

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 70 (1919)
Heft: 1-2

Artikel: Ueber einige im botanischen Garten in Bern kultivierte Schlangenfichte
Autor: Fischer, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-768193>

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: 30.06.2025

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

vorher Rechenschaft über die Ansprüche und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Holzart zu geben, ist ein Fehler, gegen welchen die Forstleute seit langem zum Aufsehen mahnen. So predigt besonders auch an unserer Forstschule der Dozent für Waldbau seit bald zwanzig Jahren gegen den Kahlschlag und die zu ausschließliche Verwendung der Fichte. In seinem Sinne begünstigen die heutigen schweizerischen Forstwirtschaftler die Rückkehr zur naturgemäßen Methode, die Begründung gemischter Bestände, in denen die Laubhölzer — soweit Tieflagen in Betracht kommen — einen bedeutenden Platz einnehmen sollen. In solcherweise zusammengesetzten Waldungen wird weder die Fichten-Blattwespe noch irgend ein anderer Schädling sich jemals derart entwickeln können, daß sogar ihr Bestehen aufs Spiel gesetzt wird.

In dieser Hinsicht wirkt das Beispiel des Höhragenwaldes in hohem Grade überzeugend; es zeigt uns in klassischer Weise die so oft festgestellte Tatsache: wenn der Mensch in der Forstwirtschaft sich den Naturgesetzen entziehen und die Natur gewissermaßen vergewaltigen will, tritt notwendigerweise eine Gegenwirkung ein. Früher oder später ergreift die Natur wieder Besitz von ihren Rechten zur Verwirrung und zum größten Schaden dessen, der ihr weitgeöffnetes Buch nicht zu lesen verstand.

Das verheerende Auftreten der Fichten-Blattwespe, an dem unsere künstlichen Fichtenpflanzungen leiden, ist eine ernste Mahnung; in so klarer Weise, daß auch die Ungläubigsten bekehrt werden müssen, fordert sie die Anwendung jenes Grundsatzes des französischen Waldbaues, wie ihn längst Lorenz und Parade folgendermaßen ausgesprochen haben:

Imiter la nature, hâter son œuvre:

Telle est la maxime fondamentale de la sylviculture.



Ueber einige im botanischen Garten in Bern kultivierte Schlangenfichten.

Von Prof. Ed. Fischer in Bern.

Im folgenden sollen einige Beobachtungen mitgeteilt werden, die vom Verfasser gemeinsam mit Herrn Obergärtner Schenk im botanischen Garten in Bern bei der Kultur von Schlangenfichten (*Picea excelsa* Lk. *lusus virgata* Casp.) gemacht worden sind. Die in Fig. 1 und 2 wiedergegebenen Photographien, welche zur Illustration dieser Beobachtungen dienen, wurden mit gütiger Erlaubnis der eidgen. Inspektion für Forstwesen im Februar 1918 von Herrn E. Mumenthaler aufgenommen. Es ist uns eine angenehme Pflicht, sowohl Herrn Oberforstinspektor Decoppet wie auch Herrn Mumenthaler unsern besten Dank für ihr freundliches Entgegenkommen auszusprechen.

Vor einer Reihe von Jahren hatte der botanische Garten in Bern aus einer Handelsgärtnerei ein Exemplar von *Picea excelsa virgata Cranstonii* Carr. bezogen. Im Jahre 1905 kam dasselbe zur Zapfenbildung, und es konnte ziemlich ausgiebig Samen geerntet werden. Es wurde nun eine Aussaat vorgenommen, um zu erfahren, wie es sich mit der Erbllichkeit der charakteristischen Wuchsform dieses Baumes verhält. Dabei ist allerdings in Betracht zu ziehen, daß man nicht wissen kann, inwieweit bei der Bestäubung der betreffenden weiblichen Blüten Pollen vom gleichen Baume oder fremder Pollen von normalen *Picea excelsa* im Spiele gewesen ist. — Die zahlreichen Sämlinge, die aus dieser Aussaat hervorgingen, boten nun eine ganze Musterkarte der verschiedensten Formen dar von ganz normalen *Picea excelsa* bis zu solchen, denen man schon früh den ausgesprochenen Schlangenfichtentypus ansah. Von den letztern wurden dann einige besonders ausgeprägte ausgewählt, im botanischen Garten ausgepflanzt und weiterkultiviert. Die schönste und am extremsten ausgebildete ist in unserer Fig. 1 abgebildet. Es übertrifft dieselbe inbezug auf die Spärlichkeit ihrer Verzweigung die Mutterpflanze ganz bedeutend: zu unterst gehen eine Anzahl von langen, wenig verästelten Zweigen vom Hauptstamme ab. Der letzte Seitenast, der am Hauptstamme gebildet wurde, entspringt oben am Stammabschnitt des Jahres 1913 und ist völlig unverzweigt: die Länge seiner Jahrestriebe beträgt: für 1914: 35 cm, für 1915: 40 cm, für 1916: 30 cm, für 1917: 35 cm und für 1918: 18 cm. Vom Jahre 1914 an verzweigte sich dann der Hauptstamm überhaupt nicht mehr, und bildete sehr lange Jahrestriebe:

1914	erreichte	der	Jahrestrieb	eine	Länge	von	37	cm
1915	"	"	"	"	"	"	52	"
1916	"	"	"	"	"	"	67	"
1917	"	"	"	"	"	"	65	"
1918	"	"	"	"	"	"	21	"

Der letzte dieser Jahrestriebe ist in unserer Figur nicht zu sehen, weil er sich bei der Aufnahme der Photographie (Februar 1918) noch im Knospenzustande befand. Die Gesamthöhe der ganzen Fichte belief sich im Spätherbst 1918 auf $3\frac{1}{4}$ Meter.

Man sieht also, daß sich die Charaktere der Schlangenfichte auf einen Teil ihrer Nachkommen vererben und daß diese Nachkommen den für diese Varietät eigentümlichen Wuchs z. T. sogar in stärker ausgeprägtem Maße zeigen können als die Mutterpflanze.

Indes spielen bei der Formausbildung der Schlangenfichten unter Umständen auch äußere Faktoren hinein: Hierfür boten unsere Exemplare im Berner botanischen Garten ebenfalls interessante Belege: Im Jahre 1915

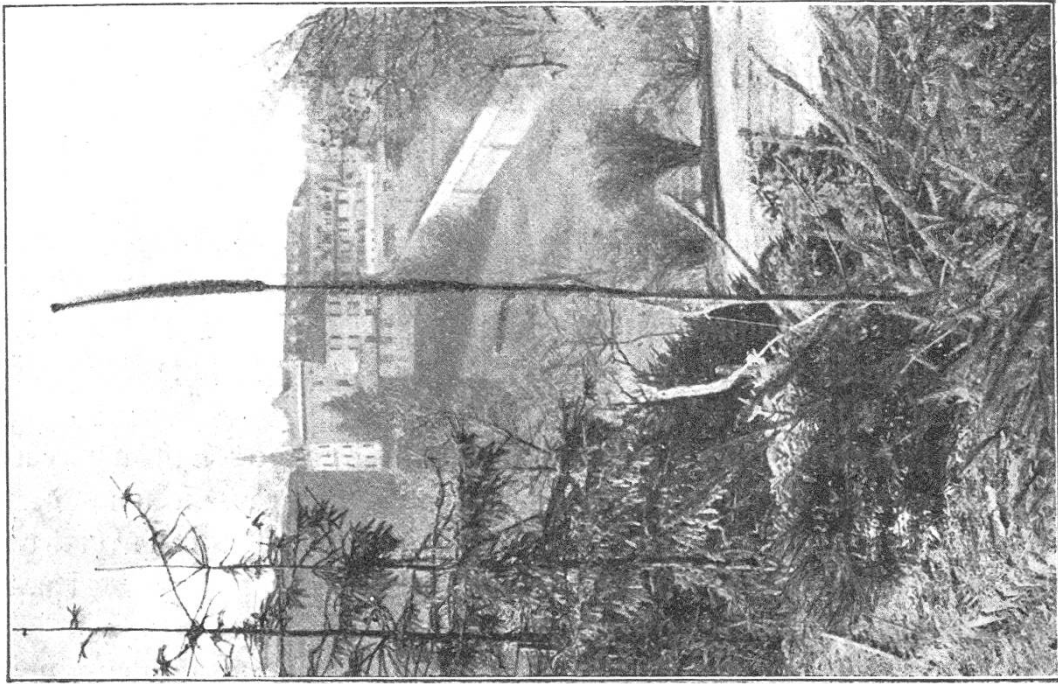


Fig. 1.



Fig. 2.

erhielten wir von Herrn Handelsgärtner Schwarz, Papiermühle bei Bern, eine weitere *Picea virgata* zum Geschenk, die den Schlangenfichtenhabitus ausgesprochenener zeigte als die erste in unseren Besitz gelangte. Dieselbe wurde im Januar 1915 eingepflanzt. Man hätte nun erwarten sollen, daß bei ihrem weiteren Wachstum die Äste ihren charakteristischen Wuchs beibehalten und fast keine Seitenzweige bilden würden. Das war jedoch nicht der Fall: Herr Obergärtner Schenk beobachtete vielmehr, daß die neuen im Jahre 1915 entfalteten Triebe an ihren Enden Verdickungen aufwiesen und daß dann 1916 an diesen Stellen überall — sowohl am Hauptstamme als an den Ästen — dicht gebüschelte Zweige austraten. Diese sind in unserer Fig. 2, welche das Aussehen dieses Baumes im Winter 1917/18 veranschaulicht, sehr schön zu erkennen. Gewiß mit Recht nimmt nun Herr Schenk an, daß die Entstehung dieser Zweigbüschel durch das Verpflanzen der Fichte veranlaßt worden ist. Die gleiche Erscheinung zeigte sich nämlich, wenn auch weniger auffällig, ebenfalls an der eingangs erwähnten, früher in unsern Besitz gelangten Schlangenfichte, nachdem auch sie im Januar 1915 versetzt worden war.

Verpflanzung bringt also bei *Picea excelsa virgata* eine Störung des charakteristischen Wuchses hervor, die darin besteht, daß plötzlich eine reichliche Zweigbildung an den Enden der Triebe ausgelöst wird. Diese Zweige scheinen nun — sofern nicht eine neue Störung eintritt — bei ihrem weiteren Wachstum wieder die für die Schlangenfichte charakteristische verlängerte Form annehmen zu wollen und dürften wohl auch weitere Verzweigung ganz oder fast ganz unterlassen.

Wenn man also eine Schlangenfichte in ihrer typischen Form rein erhalten will, so ist es nicht ratsam, sie zu verpflanzen.



Ist der Holzwert eines Waldes als Gemeindevermögen den Fondsgeldern gleichzustellen?

Während im Kanton St. Gallen es einer Ortsgemeinde früher erlaubt war, zur Arrondierung oder Vergrößerung ihres Waldareals Fondsgelder zur Erwerbung von Waldungen zu verwenden, oder Waldungen und Grundstücke ohne Rücksicht auf den Holzwert der Waldungen umzutauschen, hat der st. gallische Regierungsrat, wie es scheint seit dem Jahre 1910, eine Praxis eingeschlagen, die zum erstenmal im letzten regierungsrätlichen Amtsbericht über das Jahr 1917 (S. 436) zur Veröffentlichung gelangte. Nach dieser zurzeit bestehenden Praxis darf für das Gemeindevermögen nur noch der Wert des Bodens eines erworbenen Waldes