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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 53 (1902)

Heft: 11

Artikel: Exkursion in die französischen Vogesen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767206

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 09.07.2025

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

Exkursion in die französischen Vogesen.

(Mit Abbildung.)

Im Juni abhin leistete der dritte Kurs der Züricher Forstschule der freundlichen Einladung von Herrn Direktor Guyot Folge und nahm an der alljährlich stattfindenden Vogesen-Exkursion der Forstschule von Nancy teil.

Das Reiseprogramm führte vorerst in die

Nieder-Vogesen

und zwar in den Wald des Reclos auf den äußersten Ausläufern dieser Bergkette. Der Buntsandstein ist hier ein feinkörniger amarantfarbiger Kiessand, der Glimmerkörner einschließt. Oben, wo er an den Muschelkalk grenzt, ist er lehmig und trägt wenig Wald, bleibt vielmehr der Landwirtschaft überlassen. Weiter unten geht der Buntsandstein in eigentlichen Fels über. Die chemische Zusammensetzung ist 80—85 % Quarz, 10—15 % Ton, 3—6 % Eisensuperoxyd (daher die rote Farbe), 1—2 % kohlensaurer Kalk, 0,5 % Phosphorsäure. Der Boden ist arm, trägt Naturwiesen, Roggen- und Kartoffelfelder, der Dinkel fehlt.

Der Vogesensandstein ist das Hauptgestein, grobkörnig und wie folgt zusammengesetzt: 95 % Quarz, 3,6 % Ton, 1 % Eisensuperoxyd, 0,5 ‰ Phosphorsäure. Dieser Boden verschlechtert sich leicht und verlangt Bedeckung, sollen nicht Humus und Feuchtigkeit verschwinden. Jede Lücke überzieht sich rasch mit Heidelbeer- und Heidekraut. Die Hügel dieser Stufe sind großen Sandhaufen vergleichbar. Hänge und Gipfel tragen Wald, unten, wo die Quellen austreten, ist Kulturland, sind die zu Dörfern und Weilern vereinigten Wohnstätten. Diese westlich in der Kette gelegene Region hat 80 km. Länge, 8—15 km. Breite und hält 50,000 ha. Wald.

Man hat es vorerst mit altem Niederwald, aus Hainbuchen, Eichen und Birken bestehend, zu tun, der sich in trauriger Verfassung befindet, da weder Boden noch Klima für diese Betriebsart passen. Trotzdem wurde sie von den früheren Besitzern, den Herzögen von Lothringen, beibehalten, weil in ihren Salinen das bei solcher Wirtschaft anfallende Brennholz bestens verwendet werden konnte. Die noch im XV. Jahrhundert häufige Buche war bis zu Ende des XVII. dieser Betriebsart erlegen und hatte verlichteten Eichen Platz gemacht, die ihrerseits vor dem Heidekraut zurückwichen.

Dem XIX. Jahrhundert war es vorbehalten, das traurige Waldbild zu ändern. Die Salinen waren in Privatbesitz übergegangen und verwendeten Steinkohle, statt Holz. Weil man sauren Boden vor sich hatte, glaubte man's mit der gewöhnlichen Kiefer versuchen zu sollen und zwar vorerst auf dem Wege der Saat, von 1830 an auch durch Pflanzung.

In der Jugend verdämmte dieser Baum das Unkraut, stellte sich aber später licht und ließ Preißel- und Heidelbeere wieder überhand nehmen. Da wählte man die Buche, da und dort auch die Fichte als Bodenschutzholz.

Aus den obern Zonen brachte die Natur allmählich die Weißtanne wieder in die tieferen Lagen hinunter, die wohl ebensosehr Beachtung verdient, als Kiefer und Eiche in Mischung mit Buche. Die Tanne geht nur bis auf 350 m. ü. M. herab, weil sie mindestens 90 cm. Regenhöhe im Jahr, davon 30 cm. im Sommer, verlangt. Vor allem meidet sie saure Böden.

Weiter oben nimmt die Tanne überhand und bildet den ertragsreichen Hauptbestand zu 0,8. Der Rest setzt sich aus Buche, Kiefer und einzelnen Fichten zusammen. Die Verjüngung macht sich in allmählichem Abtrieb. Der Samenschlag wird dunkel gehalten. Vorwüchse sind oft brauchbar. Tief beastete Stämme werden ausgehauen. Der Boden wird häufig vorbereitet. Man ist mit gruppenweiser Ansamung zufrieden und lichtet weiter, wenn es der Jungwuchs fordert. Beschädigungen werden sorgsamst verhütet, indem man nie viel Holz an gleicher Stelle fällt, behutsam transportiert und sehr viel stehend astet. Die Holzhauerei ist äußerst rationell eingerichtet.

Bei durchschnittlichem Holzvorrat von 320 Fm. per ha. Gesamtfläche, haben die reifen Bestände gewöhnlich 600—700 Fm. per ha. Der Hieb wird unter 5—6 Malen mit Intervallen von 5—10 Jahren geführt. Ungleichaltrigkeit erleichtert die Verjüngung. Gleichförmigkeit ist der Schrecken unserer französischen Kollegen. Die Buche als Unterholz begünstigt das Gelingen der Samenhiebe.

Wir gelangen in die

Hoch-Vogesen.

Deren Westhang ist nicht steil. Der höchste Punkt ist der Ballon von Gebweiler mit 1400 m. ü. M. Die Gipfel sind kahl. Wir haben eine andere Bodenart vor uns. Eruptivgesteine, Granit und Gneis treten auf. Die Höhen haben Kuppenform, die Täler muldenartige Konturen. Schroffe Linien fehlen. Der Granit als Untergrund findet sich 20—40 m. tief im Boden, läßt das Wasser nicht durchsickern, sondern in der Tiefe als Quellen austreten. Diese sind zahlreich.

Die Weißtanne findet hier ihre obere Grenze und räumt bei 1000 m. den Platz der Rottanne. Erstere bildet 1/3 der Bestockung. Die Buche findet sich namentlich in der Höhe. Die Rottanne verhält sich ebenso, bergab folgt sie den Wasserläufen.

Im Hospizwald, den wir begehen, nimmt die Tanne 76 %, die Buche 12 % und die Fichte 11 % der Fläche ein. Gemeine Kiefer und Ahorn liefern die übrige Bestockung. Die Strauchflora ist reichhaltig, so

besonders Hollunder, Himbeere, Weiden, Stachelbeere, Geißblattarten und Hasel. Den Boden überziehen Heidekraut, Ginster, das Charaktergewächs der Gegend, ferner Farrenkräuter, Fingerhut und großblättriger Eisenhut.

Die Verjüngung der Holzarten leidet unter dieser reichhaltigen, übrigen Flora. Bergaufwärts nimmt die Buche Unterholzcharakter an und unterdrückt leicht das junge Nadelholz. Zu oberst wird der Baumschlag der Buche lichter, die Rottanne zeigt sich selbst als Unterholz. Auf Gräten und Kuppen löst sich die Buchenbestockung auf und bildet häufig Busch-Weidewald. Die Weide ist schlecht. Bei dem gegebenen Kalkmangel haben wir hier die Flora der Kiesböden: Gramineen, Heidekraut, Heidelbeere und Preißelbeere.

Es mag gegen das Ende des Mittelalters gewesen sein, als man in den Waldungen der Vogesen zu nutzen anfing. Den Wasserläufen entlang gründeten die Waldbesitzer kleine, primitive Sägewerke, die unter Garantie der Lieferung der erforderlichen Rohholzsortimente verpachtet wurden. Da durchschnittlich jede Sägereianlage etwa 200 Stämme zu verarbeiten vermochte, so ergab sich bald, welche Waldfläche einer jeden derselben zu reservieren sei. Man gab Säg-, Bau- und Lattenholz ab. Bald zeigte die Erfahrung, in welchem Verhältnis diese drei Sortimente genutzt werden durften und mußten, um den Bestand in gleicher Verfassung zu behalten.

Hier haben wir die ersten Anfänge der „possibilité par pieds d'arbres" genannten Einrichtungsmethode, etwas wie geregelten Femelbetrieb.

Später, als man Wege baute, nahm die in Betracht fallende Waldfläche zu, man war nicht mehr auf die Bezirke nahe am Wasser beschränkt. Zu welchem Ergebnis führte das Verfahren? Ein Reglement aus dem XVIII. Jahrhundert erlaubte z. B., daß von 6000 zu fällenden Stämmen die Hälfte Latten, der Viertel Baustämme und der Rest Sägholz sei.

Anfangs des XIX. Jahrhunderts führte A. Parade eine Art Flächenfachwerk nach Cotta ein. Die Umtriebszeit, mit ihr die Begriffe der Periode und der Periodenfläche, wurden der Wirtschaft zu Grunde gelegt. Oben in den Vogesen kam man zu einer Umtriebszeit von 130—150 Jahren, indem die Dimensionen von 50—60 cm. Durchmesser oder 3—5 m^3 per Stamm am passendsten erschienen und diesem Zeitraum entsprachen. Unten war die Umtriebszeit niedriger. Diese Betriebseinrichtung mochte für die Ebene passen, in den Vogesen begegnete sie Schwierigkeiten. Dort hatte man es mit Plänterwald zu tun, der je nach den Verhältnissen gar verschieden aussah. Die Nordwesthänge mit frischem Boden zeigten oft schöne Bestände. Anderwärts war der Wald vielfach in bösem Zustand. Altholz, Mittel- und Jungwuchs waren gar unregelmäßig über die Periodenflächen verteilt. Die Bestimmung des Normalzuwachses war schwierig und führte zu groben Fehlern.

Man suchte sich zu helfen und vereinigte zwei Periodenflächen, um

den Abgabesatz zu bestimmen. Man faßte auch den Holzvorrat der später einzureihenden Periodenflächen von einem bestimmten Durchmesser aufwärts ins Auge. Dadurch komplizierte sich die Methode. Am einen Ort hieß es überreife, abgängige Bestände, andernorts unreife Bezirke zur Nutzung bringen.

Nach und nach gelangte man dazu, den Gesamtholzvorrat der Etatsberechnung als Unterlage zu geben, statt der bloßen Fläche. Ersteres ist nun Regel.

Setzen wir voraus, die Ertragsbestimmung habe stattgefunden. Nun teilt man den Wald in Abteilungen von je höchstens 20 ha. Aus den Abteilungen bildet man zwei Gruppen, in den Abteilungen der einen Gruppe wird Verjüngung, in denen der andern Bestandespflege in Aussicht genommen. In der ersten Gruppe soll genügend Holz vorhanden sein, um nicht in die andere Gruppe übergreifen zu müssen, bis die Periode von 10– 20 Jahren abgelaufen ist.

Vorerst wird das Windfallholz, dann das Ergebnis der Bestandespflege in Rechnung gebracht. Was zum Abgabesatz fehlt, wird auf dem Wege des Verjüngungsschlages genutzt. Diese Wirtschaft schmiegt sich den Verhältnissen in den Vogesen trefflich an.

Die Streitfrage Plänterwald oder schlagweiser Betrieb steht, wie anderwärts, so auch in den Vogesen auf der Tagesordnung. Wir zählen zu denjenigen, die sagen: Beim heutigen Stand unseres Wissens wollen wir nicht zum Zwecke der Umwandlung Opfer bringen, sondern die Bestände derjenigen Bewirtschaftung unterstellt sein lassen, aus der sie hervorgegangen sind. So stellen wir nichts aufs Spiel. Das ist die Meinung vieler Forstleute Frankreichs. Die dortige staatliche Forstverwaltung hat die nämliche Tendenz in der sogenannten Methode von 1883 empfohlen.

Diese sieht nachstehende Maßnahmen vor:

Inventaraufnahme, Bestimmung der zu nutzenden Stärkeklassen, der Umtriebs- und Umlaufzeit, sodann Dreiteilung in kleines, mittleres und starkes Holz. Kleines Holz ist, was weniger als $^1/_3$ des Durchmessers der nutzbaren Stärkeklassen hat, also vermutlich auch jünger als $^1/_3$ der Umtriebszeit sein wird. Mittelwuchs ist, was zwischen $^1/_3$ und $^2/_3$ obigen Durchmessers oder obiger Umtriebszeit steht.

Mit der angenommenen Umtriebszeit darf der Normalzustand als erreicht gelten, wenn Starkholz zu Mittelwuchs, wie 5 zu 3, vorhanden ist. Der Etat ergibt sich in diesem Falle auf dem Wege der Division des Starkholzvorrates durch $^1/_3$ der Umtriebszeit. Dem Resultat ist der Zuwachs am Altholz bis zur Nutzung zuzuzählen.

Man zweiteilt nun den Wald. In einem Teil führt man während der Umlaufzeit nur Durchforstungshiebe und Säuberungen, im andern nutzt man Abholzstämme, um den Etat zu erfüllen, nachdem man zufällige Nutzungen zum voraus in Rechnung gebracht hat.

Diese Methode ist sehr anpassungsfähig und kann gute Resultate liefern, doch weiß man nichts über den Normalvorrat. Der Etat gilt nur für die erste Periode und wird am Ende derselben neu berechnet, wobei die gewonnenen Erfahrungen zu Rate zu ziehen sind. Das Verfahren will so nutzen, daß den Nachkommen die gleiche Nutzung auch gewährleistet sei.

Der Liebenswürdigkeit französischer Kollegen verdanken wir einige Angaben über die Ertragsfähigkeit der Vogesenwaldungen des Staates, die meistens ungünstigere Standorte aufweisen, als die Gemeindewaldungen.

Im Vogesendepartement hat der Staat 56,464 ha. Wald; davon sind 663 ha. Mittelwald, der Rest Hochwald. Der Vorrat per ha. variiert von 196—390 m³ und beträgt im Durchschnitt 317 m³. Maximalzahlen sind 300—500 Stämme und 750—890 m³. Per Jahr wurden im Mittel 263,000 m³, davon in den Jahren 1890, 1892 und 1899 zusammen 468,000 m³ Windwurf, genutzt. Im Gebirge ist der Geldertrag höher als in der Ebene, wo das Brennholz-Prozent groß ist.

	Maximalpreis per m³		Minimalpreis per m³	
In der Ebene .	Jahr 1876	Fr. 15. 56	Jahr 1889	Fr. 7. 20
Im Gebirge . .	„ 1875	„ 16. 80	„ 1887	„ 8. 50

Von 1892—1898 ist der Preis per m³ im Gebirge von Fr. 9. 78 auf Fr. 14. 23 gestiegen.

Der jährliche Durchschnittsertrag beträgt seit Jahren 6 m³ und dürfte so bleiben. Per ha. ergab sich ein Maximum von Geldertrag im Jahr 1899, nämlich Fr. 79. 05 für die ganze Forstinspektion und Fr. 95. 22 für die Bergregion.

Der Sturm vom letzten 31. Januar auf 1. Februar hat — es scheint uns der Erwähnung wert — zwischen Douon und der Trouée de Belfort 1,072,000 m³ geworfen. Bäume von 1 m. Stärke wurden in Mannshöhe gebrochen, die Stämme 20—25 m. weit vom Stock weggeworfen. Das in den Hoch-Vogesen innert 48 Stunden geworfene Holz kommt dem 2½fachen Jahresetat gleich. Gewisse Bezirke sind rasiert. Statt Fr. 17—18, wie sonst, galt das Windfallholz nur Fr. 7—14, so stark beeinflußte der Sturm den Holzmarkt. Natürlich wurden die Schläge eingestellt.

Das Ereignis machte dem Forstpersonal arg zu schaffen, doch erwies sich dieses der Aufgabe gewachsen. Ein halbes Jahr nach dem Sturm waren nur noch 200,000 m³ unverkauft. In der Neubegründung der ruinierten Bestände liegen große, fernere Aufgaben der Forstleute.

Den Herren Direktor Guyot, Professoren Huffel und Jolyet und den Lokalforstbeamten sind wir zu hohem Dank verpflichtet, weil sie uns die Teilnahme an der interessanten Exkursion möglich machten und uns in wahrhaft kollegialischer Weise aufgenommen haben.

Die Bewirtschaftung der Vogesenwaldungen ist in guten Händen. Das Forstwesen Frankreichs überhaupt ist unserer vollen Beachtung wert. Es gibt dort viel zu lernen. (Nach M. D. C. gekürzt ins Deutsche übertragen.)

Mitteilungen.

Eine neue Abart der Fichte.

(Mit Abbildung.)

Herr Forstinspektor H. Badoux in Montreux hat unlängst im Wald Essert Fourgon bei Caux ob Montreux, zirka 800 m. über Meer, eine interessante neue Abart der gemeinen Fichte entdeckt. Das betreffende Exemplar erscheint nämlich als Uebergangsform zwischen der sog. dickrindigen Fichte (Picea excelsa corticata) mit dickborkiger, ähnlich wie bei Lärche oder Kiefer durch tiefe Längsrisse gefurchter Rinde und der sog. Zitzenfichte[1] (Picea excelsa tuberculata), ausgezeichnet durch kegelförmige borkige Warzen.

Herr Badoux beschreibt diese neue Abart wie folgt:

Der in Frage stehende Baum stund in einer annähernd 20jährigen Fichtenpflanzung. Leider mußte er, da im letzten Winter der Schnee den Gipfel gebrochen hat, ausgehauen werden.[2] Der Stamm, durch seine Nachbarn überwachsen, besaß eine Länge von 8,6 m. und seine letzten Gipfeltriebe maßen, oben beginnend, 2, 6, 24, 27 29, 25, 47, 44 ꝛc. cm.

Der Schaft fiel auf durch die an einzelnen scharf abgegrenzten Stellen vorkommende starke Entwicklung der Rinde. Diese bildete hier Wucherungen, welche den Stamm von weitem wie an den betreffenden Stellen mit einem Muff umgeben erscheinen ließen, und die so beträchtlich waren, daß sie um 1—1½ cm. über die normal gebildete Rinde hervortraten. Sie kamen nur in einer Höhe von 1,25 bis 3,20 m. über dem Boden vor; unterhalb fehlten diese Auswüchse ganz, oberhalb waren sie erst in der Entstehung begriffen. Wie das Bild auf der folgenden Seite veranschaulicht, nahmen sie annähernd die obere Hälfte jedes Jahrestriebes ein, und es betrug die Länge des

1.	Triebes	41	cm.,	die	der Rindenwucherung	20	cm.
2.	„	40	„	„	„ „	20	„
3.	„	54	„	„	„ „	26	„
4.	„	61	„	„	„ „	23	„

Während am obern Teil des Triebes die Rinde mit ihren Längsfurchen und Borkenschuppen eine ganz ähnliche Bildung zeigte, wie Lärchen-

[1] Vergl. „Eine Zitzenfichte", Jahrg. 1899, Seite 157 u. ff. d. Ztschr.

[2] Er befindet sich nunmehr im botanischen Museum des eidg. Polytechnikums in Zürich.

Windfälle in den französischen Vogesen.