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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 46 (1895)

Artikel: L'Eclaircie française (Eclaircie Boppe) = Die französische Durchforstung (System Boppe)

Autor: Coulon, P. de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763772

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: 10.07.2025

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

L'Eclaircie française.

(Eclaircie Boppe).

Rapport présenté à la Réunion des Forestiers suisses à Fribourg, le 20 août 1894, par M. *P. de Coulon,* Inspecteur forestier d'arrondissement, à Neuchâtel.

En sylviculture l'on peut distinguer aujourd'hui deux grandes doctrines différentes, presque divergentes:

1° L'école ayant en vue l'aménagement et la conduite de la forêt sur un modèle et d'après un plan plus ou moins fixé et calculé à l'avance, qui se donne pour tâche de guider la nature et trop souvent de la forcer dans une voie tracée par la méthode.

2° L'école, qui, se laissant guider par la nature se borne le plus souvent à seconder ou accélerer son travail.

Toutes deux cherchent un seul et même résultat : le plus grand rendement, ce qui dans la grande majorité des cas équivaudra au plus rapide accroissement moyen.

La différence, la divergence dirons-nous même, de ces deux écoles est apparente à tous les âges et dans toutes les opérations.

Une forêt traitée d'après l'école première aura toujours un aspect plus ou moins artificiel, les classes d'âges seront plus ou moins séparées par massifs.

Traitée d'après la seconde, elle gardera le plus longtemps possible un aspect naturel et les âges seront mélangés.

Les exploitations principales seront d'après la première école plus centralisées et ne se renouvelleront dans les mêmes divisions qu'à de longs intervalles.

Celles de la seconde auront un caractère plus jardinatoire et se renouvelleront à des intervalles plus rapprochés.

Cependant, c'est dans les travaux d'amélioration, dans les éclaircies, que la différence est peut-être la plus frappante, car tout en visant au même but, les deux écoles le cherchent de deux façons absolument opposées.

La première, emploiera une des nombreuses formes de l'éclaircie allemande.

La seconde, emploiera l'éclaircie française si clairement décrite par M. *Boppe*, Directeur de l'école de Nancy dans son remarquable „traité de sylviculture".

L'éclaircie française étant peu ou point connue chez nous, nous profitons de l'occasion qui se présente aujourd'hui pour en signaler les avantages et les comparer à ceux des méthodes employées jusqu'ici.

Le But principal de toute éclaircie est de favoriser et d'augmenter pendant une période d'années variable, l'accroissement du massif en traitement.

Par le fait de la suppression d'un certain nombre de plantes en croissance, le résultat immédiat de toute éclaircie sera nécessairement une réduction de l'accroissement total du massif, et le résultat final cherché ne sera atteint qu'après écoulement de quelques années.

Comme buts secondaires l'on peut rechercher par l'éclaircie :

a) la favorisation de certaines essences ;

b) une source de rendements intermédiaires, parfois appréciables.

L'éclaircie allemande cherche à favoriser l'accroissement total du massif par l'élimination (dans une mesure variable) des sujets dont la végétation tend à faiblir par suite de leur état dominé ; elle entretient donc la lutte pour l'existence et la lumière entre le plus de sujets possible et supprime tous ceux qui ont succombé, ou qui succomberont dans une période rapprochée.

Elle opère un dégagement relatif de tous les bois dominants, qui, remarquons-le, sont loin d'être tous des bois d'avenir, et l'on obtient ainsi moins un dégagement des cimes qu'un dégagement des fûts. C'est l'éclaircie par le bas.

La suppression de tout l'étage dominé donne au massif éclairci un aspect de propreté, d'ordre et de régularité qui frappe dès l'abord et le distingue à première vue de celui qui est resté hors traitement.

Le sol aussi est nu, débarassé de la broussaille ou du recru souffreteux qui par places le couvrait et le cube d'air contenu entre le terrain et les cimes n'est coupé que dans le sens vertical, par les fûts.

L'intérieur d'un perchis traité dès son enfance de cette façon, ressemblera le plus souvent à 40 ou 50 ans, à un séchoir dont le sol loin d'être frais et spongieux, est sec, dur et uni.

Dans l'étage dominant, dégagé de ses sous-bois, la lutte continue, les sujets conservés ne sont plus gênés par ceux qu'ils avaient dépassés ou vaincus, mais ils se nuisent encore l'un l'autre et c'est à qui arrivera le premier à dépasser ses voisins pour pouvoir se développer à son aise, but, que tous sont condamnés à ne jamais atteindre.

Le dégagement opéré, augmente certainement l'accroissement du massif, mais la lutte, de toutes les plantes dominantes entre-elles ne lui est point favorable, l'accroissement en diamètre en souffre et celui en hauteur n'en est point augmenté.

L'on obtient de cette façon des bois remarquablement minces pour leur longueur, à cimes étriquées et difformes ; voici du reste le tableau bien caractéristique qu'en faisait M. *Boppe* dans une lettre qu'il daignait adresser en son temps, à l'auteur de ce rapport.

„L'éclaircie par le bas, dit-il, conduit fatalement à faire des mètres cubes de petits bois entassés dans des peuplements de solidité et de longévité moyenne, que l'on doit exploiter au plus tard vers l'âge de 100 ans ; Dès que vous voulez des gros arbres dans des peuplements auxquels on doit laisser dépasser cet âge, il faut *éclaircir par le haut.*“

„L'éclaircie par le bas peut donner des rendements élevés en pâte à papier, chevrons, pannes . . . . mais si vous voulez des sommiers et des planches éclaircissez par le haut. Voilà le fait au point de vue économique, au point de vue cultural c'est la même chose.“

„L'eclaircie par le bas conduit les peuplements à cet état de médiocratie si cher aux sociétés trop avides de liberté, mais qui ne saurait convenir aux sociétés forestières et qui pour résister à toutes les poussées qui les menacent, doivent rester semblables à elles-mêmes dans le temps et dans l'espace.“

„Le peuplement éclairci par le bas devient la troupe sans officiers, le troupeau sans berger, la forêt sans arbres. Si vous voulez des arbres, aidez à la sélection naturelle par l'éclaircie par le haut.“

La méthode française de l'éclaircie, l'éclaircie Boppe, part d'un point de vue exactement opposé à celui de l'eclaircie allemande.

C'est dans l'étage supérieur qu'elle opère et loin de favoriser la lutte parmi les bois dominants elle la supprime au profit seul des bois d'avenir.

Quant aux sujets dominés, qui ne gênent plus l'étage supérieur dans ses *cimes,* elle les conserve avec soin, les considérant de première utilité pour la favorisation d'un rapide accroissement, en ce qu'ils maintiennent le sol couvert, l'entretiennent dans un état frais, spongieux et capillaire et le conservent ainsi dans la meilleure des conditions de fertilité.

Ces sous-bois exercent en outre une influence importante sur la *qualité* des produits de l'étage dominant, car c'est à eux qu'incombe la tâche de l'élagage.

C'est dans leur rangs aussi que se recruteront les remplaçants, des sujets favorisés de l'étage supérieur, qui par une cause accidentelle quelconque viendraient à faire défaut.

Du reste permettez qu'ici je prenne en main le livre de Mr. Boppe et que je donne lecture de quelques courts extraits du contenu des pages 176—180. *

§ 2. Les éclaircies périodiques.

164. But de l'opération. — En suivant la marche de la végétation dans une jeune futaie régulière on a constaté (150) que pendant la durée des états de fourré et de gaulis, les tiges les plus vigoureuses ont facilement raison de celles plus faibles. C'est par centaines de mille qu'il faut compter les brins qui disparaissent ainsi pendant les 20 ou 30 premières années. A partir du bas perchis les éliminations portent seul sur des sujets plus gros, doués d'une plus grande vitalité et par suite présentant plus de résistance. Il devient alors utile d'intervenir dans la lutte qui s'engage entre des sujets d'à peu près égale force et de venir en aide à ceux qui par leur *espèce,* par leur *forme* et par *la place qu'ils occupent* présentent le plus d'intérêt au point de vue de l'avenir.

L'éclaircie consiste *à desserrer progressivement ces sujets précieux dans la région où leur cime manque d'espace.*

---

* Traité de sylviculture par L. Boppe. Berger-Levrault. 1889.

165. Sa justification. — En effet, toute tige en prenant de l'âge a besoin de développer ses rameaux, et c'est dans l'étage dominant que s'engage la lutte entre les sujets les plus forts. Pour favoriser sur chaque point la croissance du plus intéressant d'entre eux, il faut frapper, parmi ses compétiteurs de valeur moindre, ceux qui lui disputent les espaces latéraux, et cela sans trop se préoccuper des tiges retardataires ou dominées. Celles-ci ont succombé dans la lutte : désormais elles ne seront plus nuisibles. Elles ont au contraire un rôle utile à remplir, car elles sont appelées à donner de la densité au peuplement, à favoriser l'élagage naturel et à enrichir le sol ; de plus chez les essences d'ombre, si quelque trouée vient à se produire dans l'étage supérieur, elle sera rapidement comblée par une tige déjà languissante à qui l'accès de la lumière rendra de la vigueur.

En un mot à tous les âges du peuplement uniforme, *le respect scrupuleux des étages intermédiaires et buissonnants est la base fondamentale de tout système d'éclaircie*. . . . . .

. . . . . .

Ainsi l'éclaircie s'adresse à un nombre restreint de sujets. Son but est de créer des individus fortement constitués, répartis dans un massif de vigueur moyenne qui leur fournit aide et protection en même temps qu'il fertilise le sol. Les arbres qui sont l'objet de ces soins constants grossissent plus rapidement, ce qui permet d'abréger les révolutions. C'est en même temps le seul moyen d'entretenir l'équilibre dans un peuplement mélangé composé d'espèces de tempéraments différents ; car en faisant porter l'éclaircie uniquement sur l'étage dominé, on mettra nécessairement à l'état pur l'espèce dont la croissance aurait été la plus rapide.

En tout état de choses, l'important est de ne jamais interrompre une croissance dont *tous les étages* concourent à compléter la densité (140—141). *Quand l'éclaircie a été bien faite, elle doit à peine modifier l'aspect général du peuplement.* Aussi est-il nécessaire de revenir à intervalles plus ou moins longs pour recommencer des opérations dont l'effet n'est durable que pour un temps. C'est ce qui leur a fait donner le nom *d'éclaircies périodiques.*

Bien que ces opérations soient d'un ordre exclusivement cultural, elles fournissent dans la majorité des cas, des résultats pécuniaires qui ne sont pas à négliger : elles deviennent de véritables *coupes.* A ce point de vue il est tout au moins commode de profiter de leur passage pour réaliser les bois morts ou mourrants. Mais ces dernières réalisations, qui intéressent le rendement, la bonne tenue et pour ainsi dire la *propreté* de la forêt, n'ont rien de commun avec le but cultural que l'on poursuit.

166. Epoque de la première éclaircie. — . . . . . .
. . . . . Dans les régénérations artificielles qui se constituent avec une uniformité absolue, la lutte entre un nombre restreint de tiges d'à peu prés égale force se continue pendant longtemps : le peuplement se dé-

grade, s'affaiblit dans son ensemble, sans qu'aucune tige acquière une vigueur exceptionnelle. C'est ainsi, par exemple, que dans les perchis résineux trop uniformes, les cimes s'aplatissent sous l'influence du vent qui les agite et brise les bourgeons des pousses latérales. Un tel danger est d'ailleurs plus à redouter sur les terrains peu inclinés que sur les pentes très rapides. Quoiqu'il en soit, il faut rompre de bonne heure cette uniformité trop grande, au profit d'un petit nombre de sujets choisis, *même arbitrairement*, pourvu qu'ils soient convenablement espacés entre eux. Cette première opération faite très prudemment, en une ou plusieurs fois, mais à des intervalles très rapprochés, les tiges dégagées prendront de la force et la même hésitation ne se présentera plus dans l'avenir. . . . . .

Ainsi les éclaircies doivent suivant les cas, être commencées, tantôt dans le gaulis, tantôt dans le bas perchés, mais jamais plus tard.

167. Intensité des éclaircies. — Les expressions *faible, moyenne* ou *forte* s'appliquaient à un système d'éclaircie qui consistait, comme on le fait encore trop souvent aujourd'hui, à enlever les étages dominés, partiellement ou en totalité.

L'intensité était d'autant plus grande qu'on ajoutait un plus ou moins grand nombre de tiges simplement retardataires à celles franchement surcimées. Les opérations localisées dans l'étage dominant, comme cela vient d'être dit, ne sauraient étre caractérisées de la même façon, car le nombre des tiges à desserrer et la manière de procéder diffèrent, non seulement avec le tempérament des essences, mais encore avec l'âge des peuplements, la composition du mélange, le sol et le climat.

(A suivre.)

Die französische Durchforstung.

(System Boppe.)

Vortrag, gehalten an der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins am 20. August 1894 von Hrn. *P. de Coulon,* Kreisforstinspektor in Neuenburg.

(Übersetzung.)

Im Waldbau hat man heute zwei grosse Lehrsysteme auseinander zu halten, deren Richtungen fast entgegengesetzt sind:

1. Eine Schule, die sich in der Behandlung und Bewirtschaftung des Waldes auf ein Modell und einen zum voraus mehr oder weniger bindend festgesetzten und berechneten Plan stützt und sich zur Aufgabe macht, die Natur zu leiten, ja, sehr oft in eine durch die Methode vorgeschriebene Form zu zwingen und

2. die andere, die sich der Natur als Leiterin unterwirft und sich meistens darauf beschränkt, deren Wirken zu unterstützen und zu beschleunigen.

Beide erstreben ein und dasselbe Ziel: den grössten Ertrag, was in der grossen Mehrheit der Fälle die Beschleunigung des grössten mittleren Zuwachses bedeutet.

Die Differenz, ja, sagen wir die Divergenz dieser beiden Schulen tritt in allen Altersstufen und jeglichen Wirtschaftsoperationen zu Tage.

Ein Wald, der nach dem ersten System behandelt wird, hat stets mehr oder weniger etwas künstlich gemachtes; die Altersklassen sind immer bis zu einem gewissen Grade bestandesweise getrennt.

Bei der Bewirtschaftung nach der zweiten Schule behält der Wald möglichst lange den natürlichen Charakter bei und seine Altersklassen bleiben gemischt.

Die Hauptnutzungen sind beim ersten System centralisierter und kehren nur nach langen Zeiträumen wieder in dieselben Abteilungen zurück; diejenigen der zweiten Methode haben mehr den Charakter des Plänterbetriebs und erneuern sich in kleineren Zeitintervallen auf derselben Fläche.

Indessen sind es die Arbeiten der Waldpflege, die *Durchforstungen* hauptsächlich, bei denen der Unterschied am kräftigsten hervortritt, denn hier erstreben die beiden Schulen das nämliche Endziel auf durchaus entgegengesetzten Wegen.

Die erste bedient sich einer der zahlreichen Formen der deutschen Durchforstung; die zweite wendet die französische Durchforstungsweise an, die durch Herrn Boppe, Direktor der Forstschule zu Nancy, in seinem sehr beachtenswerten Buche über Waldbau so klar beschrieben wird.

Da die französische Durchforstung bei uns nur wenig oder gar nicht bekannt ist, benutzen wir die Gelegenheit, die uns heute geboten wird, um die Vorzüge derselben zu beleuchten und diese mit denjenigen der bisanhin gebräuchlichen Methoden zu vergleichen.

Der Hauptzweck jeder Durchforstung ist die eine variable Zahl von Jahren dauernde Begünstigung und Mehrung des Zuwachses am gepflegten Bestande.

Durch den Umstand, dass eine bestimmte Anzahl von Pflanzen für den Zuwachs verloren geht, wird die unmittelbare und notwendige Folge jeder Durchforstung eine Herabsetzung des Gesamtzuwachses am Bestande sein, so dass das gesuchte Endresultat sich erst nach Verlauf mehrerer Jahre erreichen lässt.

Als Nebenziele kann die Durchforstung etwa noch erstreben:

a) Die Begünstigung gewisser Holzarten;

b) Zwischenerträge, die zuweilen Würdigung verdienen.

Die Durchforstung nach deutscher Art sucht die Hebung des Gesamtzuwachses am Bestande auf dem Wege der Entfernung — und zwar in wechselndem Masse — der Stämme zu bewerkstelligen, deren Wachstum infolge Überschirmung durch die andern nachgelassen hat. Sie hält also den Kampf um Dasein und Licht zwischen einer möglichst grossen Anzahl von Individuen aufrecht und entfernt alle diejenigen, die unterlegen sind, oder es in nächster Zeit sein werden. Sie erstrebt eine relative Freistellung aller dominierenden Bäume, welche — achten wir darauf — durchaus nicht alle Hölzer der Zukunft, d. h. für den Endabtrieb bestimmt sind, und erhält derart weniger eine Freistellung der Gipfel als der Stämme. Dies die Durchforstung im „Unterdrücken".

Die Ausmerzung der beherrschten Bestandes-Etage gibt dem Walde den Charakter der Sauberkeit, Ordnung und Regelmässigkeit, der auf den ersten Blick frappiert und den Bestand sofort von solchen unterscheidet, die ausserhalb einer wirtschaftlichen Behandlung stehen.

Auch der Boden wird entblösst, befreit vom Gesträuch und dem kränkelnden Nachwuchs, der ihn plätzeweis bedeckte; der Luftraum zwischen Boden und Gipfel wird nur in vertikalem Sinne, durch die Stämme, durchschnitten.

Das Innere eines von Jugend an so behandelten Stangenholzes gleicht im vierzigsten oder fünfzigsten Jahre meistens einem Trockenplatz, dessen Boden, statt frisch und porös zu sein, dürr, hart und schliffig ist.

In der vom Unterholz befreiten, herrschenden Etage dauert der Kampf fort; die geschonten Individuen werden allerdings nicht mehr durch diejenigen beeinträchtigt, welche sie bereits überschirmt und besiegt hatten, gegenseitig aber schaden sie sich noch und der stärkere wird eben dahin gelangen, seine Nachbarn zu überragen,

um sich zu seinen eigenen Gunsten ausbreiten zu können, ein Ziel, welches niemals vollständig zu erreichen alle verdammt sind.

Die bewirkte Freistellung steigert gewiss den Bestandeszuwachs, aber der gegenseitige Kampf aller herrschenden Pflanzen ist diesem keineswegs günstig; der Stärkenzuwachs leidet darunter, und der Höhezuwachs wird nicht vermehrt. — Man erhält so zu ihrer Länge auffallend schwache Hölzer mit mangelhaft entwickelten und ungestalten Gipfeln. Es folge hier übrigens ein sehr charakteristisches Bild, das Hr. Boppe davon gelegentlich in einem Briefe an den Vortragenden entwarf; er schreibt:

„Die Durchforstung im Unterdrückten führt notwendig zur „Produktion schwachen Holzes, eingekeilt in Bestände von mittel-„mässiger Widerstandskraft und Lebensfähigkeit, die spätestens „mit dem hundertsten Jahr zur Nutzung gezogen werden müssen. „Sobald Sie *starke* Bäume wollen in Beständen, welche jenes „Alter überschreiten sollen, müssen Sie im *Herrschenden durch-„forsten.*

„Durchforstungen im Unterdrückten werden hohe Erträge an „Papierholz, Sparren und Dachlatten geben; wollen Sie aber „Balken und Bretter, so durchforsten Sie im Herrschenden! So „liegt die Sache vom ökonomischen Standpunkt aus betrachtet; „in waldbaulicher Beziehung haben wir das Gleiche.

„Die Durchforstung im Unterdrückten führt die Bestände zu „jenem Herrschtum der Mittelmässigkeit, welches den nach Freiheit „allzubegierigen Kreisen so teuer ist, das aber nicht für den Wald „passt, welcher allen Angriffen zu widerstehen hat, und sich be-„ständig gleich bleiben soll.

„Der im Unterdrückten durchforstete Bestand wird eine Truppe „ohne Offiziere, eine Herde ohne Hirt, ein Wald ohne Bäume; „wenn aber anders Sie Bäume wünschen, so unterstützen Sie die „natürliche Auslese* durch die Durchforstung im Herrschenden etc.“

Die französische Durchforstungsmethode, die Durchforstung nach Boppe, geht von einem dem deutschen direkt entgegengesetzten Gesichtspunkte aus. Es ist gerade die obere Etage, die sie in Angriff nimmt, und, weit davon entfernt, den Existenzkampf unter den herrschenden Hölzern zu begünstigen, hebt sie ihn im alleinigen Interesse der Zukunftsstämme auf.

---

* Ausscheidung, sélection naturelle.

Was die beherrschten Bäume anbelangt, welche die obere Etage in deren *Gipfeln* nicht mehr beeinträchtigen, so werden sie mit Sorgfalt geschont, indem ihnen ein besonderer Wert für die Begünstigung eines raschen Zuwachses zugeschrieben wird, da sie den Boden beschatten und in einem frischen, porösen, kapillaren Zustand erhalten, wodurch sie ihm die Bedingungen der Fruchtbarkeit bewahren.

Dieses Unterholz übt ferner einen wichtigen Einfluss auf die *Qualität* der Produkte der herrschenden Klasse aus, insofern als ersterem die Besorgung der Aufastung zugewiesen ist.

Aus seinen Reihen rekrutieren sich auch die Nachfolger und Stellvertreter der begünstigten Individuen der obern Klasse, die durch irgend einen Zufall in Abgang kommen können.

Im Übrigen gestatten Sie mir, dass ich hier das Buch* des Hrn. Boppe zur Hand nehme und daraus einige kurze Auszüge der Seiten 176—180 wiedergebe:

§ 2. Die periodischen Durchforstungen.

164. Zweck der Massregel. Folgt man dem Entwicklungsgang eines jungen regelmässigen Hochwaldes, so konstatiert man, dass während der ersten Lebensdauer, im eigentlichen Dickicht, die kräftigsten Stämmchen leicht mit den schwächern fertig werden. Auf hunderttausende beläuft sich die Anzahl der Pflänzchen, die so während der ersten zwanzig oder dreissig Jahre verschwinden. Mit dem Ausgange des ersten Stangenalters betrifft die Ausscheidung dickere Pflanzen, die eine grössere Lebensfähigkeit besitzen und demzufolge mehr Widerstand darbieten. Nun wird es nützlich, in den Kampf einzugreifen, der sich zwischen Individuen von beinahe gleicher Stärke entwickelt, und denjenigen zu Hülfe zu kommen, welche durch *Holzart, Form* und *Standort* (im engsten Sinne des Wortes) das meiste Interesse für die Zukunft beanspruchen.

Die Durchforstung besteht darin, *diese kostbaren Individuen nach und nach in der Region, wo ihren Gipfeln der Raum mangelt, lichter zu stellen.*

165. Ihre Rechtfertigung. In der That hat jeder Stamm mit zunehmendem Alter das Bedürfnis, seine Zweige auszubreiten, und in der dominierenden Etage nun spielt sich der Kampf ab zwischen den Stärksten. Um das Wachstum des wertvollsten unter ihnen in jeder Hinsicht zu begünstigen, ist man genötigt, unter seinen geringerwertigen Mitkämpfern diejenigen zu schlagen, welche ihm den seitlichen Raum streitig machen und zwar, ohne sich zu sehr um die zurückbleibenden

---

* Traité de sylviculture par L. Boppe. Berger-Levrault. 1889.

oder beherrschten Stämmchen zu kümmern. Diese letztern sind im Kampfe unterlegen: sie werden also fernerhin nicht mehr schädlich sein. Im Gegenteil, sie spielen eine nützliche Rolle, indem sie berufen sind, dem Bestande Schluss zu geben, die natürliche Aufastung zu begünstigen und den Boden zu bereichern; ferner, wenn bei den Schattenholzarten in der oberen Bestandes-Etage eine Lücke entsteht, so wird sie rasch wieder geschlossen sein durch einen vorhandenen, schon kränkelnden Stamm, dem jetzt der Zutritt des Lichts neue Lebensenergie erteilt.

Kurz, in allen Altersklassen des gleichförmigen Bestandes ist *die sorgfältige Rücksicht auf die mittleren und strauchartigen Etagen die Grundlage jedes Systems von Durchforstung* . . . .

. . . . . So zielt die Durchforstung auf eine Reduktion der Individuenzahl hin. Ihr Zweck besteht in der Erziehung von kräftig entwickelten Bäumen, verteilt in einem Bestande von mittlerem Wachstum, der ihnen gleichzeitig, wie er den Boden fruchtbar macht, Hülfe und Schutz zu teil werden lässt. Die zum Gegenstand dieser beständigen Fürsorge gemachten Bäume wachsen rascher zu, was die Verkürzung der Umtriebszeiten gestattet. Gleichzeitig ist dies das einzige Mittel, in einem gemischten Bestande, dessen Holzarten verschiedene Anforderungen stellen, das Gleichgewicht zu sichern; denn dadurch, dass man die Durchforstung einzig auf die beherrschten Klassen ausdehnt, wird man notwendigerweise diejenige Holzart in reinen Bestand stellen, die am raschesten gewachsen ist.

In jedem Falle ist es von Wichtigkeit, niemals den Schluss zu unterbrechen, an dessen Zustandekommen eben *alle Bestandes-Etagen* beteiligt sind. *Eine gut ausgeführte Durchforstung verändert das allgemeine Aussehen eines Bestandes kaum.* Ebenso ist es nötig, in kleinern oder grössern Zeitintervallen die Operation zu wiederholen, da ihre Wirkung nur für eine bestimmte Zeit anhält. Daher ihr Name *periodische Durchforstungen.*

Obwohl diese Arbeiten rein waldpfleglicher Natur sind, so liefern sie doch in der Mehrheit der Fälle pekuniäre Resultate, die nicht zu vernachlässigen sind: sie werden zu wirklichen *Schlägen.* Von diesem Gesichtspnukte aus ist es wenigsten bequem, bei der gebotenen Gelegenheit die dürren und absterbenden Hölzer nutzbar zn machen. Aber diese letzten Nutzungen, welche den Ertrag, das gute Aussehen und die sogenannte *Sauberkeit* der Waldungen beeinflussen, haben mit dem waldpfleglichen Ziel, das man verfolgt, nichts zu thun. . . . .

166. Zeit der ersten Durchforstung.

. . . . In den auf künstlichem Wege begründeten Jungwüchsen, die sich in absoluter Gleichförmigkeit zusammensetzen, dauert der Kampf zwischen einer beschränkten Anzahl von Stämmen mit fast gleicher Stärke lange Zeit: der Bestand verschlechtert sich, nimmt ab in seiner Gesamtheit, ohne dass ein Stamm eine aussergewöhnliche Stärke gewänne. So geschieht es z. B., dass in zu gleichförmigen Nadelstangen-

hölzern die Gipfel unter dem Einflusse des Windes, der sie hin und her peitscht und die Knospen der Seitentriebe abfegt, platt werden. Eine solche Gefahr ist übrigens mehr auf wenig geneigten Flächen, als an steilen Hängen zu befürchten. — Wie dem auch sei, frühzeitig soll man diese zu grosse Einförmigkeit aufheben, zum Vorteil einer kleinen, *sogar willkürlich* ausgewählten Individuenzahl, vorausgesetzt, dass diese in entsprechende Entfernung von einander zu stehen kommen. Hat man diese erste, verständnisvoll ausgeführte Operation ein oder mehrere Male, aber in sehr kurzen Zwischenräumen, wiederholt, so gewinnen die freigestellten Stämme an Stärke, und das frühere Zögern im Wachstum wird sich in Zukunft nicht mehr zeigen. . . . . .

Es sollen daher die Durchforstungen je nach den Umständen entweder im ältern Dickicht oder im jüngsten Stangenholz, aber niemals später, begonnen werden.

167. Grad der Durchforstung. Die Bezeichnungen *schwach, mittler* und *stark* beziehen sich auf ein Durchfortungssystem, das darin besteht, wie man es heute noch zu oft sieht, dass man die beherrschten Klassen, sei es teilweise oder vollständig, entfernt. Der Grad ist um so stärker, je mehr nur im Wachstum zurückbleibende Stämme man den entschieden unterdrückten hinzufügt. Die auf die herrschende Bestandes-Etage beschränkten Operationen, wie sie oben beschrieben wurden, können nicht in gleicher Weise charakterisiert werden, denn die Anzahl der freizustellenden Bäume und die Art des Vorgehens differieren nicht allein nach den Anforderungen der Holzarten, sondern auch nach dem Alter der Bestände, der Mischungsart, dem Boden und dem Klima. *P. N.*

Soweit Boppe. (Schluss folgt.)

Mitteilungen — *Communications.*

Bericht des Schweiz. Industrie- und Landwirtschaftsdepartements (nebst Mitbericht des Justiz- und Polizeidepartements) über die Auslegung des Ausdruckes „Korporationswaldungen“.

(Fortsetzuug.)

Zug: „Das Forstgesetz für den Kanton Zug . . . . . schreibt vor:

„Der Oberaufsicht des Staates sind sämtliche Waldungen im Kanton nach Massgabe gegenwärtigen Gesetzes unterworfen, nämlich:

1. die Gemeinde-, Korporations- und Genossenschaftswaldungen,
2. die Privatschutzwaldungen,
3. die übrigen Privatwaldungen.“