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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 103 (1952)

Heft: 8

Artikel: L'exploitation estivale de l'épicéa

Autor: Beltram, V.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765677

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: 15.07.2025

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

Wir haben uns bemüht, festzustellen, wie sich der *Bodenzustand* unter der künstlichen Bestockung verändert hat. Nach den uns zugänglichen einfachen Beobachtungen und Messungen (Pehameter Hellige) zeigte sich, daß der Säuregrad, die Horizontierung, die Bodentätigkeit und die Bodenflora so gut wie im natürlichen Weißtannenwald in erster Linie eine Funktion der Oberflächengestalt und der Wasserführung ist. Dagegen konnten wir nicht mit Sicherheit nachweisen, daß der Boden unter den Fichtenkulturen degradiert ist. Einmal war es schwierig, orographisch gleichwertige und damit vergleichbare Kleinstandorte auszuwählen, dann waren ja wahrscheinlich unsere *p*H-Messungen zu wenig fein. Es ließ sich zwar konstatieren, daß in unsern reinen Fichtenbeständen eine kompaktere Streudecke und Trockentorfauflage entstanden ist als im Naturwald, wo sie aus Weißtannen- und Buchenstreu gemischt ist, und daß dadurch der Boden untätiger erscheint. Ganz oberflächliche Ausbleichungen, die manchmal zu sehen sind, müssen jedenfalls auf diesen Fichtennadelhumus zurückgeführt werden, gleich wie etwelche Verschiebungen in der Bodenvegetation, worauf wir schon früher hingewiesen haben. Dagegen fällt es, wenn man tiefer gräbt, schon schwer, eine Verdichtung des Bodens unter der Fichte nachzuweisen, und Versauerungen und Podsolierungserscheinungen fanden wir auf Buckeln nicht nur unter Fichten-, sondern auch unter Weißtannen- und Buchenstreu. In nachschaffenden Mulden scheint die Rottanne dem Boden überhaupt nichts anhaben zu können. Jedenfalls wäre es unangebracht und nicht objektiv, von einer allgemeinen und fortgeschrittenen Bodendegradation zu sprechen. Diese hat im Gegenteil noch nicht tief gegriffen, die Beeinflussung des Bodens durch unsere künstlichen Bestockungen ist von der natürlichen nicht gar so verschieden. Zudem widerstehen unsere bindigen Böden der Degradation gut. Wir glauben daher, daß unsere Weißtannenstandorte die Zeiten einer naturfernen Wirtschaft ohne praktisch fühlbare Einbuße an Produktionskraft überstehen werden, sofern die kommenden Waldgenerationen wieder eine annähernd natürliche Zusammensetzung erhalten.

L'exploitation estivale de l'épicéa

(32.2)

Par *M. Vl. Beltram*, ing., Ljubljana

En Slovénie, comme dans d'autres contrées alpines fortement enneigées, l'exploitation des résineux et notamment de l'épicéa a lieu en été. Le tronc est écorcé jusqu'à un diamètre-limite de 7 cm et séché sur place avec la cime. En septembre, la cime est coupée et la grume sciée en billes de 4 m afin d'en faciliter le transport vers la vallée. Il est généralement reconnu que le bois laissé en grumes sèche mieux et presque

sans crevassements. Il présente en outre un meilleur aspect et perd plus de poids que le bois débité en billons immédiatement après la coupe.

Dans le but de prouver par des chiffres laquelle des deux méthodes présente le plus d'avantages, nous avons poussé nos recherches dans les deux directions suivantes:

1. l'influence de la cime lors du séchage de la grume,
2. les avantages du séchage en grume par opposition au séchage en billons de 4 m.

L'influence de la cime fait en effet l'objet de controverses; on a prétendu que cette influence était inexistante, car les aiguilles cessent toute transpiration avec la coupe. D'autre part, l'exploitation estivale s'étendant progressivement à des régions moins élevées, la présence de la cime sur la grume provoque une gradation du bostryche à six dents *(Pityogenes chalcographus)*.

Les pesées se firent à l'aide de deux balances ayant une sensibilité de 0,5 kg et capables de supporter des poids de 500 kg chacune. Le contrepoids était constitué par un récipient préalablement rempli d'eau. La grume est soulevée et pesée simultanément par les deux balances, qui elles-mêmes sont supportées par un trépied confectionné sur place. Les sujets furent choisis dans deux peuplements purs d'épicéa à peu près du même âge. Leurs caractéristiques principales sont les suivantes:

Peuplement A: altitude: 1150 m
degré de couverture: 0,8
exposition: sud, pente de 30 %; station bien aérée
sol: profond

Peuplement B: altitude: 270 m
degré de couverture: 0,8
exposition: terrain plat; station plus fraîche
sol: très profond, argileux

Les sujets de chaque peuplement furent répartis en trois groupes de neuf (I, II, III), soit 54 tiges au total. Les diamètres à hauteur de poitrine étaient à peu près identiques.

On prit les dispositions suivantes:

groupe I: écorcé jusqu'au diamètre-limite de 7 cm et séché avec la cime
groupe II: entièrement écorcé, sans cime
groupe III: écorcé et découpé en billet de 4 m

Le même jour, on procéda au cubage par section et à la première pesée. Les pesées furent renouvelées mensuellement. Trois pesées furent ainsi effectuées sur les 54 tiges; une quatrième fut interrompue par des pluies persistantes. Les moyennes établies par groupes démontrent une régularité remarquable de l'intensité du séchage dans les deux peuplements A et B, ainsi qu'en témoignent les graphiques.

Valeurs moyennes des pesées

Situation et altitude m	Groupe	Diamètre à 1,3 m cm	Longueur du tronc de 7 cm ⌀ m	Longueur de la cime m	Volume m³	Poids initial kg	Poids spécifique à l'abattage	Perte de poids constatée lors de la pesée à la fin du		
								1er mois %	2e mois %	3e mois %
A 1150 m	I	21	17,2	3,4	0,33	292	0,89	31,0	34,3	34,0
	II	21	16,8	—	0,30	258	0,86	31,0	34,7	36,2
	III	19,5	14,5	—	0,22	170	0,77	25,4	26,4	26,5
B 270 m	I	23	16,2	3,5	0,35	393	1,12	24,5	34,9	
	II	24	17,5	—	0,42	414	0,99	23,6	33,8	
	III	24	15,9	—	0,37	379	1,02	19,0	26,9	

Commentaire: Le groupe I comprend également le poids de la cime. Il y a une très petite différence entre la fin du troisième mois et le mois précédent dans le peuplement A. La densité du bois est très différente dans les deux peuplements, mais son influence sur l'intensité du séchage est nulle. Le bois du peuplement A a une densité du bois bien inférieure.

Il ressort des indications fournies par la tabelle et les graphiques que lors de la troisième pesée des groupes I et II, la diminution de poids par suite du séchage est de 34,6 %. La présence de la cime n'exerce aucune influence sur l'évolution du séchage. Par contre, les tiges débitées en billons accusent une perte de poids de l'ordre de 26,7 %, soit une différence de 7,9 % en faveur du bois séché en grumes. La conclusion est la suivante:

Le fait de sécher la grume avec la couronne n'a aucune influence sur l'évolution générale du séchage. Son influence sur la propagation de *Pityogenes chalcographus* est par contre très nette. L'attaque de ce coléoptère ne se fit guère attendre, surtout dans le peuplement A, où l'exposition lui convenait particulièrement bien, bien que l'altitude fût de 1150 m. Il convient de remarquer que le massif de Pohorje (Bachergebirge) près de Maribor, lieu des expériences, se situe dans un climat plus chaud que celui des Alpes. Mais même dans le second peuplement, une première génération était arrivée à maturité après un mois.

Comme nous disposons de deux paires de balances, nous poursuivrons les recherches en 1952 dans le même sens. Un été plus chaud permettra également d'étendre les observations sur le crevassement du bois pendant le séchage.

Résumé

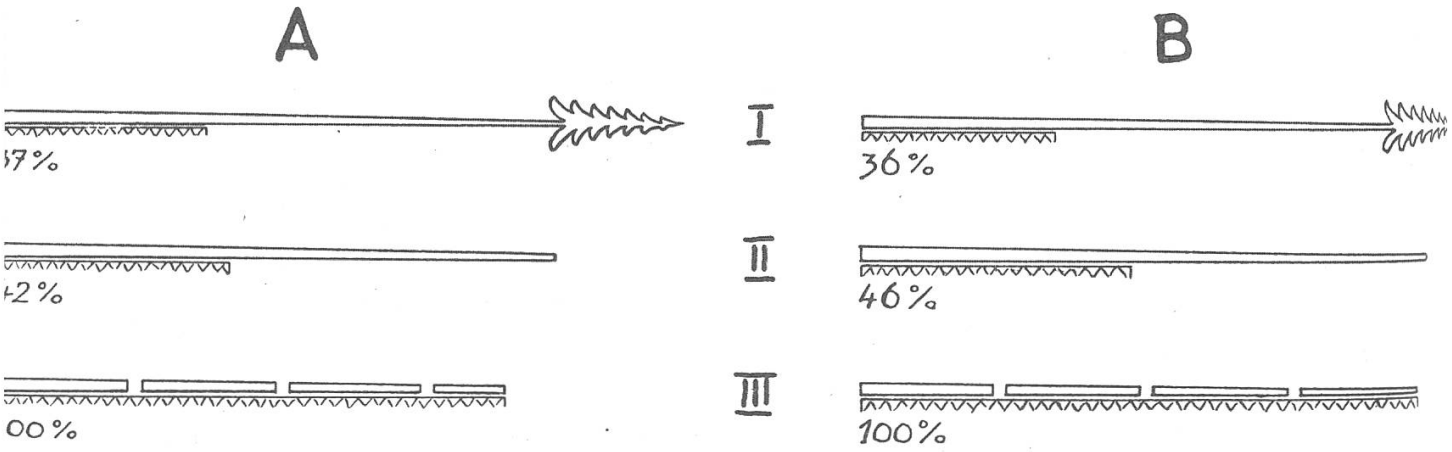
Des mensurations et des pesées soigneuses ont démontré que lors de l'exploitation estivale de l'épicéa:

1° le bois séché en billons de 4 m a un excédent de poids de 8 % sur celui séché en grumes;

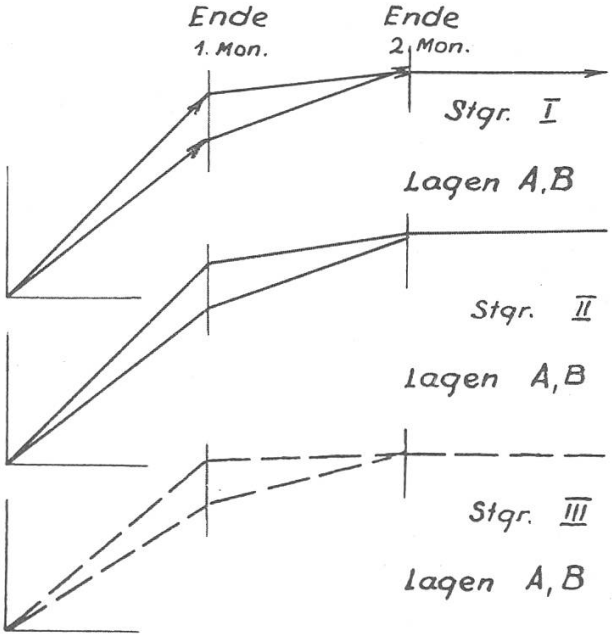
2° que cet excédent d'humidité provient du fait que les billes reposent sur le sol sur toute leur longueur, alors que les grumes ne le touchent qu'avec 36—46 % de leur longueur;

3° que la cime n'a aucune influence sur l'évolution du séchage, mais que sa présence favorise la propagation du bostryche.

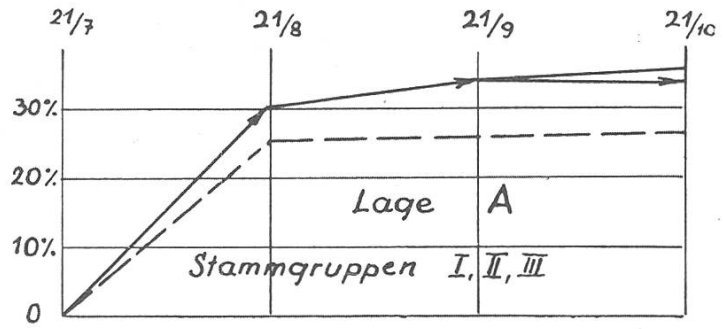
Les mensurations effectuées dans deux peuplements situés l'un à 1150 m, l'autre à 270 m d'altitude et en distance de 8 km fournirent des résultats identiques.

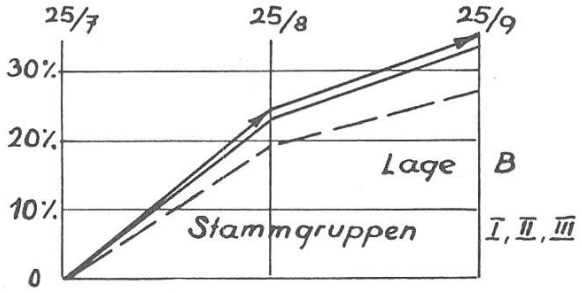


Commentaire: Pourquoi les grumes sèchent-elles mieux que les billons? Dans les deux peuplements A et B, ceux-ci reposent sur le sol sur toute leur longueur, ce qui retient leur humidité. Les grumes par contre ne touchent le sol qu'avec la moitié de leur longueur et se libèrent de ce fait plus facilement de leur humidité.



Commentaire: Comparaison des pertes de poids à la fin des premier, deuxième et troisième mois entre les valeurs moyennes des groupes I, II et III dans les peuplements A (1150 m) et B (270 m). La différence entre I et II pour le peuplement A pendant les deux premiers mois est minime.





Commentaire: Comparaison des pertes de poids à la fin des premier, deuxième et troisième mois entre les peuplements A et B pour les groupes I, II et III. Le séchage est plus rapide dans le peuplement A à la suite de la meilleure aération, mais le peuplement B remonte dans les trois groupes dès la fin du deuxième mois. Trad. *F. Haldimann*

Zusammenfassung

Durch sorgfältig ausgeführtes Wägen und Messungen wurde festgestellt, daß bei Sommerfällung der Fichte das Holz, im Stamme getrocknet, einen etwa 8 % höheren Gewichtsverlust zeigte, im Vergleich mit dem in 4 m lange Klötze geschnittenen Holze. Das intensivere Trocknen des Stammholzes ist dem Umstande zuzuschreiben, daß das Stammholz mit nur 36 bis 46 % seiner Schaftlänge mit der Erde in Berührung kam, die Klötze jedoch mit 100 % ihrer Länge auf der Erde lagen und die Bodenfeuchtigkeit stärker aufsogen. Das Belassen des Gipfels am liegenden Stamm spielt beim Trocknen keine Rolle, sondern stellt nur eine große Gefahr für die Vermehrung des Fichtenborkenkäfers dar. Diesbezügliche Messungen in zwei Lagen, 1150 und 270 m Meereshöhe, ergaben gleiche Resultate.