



Doctoral Thesis

Aetiologie des Triebsterbens junger Lärchen der subalpinen Stufe

Author(s):

Schnell, Günter R.

Publication Date:

1983

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000320028> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

AETIOLOGIE DES TRIEBSTERBENS JUNGER LAERCHEN
DER SUBALPINEN STUFE

A B H A N D L U N G

zur Erlangung des Titels eines

DOKTORS DER TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

der

EIDGENOESSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZUERICH

vorgelegt von

G U E N T E R R. S C H N E L L

dipl. Forsting. ETH Zürich

geboren am 23. Januar 1951

von Burgdorf (BE) und Wettingen (AG)

angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. H. Kern, Referent

Prof. Dr. E. Müller, Korreferent

H. Kern.

Zusammenfassung

Das Triebsterben kann auf Grund der vorliegenden Untersuchung nicht die Folge der Infektion mit Ascocalyx laricina (Ettlinger) Schläpfer-Bernhard sein. Dagegen sind die Schäden zum einen durch Frühfrost und zum andern durch den Einfluss der Schneebewegung, insbesondere des Schneegleitens, entstanden. Unterschiede im Grad der Schädigung lassen sich auf individuelle Eigenschaften der Bäume zurückführen, vor allem der Widerstandskraft gegen den Frost, den Zeitpunkt des Verholzens der Triebe sowie der mikroklimatischen und edaphischen Faktoren. Fördernd für die Einwirkung von Frühfrost sind nasse Böden und Mulden, für den Einfluss durch die Schneebewegung steile Hänge.

Die niederschlagsreiche aber durchschnittlich kühle Witterung von 1981 wirkte hemmend auf die Verholzung der Triebe, wogegen die niederschlagsarme und durchschnittlich warme Witterung von 1982 auf die Verholzung derselben einen fördernden Einfluss ausübte. Entsprechend waren 1981 durch Frühfrostwirkungen Ende Juli hohe Schadenquoten zu verzeichnen, 1982 traten diese erst gegen Mitte August auf und Beeinträchtigungen der jungen Triebe konnten selten beobachtet werden.

Summary

The present investigation showed that infection by Ascocalyx laricina (Ettlinger) Schläpfer-Bernhard cannot be the cause of shoot dieback. However, it appears that the damage is caused on the one hand by early frost and on the other hand through snow movements, particularly snow gliding. Differences in the degree of damage are due to individual characteristics of the trees, mainly frost resistance, the date of shoot lignification as well as microclimatic and edaphic factors. Wet soils and swales increase the effect of early frost, and steep slopes the influence of snow gliding.

The wet but average cool weather of 1981 had a restrictive effect on shoot lignification whereas the dry and average warm weather of 1982 encouraged shoot lignification. Accordingly, effects of early frost at the end of July 1981 caused considerable damage. In 1982 these frosts did not occur before the middle of August and damage to young shoots was rare.