

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 83 (1932)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Stammbeschädigung durch Reisserstriche  
**Autor:** Oppliger, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-765767>

### **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:** 26.11.2024

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

12. R o e p k e, W., 1930. Verdere gegevens omtrent de Iepenziekte en de iepenspintkever. Tijdschr. over Plantenziekten, dl. XXXVI, blz. 231—237.
13. S c h w a r z, M. B., 1922. Das Zweigsterben der Ulmen, Trauerweiden und Pflirschbäume. Meded. Phyt. Lab. Willie Commelin Scholten, 5.
14. S p i e r e n b u r g, Dina, 1921. Een onbekende ziekte in de iepen, I. Versl. en Meded. van den Plantenkundigen Dienst, Wageningen No. 18.
15. — 1922. Een onbekende ziekte in de iepen, II. Versl. en Meded. van den Plantenziektenkundigen Dienst, Wageningen, No. 24.
16. W e s t e r d i j k, J., en B u i s m a n, Ch., 1929. De Iepenziekte, Rapport over het onderzoek verricht op verzoek van de Nederl. Heidemij.
17. — L e d e b o e r, M., en W e n t, J., 1931. Meded. omtrent gevoeligheidsproeven van iepen voor *Graphium ulmi* Schwarz, gedurende 1929 en 1930. Tijdschrift over Plantenziekten, dl. XXXVII, blz. 105—111.
18. W o l l e n w e b e r, G. W., 1927. Das Ulmensterben und sein Erreger, *Graphium ulmi* Schwarz. Nachrichtenbl. f. d. deutschen Pflanzenschutzdienst, 7.
19. — und S t a p p, 1928. Untersuchungen über die als Ulmensterben bekannte Baumkrankheit. Arb. aus der Biol. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, 16, Heft 2.
20. — und R i c h t e r. Stand des Ulmensterbens in Deutschland im Jahre 1930. Nachrichtenblatt f. deutschen Pflanzenschutzdienst, 10. Jahrg., Nr. 10.

### Stammbeschädigung durch Reißerstriche.

Im Herbst 1924 führte der damalige Diplomkurs der Forstschule in einem Korporationswald in der Nähe von Zürich Bestandesaufnahmen als Unterlage zur Diplomarbeit durch. Dabei gingen einige, als Kluppenführer arbeitende Studierende mit dem Reißer etwas unsorgfältig um, indem sie die Stämme an der Meßstelle mit viel zu langen, und vor allem zu tiefgehenden Strichen anrissen.

Wie die umstehende Aufnahme vom August 1925 zeigt, entstand in den Fichtenstangenholzbeständen infolge dieser Verletzungen starker, den ganzen Bestand verunstaltender Harzfluß, und es war anzunehmen, daß nachhaltige Spuren zurückbleiben werden. Auf Veranlassung von Herrn Prof. Dr. K n u c h e l untersuchte daher der Unterzeichnete im Herbst 1931 eine Anzahl solcher Stämme, wobei festgestellt werden konnte, daß die Fichten auf die Verletzungen recht verschieden reagiert hatten.

In den meisten Beständen wurde die Wunde durch eine große,

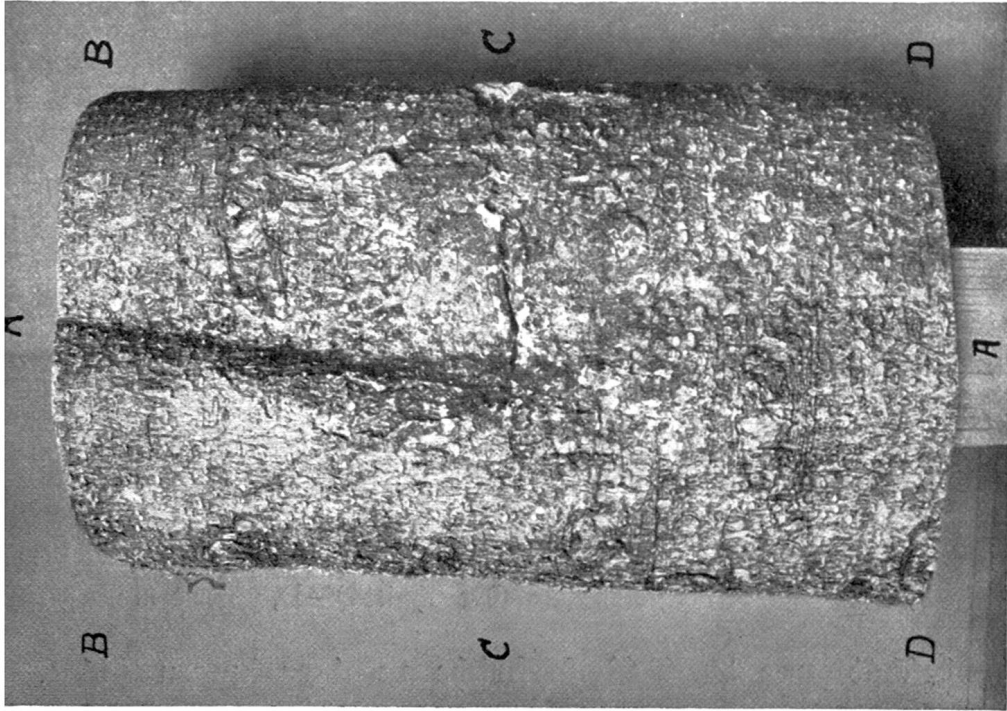
allerdings sehr häßliche, wulstförmige Ueberwallung wieder geschlossen, und der Schaden besteht hier lediglich in einer Unregelmäßigkeit im Jahrringverlauf an der Meßstelle.

Weniger gut kamen dagegen die zartrindigen, sozusagen borkenlosen Fichten eines heute etwa 40jährigen Bestandes weg, der in einer flachen Mulde längs eines Wasserlaufes stockt. Die sehr rasch gewachsenen Stämme dieses Bestandes scheinen außerordentlich empfindlich gegen Verletzungen zu sein, wie auch aus der Tatsache hervorgeht, daß hier ein hoher Prozentsatz der Bäume im trockenen Sommer des Jahres 1911 durch Trockenrisse stark beschädigt worden ist. Die Risse bildeten die Eingangspforten für holzzerstörende Pilze, denen das rasch gewachsene, weitringige, „mastige“ Holz wenig Widerstand zu bieten vermochte. Die Wirkung der oben beschriebenen Verletzung durch zu starke Reißerstriche beweist, daß solche Stämme auch mechanische Beschädigungen weniger gut ertragen, als Fichten auf normalen Standorten.

Die Abbildung links auf der Vorderseite unserer Tafel zeigt die Meßstelle eines Fichtenstammes in der Ansicht. Der bis auf das Holz eindringende, das Cambium zerschneidende Reißer hat hier den Zuwachs oberhalb des Striches auf einer Strecke von etwa 30 cm für die nächsten Jahre völlig unterbunden. Im Bilde ist die dadurch entstandene Hohlkehle deutlich zu sehen. Noch besseren Aufschluß gibt der Querschnitt C—C auf der Rückseite der Tafel. Hier sieht man, wie sich zwischen Rinde und Holz ein Hohlraum gebildet hat, der sich bei Regen mit Wasser füllt und den Fäulnispilzen als ideale Eintrittspforte dient. Schnitt B—B zeigt denselben Stamm 20 cm über dem Strich. Hohlkehle und Ueberwallungsreaktion sind noch deutlich erkennbar. Aus dem Schnitt D—D, 20 cm unter dem Strich, geht hervor, daß hier auf der angerissenen Stammseite der Jahrring des Vegetationsjahres 1925 (Jahr nach der Kluppiierung) nicht geschlossen ist, ein Zuwachs also ausblieb, daß das Jahr 1926 wieder einen normalen Ring bildete, und daß schließlich im Jahre 1927 durch eine anormale Verbreiterung des Jahrringes an der kritischen Stelle eine bereits eingetretene Excentricität restlos ausgegossen wurde.

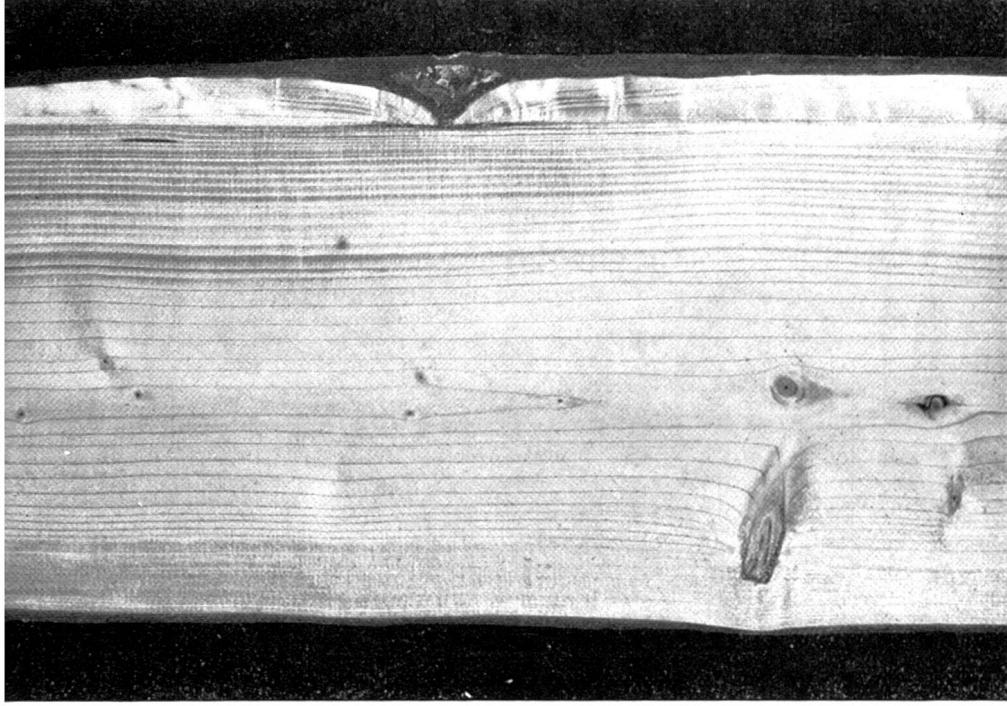
Verletzte der Reißer wohl das Cambium, ohne aber bis auf den Holzkörper durchzudringen, so entstanden Beschädigungen, wie sie der Längsschnitt A—A auf der Tafelvorderseite zeigt. Der Schaden scheint zunächst kleiner, als im vorerwähnten Fall. Doch ist hier wie dort der Stamm bereits mit Fäulnispilzen infiziert, was den Nutzholzwert selbstredend empfindlich herabsetzt.

Im gleichen Bestand kann man beobachten, daß auch andere, mehr zufällige Beschädigungen (Fällungsschäden, Beschädigungen durch Holzrücken usw.) verhängnisvolle Folgen haben, indem die Wunden schlechter überwallen und empfänglicher sind für Pilzinfektionen als in andern



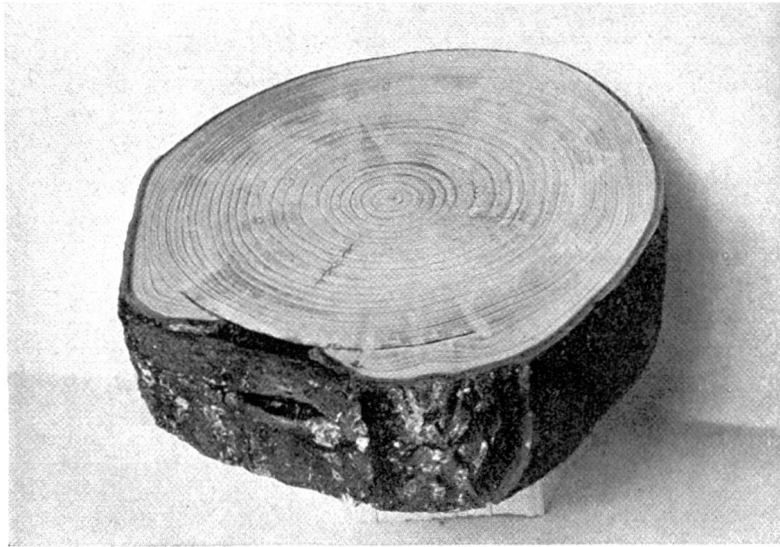
Ansicht

Stammbeschädigung durch Weißertriche an einer jungen Fichte.

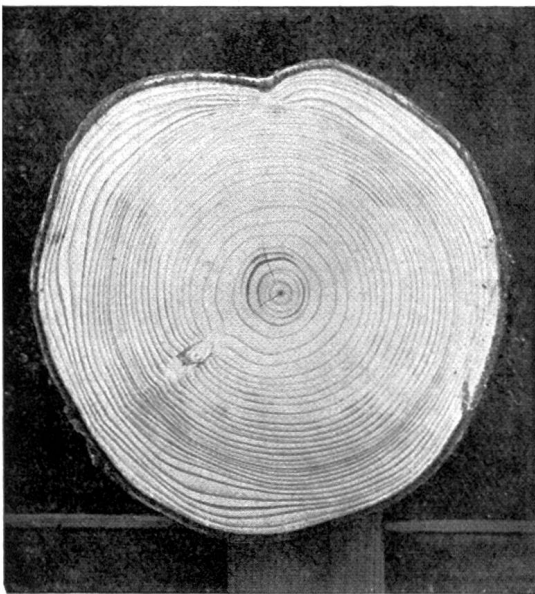


Schnitt A—A

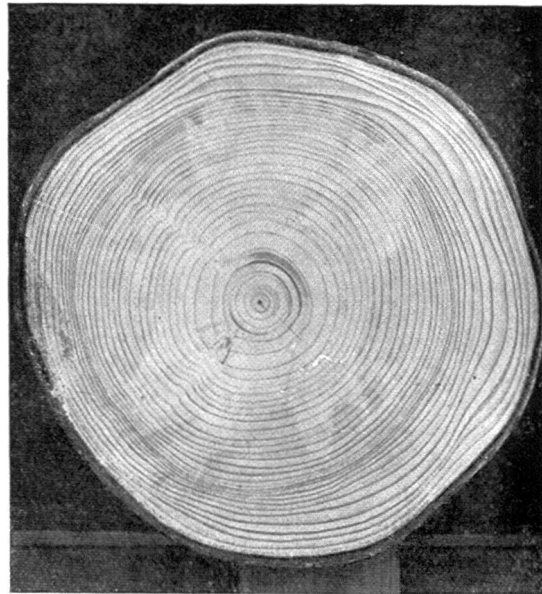
Phot. Oppfeger



Querschnitt C—C, auf dem Keiſerſtrich



Querschnitt B—B, über dem Keiſerſtrich



Querschnitt D—D, unter dem Keiſerſtrich

Phot. Oppliger.

Stammbeſchädigung durch Keiſerſtriche an einer jungen Tichte.



Beständen. Oft treten an den Wundstellen krebsartige Wucherungen auf. Unmittelbar daneben, an den flachern Hängen der Mulde, verheilen sowohl Reißerstriche als auch Zufallsschäden durchaus normal.

Da sich in Fichtenbeständen der oben beschriebenen Art jede Beschädigung des Cambiums schlechthin zu einem schwerwiegenden Schaden auswachsen kann, würden hier senkrechte oder schiefe Reißerstriche keineswegs vorzuziehen sein. Um Beschädigungen zu vermeiden, müssen daher die Kluppenführer vor Beginn der Arbeit genau instruiert und überall da zu ganz besonderer Sorgfalt angehalten werden, wo fein-



Starker Harzausfluß an Fichtenstangen,      Phot. Stumpe, 1925.  
verursacht durch zu lange und zu tief gehende Reißerstriche.

ringige, fast borkenlose Fichten kluppiert werden sollen. Die seitherigen Erfahrungen haben denn auch gezeigt, daß sich solche Schäden bei genügender Sorgfalt durchaus vermeiden lassen.

Das hier beschriebene Vorkommnis hat zur Konstruktion von Reißern mit auswechselbaren, besonders schmalen Klingen für Bestandeskluppiertungen und breiten Klingen für Schlaganzeichnungen geführt, die gegenwärtig an der Forstschule und auf einigen Forstämtern ausprobiert werden. Der Gebrauch ein und desselben Reißermodells zur Anzeichnung der Nutzungen, wo starke, gut sichtbare Verletzungen erwünscht sind, und zur Markierung der Meßstelle bei Auszählungen, wo möglichst schwache Verletzungen gewünscht werden, erscheint in der Tat unzweckmäßig.

Fritz Doppeliger.