

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 47 (1896)

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 12.12.2025

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

sich jedoch niemand veranlasst sieht, dieser Einladung Folge zu leisten, so wird damit um 1 Uhr die Sitzung geschlossen.

Wir müssen uns, des beschränkten Raumes wegen, für den Rest der Berichterstattung leider grösster Kürze befleissen und teilen daher nur mit, dass das Mittagsbankett in animiertester Stimmung verlief und nach dem vom Präsidenten ausgebrachten Hoch auf das Vaterland Toast auf Toast folgte.

In langer Wagenreihe fuhr man um 3 Uhr sodann hinaus zur *Villa Barbey* in La Pierrière, wo der Sohn des Besitzers, unser junger Kollege, in liebenswürdigster Weise die Gesellschaft empfing, die wundervollen Parkanlagen mit der prächtigen, von seinem Vorfahren, dem berühmten Botaniker *Boissier*, vor circa 40 Jahren begründeten, ausserordentlich reichhaltigen Kollektion einheimischer und fremder Nadelhölzer vorwies und hernach seine Gäste freundlichst bewirtete. — Der sich anschliessende Besuch der Anlagen der nahen Villa Rothschild wurde leider durch inzwischen eingetretenen Regen gestört, so dass man von einer Besichtigung der grossen Cedern von Beaulieu Umgang nahm.

Der 11. August war dem Besuch der Landesausstellung und vorab des forstlichen Pavillons gewidmet. Da über das letztere bereits in dieser Zeitschrift referiert worden und zudem ein einlässlicher Special-katalog mit allen wünschbaren allgemeinen orientierenden Aufschlüssen erschienen ist, so werden wir uns gestatten dürfen, für dieses Mal auf die forstliche Ausstellung nicht näher einzutreten.

In der Restauration der landwirtschaftlichen Ausstellung fanden sich die Teilnehmer an der Forstversammlung nochmals beim heitern Mittagsmahl zusammen. Hier war es auch, wo auf Antrag des Präsidenten des ständigen Komitees einstimmig beschlossen wurde, der Anregung, Herrn Professor *Landolt* sel. ein ehrendes Denkmal zu widmen, Folge zu geben und das ständige Komitee mit der Wahl einer fünfgliedrigen Kommission zum Studium und zur Vorberatung der Angelegenheit zu betrauen. Damit aber hatte das diesjährige Forstfest seinen offiziellen Schluss erreicht, wenn auch die reichen Sehenswürdigkeiten der Landesausstellung viele unserer Vereinsmitglieder noch länger im schönen Genf zurückhielten.

Dr. *Fankhauser*.

Mitteilungen — *Communications*.

Le pitch pine au pont des Greniers, à Berne.

A la fin de juillet dernier arrivaient en gare de Berne, des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, et à destination de l'entreprise qui a pour but la construction du pont des Greniers, d'énormes pièces de bois de *pitch pine*. Ces bois, équarris, suivant les pièces, à raison de

$30/30$, $35/35$, $40/40$ ou $45/45$ cm sur toute leur longueur, variaient par rapport à celle-ci entre 10 et 15 m. La plupart cependant atteignaient 15 m. L'acquisition de matériel propre à asseoir sur pilotis, en terrain particulièrement défavorable, les fondements de la pile nord de l'arche du pont précité, tel était le but de cet arrivage. La pile sud de ladite arche, placée sur un sol beaucoup plus ferme et résistant, avait pu être installée, dans le courant de l'hiver dernier, sans qu'il soit nécessaire de la fonder sur pilotis. A présent déjà, elle s'élève jusqu'à une grande hauteur au milieu des innombrables échafaudages du pont en construction. Le pont achevé, cette pile supportera à sa base la charge de 6 kg par centimètre carré au maximum.

Mais avant de nous occuper directement de l'utilisation comme pilotis de ces bois de pitch pine, jetons un rapide coup d'œil sur les conditions dans lesquelles ils ont été enfouis et par conséquent sur les travaux préparant leur emploi.

Après avoir opéré une énorme tranchée dans la moraine terminale de l'Aar, sur la rive droite en forte pente de cette rivière, au lieu dit Altenberg, on a, pour éviter de creuser la tranchée plus profondément encore, formé une enceinte de pieux de fers à double T (I), battus à la sonnette, enceinte de coupe horizontale elliptique d'une longueur de 26 m sur 14 m environ de largeur. Cette enceinte ne suffisant pas, une seconde enceinte semblable a été établie en dehors de la première de façon à présenter, en coupe horizontale, une ellipse, dont le grand axe est le même et de même longueur que celui de la coupe horizontale de la première enceinte et dont le petit axe dépasse celui de la première enceinte de 3 m de chaque côté. Les palplanches en fer qui forment ces enceintes ont été battues au mouton de la sonnette de manière à pénétrer à raison de 2 m en dessous de la semelle de fondement. Ces palplanches, étant de 8 m en tout, sortent donc de 6 m en dessus de ladite semelle.

Et maintenant, pour en venir à la partie intéressant spécialement l'industrie des bois, donnons sur le mode d'emploi des pièces de pitch pine au pont des Greniers, les renseignements suivants qu'a bien voulu nous fournir M. Henzi, ingénieur de la ville de Berne pour les ponts.

Ces pièces seront équarries à raison de 30 ou 35 cm ou taillées de manière à présenter sur toute leur longueur une coupe transversale octogonale d'un diamètre moyen de 30 cm au minimum et de 35 cm au maximum. Autant que possible, on s'en tiendra cependant à cette dernière dimension. Ces pièces seront conservées de toute longueur. Vers la base, on les appointit et on les munit d'une forte armature de fer.

Ainsi préparés, ces bois, devenus de véritables pilotis, sont placés verticalement sur la semelle des fondements de la pile nord de l'arche du pont et lourdement battus à l'aide de moutons de 1000 kg de puissantes sonnettes fonctionnant à la vapeur. Pour contenir les fibres de la partie supérieure de ces pilotis sur laquelle s'abattent ces moutons, on y place un solide anneau de fer. Ces pilotis sont alors fichés en

terre jusqu'à ce qu'ils n'avancent plus à chaque coup que d'un ou deux millimètres tout au plus. Cela obtenu, on les laisse et l'on passe aux suivants. Les pilotes sont enfoncés sur toute la surface de façon à ce que tout le long des palplanches, il s'en trouve un tous les 100 cm, à la distance de 70 cm de l'enceinte. Cette nouvelle enceinte formée, on procède à l'enfoncement d'une autre série de pilotes circonscrite par la série précédente à raison d'un mètre d'éloignement. Dans cette nouvelle série, chaque pilot se trouve en regard du milieu de la distance qui sépare les pilotes de la série précédente. Ces nouveaux pilotes sont, dans leur série, également éloignés d'un mètre entre eux. On avance ainsi de la périphérie vers le centre, en créant une suite de séries concentriques de pilotes et en augmentant graduellement la distance des pilotes entre eux jusqu'à 2 m. L'opération achevée, on procède à une révision de l'ouvrage, c'est-à-dire que l'on enfonce de nouveau des pilotes partout où l'on estime que le sol de la semelle de fondement n'est pas suffisamment comprimé. Enfin, on scie les têtes de tous les pilotes au niveau de ladite semelle. Ainsi préparé, le sol de cette plate-forme doit être à même de soutenir un poids d'environ 3 kg par centimètre carré.

Cette consistance du sol acquise, viennent les travaux de maçonnerie et la construction proprement dite de la pile du pont. Laissons-y les ingénieurs et demandons-nous pourquoi c'est précisément le pitch pine que l'on utilise à l'effet d'asseoir sur pilotis les fondements d'ouvrages d'art semblables à ceux dont il est ici question. Mais auparavant, demandons-nous aussi et surtout ce qu'est le pitch pine.

Bien que les Américains désignent sous le nom de pitch pine le *pinus rigida Mill.*, le bois excellent que l'on importe en Europe sous le nom commercial de pitch pine n'est en aucune façon du *pinus rigida*, mais provient du *pinus australis Mich.* Ce point, établi d'une manière péremptoire par Mayr en 1889, dans son bel ouvrage sur les forêts de l'Amérique du Nord, mérite que l'on s'y arrête, car, tandis que le *pinus rigida* ne livre que du bois à brûler et pas même de bois de service, le *pinus australis* fournit un des meilleurs bois connus. Les Américains n'appellent jamais ce dernier pitch pine, mais bien *pin du sud* ou *pin à longues feuilles*. Ce dernier nom caractérise en effet très bien l'arbre, dont les aiguilles, réunies par 3 dans une seule et même gaïne, atteignent jusqu'à 30 et même 35 cm de longueur.

Le bois du pin du sud contient une grande proportion de résine et accuse un haut poids spécifique: 0,60 en moyenne pour l'aubier, 0,75 en moyenne pour le bois de cœur; dans l'un et l'autre cas, à l'état sec, s'entend. Cette haute densité s'explique avant tout par la forte proportion de bois dur et résistant d'été et d'automne. Dans la couche annuelle, ce bois de forte consistance est représenté à raison de la moitié ou même des deux tiers.

Mayr qui a distillé le bois du pin du sud, en a obtenu sur 100 grammes de bois absolument sec, 11,09 grammes de colophane dans le duramen. Cela, comme moyenne sur plusieurs essais. Mais, le pin de

Weymouth, dont le bois n'est que de qualité secondaire et d'un poids spécifique minime (0,37—0,41), est de tous les résineux croissant en Suisse, celui dans le bois duquel on constate la plus grande proportion de matières résineuses solides. Il en contient, par exemple, deux fois plus que le mélèze crû dans les Alpes, ce „chêne de la montagne“ comme on l'appelle quelquefois. Cela posé, il n'est plus possible d'attribuer à la grande quantité de résine contenue dans le bois du pin du sud la haute valeur technique de ce bois, ainsi que précédemment surtout on a cru pouvoir le faire. Cette haute valeur industrielle, ne relève-t-elle pas bien plutôt d'autres qualités exceptionnelles?

Le fait qu'un jour Bixby s'est aventuré à prétendre que le pin du sud acquerrait le maximum de son utilité aussitôt qu'on en réduirait tout le bois en huile de créosote pourrait peut-être nous confirmer dans cette idée, car en effet le bois du pin du sud s'approprie tout particulièrement à la préparation de l'huile de créosote, substance excellente entre toutes pour assurer les tissus ligneux contre la détérioration.

D'après Ch. Mohr, le pin du sud exige 150 à 200 ans pour fournir un arbre utile à l'industrie, à la construction ou aux arts. Les couches annuelles qu'il forme sont très étroites. Son accroissement en longueur est également très lent. Cette croissance si lente peut causer quelque surprise lorsqu'on songe au pays natal du pin du sud, régions chaudes s'il en est; néanmoins cet accroissement s'explique, et cela principalement par le genre de localités où croît exclusivement ledit pin. On ne le rencontre en effet que sur des sols sableux, maigres et secs et pauvres en humus.

A ce propos, écartons sans réserve le nom de *pinus palustris*, quand il est appliqué au pin du sud, le sable brûlant où l'on trouve ce dernier pin suffisant d'ailleurs à avoir raison de cette méprise.

Comme tous les pins du groupe Taeda, auquel il se rattache aussi par la disposition de ses aiguilles, le pin du sud présente un bois où les ponctuations sont nombreuses le long de la paroi des trachéïdes que touchent les cellules parenchymateuses des rayons médullaires.

Le pin du sud est un arbre qui atteint 20 et même 30 mètres de hauteur et dont le diamètre ne dépasse guère un mètre. Se maintenant cylindrique jusqu'à une grande hauteur, ce pin livre des pièces de construction dont il est facile de saisir la haute valeur technique.

C'est de la Caroline, de la Géorgie et de la Floride, dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, que le commerce européen retire le bois si apprécié du pin du sud, bois qui nous arrive sous le terme malheureusement équivoque de pitch pine.

Il va sans dire enfin que lorsqu'on parle du pitch pine importé en Europe, on fait abstraction du *pinus ponderosa Dougl.* ou pin jaune (yellow pine) qui, dans quelques contrées de la Californie du Nord porte également le nom de pitch pine, à cause de l'épaisse couche de résine qui en recouvre les troncs fraîchement coupés. Le bois de ce pin se composant presqu'exclusivement d'aubier, il est bien clair qu'il n'entre pas ici en discussion. Quoiqu'appartenant aussi au groupe Taeda, le

pinus ponderosa est au reste sous beaucoup d'autres rapports bien différent du *pinus australis*, ne fût-ce, par exemple, qu'à l'égard du mode de constitution de son bois ou des conditions de son accroissement.

P. Bertholet.

Aus Frankreich.

Eine wichtige Waldsteuerfrage ist im Anzug.

Das Gesetz vom dritten Frimaire des Jahres VII bestimmt, dass der steuerbare Ertrag von gegenwärtig (maintenant) entwaldetem Boden, welcher mittels Saat oder Pflanzung aufgeforstet wird, während dreissig Jahren nur zum zweiten Teile des Ertrages von nicht bewaldetem, sonst gleichwertigem Boden eingeschätzt werden soll. — Der Zweck dieser Bestimmung springt in die Augen: man wollte die Aufforstungen begünstigen, namentlich der Bestand der Privatwaldungen sollte gesichert und gehoben werden. Von diesen Kategorien von Waldungen existieren noch circa $5\frac{1}{2}$ Millionen Hektar. Früher waren es gewiss viel mehr, denn, abgesehen von den Verödungen, wurden, einzig seit 1828, 393,000 ha mit staatlicher Bewilligung gerodet.

Es wäre für Frankreich von unschätzbarem Werte gewesen, wenn das Gesetz weitherzig oder doch wenigstens strikte angewendet worden wäre. Gewiss wären im Verlaufe des Jahrhunderts tausende, ja hunderttausende von Hektaren mit Wald bepflanzt, bezw. wiederbepflanzt worden, welche seither einem traurigen Schicksal anheim gefallen sind. — Allein die Steuerverwaltung hat es verstanden, die wohlmeinende Absicht des Gesetzgebers zu vereiteln. Sie klammerte sich an das Wort „gegenwärtig“ des Gesetzes, und behauptete, nur solche Grundstücke können der Steuerentlastung teilhaftig werden, welche zur Zeit des Erlasses des Gesetzes, oder doch wenigstens zur Zeit der Anlage des Kadasters entwaldet oder landwirtschaftlich benutzt waren. Diese Spitzfindigkeit ging darauf hinaus, beinahe alle Grundstücke, welche je mit Wald bestockt waren, auszuschliessen. Der Zweck ist auch wirklich erreicht worden, die Auffassung der Steuerverwaltung wurde bei Erledigung von Einsprachen jeweilen und noch in allerletzter Zeit, vom Staatsrate gutgeheissen. Zieht man in Betracht, wie schwach Frankreich bewaldet ist, welchen Einfluss eine gute Bewaldung auf den Landesreichtum und auf das Klima ausübt, und wie eng die Entwaldung mit der Entvölkerung (einer nationalen Lebensfrage) zusammenhängt, so wird man das Entstehen einer kräftigen Gegenströmung begreifen und begrüßen.

In landwirtschaftlichen Kreisen wird nun verlangt, dass die Steuerentlastung einfach auf sämtliche Aufforstungen Anwendung finden solle, gleichviel ob es sich um Oedländereien, landwirtschaftliche Grundstücke oder Schlagflächen handle.

Auf die Schlagflächen der Privatwaldungen ist es wohl hauptsächlich abgesehen. Viele Eigentümer, nachdem sie den Wald abgetrieben, scheuen vor der Aufforstung zurück, weil dieselbe ihnen für eine Reihe von Jahren keinen Ertrag, wohl aber Steuern und andere Kosten in Aussicht stellt, während landwirtschaftliche Benutzung, sei es auch nur geringe Weide, nicht nur die Steuern deckt, sondern noch etwas abwirft. — Auf schlechtem Boden hält dies aber nicht lange an, solche Grundstücke gehen zum guten Teil allmählich in Oedeland über und fallen den grossen Kategorien von circa sieben Millionen Hektaren anheim, welche unter dem Titel *landes, patis et autres terrains incultes* figurieren.

Daran ist nicht wenig die engherzige Auslegung des Gesetzes vom dritten Frimaire des Jahres VII schuld. Die Petition verlangt demgemäß folgende neue Fassung desselben:

Der steuerbare Ertrag von jeglichem Boden, welcher durch Saat oder Pflanzung aufgeforstet wird, wird während der ersten dreissig Jahre der Saat oder Pflanzung nur zum vierten Teile des Ertrages von gleichwertigem nicht bestocktem Boden eingeschätzt. *Fy.*

Le volume des aiguilles d'épicéa.

Combien de forestiers ne se sont pas posés en forêt des questions relatives au volume des aiguilles d'épicéa précisément alors que M. *Friedrich*, directeur de la station forestière d'expérimentations, à Mariabrunn, faisait d'intéressantes recherches à ce sujet-là. Les „Mitteilungen der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn“ nous font part des résultats qu'il obtint.

M. *Friedrich* a pris pour objet d'étude, d'une part 101 épicéas d'un peuplement assez serré, âgé de 50 à 80 ans et situé, en Styrie, sur une pente légèrement inclinée, exposée au nord, et d'autre part, 4 épicéas de 60 ans, ayant crû près de Rekawinkel, dans la Basse-Autriche.

Toutes les branches vertes furent mesurées au moyen du xylomètre, immédiatement après l'abatage, alors qu'elles étaient encore pourvues de leurs aiguilles. Longtemps plus tard, lorsque, par suite du phénomène naturel de dessiccation, ces aiguilles furent toutes tombées, les mêmes branches furent de nouveau plongées dans le xylomètre. La différence de volume trouvée indiqua le volume des aiguilles.

Sans être arrivé à fixer une loi rigoureuse quant au rapport du volume total des aiguilles au volume de l'épicéa qui les porte, M. *Friedrich* fait cependant observer qu'en général ce rapport augmente en raison directe du diamètre de l'arbre.

En moyenne, le volume accusé par les aiguilles des 105 épicéas étudiés est le 6.67 % de celui de l'arbre ou le 53.53 % de celui des branches vertes au moment de l'abatage.

L'auteur de ces recherches donne lui-même à entendre qu'en mathématiques pures les résultats qu'il obtient ne sont pas strictement exacts, parce que, même avec les précautions les plus minutieuses, il n'est pas possible, en pratique, de tout combiner pour cela. Il ne faut pas oublier non plus que ce ne sont là que des données toutes locales qu'il ne peut être question de généraliser, surtout en Suisse, où les conditions de croissance sont si variées. Néanmoins, nous enregistrons volontiers ces indications comme d'utiles points de repère.

B.

Forstliche Nachrichten — *Chronique forestière.*

Bund — *Confédération.*

Bundesbeiträge für Aufforstungen in lichten Waldungen. Diesbezüglich hat der hohe Bundesrat in seiner Sitzung vom 7. August dieses Jahres einen Beschluss gefasst, der seiner grundsätzlichen Bedeutung wegen auch weitere Kreise interessieren dürfte. Veranlasst wurde der selbe durch eine Eingabe des Kantons Bern. Dem letztern war nämlich im Jahre 1895 an die zu Fr. 215,000 veranschlagten Verbauungs- und Aufforstungsarbeiten im Einzugsgebiet des Traubaches, eines Zuflusses des Lombaches im Habkernthal, Amt Interlaken, ein Bundesbeitrag von 70 % an die Anlage *neuer Schutzwaldungen* und ein solcher von 50 % an die Kosten der Aufforstungen *in lichten Waldungen* zugesichert worden, entsprechend den in Art. 25 des Bundesgesetzes betreffend die forstpolizeiliche Oberaufsicht des Bundes im Hochgebirge vom 24. März 1876 für *neue Waldanlagen* und für *Aufforstungen in Schutzwaldungen* angesetzten Maxima.

Mit Schreiben vom 18. Dezember 1895 stellte nun Bern das Ansuchen, es möchte der Bundesrat seinen angeführten Beschluss in Wiedererwägung ziehen, die Aufforstung in lichten Waldungen als Anlage neuer Schutzwaldung betrachten und auch diese Kosten mit 70 % subventionieren.

Nach Antrag des Departementes des Innern hat der Bundesrat unter anderem beschlossen :

Als neue Waldanlagen, gemäss Ziff. 1 des Art. 24 des oben angeführten Bundesgesetzes sind auch anzusehen :

- a) Aufforstungen von Weiden in Schutzwaldungen, sofern diese Weiden bereits seit einem längeren Zeitraum und jedenfalls schon vor Inkrafttreten des erwähnten Bundesgesetzes als solche benutzt worden sind und ferner die Fläche jeder einzelnen Weide wenigstens