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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 68 (1917)

Heft: 11

Artikel: Die direkte Bewirtschaftung

Autor: Biolley, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765945

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: 13.07.2025

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

Neuforstungen und Transportanlagen kosten den Bund jährlich große Summen und es wurde in den letzten Jahrzehnten auf dem Gebiete der vermehrten Holzzucht Hervorragendes geleistet. Was uns bis heute hauptsächlich fehlt, das ist die möglichst rationelle Verwertung der Waldprodukte. Hier soll der Bund ebenfalls helfend eingreifen und das kann er, indem er die forstwirtschaftliche Zentralstelle kräftig unterstützt. Wir zweifeln nicht, daß wir in unserm Herrn Oberforstinspektor einen warmen Fürsprecher für unsere Sache haben werden und dürfen wohl mit Bestimmtheit auf eine Bundessubvention für die forstliche Zentralstelle rechnen.

Meine Herren! Die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Gründung der forstwirtschaftlichen Zentralstelle liegt klar vor uns; hoffen wir, daß das Zustandekommen derselben nicht an kleinlichen Bedenken scheitere. Hier heißt es einmal frisch vorwärts zum Wohle unseres Schweizer Waldes.

Die direkte Bewirtschaftung.

Referat von Herrn Forstinspektor H. Biolley, Couvet, gehalten an der Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins 1917 in Langenthal.

Skeptisch, mit diesem Ausdruck möchte ich die Gefühle bezeichnen, mit denen ich zur ersten Sitzung des Aktionskomitees gereist bin. Ich verstand Zweck und Nützlichkeit seiner Vorschläge nicht recht und glaubte darin sogar Gefahren zu sehen; die Gefahr eines Eingriffs in die Befugnisse der eidgenössischen Forstinspektion, die Gefahr einer Doppelspur mit dem Ständigen Komitee, oder anderseits die Gefahr, es werde ein Organ ohne Lebensfähigkeit geschaffen. Wohlan! Nachdem ich mit den Initianten Fühlung genommen, konnte ich mich sofort von ihren guten Absichten überzeugen; ich erkannte, daß sie niemandem in die Quere kommen wollten, ich sah, daß der Zweck, den sie im Auge haben, vorzüglich ist, und daß ich aus voller Überzeugung dieser Sache meine bescheidene Mithülfe leihen könne. In erschöpfenden Ausführungen hat uns Kollege Hefti den Gedankengang, die Beratungen und Vorschläge des Aktionskomitees und das große Interesse, das uns an die Verwirklichung dieser Postulate fesselt, dargelegt.

Es war von mir sicherlich unvorsichtig, die wenn auch nur kurze Behandlung eines Kapitels aus dem weitläufigen Programm zu übernehmen, das den Zweck hat, unserer schweizerischen Forstwirtschaft neue Wege zu weisen, das Tätigkeitsgebiet unseres Vereins und aller seiner Mitglieder zu erweitern. Ich wußte damals nicht, daß mir in doppelter Hinsicht neue, überaus zeitraubende Aufgaben bevorstünden. Diese hinderten mich, mich einer tiefgründigen, mit reichem Beweismaterial ausgestatteten Arbeit zu widmen; mögen sie mir daher verzeihen, wenn meine Ausführungen nicht so „gründlich" ausfallen, wie Sie vielleicht wünschen möchten.

Hinsichtlich „Gründlichkeit" haben Ihnen übrigens die Referate der Herren Hefti und Tuchschmid so Vollkommenes geboten, daß es nichts schadet, wenn das dritte Referat, anstatt breiten, hellen Straßen zu folgen, Sie auf Fußwegen durch das Gestrüpp in die innigen Heimlichkeiten des Waldes hineinführt. Wenn man von direkter Bewirtschaftung redet, so handelt es sich eben um eine Arbeit, um eine Betätigung, welche eine ganz eingehende Beschäftigung mit der Sache verlangt.

Die Vortrefflichkeit des Systems, das wir „direkte Bewirtschaftung" nennen, d. h. Bewirtschaftung durch den wissenschaftlich gebildeten Forstmann, hat Flury in seinem schönen Buch „Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz" genugsam nachgewiesen. Neue Beweise scheinen mir überflüssig, es wäre denn die tatsächliche Erfahrung, die sie unterstützt und bekräftigt. Lassen Sie mich die Frage besonders unter dem Gesichtspunkt der Waldpflege betrachten. Zunächst wollen wir aber versuchen, das was man unter direkter Bewirtschaftung zu verstehen hat, zu umschreiben.

Es ist augenscheinlich, dies möge zum voraus bestätigt sein, daß bei der Behandlung des Waldes dem berufenen Fachmann, dem Forsttechniker der ausschlaggebende Einfluß gebührt. Befremden mag es nur, daß eine solche selbstverständliche Feststellung überhaupt nur gemacht werden muß; als ob man nicht in jedem Beruf, in Kunst und Handwerk sich stets an den Fachmann zu wenden hätte. Aber in forstlichen Dingen hält sich im Gegenteil jedermann für berufen, hineinzupfuschen; wahrscheinlich, weil die getroffenen Maßnahmen von langer und langsamer Wirkung sind und man nicht immer den nötigen Rückblick hat, um begangene Torheiten als solche zu erkennen; oft liegt

auch der Fehler im System einer „regelmäßigen" Waldordnung, welche die Tätigkeit des Forstmannes auf die handwerksmäßige Ausübung des Holzfällens und des Anpflanzens sowie auf die Aufsicht über diese Arbeiten beschränkt und jegliche eigentlich technische Tätigkeit ausschließt. Auch liegt der Fehler in der Schulauffassung gewisser Träger des grünen Rockes mit Glacéhandschuhen und Jagdtasche, die es wohl ihrer Würde angemessen finden, die Waldungen zu „inspizieren", nicht aber, sich bis ins Kleine um sie zu bekümmern. Glücklicherweise ist diese letztere Sorte in der Schweiz selten.

Zur direkten Bewirtschaftung gehört auch die Ausarbeitung der Wirtschaftspläne, ein Punkt, den ich später berühren werde.

Da im Walde die Anwendung der Regeln und Grundsätze und deren kunstgerechte Ausübung immer Hand in Hand geht mit körperlichen Vorkehrungen, die ihre Rückwirkung auf den Wald und seinen Zustand haben, so ist es notwendig, daß der Techniker auch auf Organisation und Betrieb der Holzernte seinen maßgebenden Einfluß ausübe. Ebensowenig darf ihm die ökonomische Seite der Bewirtschaftung fremd sein, denn er ist Produzent von Gütern und Werten; diese stehen in engster Abhängigkeit von der Stärke, Form und Qualität des Holzes, welche ihrerseits das Ergebnis der Waldbehandlung bilden. Es ist unumgänglich, daß der Forstmann unausgesetzt im klaren sei über die guten und schlechten Ergebnisse, über Erfolg und Mißerfolg seiner Bewirtschaftung, um seine Maßnahmen in fortschrittlichem Sinne zu verbessern.

Ohne irgendwie die Mitarbeit der Verwaltungsbehörden ausschalten zu wollen, deren Ratschläge und Kritik die Bewirtschaftung nur fördern können, und ohne das dem Walde aus Laienkreisen entgegengebrachte Interesse entmutigen zu wollen, ja vielmehr, um es anzuspornen, muß für den wissenschaftlich gebildeten Forstmann mehr wie bis anhin der Nachdruck auf folgende Anforderungen gelegt werden:

1. er muß völlig freie Hand haben in der Behandlung des Waldes und muß hierfür die entsprechende Verantwortlichkeit voll und ganz übernehmen;
2. er muß mit der Ausarbeitung der Wirtschaftspläne ausschließlich betraut werden oder allerwenigstens dabei die Leitung in Händen behalten;

3. er muß tätigen Anteil nehmen an der gesamten Dienstorganisation und ganz besonders an allem, was die Holzernte betrifft, sowie an allem, was in das Gebiet der Forstverbesserungen gehört;
4. er ist beizuziehen bei allen Maßnahmen und Entschließungen ökonomischer Art (Holzverkauf, Art des Verkaufes, Kontrolle der Ausgaben und Einnahmen, Verwertung der Nebennutzungen, Statistik usw.).

Diese vier Grundbedingungeu machen meines Erachtens das Wesen der „direkten Bewirtschaftung" aus. Aber man wird mir sagen, daß diese Erklärungen und Behauptungen noch der Stütze bedürfen durch tiefer in die Sache dringende Erwägungen. Ich will versuchen, dem zu entsprechen, indem ich den Wald selbst zu Rate ziehe, ihn selbst uns die Gründe zeigen lasse, die, unseren Zwecken dienlich, jedermann einleuchtend vor Augen treten werden.

Der Wald erscheint mir als ein großes Triptychon, als ein dreiteiliges Gemälde, dessen jeder einzelne Teil wertlos und unverständlich ist ohne die beiden andern. Diese drei Teile sind:

Der Boden,
die Atmosphäre,
der Bestand.

Untersuchen wir rasch ihre gegenseitigen Beziehungen.

Der Boden an sich selbst vermag trotz aller ihm innewohnenden Fruchtbarkeit nichts hervorzubringen; denken Sie an die ungeheuren, weiten Einöden von Nordafrika, einstmals die Kornkammern Italiens; der Boden mag Wasserreserven, denen gelegentlich artesische Brunnen ihre Entstehung verdanken, enthalten, aber sie sind unbenützt. Die Baumvegetation, und selbst die Weiden, wie sie unsere Berge tragen, sind verschwunden.

Die Atmosphäre für sich allein vermag ebenfalls nichts; keiner der Stoffe, aus denen sie besteht, noch auch deren Mischung bedingen an sich eine Erzeugungsfähigkeit; die verschiedensten Wärme-, Licht- und Elektrizitätserscheinungen können sich vereinigen ohne daß ihrer innewohnenden Kraft etwas anderes entspringt als ein äußerer Aufruhr von längerer oder kürzerer Dauer.

Und der Waldbestand vollends kann sich weder aus sich selbst offenbaren, noch sich am Boden oder blos in der Luft begründen;

er entsteht und lebt gleichzeitig vom einen wie von der andern; er macht zwischen beiden den Bindestrich und belebt sie, indem er in ihnen lebt. Die forstlichen Lehrbücher weisen hier eine Lücke auf; sie sprechen viel vom Boden, als dem Träger der Fruchtbarkeit, aber niemals von der Atmosphäre; beide sind indessen vom gleichen Werte; die Atmosphäre (und wir sehen hier in abgeschwächtem Maße die Erscheinungen der Karbonzeit sich fortsetzen) verschafft dem Walde mindestens 40% seiner Baustoffe durch Abgabe des Kohlenstoffs allein, nicht gerechnet die übrigen Elemente; betonen wir noch, daß der Wald den Boden, der ihn trägt, nicht erschöpft, sondern im Gegenteil bereichert, offensichtlich durch die der Atmosphäre entnommenen Zugaben.

Aber damit der Waldbestand sich erheben kann, welcher Boden und Atmosphäre zum ehelichen Bunde verbindet, belebt er die beiden wechselweise; die Bäume schöpfen das träge im Untergrund schlummernde Wasser und verbreiten es im Raum durch die Ausdünstung ihrer Organe; das Wasser fällt mit neuen Elementen bereichert zur Erde zurück. Es bilden sich Myriaden von Berührungspunkten zwischen Boden und Atmosphäre mit Hilfe des Laubwerks der Bäume; dieses regt die Wasserzirkulation vom Boden zur Luft, von der Luft zum Boden an und unterhält sie. Und bei all diesen Berührungspunkten treten eine Menge verschiedenartigster Erscheinungen gegenseitigen Austausches, gegenseitiger Kombinationen auf, welche herrühren von der Verbindung der Atome des Bodens mit denen der Atmosphäre.

Aber die Rolle des Waldbestandes ist noch nicht erschöpfend gezeichnet. Denn er übt alle möglichen direkten und indirekten Einflüsse aus auf die Zusammensetzung der Luft, die er bewohnt, des Bodens, den er bedeckt. Er bedingt eine spezifische Umgebung (Ambiance), in welcher die Wirkungen von Temperatur, Licht, Verdampfung und Ausdünstung von Boden und Pflanzen, mittelbare und unmittelbare Einwirkungen der Pflanzen aufeinander, rein mechanische und andere Beeinflussungen, besondere Mikrobentätigkeit im Boden, Symbiosen und Gesellschaften eine unbegrenzte Zahl von Zuständen und Beschaffenheiten erstehen lassen, die alle nach Belieben des Wirtschafters verändert werden können.

Diese besondere Umgebung, dieses spezifische Waldmilieu (le

milieu spécifiquement sylvicole) ist bestimmend für die Lebensäußerungen der Pflanzen im Walde; es bestimmt ihre Kraft, ihre Form, ihre Eigenschaften, die Häufigkeit und das Fehlen der Verjüngung; es bestimmt die Energie und Regelmäßigkeit in der Ernährung und gestattet dem sich entwickelnden Baum die Anpassung an seine Wachstumsbedürfnisse; es gibt dem Boden die richtige Empfänglichkeit für die Keimung der Samen und gibt dem Keimling von Anbeginn an die Fähigkeit, sein Leben zu fristen.

Wenn wir so das forstliche Triptychon mit umfassendem Blicke festhalten, oder, mit a. W., wenn wir die Waldtrilogie auf diese Weise synthetisch aufbauen, so sehen wir, daß der Boden, die Atmosphäre und der Bestand untrennbar miteinander verbunden sind, sofern man sie unter dem Gesichtspunkt höchster, nachhaltiger Produktion betrachtet; und je weniger der Bestand in der Verfassung ist, um die aus Boden und Luft zusammengesetzten Elemente in regen Austausch zu versetzen, umsomehr hat darunter die Produktion zu leiden.

Der Waldbestand erscheint uns als das primäre Naturgeschenk, fast in gleicher Rangstufe wie Boden und Atmosphäre; alle drei scheinen sich kaum in ihrem Werte von einander zu unterscheiden und gemeinsam bilden sie die wesentlichen Bestandteile des „Waldfonds" (fonds forestier).

Die Wechselwirkung dieser drei Elemente bedingt die Verschiedenheiten der Waldvegetation, oder in technischer Sprache ausgedrückt, bedingt den Zuwachs, seinen Umfang, seinen Verlauf, seine Beschaffenheit.

Der Techniker, der berufen ist, einen Wald zu behandeln, muß der Spezialist sein, welcher in jedem Bestand Wärme, Licht und Feuchtigkeit reguliert, welcher die dem Zuwachs günstigste Umgebung herstellt und unterhält, der Menge und Güte der Samenentwicklung beeinflußt, der durch Auswahl und Ausmerzung die Baumformen modelliert, die Nachbarbeziehungen der Bäume regelt, der den Boden vorbereitet, mindestens hinsichtlich seiner physikalischen Beschaffenheit, seiner Oberflächenstruktur und hinsichtlich der Bildung und Nutzbarmachung des Humus. Der Forsttechniker ist es, welcher entscheidet über die Mächtigkeit der Luftschicht, aus welcher die Assimilationsorgane Kohlensäure und andere Elemente beziehen, über die Tiefe der

Bodenschicht, welche das Wurzelwerk ausnutzen soll, welcher seinen interessantesten Pfleglingen die reichlichste Ernährung zukommen läßt usw. Und endlich ist er berufen, alles was das geheime Wirken und Weben des Waldes hervorbringt, zu untersuchen und zu kontrollieren und den Erfolg seiner eigenen Eingriffe zu überprüfen.

Nur ein einziges Mittel steht dem Praktiker dabei zur Verfügung und dieses ist nur schrittweise, durch gewissenhafte, unausgesetzte Arbeit erreichbar, um die so mannigfaltigen Wechselwirkungen spielen zu lassen; nur ein einziges Mittel, dieselben vorzubereiten und aus ihnen den größtmöglichen Nutzen zu ziehen; dieses Mittel ist der „Hieb" oder besser gesagt die Schlaganzeichnung.

Die Schlaganzeichnung ist der waldbauliche Kultureingriff „par excellence"; sie ist gleicherweise von technischer wie von ökonomischer Bedeutung; in ihr kommt die ganze Bewirtschaftung zum Ausdruck. Der Waldhammer darf nur dem Techniker, nur dem aufmerksam beobachtenden und gut eingelebten technischen Beamten anvertraut werden, welcher Sinn und Verständnis für das Bestandesleben besitzt. Mit dem Hammer wird die Produktion in Tätigkeit gesetzt und angeregt.

Neben dem Gebiete der Produktion wären die weitläufigen Gebiete der Holzernte, der technischen und kommerziellen Verwertung, der Organisation, der Statistik, des Kapitals und seiner Verzinsung zu besprechen. Auf all diese Dinge einzutreten würde uns zu weit führen, auch sind es insgesamt für heute untergeordnete Gebiete.

Beschränken wir uns einzig auf das Gebiet der Produktion, die für den Augenblick von allerhöchster Wichtigkeit ist. Wenn man den vollen Nutzen aus den so verschiedenen Produktionsfaktoren ziehen will, wenn es uns darauf ankommt, zu produzieren und immer wieder zu produzieren, so müssen wir von der Überzeugung durchdrungen sein, daß einzig der wissenschaftlich gebildete Forstmann das Werkzeug sein kann, um diese gesteigerte Produktion herbeizuführen. Wenn wir ihn aber mit diesen Vollmachten ausrüsten, wenn wir ihm diese Mission anvertrauen, so müssen wir ihn auch in die Lage versetzen, in der er seiner Aufgabe wirklich alle seine Sorgfalt, seine ganze Aufmerksamkeit mit Hingabe seiner ganzen Persönlichkeit widmen kann.

Soll dem Forstmann für seine Tätigkeit eine solide wissenschaftliche und experimentelle Grundlage an die Hand gegeben werden, so

daß er in die Nutzbarmachung der Produktion Methode hineinlegen kann, so muß er auch die Einrichtungsarbeit selber besorgen. Der Wirtschaftsplan ist allzulange nur als Reglement betrachtet worden, das nur zu oft ein Hindernis für die Produktion darstellte. Die Forsteinrichtung muß entwickelt aber nicht reglementiert werden; sie ist heute noch eine Unbekannte, deren Wert abnimmt mit dem fortschreitenden Grade der Bewirtschaftung, und deren Wert man nicht zum voraus, sondern nachträglich bestimmt als das Resultat der häufig falschen und lückenhaften bisherigen Behandlung. Diese Unzulänglichkeiten im Hinblick auf die Zukunft verbessern, eine bessere Entwicklung vorbereiten, kann man nur dann, wenn man die alten Vorstellungen über Wirtschaftspläne über Bord wirft und wenn man endlich dazu gelangt, diese als ein einfaches Mittel zu betrachten, Zustand und Entwicklung des Waldes beständig zu prüfen; wenn man sie als eine Sammelstelle auffaßt, welche, täglich geöffnet, die Erfahrungen und Resultate so wie sie sich ergeben, aufnimmt und aus welcher die Schlüsse für die Neuorientierung der Bewirtschaftung und Behandlung gezogen werden können.

Ich bin überzeugt, daß der Wirtschaftsplan einzig und allein durch denjenigen, der das Wirtschaftsobjekt von Grund aus kennt, der es zu behandeln und zu verwalten hat, d. h. durch den technischen Forstverwalter selbst oder mindestens unter dessen unmittelbarer Leitung so ausgearbeitet werden kann, wie es den tatsächlichen jeweiligen Verhältnissen auch wirklich entspricht. Dieser wird sich aber einer solchen Arbeit nur dann so widmen können wie er soll und muß, wenn er nicht durch anderweitige Arbeiten in Anspruch genommen ist.

Die direkte Bewirtschaftung bedingt daher als unumgängliche Folge entweder die Schaffung zahlreicher Forstverwalterstellen, die bei Städten, Gemeinden, Korporationen und beim Staat wissenschaftlich gebildeten Fachleuten anzuvertrauen sind, oder die Verkleinerung der Forstkreise, also die Vermehrung derselben.

Die letztere Lösung würde ich bevorzogen, da sie eine bessere Homogenität in der gesamten Verwaltung gewährleistet, und da aus Gründen der Billigkeit die öffentlichen Waldbesitzer nicht in eine untergeordnete Stellung zurückgedrängt werden sollten. Überdies bieten Stellen mit zu wenig Abwechslung die Gefahr einer Verknöcherung des Funktionärs.

Es ist ein großer Vorzug, als Forstmann mit der ganzen Verwaltung betraut zu sein, berufen zu sein, das so interessante, vielgestaltige und doch so geschmeidige und schmiegsame Leben des Waldes zu führen und zu leiten. Wie viel erhabener, vornehmer sind diese Funktionen, trotz der damit verbundenen Arbeit, als diejenigen bloßer Inspektions- und Kontrollbeamten. Ich konnte den Standpunkt eines meiner Praktikanten niemals begreifen, der es für einen „Forstmeister" unwürdig fand, selber Hand anzulegen.

Die Steigerung der Produktion der schweizerischen Waldungen ist ihrer Natur nach möglich, sie ist in ökonomischer Hinsicht notwendig und in moralischer Hinsicht eine Pflicht. Es drängt, die hierfür notwendigen organisatorischen Maßnahmen zu treffen. Das Wichtigste ist, daß eine ausreichende Zahl von Fachmännern angestellt werde, denen die Waldungen zur direkten Bewirtschaftung zu übertragen sind. Die Kosten würden sich unmittelbar zehn- und zwanzigfach durch die Vorteile bezahlt machen, und es versteht sich, daß sie von jenen zu tragen sind, die hiervon den Nutzen haben, also von den öffentlichen Waldbesitzern.

In einer frühern Darlegung stellte Kollege Hefti eine Steigerungsfähigkeit der Produktion unserer schweizerischen Waldungen von 1 m^3 per Jahr und Hektar in Aussicht. Ich bin der Ansicht, daß bei technischer Bewirtschaftung der Waldungen viel größere Erwartungen gehegt werden dürfen. Meine Überzeugung gründet sich auf die Erfahrung aller jener, welche selber die direkte Bewirtschaftung mit aller Gewissenhaftigkeit durchführen. Ich verweise Sie auf die in der Zeitschrift erschienenen Mitteilungen über die Wirtschaftsplanrevision der bernischen Staatswaldungen.[1] Zum Schluß aber möchte ich Sie bekannt machen mit einem Beispiel aus meinen persönlichen Erfahrungen; es betrifft die Gemeindewaldungen von Boveresse:

Diese Waldungen liegen mit einer Flächenausdehnung von 114.7 ha in einer Meereshöhe zwischen 800 m und 1100 m. Sie sind südöstlich exponiert und im allgemeinen sehr steil bis schroff, fast senkrecht. Der Boden ist meist steinig und felsig; tiefgründig und frisch ist er nur auf kleinen Flächen. Die Behandlung war in den Zeiten vor

[1] Vgl. Nr. 7/8, Seite 231.

dem Forstgesetz von 1869 nach dem Zeugnis der Gemeinde selber barbarisch. Übernutzungen, Waldweide, Holzhauerei durch den Bezüger zu jeder Jahreszeit, jeglicher Mangel an Wegen, Reisten des Holzes, Mangel jeglicher Forstverbesserungen; dies sind die Bedingungen, unter denen der Wald sich vor kaum fünfzig Jahren noch befand. Die Zahlen, die ich Ihnen mitteile, zeigen uns eine wahre Auferstehung. Seitdem der Wirtschaftsplan im Jahre 1892 in Kraft erwuchs, stehen die Waldungen im Plänterbetrieb nach der „méthode du contrôle"; die folgenden Angaben entstammen dem Wirtschaftsplan:

	Vor der Einrichtung	Unter der Herrschaft des Wirtschaftsplanes Inventar I 1892	Inventar II 1916
Aufgenommener Vorrat	?	26.765	30.639
„ „ per Hektar .	?	234	268
Schwaches Material . . . } in %	?	39,4	27,2
Mittleres „ . . . } in %	?	46,7	48,2
Starkhölzer . . . . . } in %	?	13,9	24,6
Inhalt des Mittelstammes	?	0,795	0,989
Zuwachs des aufgenommenen Materials	?	6,16	8,15
„ im ganzen	?	9,65	10,25
Abgabesatz per Hektar	1891 2,77	4,54	7,26

Der Inhalt der Starkhölzer stieg von 1892 bis 1916 von 3733 auf 7543 Sylven.

Seit der Errichtung des Wirtschaftsplanes konnte der Abgabesatz beständig erhöht werden und erreichte 1916, eingerechnet sämtliche Nutzungen, den Betrag von 8.07 m³ per Jahr und ha, während er 1891 nur 3.75 m³ betrug. Im Zeitraume von 25 Jahren vermehrten sich demnach die Nutzungen um 4.32 m³ per Jahr und ha, ohne daß dabei die Bereicherung des Waldbodens, die Vorratsäufnung, die Zuwachsbedingungen und die Aussichten für die Zukunft gleichzeitig irgendwie beeinträchtigt worden wären. In wie viel Hunderten oder gar Tausenden von schweizerischen Gemeinden wären nicht ähnliche Dinge möglich?

Ich schließe, meine Herren Kollegen, indem ich Sie versichere, daß unsere ganze Bewegung zu nichts führen wird, wenn wir nicht unserseits eine stets tiefer dringende Naturerkenntnis an den Tag legen, gestützt auf eingehendes Studium und immer innigere Vertrautheit mit dem Walde, wenn wir nicht voll klaren Bewußtseins unsrer Pflichten uns mit unablässiger Hingabe unsern Aufgaben widmen mit stets jugendlicher Begeisterung für unsern edeln Beruf.

(Aus dem „Journal forestier", Nr. 9/10, Seite 166 übersetzt.)

Die wirtschaftliche Zerlegung einer Betriebsklasse in Abteilungen.

(Schluß.[1])

Heutige Grundsätze der Waldeinteilung.

Wir haben oben die Entwicklung der Waldeinteilung von ihren ersten Anfängen bis zum heutigen Stande verfolgt, und es ist deshalb nicht nötig, hier allzuweit auszuholen; viel mehr möge es genügen, die Verhältnisse, wie wir sie bei uns antreffen, noch etwas zu beleuchten.

Die Verhältnisse in der Schweiz bezüglich Waldeinteilungen sind nach Höhenlage, Standort und Holzart so mannigfaltig wechselnd, daß es schwer hält, allgemeine Richtlinien dafür aufzustellen. Es ist wohl klar, daß in den Ebenen des Mittellandes mit ihren vielfach reinen, schlagweise behandelten Wäldern andere Gesichtspunkte maßgebend sein müssen, als schon im Hügellande und gar erst im Jura und den Alpen, mit ihren femelschlag- und plenterartigen Beständen.

Wenn wir uns zunächst fragen, was der Zweck einer Abteilungsbildung wohl sein möge, so kann schon hier die Antwort keine absolut eindeutige sein, wenn auch im Grunde überall dasselbe erreicht werden soll. In erster Linie soll die Einteilung die Orientierung im Walde erleichtern. Sie ist Grundlage zur Feststellung der gegenwärtigen Verhältnisse, im Plenterwalde nach Standort, Vorrat und Zuwachs, im schlagweisen Hochwalde zudem nach Altersklassen und Bestandesverhältnissen. Die Einteilung übt im schlagweisen Hochwalde ihren Einfluß aus auf die zukünftige Ausbildung der Bestände und auf die räumliche Ordnung der Altersklassenverhältnisse. Sie soll auf Karten und in den Wirtschaftsbüchern den Rahmen abgeben für die gedeihliche Kontrolle und Fortführung des Einrichtungswerkes. Die wirtschaftliche Einteilung einer Waldung ist also das Bleibende, alles andere kann und soll sich ändern.

[1] Vgl. Nr. 7/8, Seite 189 ff.