Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

**Band:** 9 (1858)

Heft: 3

Rubrik: Protokoll der Versammlung des Schweiz. Forstvereins zu Freiburg am

15. und 16. Juli 1857 [Fortsetzung]

### 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:** 02.10.2025

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

## Schweizerisches

# Tora : Journal,

herausgegeben

vom

### schweizerischen Forstverein

unter ber Rebaftion

bes

Forstvermalters Wala v. Grenerz.

IX. Jahrg.

Mro 3.

Mär; 1858.

Das Forst-Journal erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark in Hegen ex's Buchbruckerei in Lenzburg, zum Preise von 2 Fr. 50 Rp. franko Schweizergebiet. Alle Postämter werden in den Stand gesett, das Journal zu diesem Preise zu liegern.

### Protofoll

der Versammlung des schweiz. Forstvereins zu Freiburg am 15. und 16. Juli 1857.

(Fortsetzung.)

Man geht nun zur Diskussion des 1. Thema's über, wel-

ches also lautet:

"Welches sind die, bei der Forstkultur-Gesetzgebung eines Landes hauptsächlich zu berücksichtigenden Gegenstände und in wie weit darf sich die Kompetenz einer Regierung erstrecken, um den Brivatwaldbesitzer in der Ausübung der Forstwirthschaft zu beaufsichtigen?"

Forstmeister E. v. Grenerz. Die Aufsicht bes Staates soll sich im Allgemeinen auf die nachhaltige Benutung der Wal-

Schweiz. Forst-Journal IX. Jahrgang.

dungen, die Wiederbesamung der Schläge und Blößen, die uns vorsichtigen Abholzungen erstrecken, welch' lettere je nach der Beschaffenheit des Terrains nachtheilige Folgen für die betreffende Gegend durch Lawinen, Erdrütsche und Steinschläge oder Uebersschwemmungen herbeisühren können. Der Staat soll ferner die Aussuhr des Holzes innert vernünftigen Gränzen überwachen und die hiefür bestimmten Schläge namentlich dann verbieren, wenn durch dieselben obgenannte nachtheilige Folgen hervorgerusfen würden.

Immerhin muß die Ausübung dieser Oberaussicht sich nothswendiger Weise je nach der Verschiedenheit des Waldbesthes angemessen modifiziren. Die Privatwaldhesiher sollen deshalb in der freien Ausübung ihres Eigenthumsrechtes nicht gehindert werden, es soll ihnen freistehen, denjenigen Waldbetrieb zu wähsten, der ihren Interessen am besten zusagt. Nur in dem Falle, wo bedeutende Abholzungen von Privatwäldern für eine ganze Gegend gefährlich werden können, hat der Staat als Wächter des Gemeinwohles das Recht einzuschriten. Die Fälle wann und wo dieß zu geschehen hat, sind bereits oben bezeichnet.

Anders verhält es sich bei den Gemeindewäldern. der Staat die Pflicht die Holzfällungen strenger zu beaufsichtigen und den Nachhalt zu überwachen, welches Recht sich schon aus dem Umstande ableitet, raß die gegenwärtige Generation nicht alleiniger Eigenthümer, sondern nur Rutnießer dieser Waldungen ist und somit das ihr übergebene Nutungskapital den künftigen Geschlechtern ungeschmälert übergeben muß. Der Grad der Aufsicht, welche der Staat über die Gemeindewälder auszuüben hat, hängt von der Wichtigkeit diefer lettern im allgemeinen Staats= haushalte, d. h. von ihrem verhältnismäßigen Flächengehalt zur ganzen Wäldermasse bes Landes, ab. Wenn es daher die Umstände verlangen, so wird der Staat die Abholzungen und Aus-Stockungen verhindern, sei es nun, daß sie den Zweck haben, den Waldboden für immer in urbares Land umzuwandeln, oder daß die landwirthschaftliche Benutzung des Bodens nur eine vorübergehende wäre. Der Staat soll ferner darüber wachen, daß die Gemeinden ihre Wälder nicht über den nachhaltigen Ertrag benuten, daß der Weidgang überall da unterdrückt werde, wo er der Verjungung schädlich ist, daß endlich mit der fünstlichen Kultur der natürlichen Verjungung auf Schlägen und Blößen nachgeholfen werde. Um alle diese Verbesserungen zu erhalten, ist es aber vor Allem nothwendig, daß der Staat in seinen ihm eigenthümlich zugehörenden Waldungen biezu felbst mit dem Beispiele porangehe.

Der Redner schreibt den schlechten Zustand der Gemeindsund Privatwälder, vorzugsweise in den Gebirgen, theilweise den Schwierigkeiten der Wiederversüngung zu und meint im Weiteren der Staat solle, um diese wichtigen Waldoperationen zu begünstigen, den Waldbesitzern die dazu benöthigten Waldpflanzen und die Mithilse seiner Angestellten bei dergleichen Arbeiten anerbieten.

Staatsrath Meuron ist der Ansicht, daß es in gewissen Fällen am Platze sein dürfte auch die Holznutzung in den Privatwäldern zu beschränken, er sürchtet, daß die Herstellung der Eisenbahnen ihre Abholzung noch beschleunigen werde und wünscht, daß diesem Uebelstand durch die Gesetzebung schleu-

nigst abgeholfen werde.

Forstrath Lardy wünscht die Aufmerksamkeit der Regiestungen vorzugsweise auf die Gemeindswälder zu lenken, welche in unserem Lande immer die Grundlage des Waldreichthums sein werden. Er anerkennt in dieser Beziehung sehr die Bestimmungen des freiburgischen Forstgesetzes und speziell den Artikel 96, welcher also lautet: "Die Gemeinden können ohne spezielle Bewilligung des Staatsrathes keinen Verkauf, keine Ausstockung oder Urbaristrung in ihren Wäldern vornehmen, um dieselben in Ackerland oder Weide zu verwandeln."

Der Redner findet weniger Schwierigkeiten in der Aufstellung einer guten Gesetzgebung, als vielmehr in den Hindernissen, welche die Abgeneigtheit der Gemeinden für dieselbe, ihrer Aus-

führung entgegenstellen.

Forstmeister Landolt möchte die Besprechung haupts sächlich auf den 2. Theil des Thema's, nämlich die Kompetenz des Staates in der Forstgesetzgebung, beschränken; denn die Forstsgesetz haben nur allgemeine Regeln sestzustellen, die Bestimmungen werden besondern Instruktionen überlassen. Was die Gemeindes waldungen betrifft, kann diese Kompetenz nicht bestritten werden. In Ausübung derselben sollte der Staat nicht nur die Zerstücklung und Ausrodung dieser Wälder verbieten, sondern auch die obligatorische Ablösung aller Lasten und Servituten verfügen, welche ihrer Versüngung hinderlich sind.

Bei den Privatwaldungen hat der Staat in gewissen Fällen nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, dieselben zu beaufsiche tigen und zwar je nach der Wichtigkeit, welche sie durch ihre Ausdehnung im Lande einnehmen. In den sogenannten Schutzwaldungen, welche für das ganze Land ein Interesse haben, indem sie es vor Lawinen und Ueberschwemmungen schützen, soll der Staat die gleiche Kompetenz haben, als wie gegenüber den Gemeinden. Es kommen auch in der Ebene Källe vor,

welche die Intervention des Staates in der Privatwaldwirthsschaft ebenfalls rechtfertigen. Es werden nämlich durch Nachslässigkeit und Unachtsamkeit der Privatwaldbesitzer, benachbarte Waldungen mancherlei Gefahren, wie z. B. Feuer, Insektens Verheerungen u. Windbrüchen ausgesetzt und müssen daher auch in dieser Beziehung unter die Aussicht des Staates gestellt werden.

Forstrath Ed. Davall will die Privatwaldbesitzer nicht hindern ihre Wälder auszustocken, wenn sie aus deren Boden nachweislich eine größere Rente ziehen können, indem sie densselben einer andern Kulturart widmen. Jedermann weiß, daß die Renten der Waldungen weit hinter densenigen des urbaren Landes zurückleiben. Die Vermehrung der Bevölkerung verlangt auch eine Vermehrung des Ackerlandes, es wäre nicht zulässig die Privatrechte in der ihnen am besten zusagenden Nutzung ihrer Waldungen zu beschränken, es sei denn, daß das allgesmeine Wohl es unbedingt erforderte.

Forstinspektor Wietlisbach theilt einige Bestimmunsen des aargauischen Forstgesetzes mit, nach welchen keine Waldsausrodung ohne Bewilligung der Regierung stattsinden darf. Er zweiselt dagegen sehr, ob die übrigen zur Beaufsichtigung der Privatwälder gemachten Versuchs-Vorschläge zu einem be-

friedigenden Refultate führen werden.

Nachdem Niemand mehr über diesen Gegenstand zu sprechen verlangt, wird zum 2. Thema übergegangen, welches also lautet:

"Welcher Kontrolle sollen, in Betracht der durch unvorssichtige Abholzung im Hochgebirge entstandenen Uebelstände, die Waldungen der großen Flußthäler unterstellt sein, um die mögslichste Ausbreitung des Schadens, welcher durch die Gewässer

verursacht wird, zu verhindern?"

Forstrath Lardy. Es dürfte dem schweiz. Forstverein schwer fallen in diesem Augenblick die Regierungen zu veranlassen, sich mit dieser Frage, von so großer Wichtigkeit dieselbe auch an und sür sich ist, zu beschäftigen, er glaubt auch nicht, daß die eidgenössischen Räthe in dieser Beziehung einen Schritt thun werden. Es eristirt, wie man sagt, im Kanton Wallis ein Weset, das zum Zwecke hat, die Benutung dieser Wälder bestimmten Vorschriften zu unterstellen, aber die Gemeinden widerstehen sich der Ausssührung dieses Gesetzes und es wird wohl noch langer Zeit bedürfen, um deren Ansicht in dieser Sache zu ändern

Staatsrath Meuron theilt die Befürchtungen des Herrn Lardy über die Schwierigkeiten, welche man hiebei von

Seite der Gemeinden sinden dürfte, nicht. Er führt den Kanton Freiburg hiefür als Beispiel auf, woselbst das Forstgesets grundsätlich seine wohlwollende Aufnahme fand, aber wo man dennoch gute Erfolge durch dasselbe erzielte, indem man anfänglich die Vorurtheile der Gemeinden schonte, deren guter Wille für dasselbe nun von Tag zu Tag mehr hervortritt.

Forst meister Kopp bemerkt, daß der Bundesrath besschlossen habe, die in dem, vom Forstverein an ihn gerichteten Memorandum, behandelten Fragen einer Kommisston von Fachsmännern zu überweisen und daß somit die Frage, welche gegenzwärtig die Versammlung beschäftigte, von dieser Kommission in

Betracht werde gezogen werden.

Forstverwalter W. v. Grenerz bedauert die momentane Abwesenheit der Mitglieder, welche im Hochgebirg zu wirths schaften haben, in der Berathung eines Thema's, das sie bebesonders angeht. Er anerkennt die administrativen Schwierigs keiten, welche in der Praris entstehen werden, wenn man dem in Frage stehenden Uebel gründlich abhelsen wolle, glaubt sedoch, der Forstverein habe sich vorzüglich mit den technischen Mitteln zu befassen, welche hier anzuwenden wären. Als solche sührt er an:

1) Die Einrichtung von Becken (Weiher ober Wasserbehälter) in den Flußthälern. Diese Bassins würden bei starken Gewitterregen die Gewässer aufnehmen, zurückhalten und nur allmählig wieder absliessen lassen. Wobei er jedoch die

Rostspieligkeit dieser Mittel nicht verkennt.

2. Die Korrektion der Flußbette würde die Gefahr des Austretens der Gewässer dadurch vermindern, daß durch deren Geradelegung, ein schnellerer und gleichmäßigerer Ablauf

bes Waffers stattfände.

3. Der Andau von Niederwäldern an den Ufern. Der Boden würde dadurch befestigt und nicht so leicht vom Wasser fortzgerissen, der Sand und das vom Wasser mitgeführte Gerölle würden im Gehölze zurückgehalten und können sich über das bebaute Land nicht mehr so leicht ausbreiten. Endlich reihe sich an diese drei Mittel, welche für die Gegenwart schon den nachtheiligen Wirkungen der unvorsichtigen Entwaldung der Hochgebirge aber nur als Palliativ-Mittel entgegengessetzt werden können, ein 4tes an, welches die radikale Heilung vorzugsweise in sich trage, dessen Wirksamkeit jedoch theilweise erst in der Zukunft sich zeigen werde, nämlich die Einstellung aller unvorsichtigen Abholzungen und namentlich die Wiederbewaldung aller Hochgebirgs-Waldslächen.

Forstmeister E. v. Grenerz. Um die Gefahren der Ueberschwemmungen abzuwenden, hat man sich hauptsächlich mit zwei Sachen zu beschäftigen, nämlich der Korrektion der Fluß-bette und Verhinderung der Waldverwüstungen im Hochgebirge. Die administrativen Schwierigkeiten sind nicht zu verkennen. Vom Einschreiten des Bundes ist kein großer Erfolg zu erwarten, die Vundesbehörden werden höchstens die Kantonsregierungen zu veranlassen suchen, gute Forstgesetz zu erlassen.

Forstmeister Meister bemerkt, daß die vom Bundestath bestellte Kommission von Fachmännern sich mit den administrativen Mitteln befassen werde, welche in dieser Angelegenheit anzuwenden seien und er will daher das Gutachten dieser Kom-

mission abwarten.

Die Diskussion über das 3te Thema wurde auf die folgende Sitzung bei der Exkursion verschoben.

Das 4te Thema wird in Diskussion gebracht. Es lautet: "Welches Verfahren der forstlichen Taxation und Petriebs-Resgulirung ist für die Gemeinds- und Korporations-Waldungen anzuempfehlen, und welches sind für ein abgekürztes Verfahren

die unerläßlichen Erforderniffe?"

Forstrath Ed Davall. Bevor ich das 4te Thema, über das ich einige Worte sprechen will, behandle, sei es mir erlaubt dem Comite dassür zu danken, daß es die Diskussion einer so wichtigen Frage wie die Betriebs Einrichtung der Gemeinds= wälder ist, unter den Themata's aufgenommen hat; denn das= selbe ist von höchster Tragweite. Die Wälder bilden in der That die Hauptertragsquelle der meisten Gemeinden. Der weitaus größte Theil unseres Waldbodens besteht aus Gemeinde-Wäldern, sie sind demnach die Haupt-Vorrathskammer, aus welcher die Bevölkerung sich beholzt. Ihr Einfluß auf das Klima, auf die Regulirung der Gewässer, auf die Erhaltung der Fruchtbackeit unser Berge und Thäler ist daher von der höchsten Wichtigkeit, und man kann sich deßhalb nicht genug mit deren Erhaltung und Verbesserung befasser.

Das wirksamste Mittel hiefür ist daher unstreitig ihre Bestriebs-Einrichtung oder mit andern Worten die Annahme bestimmster Grundsätze, welche auf die Natur der Verhältnisse sich grünsdend und untereinander in steter Wechselwirkung stehend, auf diese Weise stets das ihnen gesteckte Ziel zu erreichen bestrebt sein müssen, nämlich: die Erhaltung und Verbesserung der Wälder.

Die Annahme einer solchen wohlverstandenen, gut überlegten

und bleibenden Bewirthschaftunge-Weise ber Wälber ift das wahre Mittel, um alle die Uebelstände zu beseitigen, welche daraus ent= springen, daß nach unsern politischen Einrichtungen die mit der Leitung der Gemeindsangelegenheiten beauftragten Behörden einem öfteren Wechsel ausgesett sind. Besteht kein solches Dokument, das die gute Administration der Wälder bestimmt vorschreibt, wird selbe vielmehr dem freien Ermessen der stets wechselnden Beamten überlaffen, die gewöhnlich keine forstliche Renntniffe und Erfahrung besitzen, so fallen diese Waldungen einer unregelmäßigen, unüberlegten, schwankenden Behandlungsweise anheim, deren Kolgen manchmal unheilbar werden. Sind die Waldungen da= gegen einer regelmäßigen, auf einer wohlverstandenen Forst-Ginrichtung begründeten Bewirthschaftung unterworfen, trägt man Sorge, sich genau baran zu halten, trot den nach und nach etwa eintretenden Veränderungen in dem Versonellen der Gemeindes verwaltung, so wird man immer in dem richtigen Geleise bei deren Benutung verbleiben. Die Verbefferungen in der Wald= wirthschaft werden in der Ordnung und auf die gewünschte Weise einander folgen und zur Ausführung kommen. Ihre Erfolge werden schließlich nothwendig damit endigen, daß sie die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf die angenommene Bewirthichaf= tungsweise lenken und ihr Wohlgefallen erwecken, und dieß wird die Ausführung des Guten als Regel viel mehr befördern, als wenn man dasselbe einzig und allein nur durch eine Art Geset hervorrufen wollte.

Es ist erfreulich hieraus zu sehen, wie groß der Nutzen der Forst-Einrichtungen ist, und die Wichtigkeit nicht zu verkennen, daß selbe auf eine einfache, verständliche und praktische Weise auszgeführt werden. Doch ich würde zu viel Zeit beanspruchen, wenn ich über diesen Gegenstand alles dassenige vorbringen wollte, was darüber zu sagen wäre. Ich will mich daher darauf be-

schränken, einige Haupt-Grundzüge hier niederzulegen.

Bor Allem aus stelle ich als Grundsatz fest, daß die vorzunehmende Arbeit nur von solchen Fachmännern ausgeführt werden kann, welche hiefür hinlängliche Beweise ihrer Befähigung abgelegt haben. Verläßt man diesen Grundsatz, so setzt man

sich einer Reihenfolge bedauernswerther Mißgriffe aus.

Die Arbeit, tüchtigen Kräften anvertraut, dürfte nach folgender Vorschrift zur Ausführung kommen. Das Verfahren sei so einfach, so wohlseil und so schnell vollendet, als sich dieß mit dem nöthigen Grad der Genauigkeit einer solchen Arbeit verzeinbaren läßt. Jedermann wird mit mir einverstanden sein, daß mit dem Wunsche möglichster Abkürzung und Vereinfachung einer

folden Arbeit, es dennoch eine Grenze gibt, über welche hinaus man sich in dieser Hinsicht nicht zu gehen erlauben kann.

Alles was man über diese Grenze hinausgehend, vornimmt, könnte nur auf Kosten der Genauigkeit und somit der Brauch-

barfeit der Arbeit felbst, ausfallen.

Meinerseits bin ich geneigt einem wirklich dazu befähigten Forstmann die Freiheit in der Wahl dersenigen Betriebs-Einrichstungs-Methoden zu lassen, die ihm am vertrautesten ist und der er das meiste Vertrauen schenkt. Ich bin nicht der Ansicht, daß man zu ausschließlich eine oder die andere Methode sesthalten solle, vielmehr lasse ich sede gelten, welche außer dem Vortheil der Wohlseilheit zum Resultate hat: 1) den Nachhalt des Waldes sicher zu stellen, 2) eine regelmäßige Nuzung statt der bisherigen Unordnung zu erzielen, 3) die Wiederbewaldung der Vlößen und der Abholzungen zu erstreben, 4) die Rente des Waldes, je nach dem Grade der Fruchtbarkeit des Bodens und der Natur des Standortes nach und nach zu vermehren.

Wird jedoch eine genauere Angabe über das zu befolgende Verfahren verlangt, um auf einem der, dem Forstmann bekannten Wegen das bezeichnete Ziel zu erreichen, so werde ich mich bei der nachbezeichneten Methode etwas einläßlicher aussprechen, die mir schon mehr als einmal sehr gute Dienste leistete und die bei dem gegenwärtigen Zustand unserer Wälder, wohl auch bei einer

größern Bahl von Fällen Anwendung finden dürfte.

Die angeführte Methode ist von der sogenannten vereinfache ten Methode abgeleitet, die ich dem Forstverein in seiner Ver=

sammlung von 1852 mittheilte.

Ich übergehe hiebei die Betrachtungen, welche zu Gunften der Eintheilung des Waldes in Perioden, Abtheilungen und Un= terabtheilungen je nach den Verschiedenheiten des Bodens, der Holzart, der Mischungen und des Alters sprechen können. schweige über Alles, was auf die Vermessung des Waldes Bezug hat. Diese Einzelnheiten kennt jeder Forstmann und sie konnen als ein Uebereinkommen angesehen werden. Ich will nur bemerken, daß man bei der Bestimmung jeder Unterabtheilung mit großer Umsicht verfahren müsse, da jede derselben eine wichtige Stelle im Ganzen einnimmt. Ift das mittlere Alter des Beftandes jeder Unterabtheilung einmal bestimmt, so wird nach den bekannten Verfahren die Umtriebszeit für den ganzen Wald festge= Hiernach wird der Zeitraum in Verioden von 20 Jahren fest. eingetheilt, in welche man provisorisch die Unterabtheilungen, mit Rücksicht auf die schicklichste Reihenfolge für die Benutung des Ganzen, flassifizirt. Ich übergehe auch hier die Einzelnheiten und Betrachtungen, welche man für diese Operation berücksichtigen muß.

Die Reihenfolge der Nutung der Unterabtheilungen ist mit obiger Arbeit festgestellt. Man geht nun zur Schätzung derfelben über, d. h. zur Bestimmung des Ertrags, den eine sede derselben zur Zeit ihrer Nutzung in obiger Reihenfolge ihrer Klassistirung

erwarten läßt.

Handelt es sich um die Ertragsbestimmung solcher Unterabtheilungen, deren Holzbestand das Haubarkeits-Alter erreicht hat, so erhält man dieselbe durch Auszählung und Rubirung, weniger durch Probeslächen, weil diese haubaren Bestände alle mehr oder weniger schon früher angegriffen wurden. Sandelt es sich um Bestände von mittelwüchsigem Alter, so können die Probeflächen schon mit größerem Erfolg auf Genauigkeit angewandt werden. Dem hier erhaltenen Erfrags-Resultat setzt man dann noch soviel mal den jährlichen Durchschnittszuwachs bei, als der Bestand bis zu seiner Nutung noch Wachsthums=Jahre vor sich hat. Will man endlich den Ertrag junger Bestände bestimmen, so erhält man benfelben burch Vergleichung mit den benselben vorangehenden Unterabtheilungen, wobei man selbstverständlich ebensosehr die Ertragsfähigkeit der Standorte als auch die Bestandes-Verhältnisse der in Vergleichung gezogenen Bestände wohl in Berücksichtigung zu ziehen hat.

Auf diese Weise gelangt man zu einer annähernden Ertrags= Schätzung einer Jucharte von jeder unferer Unterabtheilungen. Eine neue Vergleichung der erhaltenen Resultate an Ort und Stelle selbst, wird bann im Weiteren uns manchmal bestimmen, etwelche Modifikationen in diesen Ertragsschätzungen vorzunehmen, wenn nämlich ein hierin geübtes Auge das Fehlende zu schätzen versteht, wodurch dann das Resultat der Wirklichkeit immer näher gebracht werden fann. Ift nun ber annahernde Ertrag für eine Jucharte definitiv bestimmt, so geben wir allen diesen Zahlen, welche diesen Ertrag ausdrücken, einen gemeinschaftlichen Renner; die auf solche Weise in Dezimalbrüchen ausgedrückten Quotienten, ergeben ebensoviele Ertragsfaktoren, mittelst welcher wir die reduzirten Flächengehalte nach derfelben Ertrags-Duote berechs nen, wie bei der vereinfachten Methode. Nehmen wir an, daß die Erträge mehrerer Unterabtheilungen für die Zeit der Abnuzzung wie folgt abgeschäpt worden seien: die eine zu 12000 e die anderen zu 1000 c', 9500 c', 8000 c', 2c. 2c. Geben wir diesen Ertragszahlen den gemeinschaftlichen Renner 10000, fo verwandeln wir dieselben in folgende proportionale Ertragsfaftos ren 1/2: 10/: 0/95: 0/80.

Von nun an verfahren wir genau so, wie bei der vereins sachten Methode und wir gelangen leicht zu einem Rupungss

Plan, dessen wirkliche Schlagslächen sich in umgekehrter Proportion befinden werden, was und zu annähernd gleichen Holz-Er-

trägen führen wird.

Hieraus ergiebt sich, daß die Methode von der ich spreche, von der vereinfachten Methode namentlich durch die Art und Weise der Herstellung der Ertragsfaktoren unterscheidet. Bei der vereinfachten Methode erhält man nämlich die Ertrags. faktoren, indem man die Faktoren der Ertragsfähigkeit und der Bestockung miteinander multiplizirt; aber diese letteren wurden hergestellt, indem man von dem Grundsate ausging, daß ein Normalbestand mit 1 bezeichnet und alle minderen Gradationen durch Dezimalbrüche ausgedrückt wurden. Da nun das Alter ber Bestände bei der Ginschätzung der Bestandesfaktoren nicht in Erwägung gezogen wird, so ergeben sich hieraus nicht selten ziemlich bedeutende Irrthümer. Ich will nur ein Beispiel hier anführen. Es seien zwei Unterabtheilungen von gleichem Boden angenommen. Die eine hat einen Holzbestand von 150, die anbere von 90 Jahren. Der Hauungsplan stellt diese beiden Bezirke in dieselbe Reihenfolge der Nutung. Die Unterabtheilung von 90 Jahren stellt einen Normalbestand mit der Ziffer 1 dar, die andre Unterabtheilung ift mit sehr starken, ungleich vertheil= ten und theilweise horstweise stehenden Bäumen, deren 50 auf der Jucharte stehen, bestockt und hat demnach den Faktor 0, 70 weil der Bestand nicht normal ist. Der Ertrag mit dem Faktor 0,70 liefert 12500 c', mahrend der Bezirk mit dem Faktor 1 nur 9000 c' abwirft. Um folde und ähnliche Fehler zu vermeiden erschien es am Plate, die genannte Methode in Der Weise gu modifiziren, wie ich es auseinander fette.

Der Gang dieser Arbeit ist einsach, leicht und hinlänglich genau, um als Ausgangspunkt zu dienen und dadurch zu einer stusenweissen Regelmäßigkeit in der Betriebseinrichtung von Wäldern zu geslangen, die bisher ohne bestimmte Regeln und oft gegen alle Bernunft behandelt wurden. Diese Methode ist für einen Forstmann von einiger Erfahrung sehr leicht auszuführen und hier liegt auch die Schwierigkeit der Durchführung nicht. Diese Schwierigkeit beginnt vielmehr meistens erst in dem Augenblick, wo die Gemeinde das Resultat der gemachten Arbeit in Ausführung bringen soll. Was ich nun über diesen Punkt noch sagen will, so habe ich hiebei die Verhältnisse des Kantons Waadt vorzugsweise im Auge, doch glaube ich, daß dasselbe auch noch in mehr als einem Kanton unseres gemeinsamen Vaterlandes anwendbar sein dürste. Die Erfahrung hat gezeigt, daß mit sehr wenigen Ausnahmen, die Korstbetriebs-Einrichtungen von den Landgemeinden nicht vers

Es ist dieß gewiß nicht Folge mangelnder In= standen werden. telligenz, denn wenn sich ein Mann des Faches die Mühe gibt, ihnen dieselben zu erklären, so wird ihnen die Sache flar; allein da ein solcher Erklärender meistens fehlt, so verschmäht man es auch, folde Einrichtungs-Arbeiten zu lefen, weil man folche eben doch nicht versteht, weil man por einer so voluminösen Arbeit erschrickt, weil man nicht Zeit dazu hat u. dal m. der Augenblick, wo man die Forstbetriebs-Arbeit zu Rathe gie= hen muß, so öffnet man felbe an der Stelle, um die es fich ge= rade handelt ohne Berücksichtigung dessen, was sich im Ucbrigen darauf bezieht; man versteht dann im Anfang nur sehr wenig und bald darauf gar nichts mehr von der ganzen Sache. Auf Diese Weise geschieht es bann, daß die Bestimmungen der Forst= einrichtungsarbeit ganz verkehrt in Ausführung kommen und in wenigen Jahren ift man in der Verbefferung der Waldwirthschaft nicht weiter gefommen, als ob man gar feine Betriebseinrich= tungen für den Wald gehabt hatte. Ift man, in einigen felteneren Fällen, wo die Gemeindsbehörden sich das Wohl ihrer Wälder wirklich zu Herzen nehmen, dazu gelangt die Vorschriften ter Betriebseinrichtung den mit ihrer Ausführung beauftrage ten Beamten gehörig flar gemacht und eingeschärft zu haben, fo tritt früher oder später der Moment ein, wo die Erneuerung der Gemeindsbehörden diese Angelegenheit abermals in neue Bande legt, die fehr oft ohne alle Erfahrung und Rennt= niß bes Sachverhaltes find und die Erflärungen und Einschärfungen muffen von vornen wieder angefangen werden.

Bis nun diese gegeben werden können, verwickelt sich Alles wieder in Folge irrthümlicher Austlegungen der, in der Forstein-richtungsarbeit enthaltenen Hauptgrundsäte, oft auch in Folge des häusig vorkommenden Wunsches nach eigener Machtvollkom-menheit zu handeln, wozu die falsche Ansicht nicht wenig beiträgt, daß man selbst genug von der Sache versiehe und vielleicht sogar mehr als diesenigen, welche diesen rein technischen Gegenstand ausgearbeitet hatten. In wenig Jahren hat die Gemeindsbehörde in diesem Falle eine solche Verwirrung in der Ausführung der Vorstbetriebseinrichtung hervorgebracht, daß man sich gar nicht mehr darin zurecht sinden kann. Es ist hiernach leicht einzusehen, daß unter der Zahl der forstwirthschaftlich eingerichteten Gemeindszwaldungen wenige sein werden, die nach Ablauf einiger Zeit, wirklich die Vortheile aus sener Arbeit gezogen haben werden, die man mit Recht hätte erwarten dürfen.

Diese Thatsachen haben in mir je länger je mehr die Ansicht befestigt, daß wir erst dann zu wirklichen Fortschritten ge-

langen und im Stande sein werden, die Gemeindswälder auf einen bessern Zustand zu erheben, wenn selbe unter die Leitung hinlänglich unterrichteter, unabhängiger und thätiger Beamte ge-

stellt werden.

Hiezu fehlt uns im Kt. Waadt, die nothige Einrichtung in der Forstadministration. Ich würde mich aber zu sehr von meisner Sache entsernen und zu viel Zeit beauspruchen, wollte ich Ihnen hierüber meine Ansichten aussührlich mittheilen. Man ist überdieß im Lande noch nicht genug auf diese Ansichten vorsbereitet. Ich muß mich deßhalb darauf beschränken, hier furz und bündig noch die Mittel anzugeben, wie diese Lücke beim gegenswärtigen Stand der Sachen einstweilen ausgefüllt werden könnte.

Uebrigens müssen wir vor Allem sesthalten, daß wenn auch eine Forstbetriebseinrichtung so einfach sei als nur immer mögslich, so wird im Allgemeinen deren Ausführung dennoch nur dann auf eine befriedigende Weise stattsinden, wenn sie unter der Leitung eines Fachmannes steht, der die Gründe aller ihrer Dispositionen kennt und versteht, der dieselben auszusühren weiß und der so gestellt ist, dieß mit den nothwendigen Erfolgen zu bewerkstelligen. In Erwartung also einer unmittelbaren Leitung und Beaussichtigung der Gemeindswälder, sind es einstweisen die Staatsforstinspektoren, welche bereits die Obersaussicht über diese Waldungen führen und denen die Leitung der Aussührung der Betriebseinrichtungen dieser Wälder obliegt.

Ihnen liegt es ob, den Gemeindsbehörden die nöthigen Erklärungen zu geben. Dieß ist nun ohne Zweisel ganz gut, aber anstatt jenen die Sorge zu überlassen sich in dem Forsteinstichtungs-Operate umzusehen und dadurch sich alles Nöthige ins Gedächtniß zurückzurusen, wünschte ich, daß die Forstinspektoren beaustragt würden, zu ihrem Gebrauche von 10 zu 10 Jahren eine Tabelle zusammenzustellen, welche den gedrängten Inhalt der Forsteinrichtung für das betreffende Jahrzehnd enthielte und wosraus sich auf den ersten Blick solgende Fragen beanworten würden:

In welchen Unterabtheilungen finden die Schläge während die-

fer Beit ftatt?

Wie hoch wird sich der Ertrag eines Jahresschlages belaufen?

Auf welche Weise hat die Holznutung zu geschehen?

Welches sind die, in diesem Zeitraum zu durchforstenden Bezirke? Welches sind die Bezirke die sich für Reinigungshiebe eignen? Welche Arbeiten sind für die Wiederverjüngung der Schläge und Blößen vorzunehmen?

Welche Arbeiten muffen vorgenommen werden, um die Saatund Pflanz-Schulen fortwährend in dem Stande zu erhalten, den

Gemeint swäldern zu genügen?

Welche Verbesserungsarbeiten durch Graben ze, werden nothwendig sein?

Welche Holzabfuhrwege bedürfen während diefer Zeit den

meisten Unterhalt? 2c. 2c.

Diese Tabelle könnte zugleich eingerichtet werden, um als

Kontrolle für die Holznutungen zu dienen.

Eine Gemeindsbehörde hat nur die Beantwortung dieser Fragen nöthig, um ihr als Leitfaden bei der Ausführung der Betriebseinrichtung zu dienen. Der Forstinspektor würde sich dann durch einen Wald-Augenschein schnell von dem allgemeinen Zustand der Waldungen überzeugen und seine besondere Ausmerksamkeit auf die Art und Weise richten, wie alle diese Opersationen ausgeführt wurden und zugleich würde er dabei die nösthigen Anleitungen geben, um dieselben nach und nach zum besten Erfolge zu leiten.

Alle 10 Jahre würde der Forstinspektor der Gemeinde eine neue Uebersichts-Tabelle ansertigen, indem er dabei immer eine annähernde Reviston der Forsteinrichtung im Auge behielte.

Auf diese Weise könnte man die Sache vor der Hand eins richten bis zu dem Augenblick, wo die Anstellung spezieller Beamte für die Administration der Gemeindswälder erlauben würde, rascher vorzugehen mit den Verbesserungen, welche diese wichtige Klasse der Waldungen verlangt, und der dann auch eine bemerkenswerthe Erhöhung ihrer Erträge nicht fehlen würde.

Forstinspektor Rubattel. Der Artikel 58 des freisburgischen Forstgesetzes setzt fest, daß die Forsteinrichtungen dersienigen Wälder, welche demselben unterstellt sind, in dem Zeitzraume von 10 Jahren von Erlassung des genannten Gofan, beendet und in Anwendung gebracht sein sollen

Die Forsteinrichtungsarbeiten sur die Scaatswälder sind bereits in vollem Gange, diesenigen für die Gemeindswaldungen sollen nun beginnen und es hat der große Rath zu diesem Zwecke einen Kredit von 300% Fr. für die Hälfte dersenigen Kosten ausgesetzt, welche diese Arbeiten in 7 Gemeinden des Kantons veranlassen werden

Bevor scooch die Forsteinrichtungsarbeiten in den Gemeindswäldern vorgenommen wurden, hielt es die Forstsommission am Plaze, eine Verordnung zu erlassen, welche hiefür einen einfachen Gang der Arbeit vorschreibe, so daß dieselbe von allen Gemeindsvorgesetzen verstanden werde und ihrer Seits nichts anders verlange, als eine einfache Auszählung der Bäume, um den jährlichen nachhaltigen Ertrag bei den Schlägen damit zu erhalten.

Es ist bekannt, daß wenn der nachhaltige Ertrag in & mit.

fuß ängegeben ift, es den Nichtforstmännern dennoch schwer fällt, deren Bestimmung im Walde auszusühren, weil sie die verschies denen Holzmessungsarten gewöhnlich nicht kennen. Würde der nachhaltige Ertrag der Fläche nach angegeben, so würde man selten Gemeindevorgesetzte finden, welche sich die Mühe nehmen diese Fläche im Walde zu bestimmen. Dasselbe würde der Fall sein, wenn man das bei den Staatswäldern eingeführte Verschahren anwenden wollte, wornach man den Kubikinhalt der Bäume bestimmt, indem man einfach deren Durchmesser mißt.

Da nun die Forstsommission die Forsteinrichtungsarbeiten nicht in den Gemeindsarchiven ad acta gelegt, wie das oft geschicht, wenn selbe zu komplizirt sind, sondern selbe in Ausstührung gebracht wissen wollte, so suchte sie nach einem Mittel, den nachhaltigen Jahresertrag nicht nach Flächen, Kubiksuben 2c.,

jondern durch die Bahl ber Bäume zu bestimmen.

Bu diesem Zwecke hat sie folgende Vorschrift erlassen:

I. Eine Abschrift der Forsteinrichtungsarbeit, welche vollstänstig und genau nach den für die Staatswaldungen erlassenen Borschriften ausgearbeitet wird, bleibt in Händen des betreffensten Bezirksforstinspeftors.

II. Ein Auszug obiger Arbeit, welcher in Händen der Gemeindsbehörden verbleibt, wird nur nachfolgende Punkte bes

handeln:

1) Die Umtriebszeit, in welche ber Wald gestellt ift.

2) Die Reihenfolge ber Schläge.

3) Die Zusammenstellung der periodischen Runungen und speziell für die erste Veriode noch folgende Bestimmungen:

speziell für die erste Beriode noch folgende Bestimmungen:
a) Den Nutungsplan; nämlich die Angabe der Abtheislungen, welche zuerst verjüngt werden sollen; die Hiebsrichtung; die Art der Verjüngung; den Jahresertrag, angegeben durch die Zahl der zu fällenden Bäume.

b) Die Reinigungss und Durchforstungshiebe in der Reihenfolge wie selbe in den ersten Jahren der Periode wirklich ausgeführt werden sollen und in den letzten

Jahren derselben vorgesehen werben.

c) Die Verbesserungen durch Grabenziehungen und die Kulturen mit Angabe der Holzarten, welche anzubauen seien.

Die einzige Schwierigkeit, welche in dieser Vorschrift liegt, ist in der Bestimmung des nachhaltigen Jahresertrages nach der Zahl der zur Nugung zu ziehenden Stämme; allein diese Schwierigkeit kann, wie wir sehen werden, leicht überwunden werden, nur erfordert es ein wenig mehr Arbeit von Seite des

mit der Einrichtungsarbeit beauftragten Forstmannes. Die von und einzurichtenden Waldungen zerfallen in zwei Kategorien, jene mit regelmäßig aufeinander folgenden Schlagslächen und jene mit Plänternutzungen. Je nach der einen oder andern dieser Kategorien ist die vorzunehmende Arbeit eine verschiedene.

Nehmen wir zuerst die den regelmäßigen Schlägen unterstellten Waldungen. Die Bildung der Abtheilungen und Untersabtheilungen findet nach den bekannten Regeln statt, ebenso deren Zutheilung und Ertragsbestimmung in die Perioden, wosbei man jedoch wohlverstanden die sogenannte vereinfachte Forsteinrichtungs-Methode anwendet. Sind diese Arbeiten beendet, so beginnt nun zur Durchsührung des für die Gemeindswälder bestimmten Systems eine neue Operation mit den der 1. Periode zugetheilten Erträgen.

Um nämlich Waldtheile zu erhalten, deren Bäume ungefähr von gleichen Stärken-Klassen sind, nimmt man eine neue Scheidung der Abtheilungen und Unterabtheilungen der I. Periode vor. Die Gränzen dieser Waldtheile werden im Walde und auf dem Plane festbezeichnet. Man sucht nut die Gesammtholzmasse jeder dieser neuen Waldtheile, um den jährlichen Nachhalt zu bestimmen, woraus man alsdann den durchschnittlichen Holzgehalt der Baumstämme eines jeden einzelnen Waldtheils bereat. met.

Kennt man nun den Nachhalt in Kubikfußen, so ist es leicht ersteren durch die Zahl der Stämme, welche dafür zur Nutung gezogen werden müssen, für jede einzelne, die erste Periode bils dende Waldabtheilung, auszudrücken. Die Kontrolle der Holzenung macht sich dann leicht, indem man nur die abgehauenen Stöde zu zählen und mit dem Waldhammer anzuschlagen braucht.

Für die unregelmäßig bestockten und im Plänterhiebe stehens den Waldungen ist das vorgeschlagene System nicht schwieriger

in der Anwendung.

Man muß hier allerdings für jede Unterabtheilung eine Messung aller derjenigen Stämme vornehmen, welche in der Zeit einer Periode zum Hieb kommen sollen, wobei man das Versahren der gewöhnlichen Forsteinrichtungen befolgt. Wenn man bei der Bildung der Unterabtheilungen darauf Achtung gegeben hat, die Theile mit annähernd gleichen Folzklassen zu vereinigen, so wird man sehr leicht den durchschnittlichen Holzzgehalt der Stämme und darauf folgerichtig auch ohne Nühe den Nachhalt bestimmen können. Es ist auch nicht schwierig in einer gegebenen Unterabtheilung diesenigen Bäume, welche beim ersten Plänterhiebe zur Nutzung kommen sollen, mit irgend einem Zeichen an der Wurzel oder dem Stamme konntlich zu machen, sowie das Minimum des Durchmessers bersenigen Stämm.

zugeben, welche zum Hiebe kommen follen — nur vermehrt es die Arbeit. Der nachhaltige Ertrag wird nicht überschritten werden können, wenn man den Gesammtholzgehalt der Bäume kennt, die in einer Unterabtheilung zur Plänterung kommen und wenn man selbstverständlich weiß, wie viele solcher Plänterhiebe in der Abtheilung wiederholt werden sollen.

Das Wichtigste ist schließlich, daß durch die Forsteinrichtungsarbeiten der nachhaltige Ertrag der Wälder gesichert werde, und wir glauben, daß hiefür die vorgeschlagene Methode vollständig genügt. Sie verlangt etwas mehr Arbeit, allein in Anbetracht der Wichtigkeit dieser Forsteinrichtungsoperate muß

dieß außer Betracht fallen.

Sobald ein Forstinspektor nicht alle Schläge selbst anzeichs nen kann, so muß er der Gemeinde dafür ein einzaches Mittel an die Hand geben, das nur wenig Artet, wenig Zeit und geringe Kosten beansprucht, nur daharch wird er seine Wünsche in Erfüllung geben sehen und die Genugthnung erreichen, etwas

in der Sache geleistet zu naben.

Forstmeister E. v. Greverz glaubt, daß es vor Allem nothwendig set in den Forsteinrichtungsplänen jede nicht durchaus nothwendige Bestimmung zu vermeiden, welche der Gemeinde dien drückend erscheinen könnte. Man müsse die sinanziellen Zustände der Gemeinden mit in Betracht ziehen und deßhalb solle man, ohne übrigens den nachhaltigen Waldertrag zu gesfährden, keine allzu strengen Maßregeln über die Waldbenutzung aufstellen, wenn dieß nicht absolutes Erforderniß sei. Er ist der Meinung, der Staat solle die Gemeinden für diese Waldseinrichtungsarbeiten mit Geldprämien unterstüßen, da es ja doch wieder dem Gesammtstaat zu gute kömmt, wenn die Gemeinden durch ihre Waldungen wohlhabend werden.

Forstverwalter W. v. Greverz. Bevor man sich mit der besten Forsteinrichtungsmethode für die Gemeindswälder beschäftigt, scheint es rathsamer zu sein, vorerst eine gehörige Forstpranisation und Forstgeschgebung aufzustellen, welche die Vollziehung einer aufgestellten Forsteinrichtung ermögliche und sicher stelle. Um dann letzteres zu bewerkstelligen wird es nothwendig sein, daß die Forstbeamten die Gemeindewälder selbst verwalten und nicht nur eine allgemeine Oberaussicht darüber führen. Das Necht des Staates, in dieser Angelegenheit nöthigenfalls auch Zwang anzuwenden, ergibt sich aus dem Umstande, daß die Gemeindswaldungen das Eigenthum nicht etwa nur der gegenwärtigen, sondern in gleicher Weise auch der fünftigen Generationen sei. (Kortsetzung folgt.)