

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 82 (1931)
Heft: 4

Rubrik: Notizen aus der Schweiz. forstl. Versuchsanstalt

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: 03.05.2026

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

Notizen aus der Schweiz. forstl. Versuchsanstalt.

Ein hochgelegener Fichtenbestand am Nordrand der Alpen.

Von Dr. Philipp Flury.

Für die Lage der oberen Waldgrenze erweist sich am Nordrand unserer Alpen meistentheils die Fichte als entscheidende Holzart.

In Meereshöhen von etwa 1700 m an gehören größere geschlossene Bestände schon zu den Seltenheiten.

Ein durch seine Lage und Beschaffenheit, wie auch durch seine Wachstumsverhältnisse interessanter Wald bekleidet den Südosthang des Schynberges der Gemeinde Lungern, mit einer Flächengröße von rund 9 ha. Er liegt zwischen der Alp „Hüttstätt“ und dem Gipfel des Schynberges in der Höhenzone von etwa 1700—1900 m, steil gegen das kleine Melchtal hin abfallend, und bildet den obersten Gürtel des noch geschlossenen Waldes. Gegen die Spitze des Schynberges hin (2047 m) löst sich der Bestand in einzelne Gruppen auf und bei zirka 1900 m liegt die Baumgrenze.

Das Grundgestein ist Kreidekalk, der Boden tiefgründig und locker, reichlich mit Steinen durchsetzt, die Oberfläche zum Teil mit Nadeln bedeckt, zum Teil mit Rohhumus überzogen.

Dank dem Entgegenkommen der Gemeinde Lungern konnte die Versuchsanstalt dort im Jahre 1900 eine Versuchsfäche anlegen.

Bei der ersten Aufnahme derselben war der Bestand 189 Jahre alt, sehr stammreich, dicht geschlossen und voller Dürholz, der Boden mit zahlreichen, halb- und ganz verfaulten Stämmen bedeckt.

Natürliche Verjüngung ist wohl auf der Weide unterhalb und oberhalb des Bestandes vorhanden, im Bestande selbst aber bis 1922 keine.

Im Herbst 1912 (2. Aufnahme) waren die Fichten sehr reichlich mit Zapfen behangen (grün- und rotzapfig). Frühzeitiger Schnee und kalte

Fichte Nr. 225

Aufnahmeergebnisse

Ende Vegetationsjahr	Alter Jahre	Bleibender Bestand						
		Stammzahl Stück	Mittlere Stammstärke cm	Mittlere Höhe m	Holzmasse		Durchschnittszuwachs	
					Derbholz Fm	Gesamtmasse Fm	Derbholz Fm	Gesamtmasse Fm
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1900	189	1084	26,3	18,0	542	630	2,87	3,33
1912	201	984	28,2	19,1	601	689	2,99	3,43
1922	211	872	30,2	20,0	638	726	3,03	3,44

Witterung haben die Samenreife verhindert. Die Jahre 1918 und 1922 sahen ebenfalls ziemlich vielen Zapfenbehang. Der nazkalte Oktober aber war wiederum der Samenreife nicht günstig. Der Bestandeszschluß — obgleich im ganzen noch gut — würde jetzt eine Anjamung auf einzelnen Bestandeslücken wohl ermöglichen, um so mehr, als der Boden durch den Holztransport stellenweise verwundet ist und empfänglich wäre. Allein Fruktifizierung und wirkliche Samenreife sind in solchen Hochlagen zwei verschiedene Dinge.

Die Stammverteilung ist eine mehr gruppenweise, das Holz selbst zwar astig, aber von tadellos weißer Farbe und sehr hart.

R o t f ä u l e ist auch hier zu konstatieren, wenn auch nicht in beunruhigender Weise und meist bloß in den untersten Stammpartien gegen die Peripherie hin, nämlich :

1900	nur	1	%	aller	Muschiebe
1912		17,4	%	"	"
1922		17,0	%	"	"
				mit	
		6,3	%	der	Derbholzmasse.

Die Kronen sind im oberen Teil sehr schmal und in eine ungewöhnlich lange Spitze ausgezogen, als wäre der Höhenzuwachs noch sehr rege.

Tatsächlich wiesen die im Jahre 1900 gefällten Probestämme nachstehende Mittelwerte an laufendem Höhenzuwachs auf :

Mittlere Höhentriebe im Jahre											
	1900	1899	1898	1897	1896	1895	1894	1893	1892	1891	1890
cm	8	9	8	8	10	11	12	10	13	12	12
	1889	1888	1887	1886	1885	1884	1883	1882	1881	1880	
cm	13	15	12	15	17	17	18	16	20	18	

mit zwei Maxima von 27 cm im Jahre 1892 und 40 cm im Jahre 1881.

Für einen nahezu 200 Jahre alten Fichtenbestand einer solchen Hochlage ist mithin der konstatierte Höhenzuwachs noch sehr erheblich.

pro 1,0 ha

Ende Vegetations- jahr	Durchforstungsanfall					Laufender Zuwachs an Haupt- und Nebenbestand	
	Stammzahl Stück	Mittlere Stammstärke cm	Mittlere Höhe m	Holzmasse		Derbholz Fm	Gesamt- masse Fm
				Derbholz Fm	Gesamt- masse Fm		
10	11	12	13	14	15	16	17
1900	760	14,3	9,3	67	81	7,58	7,90
1912	100	22,9	16,4	32	36	7,54	8,00
1922	112	23,4	16,5	38	43		

Verzweigung und Benadelung sind ungemein dicht. Das Alter der Nadeln beträgt 10—14 Jahre und das der grünen Verzweigung bis 24 Jahre; es ist dies ein für Hochlagen charakteristisches, typisches Verhalten, während die Fichte in Tieflagen nie annähernd solche Beträge erreicht.



Phot. Großmann.

Fichtenbestand am Schynberg bei Lungern.

Der Typus Spitzfichte herrscht hier entschieden vor, als diejenige Form, welche den größtmöglichen Schutz gegen Sturm und Schnee gewährt und anderseits in Verbindung mit Verzweigung und Benadelung eine möglichst intensive Ausnutzung des Lichtes während der so kurzen Vegetationszeit sicherstellt.

Zum Schlusse folgen noch die Ertrags- und Zuwachsverhältnisse für die drei Aufnahmen von 1900, 1912 und 1922 in gedrängter Kürze.