

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 50 (1899)
Heft: 2

Rubrik: Mitteilungen = Communications

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

En procédant de cette manière les avantages énumérés par Mr. *Roulet* restent d'ailleurs acquis, pour autant qu'ils ne sont pas illusoires.

Ainsi, en les récapitulant:

- 1° A l'entrée comme à la sortie, les volumes sont inscrits en cubages analogues.
- 2° Le facteur de relation entre cube évalué et réel peut être vérifié quand bon semblera, et le sera forcément à chaque révision; il se rapprochera du chiffre idéal 1 dans la même mesure que la forêt se rapprochera de l'état normal.
- 3° et 4° A notre avis, avantages illusoires; car le forestier expérimenté estimera le volume d'un arbre aussi sûrement à l'œil, qu'avec l'aide seule du compas, qui jamais ne tient compte de la grande irrégularité dans le décroissement du diamètre et qui exige une estimation oculaire de la longueur, d'où causes plus nombreuses d'erreurs.
- 5° Le cubage de vente pourra se faire sous écorce pourvu seulement que le facteur de relation en tienne compte.

Acceptons tranquillement la conclusion saine et nette émise à Lucerne de „*cuber le bois tel qu'il se présente*“; et surtout gardons-nous de compliquer et de multiplier *en forêt* les opérations de contrôle qui doivent rester simples, pour que partout et toujours l'on puisse compter sur leur régularité, leur exactitude, leur valeur.

Paul de Coulon.



Mitteilungen — Communications.

Schaden der Stürme vom Januar 1899 im Walde.

Die nachfolgenden Aufschlüsse über die in der ersten Hälfte vorigen Monats aufgetretenen Stürme und den von ihnen in unsern Waldungen angerichteten Schaden machen weder auf absolute Genauigkeit noch auf erschöpfende Vollständigkeit Anspruch. Ihr Zweck ist einzig, einen ungefähren Ueberblick über das Ereignis zu bieten, indem ein solcher, wenn dem letztern auf dem Fusse folgend, für den Waldbesitzer, wie für den Holzkäufer von Nutzen sein kann.

Als Einleitung schicken wir den uns von Herrn *Billwiler*, Direktor der eidg. meteorolog. Centralanstalt in Zürich über jene Naturerscheinung gütigst zugestellten Bericht voraus.

„Der verflossene Januar brachte in West- und Centraleuropa Stürme von aussergewöhnlicher Stärke. In der Nordschweiz waren, wie die Registrierungen des Windmessers auf der Centralanstalt in Zürich ergeben, in den letzten zehn Jahren (seit derselbe zu funktionieren begonnen hat) keine so heftigen Winde aufgetreten, wie sie uns der Nachmittag des 2. u. die Nächte vom 12./13. u. 13./14. beschert haben.

Der Sturm vom 2. *Januar* trat anlässlich einer tiefen, sich über ganz Nord- und Mitteleuropa erstreckenden Depression auf, innerhalb welcher sich zwei barometrische Minima von Westen nach Osten bewegten. Das südliche derselben durchzog am Nachmittag des 2. Centraleuropa mit grosser Geschwindigkeit. An seiner Südseite erreichte der Westwind die Heftigkeit des Orkans. Das neue Anemometer in Zürich, welches die Geschwindigkeit der einzelnen Stösse registriert, ergibt um 2 h. 40 m. als Maximum 29 Meter pro Sekunde. Diese Windgeschwindigkeit entspricht einem Drucke von annähernd 100 kg auf den Quadratmeter. Was diesen Sturm besonders auszeichnete, war das Gewitter, das ihn auf der ganzen Bahn entlang dem Nordfuss der Alpen begleitete. Die Blitz- und Donnerschläge waren zwar nicht häufig und traten mehr oder weniger sporadisch auf, wie es bei solchen im Gefolge von Sturm in unserm Klima selten, in Nordeuropa aber ziemlich häufig auftretenden Wintergewittern der Fall ist. Seit 5 h. abends liess der Sturm an Stärke nach.

Die Stürme vom 12. bis 14. *Januar*, die jeweils in der Nacht (vom 12./13. u. 13./14.) am heftigsten auftraten, stellten sich ebenfalls im Gefolge einer ausgedehnten und tiefen Depression ein. Wie aus den synoptischen Wetterkarten hervorgeht, waren sekundäre barometrische Minima, die sich am Südrand entwickelten und rasch durch das südliche Centraleuropa ostwärts zogen, die nähere Veranlassung der äusserst heftigen Westwinde. Die zeitweise bis zum Orkan ansteigende Stärke des Windes war an diesen Tagen von längerer Dauer als am 2. *Januar*. Namentlich tobte der Sturm während der ganzen Nacht vom 13./14., während welcher dessen Intensität nach den Zürcher Registrierungen das oben für den 2. *Januar* angegebene Maximum sogar noch etwas übertraf; er legte sich erst am spätern Vormittag. Dabei war er von heftigem, warmem Regen begleitet, der eine rasche Schneeschmelze und dadurch vielfach Hochwasser bewirkte. In den nördlichen Alpenthälern mischten sich in den Weststurm zeitweise heftige, warme Föhnstösse. Unter deren Einfluss stieg z. B. in Glarus am 13. morgens 1 h. die Temperatur von 4° in wenigen Minuten auf 10° und einige Zeit später sogar auf 13°.

Sehr bemerkenswert ist, dass der heftige Wind an den erwähnten Tagen am Alpenkamm seine südliche Grenze fand. Auf der Südseite der Alpen war die Luftbewegung eine sehr geringe und liess kaum ahnen, was diesseits des Gebirges vorging.“

Die im Walde angerichteten Verheerungen verteilen sich recht ungleich auf die einzelnen Gegenden der Schweiz. Abgesehen von den durch die Bodengestaltung bedingten lokalen Verschiedenheiten wurden im allgemeinen die Vorberge mehr als das eigentliche Hochgebirge, die Hochebene zwischen Alpen und Jura, mehr als der Jura betroffen. Aus dem letztern werden überhaupt nur vereinzelt und geringfügige Beschädigungen gemeldet. Ebenso haben die offenen Gebiete der Nordschweiz weniger gelitten, als die Central- und Westschweiz. In der letztern war es namentlich der Sturm vom 2. Jan., welcher den Waldungen arg zusetzte. Im **Kanton Waadt** sollen an diesem Tage ganz erhebliche Waldverheerungen entstanden sein, und zwar vor allem im *Forstkreis Payerne*. Hr. Kantonsforstinspektor *Puenzioux* schätzt die Zahl der im ganzen Kanton geworfenen Stämme zu 9100 Stück, doch wären hierin die von den Lawinen vom 13./14. Jan. fortgerissenen inbegriffen.

Im **Kanton Freiburg** war, wie aus den uns von Hrn. Kantonsforstinspektor *Niquille* freundlichst zur Verfügung gestellten Berichten der Kreisforstämter hervorgeht, ebenfalls der 2. Januar der kritische Tag. Den beträchtlichsten Schaden hat der *III. Forstkreis* (Greyerz-Bezirk) auszuweisen. Herr Forstinspektor *Barras-Bulle* schreibt, dass von den Staatswaldungen das *Bois de Bouleyres* bei Bulle und von den Gemeindegewäldern der *Devin* von Vaulruz am meisten gelitten haben. Immerhin entstanden wenig eigentliche Lücken, sondern es kommen die geschädigten Stämme meist überall im Walde zerstreut vor. Naturgemäss wurde die flachwurzelnnde Fichte am häufigsten geworfen, die Tannen dagegen hauptsächlich bei Krebsbeulen gebrochen. Eine einheitliche Fallrichtung lässt sich nicht konstatieren und wird deshalb das Auftreten von Wirbelwinden angenommen. — Im Gesänten sind dem Sturm in den öffentlichen Waldungen (ca. 5240 ha) 3060 Stämme mit 4220 m³ Inhalt und in den Privatwaldungen (ca. 2830 ha) annähernd ein Drittel jener Stammzahl erlegen. — Der Wert der gesamten Holzmasse von ca. 5600 m³ wird zu cirka Fr. 100,000 veranschlagt.

In den andern Teilen des Kantons sind die Verheerungen relativ nicht bedeutend, am wichtigsten immerhin noch im *I. Kreis* (Saanen- und Sensebezirk), wo in den Gemeindegewäldern (ca. 3260 ha) 1200 bis 1400 m³ geworfen worden sein mögen. Auch hier haben die flachen Gebiete weniger gelitten, als die gebirgigen, insbesondere die Gemeinden Plafeyen mit 450 und Oberschrot mit 350 m³ Holzmasse. — Im *II. Kreise* (Glane und Veveyse) war der Schaden noch geringer und im *IV. Kreise* (Broye- und Seebezirk), mit 1320 ha Staats- und 2487 ha Gemeindegewald, wird das angefallene Holzquantum in den erstern zu 510 m³, in den letztern nur zu 375 m³ angegeben. — Auch in diesen Kreisen hat der Wind beinahe ausschliesslich einzelne Bäume da und dort im Bestande herum ergriffen.

Im **Kanton Bern** war die Wirkung des Sturmes vom 12./13. Jan. im allgemeinen grösser als die vom 2. Jan., indem der aufgefrorene, von Regen- und Schneewasser durchweichte Boden namentlich die Entwurzelung der Bäume sehr begünstigte. — Die Waldungen der *Forstinspektion Oberland* scheinen im grossen Ganzen nur mässig betroffen worden zu sein.

In der *Forstinspektion Mittelland* war der Schaden im *Forstkreis Riggisberg* weitaus am erheblichsten. Allein in den Staatswaldungen an den Vorbergen der Stockhornkette (ca. 1000 ha) sollen über 3500 m³ geworfen worden sein. Leider waren irgendwelche genauere Angaben nicht erhältlich. — Im *Forstkreis Bern* hatte die Gegend von Kiesen, Oppligen und Wichtrach am stärksten zu leiden; es wurden dort nicht nur gleichaltrige Hochwaldungen, sondern auch ausgesprochene Plänterbestände arg mitgenommen. Die betr. Holzmasse wird zu ca. 4000 m³ angesprochen, nicht inbegriffen den Anfall in den Waldungen der Bürgergemeinde Bern, welcher im Forstwald ohne Belang, im Bremgarten- und Könizbergwald dagegen ziemlich bedeutend war. — Für den *Forstkreis Aarberg* wird das angefallene Holzquantum für die Staatswaldungen (800 ha) zu 530 m³, für die Gemeindewälder (4880 ha) zu 1800 m³ und für die Privatwälder (3740 ha) zu 2400 m² veranschlagt. — In den andern Forstkreisen kann der Schaden ebenfalls als ein mässiger bezeichnet werden, wie sich daraus ergeben dürfte, dass in den Staatswaldungen der *Forstkreise Burgdorf* (885 ha) und *Langenthal* (294 ha) nur cirka 280 und 540 m³ Holzmasse geworfen wurden.

Im *Berner Jura* sind die Januar-Stürme sozusagen ohne schlimme Folgen für die Waldungen vorübergegangen.

Dieselbe Erscheinung wird für den Jura des **Kantons Solothurn** in einem Berichte des Hrn. Kantonsoberförsters *von Arx* konstatiert. So blieben die Waldungen an der ganzen Bergkette von Grenchen bis Solothurn beinahe unberührt und im Innern des Jura wurden einzig diejenigen der Gemeinde Himmelried einigermaßen betroffen. Etwas grösser war der Schaden in der Aare-Ebene und dem Hügellande, als namentlich in den Gemeinden Brügglen, Derendingen, Etziken, Härkingen, Gunzgen, Schönenwerd und Nieder-Erlinsbach, doch muss er auch hier nirgends von ausserordentlichem Belang gewesen sein, da im ganzen Kanton (mit ca. 29,000 ha Waldfläche) die Kubikmasse des gebrochenen und geworfenen Holzes nur ca. 3100 m³ betrug. Im übrigen wurden beinahe nur vereinzelte kranke Stämme geworfen und Krebs-Tannen gebrochen.

Wesentlich schlimmer haben die Stürme in der innern Schweiz gehaust. Aus dem **Kanton Obwalden** berichtet Herr Oberförster *Kathriner-Sarnen*, dass ausser am 2. u. 13./14., auch am 16. Jan. Windfall erfolgte, dass aber derjenige der Nacht vom 13./14. Januar weitaus der beträchtlichste war. Am meisten gelitten haben, wie schon früher, die Reviere *Sachseln*, *Kerns* und *Engelberg*. In der erstern Gemeinde sind im Kleinen Melchthal ganze Bestandesteile niedergelegt und die Stämme teils gebrochen, teils mit dem Wurzelstocke aus dem Boden gerissen

worden. Die betr. Holzmasse wird zu ca. 2000 m³ veranschlagt. Glücklicherweise blieben die obern und obersten Waldpartien so ziemlich verschont. Aus der Lage des gefällten Holzes ist zu schliessen, dass dasselbe dem Anprall des S.-W.-Sturmes widerstand, dann aber den Wirbeln erlag. — Nicht viel weniger haben die Waldungen von Kerns am Eingang ins Grosse Melchthal und zwischen Stanserhorn und Arvigrat (Schartiwaldungen) gelitten. Das angefallene Holzquantum soll dem obgenannten nahe kommen. — In Engelberg wurden ca. 1600 m³ geworfen, doch, mit Ausnahme eines Klosterwaldes, nirgends auf zusammenhängenden Flächen. Am ärgsten ist der Schaden in einigen Privatwäldern. — In den übrigen Waldungen wurden nur vereinzelt Stämme geworfen oder gebrochen. Im Gesamten wären somit auf ca. 12,200 ha Waldfläche 5500—6000 m³ Holz dem Sturme erlegen.

Viel verhängnisvoller noch war namentlich der Sturm vom 12./13. Januar für den nur ca. 6900 ha Wald besitzenden **Kanton Nidwalden**. Herr Oberförster *Hilty*-Stans schreibt uns diesbezüglich:

„Nach den Berichten der Revierförster beträgt die Gesamtmasse des geworfenen oder gebrochenen Holzes ca. 6200 m³. Am meisten in Mitleidenschaft gezogen wurden die gleichaltrigen Bestände am Nordhang des Stanser- und Buochserhornes in einer Höhe von 600—900 m ü. M., sodann einige Privatwaldungen im Engelbergerthal, namentlich auf Eschlen (1000 m) und Luterseealp (1400 m). An den genannten Orten liegen z. T. bis 300 m³ auf der gleichen Bruchstelle. In der Hauptsache haben wir es mit Windwurf zu thun, was wohl dem Umstand zuzuschreiben ist, dass durch die vorhergehende milde Witterung der Boden stark aufgeweicht war; immerhin kommt auch Bruch in starkem Masse vor und namentlich am Buochserhorn sind gebrochene Stämme von 50—60 cm Stärke keine Seltenheit. In erster Linie wurden Altholzbestände angegriffen, namentlich Schlagränder und Lichtschläge, sowie durch frühere Stürme gelichtete Wälder.

Vom gesamten Wurfsquantum entfallen ca. 4200 m³ auf öffentliche, 2000 m³ auf Privatwaldungen. Die grössten Schädigungen erlitten die Korporationen Buochs (1400 m³), Stans (700 m³) und Beckenried (600 m³). Der durch Holzentwertung, höhere Aufarbeitungskosten und schwierigere Wiederbewaldung erwachsende Schaden ist gross und es darf besonders der letztere Umstand nicht ausser Acht gelassen werden, indem mancherorts an flachgründigen, steilen Hängen und auf Rücken das gute Erdreich mit den Wurzelstöcken fortgerissen wurde.“

Der angrenzende **Kanton Uri**, in dem die Stürme der frühern Jahre, als besonders vom 6./7. Dezember 1895 und 30. Januar 1898 den Waldungen arg zugesetzt hatten, ist dieses Mal auffallenderweise beinahe verschont geblieben. Einzig in der Gemeinde Wasen erreichte der Schaden einigen Belang, indem ca. 300 m³ geworfen wurden. Herr Oberförster *Jauch* berichtet hierüber:

„Hier leiden namentlich die Wälder auf dem rechten Reussufer durch die Weststürme, da sie dem Ausgang des von W. nach O. verlaufenden Maienthals gegenüber liegen. Der ganze Sturmschaden der zweiten Woche Januar beläuft sich in Uri auf ca. 700 m³ und zeigt sich hauptsächlich in den von frühern Stürmen geschädigten Beständen.“

In dem mehr den Vorbergen angehörenden Gebiet des **Kantons Schwyz** war der Schaden wieder beträchtlicher. Wir lassen hier den von Hrn. Oberförster *Schedler* erhaltenen Bericht folgen:

„Die Windstürme vom 12./13. Januar d. J. haben auch im Kanton Schwyz bedeutende Windwürfe in den Waldungen verursacht. Im westlichen Teile des Kantons waren Weststürme, im östlichen Teile dagegen Südwind- oder Föhnstürme vorherrschend.

Auf der östlichen Hälfte des Kantons kamen diese beiden Windrichtungen vielfach miteinander in heftigen Kampf. Es bildeten sich daher an diesen Stellen Wirbelwinde. Dies war namentlich der Fall in den Gemeinden Unteriberg, Einsiedeln, Inner- und Vorderwägithal, Schübelbach und Reichenburg.

In diesen Gemeinden haben die Wirbelwinde in mehreren Waldungen junge, mittelwüchsige und alte Holzbestände, auf Flächen von 1—2 Hektaren total zu Boden geworfen, wo nun das Holz kreuz und quer aufeinander liegt.

In einer Waldung der Gemeinde Schübelbach, die man gegen Windschaden ziemlich geschützt glaubte, sollen auf einer Fläche von ca. 1,5 ha ca. 600 m³ Holz geworfen worden sein. Im Bezirk Einsiedeln sind in einem nördlich, westlich und südlich von hohen Bergrücken begrenzten, von Westen gegen Osten sich ziehenden, also nur gegen Osten geöffneten Bachgebiet, ganz in der Tiefe des Thales, unmittelbar an den Bach anstossend, wo noch niemals Windschaden erfolgt ist und wesentlicher Windschaden als total unmöglich gehalten wurde, auf einer Fläche von ca. 1 ha ca. 600 m³ Holz — meistens alte starke Stämme — geworfen worden.

Im Sihlthal, Gemeinde Unteriberg, wurden mitten in einem grossen, vollkommen geschlossenen Waldbestand, jedoch an einer Stelle mit etwas flachgründigem Boden, ca. 600—700 Stämme, meistens altes und stark mittelwüchsiges, jedoch auch ca. 200 Stämme junges Holz geworfen. Windwürfe in Quanta von 50—200 m³ fanden in den erwähnten Gemeinden in einigen Waldungen statt.

Aus dem westlichen Teile des Kantons, wo der Westwind nirgends in heftigen Kampf mit dem Föhn geriet, sowie auch aus dem südlichsten Teile unseres Föhngebietes haben wir keine wesentlichen Windwürfe wahrgenommen, wohl aber, dass in sehr vielen Waldungen einzelne — meistens kranke — Stämme geworfen worden sind.

Das gesamte im hiesigen Kanton (mit ca. 16,330 ha Waldfläche) den 12./13. Januar d. J. von den Windstürmen geworfene Holz wird immerhin ein Quantum von ca. 3500—4000 m³ erreichen.“

Aus dem **Kanton Glarus** schreibt uns Hr. Oberforstamts-Adjunkt *Leuzinger* folgendes:

„Die Stürme vom 12./13. Januar 1899 haben auch die hiesigen Waldungen mitgenommen, doch sind die Beschädigungen — soweit heute bekannt — lange nicht so bedeutend, wie diejenigen vom 6./7. Dezember 1895. Der Lage der geworfenen Stämme ist zu entnehmen, dass der Kampf um die Herrschaft zwischen Föhn und Westwind in der Gegend von Schwanden zum Austrag kam. Im Sernfthal hatte der Ost-Nordostwind die Uebermacht. Die stärksten Beschädigungen erlitt ein vollkommen normalbestockter 80—90jähriger Rottannenbestand, der Rüdibodenwald der Gemeinde Schwanden. Nebst dem Föhn richteten über den Kerenzerberg und von Mollis bis Schwanden auch Weststürme Schaden an. Mit welcher Gewalt diese hier auftreten können, ist in Mitlödi ersichtlich, woselbst mittelalte Buchen geworfen und gebrochen wurden, obschon sie nicht belaubt waren und dem Wind wenig Angriffsfläche boten. Den Stürmen vom 12./13. Januar mögen im ganzen Kanton (mit ca. 10,600 ha Waldfläche) 2200—2300 m³ zum Opfer gefallen sein.“

Auch aus dem **Kanton Graubünden** kommen schlimme Botschaften, doch ist es bei der grossen Menge Schnee, welche überall im Gebirge liegt, dermalen schwer, zuverlässige Auskunft zu erhalten.

Im **Kanton St. Gallen** wurden ebenfalls die höher gelegenen Gegenden des Seez- und obern Rheinthaales einigermaßen betroffen. Weiter

unten hatten die Waldungen weniger zu leiden. Im ganzen *Forstbezirk Rheinthal* mit 8950 ha Waldfläche wurden, wie uns Hr. Bezirksförster *Rietmann-Altstätten* mitteilt, nicht mehr als ca. 1360 m³ Holz geworfen und gebrochen und zwar hauptsächlich nur einzelne entweder krebsige oder rotfaule oder auf versumpften Bodenstellen stockende Stämme. Grössere zusammenhängende Schädigungen kamen nur in den Gemeinden Grabs und Gams vor, welche durch die Einsattlung von Wildhaus den Weststürmen mehr ausgesetzt sind. So fallen denn vom gesamten Windwurfholz ca. 1200 m³ allein auf die Gemeinden Alt St. Johann, Wildhaus, Grabs und Gams, die übrigen 160 m³ aber auf das Rheinthal von Wartau bis Thal.

Im *Forstbezirk St. Gallen* erreichte die Wirkung des Sturmes im Walde keinen aussergewöhnlichen Grad. Abgesehen von vereinzelt, wenig widerstandsfähigen Stämmen oder fehlerhaften Schlaglinien ist wenig Schaden zu konstatieren.

Ganz ähnlich lautet der von Hrn. Kantonsforstmeister *Schwyter* eingesandte Bericht aus dem **Kanton Thurgau**. Derselbe schreibt:

„Der Boden war im Walde noch gefroren, daher sind weniger Windwürfe als Brüche vorgekommen. Nur wo die Schlaglinien gegen Südwesten offen stunden, ist gruppenweiser Bruch eingetreten; sonst sind allerdings da und dort im Innern des Waldes Stämme gefallen, doch meistens solche, die stockrot oder mit Krebs behaftet waren.

Unsere zahlreichen Kiefern-Waldrechter haben sich wacker gehalten; ausser kürzlich freigestellten Bäumen bemerkt man ganz wenig gefallene. Der Schneefall von Anfang Dezember hat ihnen fast mehr geschadet, da manche Krone abgebrochen worden ist. — Im Laubholzwalde bemerkt man ganz selten einen Windfallstamm.“

Das nämliche gilt für den **Kanton Schaffhausen**. Auch hier hat der Sturm, obschon er besonders am 12./13. Januar mit grosser Heftigkeit wütete, keine nennenswerten Beschädigungen angerichtet, da im Walde ein Auftauen des Bodens noch nicht erfolgt war. Mitteilungen von Hrn. Forstmeister *Steinegger* zufolge sind auf den 1100 ha Staatswald des II. Kreises kaum 25 Stämme geworfen worden und ist in den übrigen Waldungen des Kantons der Schaden im Verhältnis kaum als grösser anzunehmen.

Hiermit möge dieser Bericht seinen Abschluss finden, ist derselbe doch, trotz aller seiner Lücken, ohnehin bereits zu lang geworden. Eine allgemeine Orientierung über jene ausserordentliche Naturerscheinung dürfte er immerhin gewähren und wird deshalb hierseits auf Nachträge nicht reflektiert.

Allen denjenigen, welche durch ihre gefälligen Mitteilungen die Redaktion freundlichst haben unterstützen wollen, sei hierfür nochmals bestens gedankt.



Zur Empfehlung vermehrten Anbaus der Weymouthskiefer.

Gestützt auf die günstigen Ergebnisse des Anbaus in einem 16 Aren grossen Horst, ist in der letzten Nummer dieser Zeitschrift eine vermehrte Nachzucht der Weymouthskiefer sehr eindringlich befürwortet worden. Dieselbe soll nicht nur zu Mischung mit unsern heimischen Hauptholzarten, sondern namentlich auch zur Bildung reiner Bestände Verwendung finden. Dabei wird dem Privatwaldbesitzer die gewiss höchst verlockende Aussicht eröffnet, schon in 40 Jahren wertvolle Nutzhölzer erziehen zu können, wie sie die Fichte selbst nach 80 und 100 Jahren nicht zu bieten vermag.

Wenn ich mich veranlasst sehe, jener im übrigen recht interessanten und verdankenswerten Mitteilung einige Worte beizufügen, so kommt dabei selbstverständlich nicht die Richtigkeit der Aufnahmesergebnisse in Frage, sondern es handelt sich lediglich darum, mit Rücksicht auf die zahlreichen Laien, welche diese Zeitschrift halten, gegen die in jener Arbeit gezogenen sehr weitgehenden Schlussfolgerungen einige Einwendungen zu erheben.

Zunächst dürfte zu bemerken sein, dass der technische Gebrauchswert des Weymouthskiefernholzes, zumal des 42jährigen, denn doch weit davon entfernt ist, sich demjenigen unseres Fichtenholzes gleich zu stellen. Wenn sich ersteres zu einzelnen speciellen Zwecken, wie z. B. zur Fabrikation von Zündhölzern und Zündholzschachteln, von Messerfournieren und furnierten Möbeln, von Kisten und Packfässern u. dgl. vorzüglich eignet, so sind ihm dagegen unsere Zimmerleute für den Hochbau mit Recht sehr wenig zugethan und zu allen Verwendungsarten im Freien kann es seiner äusserst geringen Dauerhaftigkeit wegen gar nicht benutzt werden. Es erscheint deshalb kaum zutreffend, dass der Preis per m³ sich auf Fr. 27, gegenüber Fr. 16 für Fichtenholz, stellen würde, wenn die andern Privatwaldbesitzer der Gegend so klug wie Forstdirektor *Weber* sel. gewesen wären, ihre Schläge mit Weymouthskiefern statt mit Fichten aufzuforsten. Jedenfalls ist durch dieses Beispiel im Kleinen der Beweis nicht erbracht, dass bei einem allgemeinen Anbau der Weymouthskiefer das Rechnungsergebnis sich auch so günstig stellen würde.

Ein zweiter Punkt, der zu Bedenken Anlass gibt, ist die Empfehlung, die Weymouthskiefer in *reinen Beständen* anzubauen. Für alle unsere übrigen Holzarten sind wir durch tausendfache Erfahrung zur Einsicht gelangt, dass allein die *Mischung* Bestände von voller Widerstandskraft und Gesundheit, von grösstem Zuwachs und höchstem Gebrauchswert zu erzielen vermag. Durch ein Weymouthskiefer-Hörstchen von 16 Aren Grösse dürfte dieser Fundamentalgrundsatz wohl kaum umzustossen sein.

Schliesslich darf nicht ausser acht gelassen werden, dass die Weymouthskiefer mit ihrem schwammig-weichen Holze wie kaum eine andere Holzart der Zerstörung durch die Fäulnis-Pilze ausgesetzt ist. Namentlich dem Hallimasch (*Agaricus melleus* L.) sind auch in der

Schweiz schon zahlreiche gelungene und hoffnungsvolle Kulturen zum Opfer gefallen und zum Ueberfluss ist nun unlängst in Oesterreich noch ein neuer *Wurzelpilz* (*Rhizoctonia strobi*) aufgefunden worden, welcher, ausserordentlich ansteckend wirkend, wie eine Seuche ganze Weymouthskiefernbestände zum Absterben bringen soll.* Unter solchen Umständen kann daher ganz gut der Fall eintreten, dass man froh sein muss, wenn nach 40 Jahren statt des erwarteten Weymouthskiefer-Sagholzes, noch unsere gewöhnlichen heimischen Holzarten den Boden bedecken.

Vorderhand dürfte daher vorzuziehen sein, in den Privatwaldungen des schweizerischen Hügellandes die reinen Fichtenbestände so weit immer möglich durch reichlichen Einbau von Tannen und Buchen in grossen Horsten zu verbessern, statt sie durch reine Weymouthskiefern mit 40jährigem Umtrieb zu ersetzen.

Dies schliesst aber nicht aus, dass man deshalb gleichwohl ein warmer Freund der Weymouthskiefer sein kann und wünschen muss, dieselbe möchte überall, wo sie passt, sei es einzeln, sei es in kleinen Gruppen, reichlicher eingesprengt werden, als solches heute noch geschieht. Denn darin teilen wir vollständig die Ansicht unseres verehrten Herrn Kollegen, wenn er glaubt, dass dieser Holzart noch nicht überall die ihr wirklich zukommende Beachtung geschenkt werde.

Dr. Fankhauser.



Forstliche Nachrichten — *Chronique forestière.*

Kantone — *Cantons.*

Glarus. Folgen eines Kahlschlages. Die verderbliche Wirkung von Kahlschlägen an steilen Berglehnen ist so allgemein bekannt, dass man denken sollte, es bleibe über diesen Gegenstand wenig Neues mehr zu berichten. Wer aber die unendliche Mannigfaltigkeit der im Gebirge vorkommenden Verhältnisse kennt, wird diese Beziehungen noch nicht für vollständig abgeklärt halten. — Ein Beispiel hiefür dürfte die grossartige Erdabrutschung bieten, welche sich am Bettag (19. September) 1897 im sog. *Buchwald* im Thälchen des *Niederurner Dorfbaches* ereignet hat. Am rechtseitigen Ufer dieses Baches, kaum $\frac{3}{4}$ Stunden von der Ortschaft entfernt, ist nämlich an dem mässig steilen untern Teil des Hanges, bis hinauf zu einem bei cirka 800 m Meereshöhe in der Thalrichtung verlaufenden Felsband das Terrain in einer Ausdehnung von mehreren Hektaren in Bewegung geraten und an genanntem Tage in das Tobel hinuntergeglitten.

* Vergl. Oesterr. Forst- und Jagd-Zeitung, 1898, S. 155.