre besonderen Vorzüge und Uebelstände, und jede hat an ihrem gerechten Ort den Anspruch auf Beachtung. Wir sollen uns somit aller Formen zur Erreichung der waldbaulichen Ziele bedienen und keiner die Alleinherrschaft zugeteilen.“