Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 77 (1926)

Heft: 3-4

Artikel: Bestandeserziehung und Plenterwirtschaft

Autor: Ammon, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767966

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

77. Jahrgang März/April 1926 Nummer 3/4

Bestandeserziehung und Plenterwirtschaft.

Von W. Ammon, Kreisoberförster, Thun.

Die letzte Jahresversammlung des Schweiz. Forstvereins in Langnau-Bern war nach ihrem ganzen Programm darauf angelegt, die Teilnehmer mit dem Wesen der Plenterwirtschaft bekannt zu machen, soweit das an solcher Veranstaltung möglich ist. Darum die Wahl Langnaus, der Metropole des als Plenterwald-Gebiet bekannten bernischen Emmentals, als Versammlungsort; darum der Besuch der Reservation Dürsrüti, des Staatswaldes Hundschüpfen mit seinen lehrreichen Femelschlag- und Plenterbildern und des Bremgartenwaldes der Stadt Bern mit seinen prächtigen Lehrbeispielen, was auch im Flachland bei der Ueberführung gleichförmiger Bestände in Plenterverfassung erreicht werden kann. Auch die ins Programm aufgenommenen Fachreferate sind als übereinstimmend mit dieser Grundidee der Jahresversammlung aufgefaßt worden, und deshalb hatte sich der Verfasser dieser Zeilen, wie auch manch anderer Teilnehmer, beim Referat über Bestandeserziehung vorgestellt, das sachliche Hauptproblem bilde die Frage der Ueberführung gleichaltriger und gleichförmiger Bestände in ungleichförmige und plenterige Verfassung.

Dieses Problem lag ohnehin schon lange in der Luft und spielte mehr oder weniger in alle Diskussionen über Plenterwirtschaft hinein. Seine Behandlung war s. Zt. schon in der Arbeit unseres allverehrten Herrn Professor Engler sel. über Hochdurchforstung erwartet worden. Nachher wurde diese Ueberführungsfrage wiederholt im Ständigen Komitee als eventuelles Thema für eine Preisaufgabe genannt, aber mit Rücksicht auf das bevorstehende Referat über Bestandeserziehung wieder zurückgelegt.

Prof. Schädelin ist jedoch nur darauf ausgegangen, die Erzie-

hung gleichaltrig-gleichförmiger Bestände zu behandeln, ohne die Bestandesform-Erziehung im Sinne der Ueberführung zur Ungleichförmigkeit und Plenterverfassung in das Referat einzubeziehen, was bei denjenigen Zuhörern, die auf den erwähnten allgemeinen Charakter der Jahresversammlung eingestellt waren, ein Gefühl teilweiser Nichtbefriedigung hervorrief. Daraus entstand spontan eine etwas lebhaft geführte Diskussion, deren Inhalt es durchaus rechtfertigt, daß die Sache auch an dieser Stelle noch besser klargelegt wird.

Mit diesem Hinweis auf die nicht ganz den Erwartungen entsprechende Problemstellung des Herrn Referenten soll der hervorragende Wert des Vortrages für die Beleuchtung des Problems, auf das der Herr Referent es abgesehen hatte, natürlich in keiner Weise angetastet werden.

Gegensatz zwischen Abtriebs- und Plenterwirtschaft.

Der Ursprung der Diskussion liegt in der großen Wesensverschiedenheit zwischen schlagweiser und Plenter-Wirtschaft, die sozusagen im ganzen Betriebsaufbau überaus scharfe Gegensätze aufweisen. Man bedenke nur, daß die Plenterwirtschaft kein Alter und keine Umtriebszeit kennt und wie dadurch ja allen herkömmlichen Betriebsgrundlagen der Boden entzogen ist. Aber nicht nur keinen Umtrieb kennt die Plenterwirtschaft, sondern auch keinen Abtrieb; der einzige „Trieb", für den sie sich interessiert, ist der Gipfeltrieb. Die Plenterwirtschaft kennt im Gegensatz zu den Abtriebswirtschaften keine „schlagreifen" Bestände, weil alle Bestände Erziehungs- und Entwicklungs-Objekte sind und bleiben, so daß zeitlich getrennte Verjüngungs- und Erziehungs-Phasen nicht denkbar sind.[1] Auch die Bestandes- und Nachhaltigkeitsbegriffe decken sich nicht.

Während die Plenterwirtschaft auf andauernden Gleichgewichtszustand an jeder einzelnen Waldstelle und auf ausgeglichene aufwärts führende Entwicklungslinie hinarbeitet, sind die schlagweisen oder

[1] Dabei ist zu beachten, daß der Begriff „Erziehung" bei den zwei gegensätzlichen Wirtschaftsformen nicht ganz übereinstimmt, indem bei Plenterwirtschaft darunter immer nur die eine Idealverfassung des Bestandes anstrebende, praktisch nie zum Abschluß gelangende Behandlung verstanden werden kann, nicht die pflegliche Heranzucht eines materiell und zeitlich abgegrenzten Bestandes zu einem durch Abtrieb zu liquidierenden Holzvorrat.

Abtriebs-Wirtschaften auf säkulare Vorratsschwankungen um viele hundert Festmeter, verbunden mit entsprechend starkem Wechsel der ganzen Wald-Vitalität[1] eingestellt. Hier ein Gleichgewichtszustand auf dem Niveau maximaler Produktion, dort ein Turnus sehr ungleicher und für die Produktion sehr ungleichwertiger Waldzustände. Hier eine nie endende harmonisch ausgeglichene Lebenslinie, dort ein ewiger Phasenwechsel von Begründung, Erziehung, Abtrieb — ein ewiges Schwanken von einem Extrem ins andere.

Man sieht also, daß die Plenterwirtschaft von den andern Wirtschaftsformen in allen wesentlichen Grundlagen durch ausgesprochene Gegensätze getrennt ist und daß hier ein prinzipieller Trennungsstrich durchgeht. Ueber diese Tatsache darf man sich nicht durch das Vorhandensein von Uebergangsstadien und Zwischenstufen oder auch dadurch täuschen lassen, daß einzelne Abtriebs-Wirtschaften (wie z. B. sorgfältige Femelschlagbetriebe in Mischwäldern) in gewissen Entwicklungsstadien der Verjüngungsphase Waldbilder mit so hübscher Gruppierung des Chlorophylls im Luftraum hervorzubringen vermögen, daß daran auch der grundsätzliche Plenterwirtschafter seine helle Freude haben — könnte, wenn er sich nicht leider ihrer Vergänglichkeit bewußt bleiben müßte. Vielfach ist gerade beim Femelschlagbetrieb die bloße Erziehungs-Phase mit ihrer Walddurchsichtigkeit soweit eingeschränkt und die Abtriebs- resp. Verjüngungs-Phase so ausgedehnt worden, daß man schon von einer Art Zwischenstufe reden kann zwischen Plenterwirtschaft und den verschiedenen Formen von Abtriebswirtschaft, die wir im Hinblick auf Betriebs-Analogien in der Landwirtschaft unter dem etwas humoristisch gefärbten Ausdruck Holzackerbau zusammenfassen.

Abtriebswirtschaftliche und plenterige Erziehung.

Bei solcher Sachlage darf und kann sich nun wohl niemand darüber aufhalten, daß auch die Bestandeserziehung für die beiden gegensätzlichen Wirtschaftsformen recht verschiedene Gestalt annimmt und daß es für sie unmöglich ein übereinstimmendes

[1] Mit diesem Ausdruck bezeichnen wir die Gesamtheit der Lebensbetätigung aller im Walde vorhandenen und das Baumleben direkt oder indirekt beeinflussenden, ober- und unterirdischen, pflanzlichen und tierischen Lebewesen, einschließlich Mikroorganismen.

Verfahren geben kann. Wenn irgend ein Waldbestand dieser oder jener Verfassung in Behandlung genommen wird, so muß sich jeder Wirtschafter selbstverständlich zunächst fragen: Welche weitere Entwicklung dieses Bestandes will ich anstreben? Und die Antwort wird sehr verschieden sein, je nachdem der Wirtschafter in der Richtung der Plenterwirtschaft oder einer Abtriebswirtschaft hinarbeiten will.[1] Der eine hat die Absicht, die Gleichförmigkeit, eine höchstens recht mäßige Ungleichaltrigkeit und die Abtriebswirtschaft beizubehalten, der andere hat die Absicht, möglichst bald und vollständig daraus herauszukommen. Im erstern Falle ist das Ziel ein möglichst wertvoller Abtriebsbestand, im zweiten eine plenterige Bestandesverfassung höchstmöglicher dauernder Produktivität.

Die Ausführungen des Herrn Prof. Schädelin haben als Ausgangspunkt gemischte, annähernd gleichaltrige und gleichförmige Bestände unserer Hauptholzarten und behandeln das Problem der Bestandeserziehung im Sinne ausgeprägter Abtriebswirtschaft und nicht der Plenterwirtschaft. Das Verfahren stellt wohl darauf ab, daß das Hauptbestands-Material zeitlebens, und nicht erst im Abtriebsstadium, im sog. Lichtungszuwachs steht; aber der Beginn der Wiederverjüngung ist doch bis zu diesem letztern Stadium hinausgeschoben. Diese Erziehung führt die Bestände einer abtriebsweisen Schlußbehandlung zu, wobei im Referat offen bleibt, ob ein kurz- oder langfristiges, ein Schirm-, Femelschlag- oder anderes Verfahren anzuwenden ist, da es nur das Erziehungs-Stadium zum Gegenstand hat.

Wenn das so gestellte Thema in Langnau auch nicht gerade „standortsgemäß" war, so bietet es doch unzweifelhaft für einen großen Teil der schweizerischen Forstleute lebhaftes aktuelles Interesse Soweit noch an schlagweisen Betrieben festgehalten wird, verdienen die sehr instruktiven Anweisungen voll gewürdigt und vom Wirtschafter gründlich erfaßt zu werden. Gerade die Hauptgedanken, Veredlungsauslese und frühzeitiges Hinarbeiten auf Lichtungszuwachs an den wertvollsten

[1] Man denke an die vor ein paar Jahren von Hrn. Prof. Dr. Knuchel darüber durchgeführte Umfrage, deren Ergebnis in bildlicher Darstellung in der Zeitschrift, Jahrgang 1923, Seiten 200/201 publiziert ist.

Bäumen, müssen von jedem fortschrittlich denkenden Forstmann rückhaltlos unterstrichen werden. In gewissen Einzelheiten wären auch vom Standpunkt schlagweiser Wirtschaftsbetriebe aus freilich noch allerhand Einwendungen, Vorbehalte oder Einschränkungen zu machen. Doch kann hier nicht darauf eingetreten werden, weil nicht in der Aufgabe dieser Zeilen liegend.

Hier soll vor allem klargelegt werden, daß gleichaltrige und gleichförmige, aus Neuaufforstung oder Abtriebswirtschaft hervorgegangene Bestände vom Plenterwirtschafter nach wesentlich anderem Verfahren erzogen werden müssen. Gewiß sind die beiden Verfahren nicht in allen Teilen direkt gegensätzlich. Sie haben auch Gemeinsames: den Grundsatz der Veredlungsauslese, der ja gerade in der rationellen, modernen Plenterung mit ihrer systematisch durchgeführten sorgsam-züchterischen Schlagführung die stärkste, konsequenteste Ausprägung gefunden hat. Von Plenterwirtschaft reden wir heute ja überhaupt nur noch im Sinne der auf Veredlungsauslese beruhenden Zucht-Plenterung.

Wenigstens eine gewisse Verwandtschaft besteht sodann zwischen den beiden Verfahren auch in bezug auf Maßnahmen, die auf Begünstigung des sog. Lichtungszuwachses an den besten Individuen hinzielen. Aber bei der plenterigen Bestandeserziehung tritt zu diesem Gesichtspunkt das Moment der eine Umwandlung erstrebenden Bestandesausformung ergänzend und modifizierend hinzu. Schon ganz wesentlich anders ist die Einstellung der plenterigen Bestandeserziehung zu dem als „Nebenbestand" bezeichneten Material, zu den „Vorwüchsen" und dem sog. „vorzeitigen" Verjüngungs-Anflug. Und vollends direkt gegensätzlich ist das angestrebte Endergebnis der zwei Erziehungsverfahren: ein in kürzerer oder längerer Periode der Lichtungshiebe im engern Sinne neu zu verjüngender Abtriebsbestand einerseits und ein grundsätzlich nicht abzutreibender, sondern auf möglichst ausgeglichener Linie weiter zu entwickelnder Dauerbestand anderseits. Die weitgehendste Uebereinstimmung besteht wohl bei der Erziehung von Jungwuchsbeständen, weil da zunächst auf keinen Fall etwas anderes in Frage kommt, als Säuberungen und erste, in diesem Stadium noch ziemlich

gleichgerichtete Erziehungs-Durchforstungen. Mit dem höhern Alter des zu behandelnden gleichförmigen Bestandes gehen aber die Linien der beiden Erziehungsverfahren immer mehr auseinander bis zu voller Gegensätzlichkeit in der Endphase.

Sobald aus dem Jungwuchs ein Stangenholz wird, die Laub- und Nadelmasse in einer vom Boden losgelösten Schicht sich zusammendrängt und über dem Boden ein mehrere Meter tiefer chlorophyllleerer, durchsichtiger Raum entsteht, muß bei plenteriger Erziehung schon stärker auf vertikales Auseinanderziehen der Laub- und Nadelmasse, auf Begünstigung der wuchskräftigsten schönsten Elemente einerseits und Erhaltung der Undurchsichtigkeit über dem Boden anderseits hingearbeitet werden. Mit dem höhern Alter verstärkt sich diese Tendenz immer mehr.

In mittelalten Beständen kann sich die plenterige Erziehung nicht damit begnügen, auf Lichtungszuwachs der Auslesebäume hinzuarbeiten, sondern nun muß auch die Bestandes f o r m -Erziehung in der Richtung einer Umwandlung Platz greifen. Bei schlagweiser Wirtschaft ist der annähernd gleichförmige Getreidefeld-Habitus ohne weiteres schon durch Begründung und Abtrieb gegeben und unveränderlich; daher fällt bei ihr der die Umwandlung der Bestandesform betreffende Teil des Erziehungs-Problems als gegenstandslos dahin. Das wäre bei Abtriebswirtschaft nur dann nicht der Fall, wenn sie es als Ausgangspunkt mit einer plenterigen Bestandesverfassung zu tun hätte, die auf dem Wege der Erziehung in eine der betr. Wirtschaft entsprechende gleichförmige Verfassung mit schichtweiser Kronenanordnung übergeführt werden sollte. Bestandeserziehung der letztern Art, woran heute selbstverständlich längst niemand mehr denkt, kam tatsächlich noch vor einigen Jahrzehnten vor, indem damals aus ganz verkehrten Auffassungen heraus in prächtigen Plenterwäldern sog. Durchforstungen ausgeführt, d. h. alle Jung- und Mittelwüchse als vermeintlicher Nebenbestand herausgehauen wurden, um einen gleichförmigen Altholzbestand zu erhalten, der sich nachher wieder gleichförmig verjüngen sollte. Die Emmentaler Bauern nannten solche „Durchforstungen" ein „Totschlagen von Schulbuben".

Gerade umgekehrt liegt der Fall, wenn ein Plenterwirtschafter heute gleichförmige Bestände („hölzerne Getreidefelder" jüngern oder

ältern Stadiums) zu behandeln hat. Da muß das Aufkommen des richtigen Maßes von sog. Vorwüchsen und Jungwuchsgruppen spätestens vom mittlern Alter an systematisch gefördert werden, um die Bildung gedrängter Kronenschichten und großer chlorophyll-leerer Räume zu verhindern. Das wird gegenüber der abtriebswirtschaftlich orientierten Erziehung dazu führen, daß die Kurve des laufenden Zuwachses wohl zeitweise etwas weniger hoch ansteigt, dafür aber das spätere rasche Fallen nicht mitmacht, sondern einen gestrecktern, vielleicht überhaupt gar nicht mehr sinkenden Verlauf nimmt, so daß sich als Gesamtwirkung doch eine Ueberlegenheit ergibt.

Ausblick.

Hat die Waldbaulehre sich doch einmal unzweideutig zum Prinzip der Ungleichaltrigkeit und Ungleichförmigkeit, des stufigen Waldaufbaus mit Vertikalschluß durchgerungen, so muß man bei der Praxis im Walde diese Dinge auch ernstlich verwirklichen wollen. Nur immer in allgemeinen Worten und in der Theorie davon zu reden als von schönen anzustrebenden Dingen, genügt nicht; es muß auch entsprechend gehandelt werden. Wer im Walde draußen als Wirtschafter in solchen gleichförmigen Beständen das Wort von „unerwünschter" oder „verfrühter" Verjüngung oder von wohlwollender bloßer Duldung von etwelchem Vorwuchs im Munde führt, wie Verfasser solches schon bei manchem Waldbegang zu hören bekam, kann vom Standpunkt der Plenterwirtschaft aus nicht zu denen gezählt werden, die am Wagen des waldbaulichen Fortschritts Stricke zerreißen.

Wo eine entwickeltere, intensive Forstwirtschaft möglich ist, wird man nicht bei der Erziehung von Abtriebsbeständen stehen bleiben; deshalb wird man in einem rationell geführten Betriebe auch unmöglich mehr viele Jahrzehnte lang gleichförmige und gleichaltrige Bestände haben; es sollte denn doch vorher gelingen, die vorgefundenen derartigen Bestände in andere Form überzuführen. Wo solches aber versäumt wird, besorgt es — zum Glück — oft die Natur selber, wenn auch leider manchmal in etwas roher Art. Wer hat es nicht schon erlebt, wie Waldpartien, die vor Jahren durch Schnee, Wind,

Insekten oder Pilze durchlöchert und daher „vorzeitig" gruppenweise verjüngt wurden, später die prächtigsten Bilder darbieten, die vom Wirtschafter gern gezeigt werden und ihn beinahe in Versuchung führen, aus der Not eine Tugend zu machen und sich mit fremden Federn zu schmücken! Vom Schneebruch vom 23. Mai 1908 her stammen viele solche Beispiele.

Der Plenterwirtschafter muß nur den Mut aufbringen, in seine gleichförmigen Bestände auch wirklich zielbewußt erzieherisch einzugreifen und unter Vermeidung aller Plötzlichkeiten die Entwicklung in der gewünschten Richtung hinzuleiten. Aber die Hand, welche die Schlaganzeichnung leitet, muß bis in die Fingerspitzen hinaus vom rechten Gefühl für die Lebensbedürfnisse von Baum und Bestand erfüllt sein; mit angelernter Schablone geht's nicht.

Verhältnismäßig leicht ist die Sache, wo wir in den Beständen wenigstens in erheblicher Beimischung Weißtannen und Buchen haben und das Bestandesalter noch nicht allzu hoch ist. Viel schwieriger ist das Ueberführungsproblem naturgemäß in ältern gleichförmigen, insbesondere reinen Rottannen-Beständen. Hier genügt es nicht, nur zerstreute Jungwuchsgruppen aufzuziehen, sondern da muß so rasch als möglich die ganze Fläche, wohl zumeist künstlich, verjüngt werden, um den großen unproduktiv gewordenen Luftraum zwischen Boden und hochstehender Kronenschicht baldigst wieder mit tätigen Assimilationsorganen auszufüllen und im Innern Windruhe zu schaffen. Daß damit zunächst auch ein gleichförmiges Bestandesbild entsteht, muß vorerst mit in Kauf genommen und nachher ein bestmögliches sukzessives Verwachsen der beiden Kronenschichten und ungleichförmige Entwicklung auf dem Erziehungswege angestrebt werden. Selten wird ein Altholzbestand dermaßen alle Lebenskraft verloren haben, daß nicht einzelne Bäume und Gruppen noch wenige Jahrzehnte über die vollzogene Verjüngung hinaus übergehalten werden können.

Die kahlschlagmäßige Bodenentblößung ist bei uns längst definitiv überwunden durch das Prinzip der ständigen Bodenbedeckung. Die Entwicklung der Forstwirtschaft wird aber darüber hinaus weiterführen zum Grundsatz, daß nicht nur in der Horizontalen, im Grundriß, keine Leerstellen zu dulden sind,

sondern auch nicht im Vertikalschnitt, im Aufriß. Denn auch große chlorophyll-leere Lufträume (wie übrigens auch wurzelleere Bodenräume) bedeuten einen Produktionsverlust, so gut wie unbedeckte Flächen. Der Unterschied ist mehr nur graduell, als prinzipiell. Daraus resultiert, daß weder ein Jungwuchs, noch ein Altholzbestand, noch überhaupt ein gleichaltrig-gleichförmiger Bestand befähigt sind, die höchstmögliche Nachhaltigkeitsleistung zu sichern. Die Erfahrungen in der Plenterwirtschaft führen zur Erkenntnis, daß eine dauernde oder periodische Herabsetzung des Vorrates unter ein gewisses Minimum wegen der damit verbundenen abnormen Reduktion der tätigen Baumorgane die nachhaltige Produktion jeder von solcher Maßnahme betroffenen Waldfläche schädigt. Analoge Wirkung zeitigt auch die Ansammlung eines abnorm hohen Uebervorrates mit seinem Mißverhältnis zwischen Holzmasse und tätigen Organen.

Aus allen diesen Erwägungen heraus muß also namentlich der Grundsatz der Veredlungsauslese nachdrücklich unterstützt werden; denn je intensiver im Walde auf Veredlungserziehung hingearbeitet wird, desto mehr tritt das Bedürfnis nach Abtrieb zurück, und es kann ein wirklich konsequenter Ausbau der Veredlungsauslese schließlich nur zu gänzlicher Kongruenz von Erziehungs- und Ernte-Hieb, d. h. zu abtriebsfreier Wirtschaft führen. Wer energisch züchterische Auslese betreibt, hat gewöhnlich im Anzeichnungs-Büchlein den Etat bald genug gedeckt, um nicht noch in „abtreibender" Weise sich betätigen zu müssen. Wo aber ausgesprochene Abtriebs-Tendenz zutage tritt (sei es in Form von Schirm-, Saum- oder Femelschlag-Verfahren — an Kahlschlag wird in allen diesen Erörterungen überhaupt nicht mehr gedacht), ist sie häufig gepaart mit auffallender „Unerzogenheit" der sog. Mittelwüchse und angehend haubaren Bestände. Wie oft wird einem der Genuß von relativ schönen Saum-, Schirm- und Femelschlag-Bildern im Walde wesentlich beeinträchtigt durch den Anblick solcher „Unerzogenheiten" in benachbarten jüngern Beständen!

Solcher Praxis gegenüber sagen wir: Hände weg vom Schlagrand und von jeder Form von Abtrieb (im Sinne übermäßiger Ent-

leerung des Luftraumes), solange sich im Innern der Bestände noch unerzogene Partien oder sogar noch Material vorfindet, dessen Wegnahme nach der Klassifikation des Hrn. Prof. Schädelin trotz der schon stärkern Durchmesser geradezu unter „Säuberung" zu rubrizieren wäre! Mögen die Abtriebswirtschafter ihre Wälder nur gewissenhaft nach diesem Gesichtspunkte durchmustern!

Die vorstehenden Darlegungen enthalten die in vieljähriger Praxis gereifte Ueberzeugung eines Plenterwirtschafters, dessen Forstkreis zu etwa ⅓ Plenterwälder und zu ⅔ in Ueberführung begriffene, aus schlagweiser Wirtschaft hervorgegangene Bestände umfaßt. Dabei haben namentlich die in den letztern Gebieten bei der Ueberführung gemachten überaus erfreulichen Erfahrungen erkennen lassen — und jede Revision eines Wirtschaftsplans, ausnahmslos, bestätigt es aufs neue —, daß die der Plenterwirtschaft zu Grunde liegenden Ideen eine sehr viel allgemeinere Geltung haben, als gemeinhin, selbst von Plenterwaldfreunden, angenommen wird. Darüber vielleicht später ein Mehreres in einem besondern Artikel.

Es ist selbstverständlich, daß die hier erläuterten Auffassungen von denjenigen Kollegen, die von der Vollkommenheit dieser oder jener Schlagwirtschaft überzeugt sind, nicht geteilt werden. Da stehen sich eben zwei Standpunkte gegenüber, mit deren Verschiedenheit man sich einfach abfinden muß. Ihre kontradiktorische Darlegung dürfte unter allen Umständen dem forstlichen Denken förderlich sein. Auf keinen Fall soll und darf man aber aus der rückhaltlosen Verfechtung des Plenterprinzips etwa in oder zwischen den Zeilen so etwas wie einen leisen Vorwurf an die Adresse von Kollegen herauslesen, deren Wälder von dem hier als anzustrebendes Ziel geschilderten Zustand noch ziemlich entfernt sind. So etwas liegt jeder bezüglichen Erörterung des Verfassers völlig fern.

Ein Wirtschafter kann nie für das verantwortlich gemacht werden, was er in seinem Wirkungskreise angetroffen hat und auch nicht für das, was allfällig auf äußere Hindernisse, wie z. B. plenterfeindliche Stimmung der Waldbesitzer u. a. zurückzuführen ist, sondern nur für die von seinem eigenen Willen und Wirken bedingte Entwicklung der Waldverhältnisse. Wer eine in schlechtem Zustand angetroffene

Waldwirtschaft durch Ueberwindung schwerer Hemmungen zu heben vermag, erwirbt sich ein größeres Verdienst um die Forstwirtschaft, als wer in sehr glückliche Verhältnisse hineinsitzen und sie widerstandslos weiterpflegen kann.

In diesem letztern Sinne soll das Eintreten für die Grundsätze der Plenterwirtschaft verstanden werden, so daß von der diskussionsweisen Gegenüberstellung der verschiedenen Auffassungen gewiß niemand unangenehm berührt zu sein braucht. Das wird bei Herrn Prof. Schädelin um so weniger der Fall sein, als wir beide uns inzwischen davon überzeugen konnten, daß wir uns in der praktischen Behandlung der Bestände viel näher stehen, als bezüglich der im Langnauer Vortrag niedergelegten Theorie; denn ein Waldbegang im langjährigen Verwaltungsgebiet des Herrn Referenten, im Grauholz und Sädelbach bei Bern, gewährte dem Verfasser wohl Einblick in erfolgreiche Erziehungsarbeit im Sinne der Veredlungsauslese mit teilweise sogar weitgehender Annäherung an die Plenterverfassung (speziell im Sädelbach), aber nirgends war etwas von einer Abtriebs-Tendenz zu erkennen.

Grundsätzliches Eintreten für die Plenterwirtschaft mag heute manchem noch als recht einseitige Stellungnahme, ja als noch unabgeklärtes Draufgängertum, erscheinen. Diese Einschätzung wird sich einmal als irrig erweisen. Wer einen Begriff davon hat, welch große Genugtuung einem Wirtschafter aus solchen mit der Kluppe meßbaren wachsenden Erfolgen ersprießt, der dürfte auch einiges Verständnis dafür aufbringen, daß eine mit derartigen Resultaten belegte Sache nicht bloß mit diplomatisch kühl abgewogenen Worten, sondern mit Wärme und Begeisterung verfochten werden kann.

Neue Wege zum Fortschritt tun sich uns gewöhnlich auf als Früchte selbständigen, unabhängigen Denkens. Und dieses gedeiht zumeist auf Flügel- oder sogar Abseits-Positionen besser als auf der Mittellinie. Es gibt dafür in der Forstwirtschaft genug Belege, sogar in der Schweiz. Der Gedanke an Biolleys Kontrollmethode ist zu naheliegend, um hier nicht genannt zu werden. Das Plenterprinzip wird der Kontrollmethode auf ihrem Vormarsche auf dem Fuße folgen.

Möge also die Frage der Bestandeserziehung, mit Einschluß der hier behandelten Ueberführungsfrage, von unsern schweizerischen Forst-

leuten recht gründlich durchstudiert und praktisch erprobt werden. Ein gutes Stück der von uns angestrebten Steigerung der forstlichen Produktion hängt vom richtigen Ausbau der Bestandeserziehung ab.

Natürliche Verjüngung und Bodenzustand.

Von Hans Burger.

Es ist wohl kaum mehr nötig, besonders zu beweisen, daß durch Kahlschläge in unseren früheren natürlich gemischten Wäldern, durch Waldfeldbau und nachherige Kultur reiner Nadelholzbestände die Bodenbonität großer Gebiete erheblich zurückgegangen sei. Die Publikationen von Rebel, Wiedemann und vieler anderer haben diese Tatsache festgenagelt. Die Idee, daß zum Betrieb einer nachhaltigen Forstwirtschaft eine stete Ueberschirmung des Waldbodens notwendig sei und daß der Bodenschutz allgemein am besten durch natürliche Verjüngung bewirkt werde, ist durchgedrungen. Man darf also wohl einen Schritt weiter gehen und sich fragen: Bietet jede gut gelungene natürliche Verjüngung volle Gewähr für die Erhaltung eines vorzüglichen Bodenzustandes?

Als man die Pfade des Kahlschlages verließ und zur natürlichen Verjüngung zurückkehrte, war man bei uns in der Ebene und dem Hügelland hocherfreut, als sich fast überall da, wo der Boden noch nicht verdorben war, leicht eine „bürstendichte" Tannenverjüngung einstellte. Man begnügte sich noch nicht damit, sondern unterpflanzte überdies weite Gebiete in Hochwald umzuwandelnder Mittelwälder und die in reichem Maß vorhandenen, schlechten, aus Kultur nach Waldfeld hervorgegangenen Fichtenbestände ebenfalls mit Weißtanne. Fort mit der Fichte! Verjüngt, sät, pflanzt Tanne, das war der Ruf. Man litt am Anfang des neuen Naturverjüngungszeitalters, das von Gayer eingeleitet wurde, gerade so gut an einer Tannenmanie wie unter der Herrschaft des Kahlschlages unter der Fichten- und Föhrenmanie. Die kraftstrotzende Gesundheit der Tanne in den natürlichen, mit Buchen gemischten Wäldern verführte Waldbauer und Forstschützler dazu, die Tanne bis in das letzte Jahrzehnt als diejenige Holzart anzupreisen, die, auf richtigem Standort angebaut, den wenigsten Gefahren ausgesetzt sei. Der Ruf nach Weißtanne hatte so großartigen Erfolg, daß wir nun bald ebenso viele reine, teils natürlich verjüngte, teils gepflanzte Tannenbestände haben, wie reine Fichtenkulturen. Daß man bei zunehmender Tannenmanie den Anbau dieser Holzart nicht durchwegs auf geeignete Standorte beschränkte, braucht wohl nicht besonders betont zu werden.

Eine Reaktion der Natur auf diesen übertriebenen Tannenkultus konnte