

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 100 (1949)  
**Heft:** 5  
  
**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:** 02.05.2026

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

gründet und wirklich unentbehrlich ist, zweitens: ob und welche Bedenken gegen die Einführung eines einheitlichen Schichtholzumrechnungsfaktors bestehen.

### Résumé

Y a-t-il réellement lieu d'employer, pour *le cubage des bois empilés*, un grand nombre de facteurs divers ? L'auteur cherche à prouver le contraire et conseille, du moins pour le bois résineux, l'adoption d'un *facteur de cubage unique*, soit  $0,785 = \frac{\pi}{4}$  (le volume plein d'un stère où toutes les bûches seraient des cylindres de révolution de même diamètre, quel que soit ce diamètre, et disposées les unes sur les autres — en carré —), soit 0,8, facteur déjà introduit et qui ne simule pas une exactitude illusoire, pour les quartiers comme pour les rondins. Car, en pratique, une foule de circonstances, telles que l'habileté ou l'inexpérience du mouleur, la rectitude ou la courbure des bûches, la présence ou l'absence de tronçons de branches, etc., font varier considérablement l'empilage, sans parler de la majoration usuelle de la hauteur des piles.

E. Badoux.

## MITTEILUNGEN · COMMUNICATIONS

### Bespritzungs- und Bestäubungsversuche gegen die *Herpotrichia nigra*

(Vorläufige Mitteilung)

Von Kantonsoberförster Dr. Max Oechslin, Altdorf

Der schwarze Schneepilz, *Herpotrichia nigra* Hartig, verursacht bekanntlich in Aufforstungen oft recht erhebliche Schäden, sei es durch eine vollständige Vernichtung der vom Pilz befallenen jungen Pflanzen, vor allem Fichten, sei es aber auch durch eine nennenswerte Beeinträchtigung des Wachstums der Pflanzen, bis sie eine Höhe von 70 bis 100 cm erreicht haben und genügend Astwerk vorhanden ist, das nicht mehr in den zusammensinkenden Schneeschichten mit dem Erdboden in Berührung kommt. (Gäumann, E., Roth, C., und Anliker, J., haben eingehende Untersuchungen «Über die Bekämpfung der *Herpotrichia nigra* Hartig» durchgeführt. Siehe Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten, 1944, S. 97—116.) Der Forstmann versucht durch Belegen des Bodens der Umgebung der Pflanze mit Steinplatten nicht nur die Feuchtigkeit zu erhalten und dem Wachstum des die versetzten Pflanzen behindernden Unkrautwuchses entgegenzutreten, sondern er will damit gerade auch gegen die Verbreitung der *Herpotrichia* vorbeugen. Werden nämlich Pflanzenzweige

auf die Steinplatten gedrückt und kommen so nicht mehr direkt mit dem Erdboden in Berührung, so entwickelt sich die *Herpotrichia* bedeutend weniger oder bleibt überhaupt aus. Auch konnte die schon von Hartig festgehaltene Beobachtung bestätigt werden, daß nach der Schneeschmelze am Boden aufgeklebte Pflanzenzweige vorteilhaft sofort gelöst werden, um sie dem über dem Boden hinstreichenden Luftzug auszusetzen und so den Schneepilz zum raschen Eintrocknen zu bringen und seine Entwicklung zu behindern. Es lag aber nahe, auch die neuere Schädlingsbekämpfung mit Chemikalien gegen die *Herpotrichia* zu versuchen.

So begrüßten wir es, als uns im Sommer 1940 die Chemische Fabrik Dr. R. Maag, Dielsdorf-Zürich, auf Anregung von Herrn Dr. L. Zobrist und seit 1945 in Zusammenarbeit mit der Ciba, Aktiengesellschaft, Basel (Dr. J. Meierhans), Versuchsprogramme unterbreitete, die Behandlung mit Kupferpräparaten und haftfesten organischen Stäubemitteln vorsahen. Solche Untersuchungen wurden in Aufforstungen und Pflanzgärten im Gebirge, d. h. im Verbreitungsgebiet der *Herpotrichia*, durchgeführt, um zu versuchen, vermittelst solcher Präparate den Schneepilz abzutöten oder doch erheblich einzudämmen, ohne daß dabei die behandelten Fichtenpflanzen selbst eine Einbuße erlitten. Es wurden deshalb in Aufforstungsgebieten, im besondern in der Staatsdomäne Gangbach, Spiringen, wo der Pilz eine starke Verbreitung besitzt (feuchtes Flynchgebiet), Versuchsflächen angelegt, in denen seit 1944 Spritz- und Stäubemittel auf Wirksamkeit gegen den Schneepilz geprüft werden.

Dabei wurde gleichzeitig untersucht, in welcher Konzentration das Spritzmittel zur Verwendung gelangen soll, einprozentig, zweiprozentig oder vierprozentig, und ob eine flüssige Spritzlösung oder ein (ab 1946 verwendetes) Stäubepreparat vorteilhafter gebraucht wird und ob die Behandlung der Pflanzen ein, zwei oder mehrere Male erfolgen muß.

Die durchgeführten Versuche haben gezeigt, daß ein Bestäuben einer Bespritzung vorzuziehen ist, da dadurch vor allem der mühsame Wassertransport im Gebirge wegfällt und daß auch bei einem Bestäuben die Pflanzen eine umfassende «Bedeckung» erfahren, vor allem auf der Unterseite der Nadeln. Eine Stäubebehandlung hat aber nur Aussicht auf Erfolg, wenn der Belag regenbeständig ist. Diese Bedingung ist bei den geprüften Haftstäubemitteln der Ciba AG. erfüllt, und wir konnten feststellen, daß der Belag nach intensiven Niederschlägen praktisch unverändert war. Es ist dabei notwendig, daß die Bestäubung an Tagen ohne Niederschlag erfolgt, ratsam am frühen Morgen, wenn noch Taufeuchtigkeit die Pflanzen belegt. Nach der Bestäubung sollte es mindestens während 24 bis 48 Stunden nicht regnen, damit das Präparat an der Pflanze gut antrocknet und festklebt. Auch wurden Pflanzengruppen und verschulte Fichten vor der Behandlung mit im Freien eingesammeltem *Herpotrichia*-Material infiziert, um eine möglichst gleichmäßige Befallsmöglichkeit in den Versuchsgebieten zu besitzen.

Die bisherigen Auszählungen der Versuchsflächen haben nun durchwegs ergeben, daß wir in diesem haftesten organischen Stäubemittel ein Präparat besitzen, um die Pflanzen gegen den Schneepilz fast vollständig zu schützen. Von 224 gesunden, im Herbst 1946 künstlich infizierten Jungfichten fanden wir im Frühjahr 1947 noch 133 gesund und 86 schneepilzkrank (natürlicher Abgang 5), während in anderen Beeten bei gleicher künstlicher Infektion und Bestäubung der Pflanzen vor dem Einwintern mit haftestem organischen Fungizid die Verhältniszahlen mit 264 gesunden zu 6 kranken, bzw. 194 gesunden zu 19 kranken standen.

Die Versuche werden noch weitergeführt und voraussichtlich im Frühjahr 1949 abgeschlossen. Wir werden dann in unserer « Forstzeitschrift » darüber ausführlich berichten, dürfen aber schon heute festhalten, daß mit dem bei den vorgenannten Versuchen verwendeten Präparat ein Mittel gefunden worden ist, das mit Erfolg bei Aufforstungen zur Verwendung kommen kann, wo der Schneepilz als Schädling zurückgedrängt werden muß.

## Problèmes sylvicoles dans les Alpes orientales

Par *J. Fröhlich*, Salzburg

Il est intéressant de constater que dans les Alpes orientales la sylviculture suit la même évolution qu'en Suisse. Dans le présent article, cette évolution et les problèmes qu'elle pose sont esquissés succinctement.

Avant d'entrer dans le détail du traitement appliqué actuellement aux forêts de l'est et du nord-est des Alpes, il convient de donner un bref aperçu de l'histoire des peuplements. Au XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècle déjà, les forêts ont été l'objet d'exploitations abusives. L'approvisionnement des salines et des forges a nécessité des coupes se chiffrant par centaines de milliers de mètres cubes de bois destiné à être brûlé ou carbonisé. On sait aujourd'hui qu'au XVI<sup>e</sup> siècle de vastes surfaces ont été déboisées au moyen de coupes rases. Sans aucun doute, on ne s'est guère occupé du rajeunissement artificiel de ces surfaces; dès lors, la régénération naturelle s'est faite surtout par des essences à graines légères, notamment l'épicéa et le mélèze. Le hêtre et le sapin, essences à graines lourdes et peu résistantes au gel, n'ont guère pu s'établir. Comme au cours des siècles l'homme a toujours eu recours aux coupes rases, il est compréhensible que dans les Alpes orientales les peuplements mélangés de mélèze et épicéa dominant actuellement. La végétation naturelle de la station a ainsi disparu non seulement dans la région subalpine, mais aussi sur les montagnes d'altitude moyenne et les collines. Même dans la vallée du Danube, la chênaie à charme et hêtre a fait place à des peuplements plus ou moins purs d'épicéa.

Le remplacement des essences en station par des essences non conformes à la végétation naturelle n'a pas tardé à donner des résultats désastreux. Il

convient de citer en premier lieu la diminution de la fertilité du sol. Sa dégradation se reconnaît au changement de la flore: tandis que les peuplements résineux jadis mélangés de hêtre étaient du type à *Oxalis Acetosella* et *Majanthemum bifolium*, les peuplements résineux purs que l'on trouve aujourd'hui sont du type à *Hylocomium splendens* et *Vaccinium Myrtillus*. Sur des sols plus pauvres, dans des peuplements mixtes de pin et épicéa exposés au sud, la bruyère (*Calluna vulgaris*) domine. Mais les dégâts ne s'arrêtent pas là. Depuis des dizaines d'années, les boisés sont ravagés par les insectes, notamment le bostryche et la nonne. Selon Schimitschek, la culture de l'épicéa en peuplements équiennes purs, sur des stations où la végétation naturelle est formée de feuillus associés au pin, est la cause de la reproduction massive de la nonne que le climat chaud et sec favorise. Enfin il y a lieu de citer la disparition des essences feuillues, telles que chêne, frêne, érable, tilleul, orme, etc., dont le bois est cependant très recherché.

Une place spéciale revient aux peuplements purs d'épicéa d'âge moyen qui ont été plantés sur des sols soumis autrefois à la culture agricole. Au cours du siècle passé, de nombreux agriculteurs ont vendu leurs terres aux propriétaires forestiers voisins qui les ont reboisées. Dès l'âge de 40 à 50 ans, les épicéas souffrent de la pourriture rouge.

Les problèmes que les sylviculteurs doivent résoudre sont donc extrêmement complexes. Il semble que la réaction contre l'enrésinement exagéré s'intensifie de plus en plus; de nombreux forestiers autrichiens ont déjà attiré l'attention sur les dangers que présente la culture trop exclusive de l'épicéa. Dès lors, le but de la sylviculture est la réintroduction des essences feuillues en station, notamment du hêtre. Le maintien d'un certain pourcentage de mélèze et d'épicéa est cependant prévu, car ces essences sont des hôtes précieux au sein de peuplements à composition et structure conformes à la station.

La tâche des forestiers est de maintenir et de dégager les essences en station et à réintroduire dans une plus forte proportion les feuillus. Une première opération consiste à écroûter le sol dans des peuplements clairiérés et à y semer des faines. Les feuillus sont dégagés fortement afin de servir de porte-graines. La réintroduction du sapin blanc se fera en une deuxième étape par voie naturelle, après l'établissement du hêtre.

Voici comment nous procédons au rajeunissement du mélèze. Après une coupe rase qui a réservé quelques beaux semenciers, les débris de la coupe sont brûlés. Au printemps suivant, on plante des épicéas âgés de trois à quatre ans. Au bout de trois à cinq années, des brins de mélèze se sont associés par voie naturelle et en nombre suffisant aux épicéas. Ceux-ci sont aussitôt dépassés; en facilitant l'élagage et en dispensant de l'ombre latérale ils contribuent à la production de mélèzes d'excellente qualité. La plantation simultanée avec l'épicéa est vouée à un échec certain, car les mélèzes sont bientôt dépassés et surcimés.

Ad. R. K.