

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 76 (1925)  
**Heft:** 1  
  
**Artikel:** Eigenartiger Sturmschaden  
**Autor:** Hitz, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-767846>

### **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:** 08.02.2026

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

welchen das Material unter 16 cm Brusthöhendurchmesser 30 und mehr Prozent des ganzen Vorrates ausmacht, aber es kommt weniger auf die relative, als auf die absolute Höhe der erfaßten Masse an.

Es würde zu weit führen, hier noch den Einwand zu besprechen, daß in Umwandlungsbeständen Löcherhiebe ausgeführt werden, die als Hauptnutzung gebucht werden müssen, daß die Masse dieser Bestände daher zu kluppierten sei. Diese Angelegenheit soll in anderem Zusammenhang behandelt werden; hier sei nur gesagt, daß die Ausscheidung von Haupt- und Zwischennutzung auf die Technik der Massenermittlung nicht den Einfluß ausüben darf, den ihm manche Kollegen zuschreiben.

Schließlich sei noch die von Herrn Oberförster Brunnhöfer erwähnte Beobachtung besprochen, wonach bei seinen Aufnahmen im Gemeindewald von Rupperzwil die Inhalte der Klassenmittelsstämme sich fast genau wie 1 : 2 : 4 : 8 verhalten, woraus sich Vorteile für die Beurteilung der Zuwachsverhältnisse ergeben sollen. Wie sehr dieses Verhältnis von der Zahl und Verteilung der Stämme in den Klassen, namentlich in der obersten und untersten abhängt, ist einleuchtend. Aber selbst, wenn man eine sehr große Stammzahl und eine regelmäßige Verteilung auf die Stufen annimmt, können diese Verhältniszahlen uns keine wesentlichen Dienste bei der Beurteilung des Zuwachses oder des Vorrates leisten, wenn wir nicht zugleich auch die betreffenden Stammzahlen berücksichtigen. Bestimmen wir aber diese, so kennen wir auch die Masse.

Am Vorstehenden ergibt sich, daß die von Dr. Flury vorgeschlagenen Klassen wohl überlegt und begründet sind. Auf keinen Fall sind die von Kollege Brunnhöfer vorgeschlagenen Klassen geeignet, die Flury'schen zu ersetzen.

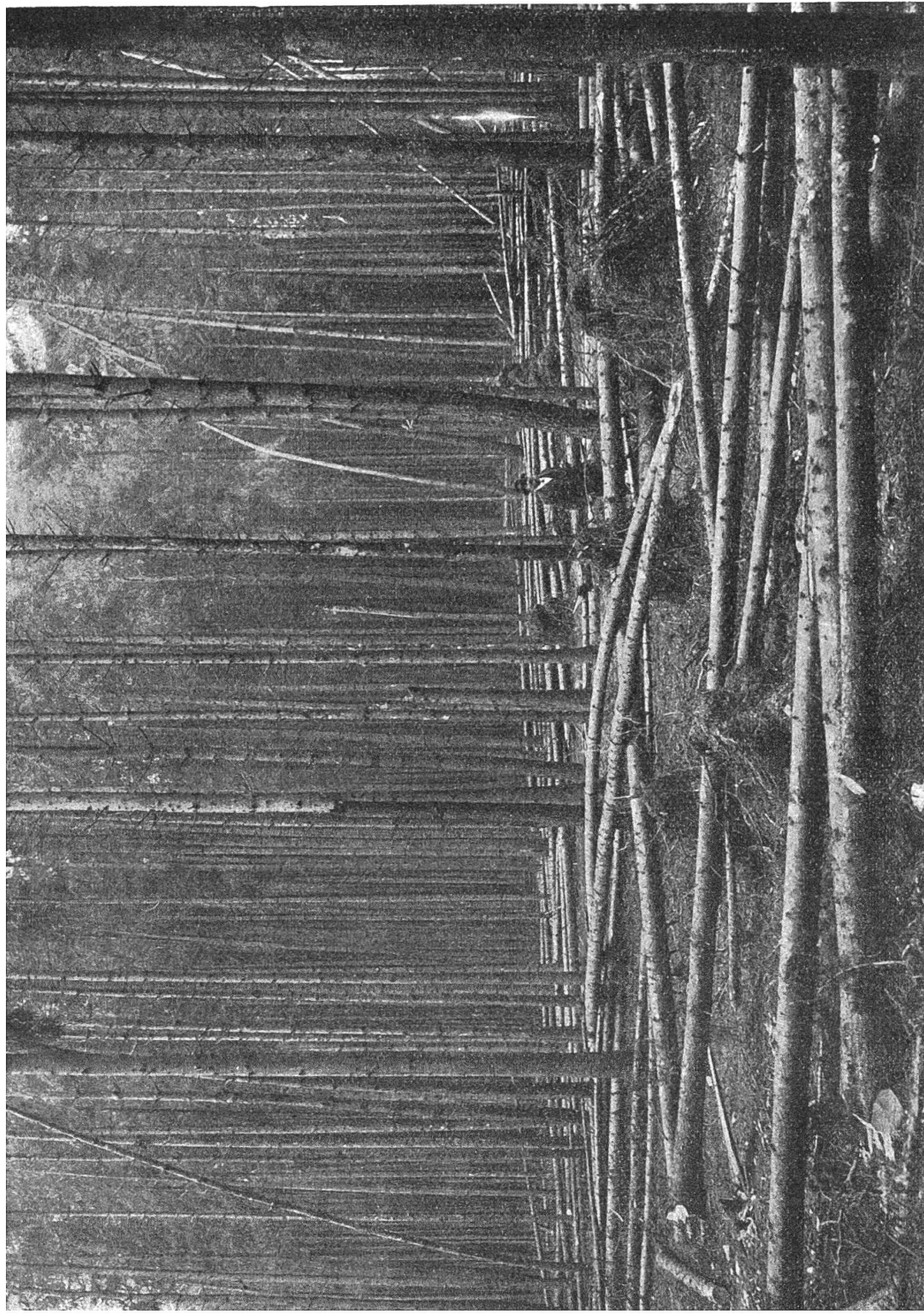
Die Anregungen Brunnhöfers waren trotzdem nicht unnütz. Sie werden manchen Kollegen veranlassen, über die Bildung der Stärkekassen ebenfalls Erfahrungen zu sammeln und damit am Ausbau unserer Einrichtungssysteme mitzuarbeiten.

---

## **Eigenartiger Sturmschaden.**

Von Forstmeister E. Hitz, Schaffhausen.

Am Nachmittag des 9. September 1924 wurde die Gemeindewaldung Unterhallau (Schaffhausen) von einem Sturmschaden heimgesucht, der in-  
nert drei Minuten 1600 m<sup>3</sup> Holz warf. Das betroffene Gebiet umfaßt den westlichen Teil der Hallauerwaldung, der sich als Nordwesthang gegen die Butach hinunter zieht. Ein ähnlicher Schaden entstand zur gleichen Zeit in den Staatswaldungen an der Guggenthälerhalde (bei Hemmenthal), etwa 11 Kilometer östlich von der Hallauer Einbruchsstelle. Dieses sind die einzigen bekannten Schäden im Kanton.



Phot. J. Hatt

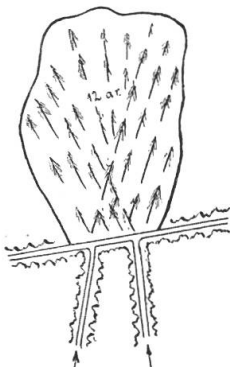
Sturmschaden vom 9. September 1924 in der Gemeindewaldung Unterhalla  
Wurfstelle in einem 60jährigen Fichtenbestand

Die meteorologische Situation war folgende: Südwest-Nordostwind, wechselnd bewölkt, tiefes Depressionszentrum vor Norwegen, Teilminimum über Schottland, hoher Druck im Südosten des Kontinentes. Ein starkes barometrisches Gefälle bedingte auffrischende Winde aus SW und NW.

Am vorgenannten Tage zog 4 km nordwärts von Hallau, um 16 Uhr, ein Gewitter vorüber. Ein Ausläufer desselben erreichte als Gewitterzyklon mit Fallwinden das westliche Gebiet der Hallauer Waldung. Die Windstärke betrug stoßweise bis 30 Sekundenmeter und warf in der Hallauer Talebene Heumagen und Personen zu Boden. Das betroffene Waldgebiet umfaßt einen genau von NW nach SO verlaufenden Streifen von zirka 1 km Breite. Der Schaden besteht in zahlreichen Wurfstellen, die in Abständen von 300 bis 500 m voneinander liegen. In einzelnen Löchern ist deutlich Dreh- und Saugwirkung zu erkennen.

Vor allem haben die reinen und noch dicht geschlossenen Fichtenbestände, etwas weniger die reinen Laub- und Mischbestände, gelitten. Buchen wurden wie Streichhölzer geknickt, Eichen geworfen, Baumkronen bis 30 m weit weggetragen. Die Fichten wurden zu zirka je 50 % geworfen oder in 4 bis 6 m Höhe gebrochen, die Buchen meistens geworfen, zum Teil auch in 5 bis 6 m Höhe gebrochen. Gleichen Schaden erlitten die Föhren. Die Weißtanne scheint sich eher als wurf- und bruchfest erwiesen zu haben. — Die geschlossenen Bestände haben am meisten gelitten; die durchforsteten und femelschlagartig behandelten haben dagegen wenig Schaden genommen und der Bruchschaden steht hier wesentlich hinter dem Wurf Schaden zurück. Ein instruktives Bild gibt der auf unserer Tafel wiedergegebene eingedrückte Fichtenbestand. Die betreffende Einbruchsstelle liegt an einem zusammenlaufenden Wegkreuz (vgl. Skizze) und es hat den Anschein, daß die auf den Steilrand des Bestandes zulaufenden Wegzüge, die in der Sturmrichtung lagen, als Abzugskanäle für den sich in ihnen stauenden Fallwind gewirkt haben. Der keilartige Wurf umfaßt zirka 12 Aren. Dieser Vorgang lehrt uns jedenfalls folgendes:

An Wegkreuzungen gelegene Bestände sind frühzeitig zu durchforsten. Gegenüber dem wirbelartigen Sturm haben sich geschlossene Bestände am wenigsten, gelichtete aber widerstandsfähiger gezeigt. — Die Katastrophe lehrt neuerdings, daß Mischbestände aus Buchen, Tannen, Föhren und Fichten, in denen bald die eine, bald die andere Holzart vorherrscht, widerstandsfähiger sind, als reine. Ein 80 jähriger Fichtenkomplex mit wenig Föhreneinsprengung wurde z. B. kullissenartig geworfen. Eine stärkere Verbreitung der Tanne hätte vielleicht den Bestand sturmfester gemacht, zum mindesten aber für reichlichen und rechtzeitigen Anflug gesorgt. Dieser hätte sich in dem stark kalkhaltigen Boden auch in dem noch ge-



Wurfstelle an Wegmündung.

schlossenen Bestand erhalten und könnte nun nach vermehrter Zufuhr von Licht und Feuchtigkeit in die Höhe gehen. Damit erhalten wir auch Aufschluß darüber, wie die Bruchstellen zu behandeln sind: Die Aus- und Durchpflanzung der Wurfstellen mit Buchen, abwechselnd mit Gruppen von Tannen ist gegeben. Fichte und Föhre dürften sich später von selbst einfinden.

---

## **Vereinsangelegenheiten.**

---

### **Mitteilung des Kassiers.**

Gegen Mitte Januar 1925 werden die Einzahlungsscheine für den Jahresbeitrag pro 1924/25 (Fr. 12) an die Mitglieder des Schweizer Forstvereins versandt. Wir bitten um Benützung derselben und prompte Einzahlung auf unser Postcheckkonto IX/3467 St. Gallen. Bis Mitte Februar nicht einbezahlte Beträge werden per Nachnahme erhoben.

St. Gallen, 30. Dezember 1924.

Das Kassieramt.

---

## **Forstliche Nachrichten.**

---

### **Bund.**

**Wählbarkeit an eine höhere Forstbeamtung.** Gestützt auf das Ergebnis der am 15./16. Dezember 1924 in Baden abgehaltenen forstlich-praktischen Staatsprüfung hat das eidgenössische Departement des Innern am 7. Januar 1925 nachgenannte Herren als wählbar an eine höhere Forstbeamtung erklärt:

Frischknecht, Jean, von Urnäsch (Appenzell A.-Rh.).

Gartmann, Bernhard, von Jenaz (Graubünden).

Gut, Charles, von Affoltern a. A. (Zürich).

Haas, Franz, von Burgdorf (Bern).

Jenny, Hans, von Davos (Graubünden).

Rüedi, Max, von Maienfeld (Graubünden).

Straub, Walter, von Helfenhofen (Thurgau).

Straumann, Hans, von Olten (Solothurn).

Tuggener, Walter, von Zürich.

Winkler, Otto, von Zürich.

**Forstabteilung der E. T. H.** In Berücksichtigung der von der Abteilungskonferenz der Forstschule geäußerten Wünsche zur Studienplanreform hat der Präsident des Schweizerischen Schulrates folgendes verfügt:

1. a) Vom Frühjahr 1925 an umfaßt die zweite Vordiplomprüfung an der Abteilung für Forstwirtschaft neben den bisherigen