



br. 118

*L. Beck*  
*1897*

Die Betriebseinrichtung  
in kleinen Wäldern,

insbesondere

in Gemeinde- und Genossenschaftswäldern.



**L. Hufnagl,**

Fürst Karl Auersperg'scher Centralgüterdirector in Blaschowitz.

Separatabdruck aus dem 6. Hefte der Zeitschrift für  
Forst-, Jagd- und Naturkunde.

Prag.

Selbstverlag. — Druck von Hohlbeck und Sievers.

1897.

## Die Betriebseinrichtung in kleinen Wäldern, insbesondere in Gemeinde- und Genossenschaftswäldern.

Von L. Sufnagl, Fürst Karl Auersperg'scher Centralgüterdirector in Blaschitz.

### Einleitung.

An Lehrbüchern der Forsteinrichtung ist heute kein Mangel und man kann daraus jederzeit die Belehrung schöpfen, in welcher Weise der nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft der vollkommenste Betriebsplan aufgestellt werden könne; wenn trotzdem die Anwendung der Einrichtungsllehre insbesondere gegenüber kleineren Forsten der Privaten und Gemeinden nur sehr langsam Boden gewinnt, so ist der Grund für diese bedauerliche Erscheinung vornehmlich in zwei Umständen zu suchen, welche sich wiederum gegenseitig bedingen. Erstlich ist die Durchführung einer Betriebseinrichtung heutzutage noch zumeist eine kostspielige Sache; nur wenige Forstwirte glauben sich den Aufgaben eines Betriebseinrichters gewachsen, die Einrichtung in eigener Regie oder durch den erstbesten Nachbarn ist eine Seltenheit, und die gewerbsmäßigen Einrichtungsanstalten sind nicht billig. Der zweite Grund liegt im Wesen der Betriebsein-



richtungslehre und in der Literatur hierüber selbst verbor-  
gen; die Lehrbücher und Schulen befaßen sich mit der Wis-  
senschaft in ihrer fortgeschrittensten Ausgestaltung, dabei wird  
das Lehrgebäude ein umfangreiches, das Wichtige wird mit  
dem Nebensächlichen in eine Linie gestellt, zahlreiche mathe-  
matische Beweisführungen machen vielen das Studium und  
noch mehr die Ausföhrung unleidlich, das Selbstvertrauen  
des Jüngers der Wissenschaft schwindet in dem Maße, als  
er über die Anwendbarkeit des Gelernten im Unklaren bleibt,  
die ganze Lehre erscheint ihm schließlich als „graue Theorie“  
und der Darator und dessen Kunst als etwas Besonderes,  
Seltenes. Und doch muß sich das Wesen der Betriebsleinrich-  
tung, wie es für die meisten Fälle der Praxis von Bedeutung  
ist, von dem sonstigen Beiwerke absondern und in einfacher  
Form darstellen lassen, welche dem Verständnisse dient und  
die Anwendung der Lehre in der Praxis fördert. Im Nach-  
folgenden wird ein Versuch zu einer solchen einfachen  
Anleitung gemacht; es soll gezeigt werden, wie durch  
die einfachsten Mittel, deren Anwendung jedweden gelernten  
Forstwirte geläufig ist, ein brauchbarer Betriebsplan zu  
Stande kommen kann; das hier gewählte Verfahren wird  
von den kleinsten Waldern aufwärts bis zu solchen von etwa  
700 ha entsprechend befunden werden; für größere Forste  
werden wohl die Grundsätze des Verfahrens aufrecht bleiben  
können, der Plan wird aber noch vielerlei Anderes enthalten  
müssen, worüber zu sprechen hier nicht der Ort ist. Es hat  
somit nachstehende Anleitung den Zweck, zur Aufstellung von  
Betriebsplänen in kleineren Forsten anzuregen; die Kosten  
einer solchen Einrichtungsarbeit sind jedenfalls bescheidene,  
und werden um so geringere sein, wenn sich die Wirtschaftler  
veranlaßt sehen, entweder selbst zur Kluppe und Feder zu  
greifen oder den nächsten Nachbarn hiezu einzuladen.

### Zweck der Betriebsleinrichtung.

Der hauptsächlichste Zweck der Betriebsleinrichtung liegt  
in der Feststellung und Regelung der aus dem Walde zu  
beziehenden Nutzungen bei gleichzeitiger Erhaltung und Ver-

vollkommenung des Waldes als solchem. Zumeist handelt es sich somit darum, zu erheben, welcher Ertrag an Holz oder auch an Nebenprodukten dauernd, das ist nachhaltig aus dem Walde bezogen werden kann; Gemeinden, manche Genossenschaften und Waldbesitzer sind gesetzlich verpflichtet, nachhaltig zu wirtschaften, das heißt nur so viel Holz im Walde regelmäßig zu schlagen, daß auch in der Zukunft ein gleich hohes Erträgnis erwartet werden kann.

Der einzelne Waldbesitzer, welcher durch keine gesetzlichen Schranken in der Ausnutzung des ihm gehörigen Waldes behindert ist, insofern er nur den Waldboden nicht der Holzzucht entzieht, soll und wird zumeist die sittliche Verpflichtung fühlen, seinen Nachkommen zumindest ebensoviel zu hinterlassen, als er selbst übernommen hat; der Hausbedarf an Forstprodukten, insbesondere an Holz, ist theils ein alljährlicher, wie der Bedarf an Brennholz, theils ein periodischer, wie der nothwendige Bezug von Werk- und Bauholz für die Erhaltung und Erneuerung der Haus- und Wirtschaftsgewerke, der Säune, Brücken und Dächer. Je kleiner der Wald ist, desto eher wird die Deckung des Hausbedarfes in Frage gestellt, wenn nicht nachhaltig gewirtschaftet wird.

Die Betriebseinrichtung muß somit vor allem ausmitteln, wie viel, weiters wo, das ist aus welchen Beständen, auf welche Weise, das ist mittelst welcher Hiebart, Holz aus dem Walde entnommen werden kann; weiters hat sie die Aufgabe, die Erhaltung und Verbesserung des Waldzustandes anzubahnen, indem sie Maßregeln für die Bestandesbegründung, Wahl der Holzart, Bestandespflege, Regelung der Nebennutzungen vorschreibt. Hierbei muß sich der Betriebseinrichter auf den gegenwärtigen Zustand des Waldbodens, der Bestände und deren Vertheilung stützen und soll sich nicht verleiten lassen, irgend ein ferne liegendes Idealbild eines künftigen Waldes aufzustellen und diesem Luftgebilde den wirklichen Wald anpassen zu wollen.

Der Betriebsplan in seiner einfachsten Form wird hienach aus zwei Theilen bestehen und zwar:

A) Aus der Darstellung des gegenwärtigen Zustandes



des Waldes; diese Beschreibung gipfelt in der Bestandestabelle, welche somit den Kernpunkt dieses ersten Theiles bildet.

B) Aus der Berechnung des Hiebssjahres und der Aufstellung von Wirtschaftsregeln für die Zukunft.

#### A) Erhebung des gegenwärtigen Waldzustandes.

Von Wesenheit ist hinsichtlich des gegenwärtigen Zustandes des einzurichtenden Waldes die Ermittlung und Aufzeichnung nachstehender Verhältnisse:

1. Die Größe und Eintheilung des Waldes.
2. Die Betriebsform.
3. Das Alter der Bestände.
4. Die Holzmasse jener Bestände und Stämme, welche älter sind, als die halbe Umtriebszeit Jahre zählt.
5. Der Durchschnittszuwachs.
6. Die Umtriebszeit.
7. Die Bestandestabelle.

##### 1. Die Größe und Eintheilung des Waldes.

Für die Gesamtgröße des Waldes sind im allgemeinen die Angaben des Steuerkatasters maßgebend und zu benutzen. Mit Hilfe der Grundbesitzbögen und der Katastralmappe werden alle Waldparzellen und sonstige demselben Besitzer gehörige, vom Walde eingeschlossene Grundstücke übersichtlich zusammengestellt und die Summe der Flächen gezogen. Gleichzeitig verschafft man sich eine Copie der Katastralmappe mit allen Parzellengrenzen, Wegen, Bauten u. s. w. und benutzt dieselbe als Waldkarte bei der nachfolgenden Begehung. Ist das Format der Katastralmappe zu unhandlich, so reducirt man die Karte auf die halbe oder noch geringere Größe mit Hilfe des Pantographen oder im Nothfalle mit Zirkel und Lineal; auf eine besondere Genauigkeit kommt es hierbei nicht an, da die fragliche Skizze vor allem zur vorläufigen Einzeichnung der Bestandesausscheidungen bei der Waldbegehung dienen soll. Sind schon ältere Forstkarten vorhanden, so vereinfacht

sich die Arbeit der Bestandesaufnahme entsprechend der Verlässlichkeit dieser Karten.

Die erste Waldbegehung erstreckt sich auf die Grenzen des Gebietes; hiebei muß in Ermangelung zuverlässiger Forstkarten die Original-Katastralkarte benützt werden, damit der Einrichter etwaige bedeutende Abweichungen der Mappe vom wirklichem Verlaufe der Grenzlinien für die spätere Vermessung vormerke. Gewöhnlich kommen solche augenfällige Fehler der Katastralmappe nicht vor, und man kann den Umfang der Parzellen sowie deren Größe als feste Grundlage für die weiteren Arbeiten annehmen.

Die Eintheilung des Waldes in Abtheilungen und Bestände ist zumeist eine von der Natur bereits gegebene. Kleinere Wälder, um welche es sich hier handelt, sind meist schon durch mehrere Generationen in Nutzung gestanden, und hiebei haben sich je nach dem Alter, der Holzart, dem Boden und der Behandlungsweise der einzelnen Waldpartien zahlreiche Unterschiede herausgebildet, es sind einzelne „Bestände“ oder „Sektionen“ entstanden. Diese Bestände müssen nun vor allem „ausgeschieden“, das heißt ihre Grenzen müssen aufgesucht, geometrisch aufgenommen und in eine Karte gezeichnet werden.

Die Frage, wie groß etwa die Unterschiede zwischen zwei aneinanderliegenden Waldpartien sein müssen, um zur Auscheidung von 2 Beständen anstatt eines einzigen Anlaß zu geben, ist nach folgenden Grundätzen zu beantworten:

a) Es sind zu trennen zwei Bestände, welche verschiedener Betriebsart angehören; also ein Stück Niederwald vom anschließenden Hochwalde; ein gleichaltriger Bestand von einem andern, in welchem nach Art des Plenterwaldes verschiedene Altersstufen, starkes und schwaches Holz durcheinanderstehen.

b) Verschiedenes Alter gibt zur Trennung von Beständen Anlaß, wenn der Altersunterschied ein greller, in die Augen fallender ist; hiebei sind die Bestände, welche älter sind als  $u/2$  ( $u =$  Umtriebszeit) genauer auszuscheiden, und es sollen hier Altersunterschiede von etwa  $u/10$  zwischen zwei Beständen schon zu deren Trennung führen, während in den



jüngeren Beständen noch bedeutendere Altersdifferenzen in einem und demselben Bestande vorkommen können, ohne daß man sie beachten müßte.

c) Auch ein Wechsel der Holzart soll vorwiegend bloß in den älteren Waldpartien zur Auscheidung von Beständen führen, und zwar dann, wenn beiderlei Holzarten für sich fast reine Bestände bilden, oder wenn außer der Holzart auch das Alter ein verschiedenes ist; hinsichtlich der Bestände von 1 bis 25 Jahren genügt es, in der Bestandestabelle näher anzugeben, in welcher Weise die Holzarten in einem Bestande gruppiert sind, ob räumlich getrennt, oder horstweise oder einzeln gemischt.

d) Besonders hervorstechende Unterschiede in der Bodengüte müssen gleichfalls ausgeschieden werden; also felsige Kuppen, welche auf dem Bergrücken aufgesetzt sind und nur Krüppelwuchs tragen; die ebene tiefgründige Thalsohle gegenüber der seichten, steilen Lehne u. dgl.

e) Die Minimalgröße, bis zu welcher man bei der Bildung von Beständen herabgehen kann, ist von der Ausdehnung des Waldes abhängig; je kleiner letzterer ist, desto genauer sollen auch die Bestände ausgeschieden werden; im allgemeinen soll aber die Größe des Bestandes nicht unter 500 m<sup>2</sup> sinken; noch kleinere Horste zieht man zu dem anstößenden ähnlichsten Bestande.

Das Aufsuchen der Bestandesgrenzen folgt unmittelbar auf die Begehung des Umfanges des Waldes; in die Waldskizze, welche der Einrichter nach der Katastralmappe angefertigt hat, zeichnet er vorerst nach dem Augen- und Schrittmaße alle hervorragenden, dauernden natürlichen und künstlichen Trennungslinien als: dauernde Wege, Wasserläufe, tiefe, langgestreckte Gräben, scharfe Bergrücken, Durchhaue, weiters Ökonomiegründe, Gebäude, Teiche und andere mehr; durch die Skizzirung dieser Objekte wird die Handkarte bereits in einzelne Felder getheilt, in welche nun erst die eigentlichen Bestandesauscheidungen eingezeichnet werden; der Einrichter durchschreitet die einzelnen Waldpartien nach verschiedenen Richtungen, wird dabei, indem er sich obige Regeln über die

Bestandesauscheidung zur Richtschnur nimmt, über die beiläufige Lage der Grenze zweier Bestände schlüssig und zeichnet die Auscheidungslinie in der Handfizze nach dem Augenmaße ein; die einzelnen Bestände werden sofort vorläufig mit fortlaufenden Nummern versehen, weil gleichzeitig im **Carations-Manuale** die nähere Beschreibung des Bestandes aufgemerkt wird. Dieses Manuale besteht in einem kleinen Notizbuche, in welches von jedem Bestande einzutragen ist:

a) Die vorläufige Nummer (Bezeichnung) des Bestandes.

b) die Beschreibung der Lage und des Bodens; diesbezüglich kann man sich sehr kurz fassen; die Lage wird einerseits als „eben“, „geneigt“, „steil“, „sehr steil“ gekennzeichnet, andererseits wird die Weltgegend angeführt, nach welcher das Terrain geneigt ist; hinsichtlich des Bodens werden bloß Extreme besonders angeführt, wie „sehr naß“, „tiefer Sandboden“, „sehr leicht“, „Gestein stark vortretend“.

c) Alter des Bestandes, hierüber siehe Absatz 3.

d) Anführung der Holzart; dies geschieht in der bekannten Weise durch Anschätzung nach Zehnteln der Holzmaße; 07 Fi 03 Lā bedeutet hienach, daß im Bestande 7 Zehntel Fichten und 3 Zehntel Lärchen vorkommen. Holzarten, welche bloß eingeprengt vorkommen und kein ganzes Zehntel ausmachen, werden bloß mit dem Namen angeführt. Fehler in der Einschätzung des Antheiles jeder Holzart an der Zusammenziehung des Bestandes sind von keinem Belang, weil die älteren Bestände ohnedies nachträglich kluppirt und dabei die Holzarten getrennt werden, die Zusammenziehung der jüngeren gemischten Bestände sich aber allmählig ganz bedeutend ändert. Die Anführung der Holzart hinsichtlich der jüngeren Bestände hat bloß den Zweck, Anhaltspunkte über die Art und die Verwendungsweise des Zwischennutzungsmateriales zu gewähren.

e) Sonstige Beschreibung des Bestandes; hier sind augenfällig weitere Eigenschaften des Bestandes anzuführen, ob er etwa räumdig oder augenscheinlich krank, ob er überständig ist, ob etwa Überhälter (Walddrechter) darin vorkommen u. ä. in.

f) Anordnung wirtschaftlicher Maßnahmen: auf Grund



des Augenscheines ist sofort im Manuale anzuführen, was in dem Bestande etwa im Laufe der nächsten 10 Jahre wirtschaftlich zu veranlassen ist, also Maßregeln der Bestandespflege (Reinigungshiebe, Durchforstungen, Ausbesserungen, Anlage eines Entwässerungsgrabens) u. dgl.

Nach Vorstehendem könnte es den Anschein haben, als ob das Taxationsmanuale ein dickleibiges Buch werden könnte; dies ist jedoch keineswegs der Fall, und man kann bei jedem Bestande die ganze Beschreibung auf zwei Zeilen unterbringen; das Hauptgewicht ist dabei auf die Notirung der künftigen Wirtschaftsmaßregeln zu legen und man sagt dabei nicht leicht zu viel; so ist es recht empfehlenswert, bei Anordnung einer Durchforstung gleich die Sortimenten anzudeuten, welche aus dem Zwischennutzungsmateriale erholt werden können. — —

Der Taxator hat also den Wald eingehend begangen, die Bestandesausscheidungen in seiner Handkarte skizzirt, die Bestände vorläufig nummerirt und gleichzeitig im Manuale beschrieben.

Die nächste Arbeit ist nun die geometrische Aufnahme der Bestandesausscheidungen und des Waldinneren überhaupt. Hierbei bedient man sich am besten einer Waldboussole, ältere Fachgenossen arbeiten lieber mit dem Meßtische. Um hierbei die Orientierung zu erleichtern, nimmt man gleichzeitig ein thunlichst langes, gerades Stück des Grenzzuges mit auf, weil man sodann die mit der Boussole aufgenommenen Linienzüge sicher in das Gerippe des Waldumfanges einlegen kann. Als Maßstab dient selbstredend der Katastralmaßstab 1:2880. Der vermeßende Beamte nimmt die Handskizze und das Manuale des Taxators als Richtschnur für seine Arbeiten; wenn eine Aufnahme wesentlich von der Handskizze abweicht, muß sich der Taxator im Walde selbst nochmals vom dem Sachverhalte Gewißheit verschaffen.

Nehmen wir an, daß die geometrische Aufnahme vollzogen ist, so liegt nun eine Forstkarte vor uns, welche der Beschreibung harret; sie zeigt uns die Umrisse aller ausgeschiedenen Bestände, dann die Wege u. s. w. Es entsteht nun

die Frage: soll der Wald weiters in „Abtheilungen“ zerlegt werden oder nicht? Es ist leider nur allzu bekannt, daß es lange Zeit Sitte oder vielmehr Unsitte war, den Wald ohne Bedenken durch gerade Schneuzen in möglichst gleich große Vierecke zu zerlegen, und daß es geradezu für ein Zeichen der erfolgten Betriebseinrichtung galt, wenn der Wald gehörig mit Durchhauen versehen war. Heute ist dies ein überwundener Standpunkt; zur Zeit wählt man nur in dringenden Fällen Durchhaue zur Bildung von Abtheilungen, in der Regel bedient man sich hiezu lieber der bestehenden Wege, Bachgerinne, Schluchten und anderer natürlicher Trennungslinien. Eine Nothwendigkeit, „Abtheilungen“ zu bilden, ist aber in kleineren Wäldern überhaupt nicht vorhanden, man kann die Bestände mit fortlaufenden Nummern bezeichnen, und benennt einen bestimmten Bestand einfach mit seiner Nummer. Nur wo die Zahl der Bestände etwa 100 überschreitet, wird es für die bessere Orientirung dienlich sein, größere Waldpartien, welche durch Wege oder sonstige Terrainlinien getrennt sind, als „Abtheilungen“ mit Ziffern zu bezeichnen, und die Bestände in jeder Abtheilung mit Buchstaben. (Siehe hierüber das Beispiel rückwärts.)

Von jedem einzelnen Bestände ist jetzt die Fläche nach einer der bekannten Methoden (Zerlegung in Dreiecke oder Parallelogramme, Planimeter) zu berechnen, von Wegen, welche mehr als 3 m breit sind, wird ebenfalls die Fläche besonders berechnet und unter den „Nichtholzboden“ eingereicht, während die Fläche schmälere Wege den anstoßenden Beständen zugerechnet wird. Die Summe der Fläche aller Bestände einschließlich der Fläche des Nichtholzbodens muß gleich sein der aus dem Kataster entnommenen Gesamtfläche des Waldes; die vorkommenden Differenzen sind auf die einzelnen Bestände proportional aufzuthemen, so daß schließlich die Flächen Summe der Bestände gleich wird der Fläche des Waldes laut des steuerämtlichen Katasters.

Schließlich darf nicht veräuimt werden, die im Taxationsmanuale enthaltene vorläufige Nummerirung der Be-



stände durch jene Bezeichnung zu erkennen, welche in der fertigen Forstkarte gewählt wurde.

Die Arbeiten zur Ermittlung der Größe und Eintheilung des Waldes lassen sich nach dem Vorangegangenen in nachfolgender Weise zusammenfassen: „Größenermittlung nach dem Kataster, Grenzbegehung, Ausscheidung der Bestände und Beschreibung derselben im Manuale, geometrische Aufnahme, endgiltige Benennung und Berechnung der Fläche der Bestände.“

## 2. Die Betriebsform.

Es kann nur äußerst selten die Aufgabe des Betriebs-einrichters sein, eine Änderung der Betriebsart in dem einzurichtenden Walde in Vorschlag zu bringen; zumeist wird er die bisher übliche Betriebsform als feststehend annehmen müssen und ihr die Wirtschaftsmaßregeln anpassen. Bei kleinen Waldbesitzern dürfen an die fachlichen Kenntnisse des Wirtschafters — sei es nun der Besitzer selbst oder ein bestellter Beamter — keine besonderen Ansprüche gestellt werden, und es haben sich deshalb auch die einfachsten Betriebsformen hier am meisten erhalten, beziehungsweise verbreitet, nämlich der Kahlschlagbetrieb, die Lohrhiebe und der regellose Plenterbetrieb.

Bei der Kahlschlagswirtschaft wird die jeweilige Schlagfläche ganz abgeräumt, und es werden gerne mehrere Schläge aneinandergereiht, bis der ganze Bestand abgetrieben ist. Die Lohrhiebe sind auch kleine Kahlschläge; sie werden in der Weise geführt, daß aus ungleichmäßigen Beständen Horste herausgenommen, also Löcher im Bestande gemacht werden; sie haben den Vortheil, daß der Waldbesitzer sich Gruppen von jenen Stärkedimensionen herausuchen kann, welche er eben benötigt; in Wäldern, wo diese Hiebart geübt wird, wechseln Horste oder Gruppen älteren und jüngeren Holzes ab, die Sturmgefahr ist deshalb zumeist keine bedenkliche.

Der regellose Plenterbetrieb sucht sich endlich die einzelnen haubaren oder überhaupt benötigten Stämme im

ganzen Walde zusammen; in den kleinen, hierbei entstehenden Lücken findet sich gerne Anflug und Aufschlag ein. Diese Betriebsart ist jedoch auf die Dauer bloß in Buchen- und Tannenwäldern, dann in Fichtenbeständen, welche sich einer Niederschlagsmenge von jährlich mehr als 800 mm erfreuen, dann in Mischbeständen dieser Holzarten zu erhalten; bei ungünstigen Standortverhältnissen artet er zur Löcherhiebzwirtschaft aus, weil die Verjüngungen dann bloß bei reichlicherem Genuße von Licht und Niederschlagswasser, wie ihn die kleinen Schlagflächen gewähren, gedeihen können.

Auch die Löcherhiebe verbürgen die Erhaltung des Waldes, das ist das Wachstum des in den Löchern auf natürliche oder künstliche Weise entstandenen Nachwuchses nur in Beständen der Buche, Tanne und Fichte auf hinreichend frischem Boden. In reinen Kiefernbeständen soll man kleine Löcherhiebe in der Absicht machen, in den Löchern etwa wieder Kiefern heranzuziehen; dagegen sind sie hier oft von Vortheil, wenn sich Unterwuchsgruppen von Fichte oder Tanne unter dem Schirme der Kiefer angesiedelt haben. Wir verweilen hier länger bei der Beschreibung dieser drei Betriebsarten, weil es bei der Massenaufnahme, wie sie im Capitel 4 beschrieben wird, von Wesenheit ist, daß der Einrichter das Verfahren der Massenaufnahme der bestehenden Betriebsform anpaßt.

Die *Fehmelschlagform*, bei welcher die haubaren Bestände vorerst durch den Bejamungshieb etwas gelichtet und die natürliche Anjamung abgewartet, dann durch die Lichtschläge dem Nachwuchs allmählich mehr und mehr Licht zugeführt und endlich beim Abtriebschlage der Rest des Mutterbestandes abgeholzt wird, kommt in ihrer vollkommeneren Ausgestaltung vermöge der höheren Anforderungen, welche sie an die Kenntnisse des Wirtshafers stellt, in kleineren Privatforsten seltener vor, am ehesten noch in reinen Buchenwäldern.

Bisher war hier bloß von den Hochwaldsformen die Rede; außerdem hat man noch den Nieder- und Mittelwald zu unterscheiden. Der *Nieder- oder Auschlagswald* beruht darauf, daß die Stöcke vieler Laubholzarten, wenn sie nicht



wäldern geeignet sein sollte. Da sich nun das benannte Gesetz hinsichtlich der Wälder unter 50 ha unter Umständen mit der Aufstellung von Wirtschaftsprogrammen statt eines vollkommenen Betriebsplanes begnügt, so mögen hier noch einige Worte über Wirtschaftsprogramme Platz finden

Nach dem Wortlaute des Gesetzes soll das Programm eine Darstellung (Inventur) des derzeitigen Waldzustandes enthalten und die Schlag- und Aufforstungsordnung wenigstens für die nächste 5 bis 10jährige Zeitperiode festsetzen. Das Wirtschaftsprogramm soll sonach ein vereinfachter, gefürzter Betriebsplan sein und würde demnach, wenn die in der vorangehenden Anleitung eingehaltene Arbeitseinteilung festgehalten wird, etwa folgendermaßen aufzufassen sein:

1. Anführung der Waldparzellen mit ihren Ausmaßen, der Steuerklasse und dem Reinertrage nach dem Kataster.

2. Kurze Anführung der Holz- und Betriebsarten.

3. Einschätzung der Altersklassen nach Handkizzen, Einschätzung der Holzmassen in jenen Beständen, welche älter sind als  $\frac{2}{3}$  bis  $\frac{3}{4}$  der Umtriebszeit; hieraus gleichzeitige Einschätzung des Durchschnittszuwachses.

4. Etatsberechnung analog wie bei der Betriebseinrichtung, nur daß der Hiebsfuß nicht für  $\frac{u}{2}$ , sondern für  $\frac{u}{3}$  oder  $\frac{u}{4}$  bestimmt wird; es wird also beispielsweise die Masse der mehr als  $\frac{u}{3}$ jährigen Bestände und deren Zuwachs addirt und durch  $\frac{u}{3}$  dividirt.

5. Bestimmung der in den nächsten 5—10 Jahren anzuhauenden Bestände und des Hiebsfußes an Fläche, Regulirung des letzteren nach der normalen Jahresschlagfläche.