Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 83 (1932)

Heft: 1

Artikel: Forstliches aus dem Bregenzerwald

Autor: Winkler, Otto

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765764

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: 11.12.2025

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

hier den praktischen Beweis dafür, wie richtig die bezüglich der Treppen bei den Brandproben in Wien gemachten Beobachtungen sind.

Bild 6 ist eine Aufnahme des abgebrannten Dachstuhles von oben. Wenn wir die unmittelbar in der Nähe liegenden, durch den Brand unbeschädigten Wohngebäude betrachten, so müssen wir der städtischen Feuerwehr das beste Zeugnis über eine erfolgreiche Bekämpfung dieses Großseuers ausstellen.

Wie schon in der Einleitung erwähnt, haben wir am Brand des Glaspalastes in München einen typischen Fall, wie rasch und gründlich selbst Massivbauten durch Feuer zerstört werden können. Dieses Riesengebäude von 300 m Länge, 45 m Breite und 24 m Höhe stürze wenige Stunden nach Ausbruch des Feuers vollständig zusammen und bildete einen rauchenden Trümmerhausen. Abbildung 7 ist eine photographische Aufnahme, die acht Wochen nach dem Brandfall gemacht wurde. Troßedem die Ausräumungsarbeiten damals bereits sechs Wochen im Gange waren, sehen wir noch den größten Teil des Trümmerseldes vor uns. Es ist deshalb begreislich, wenn in München bereits die Frage geprüst wurde, einen eventuellen Neubau des Glaspalastes in Holzkonstruktion auszusühren.

Die vorstehend aufgeführten Beobachtungen und Tatsachen sind geseignet, die Bestrebungen, welche das Holz als Konstruktionsmaterial mehr und mehr zu verdrängen suchen, als ungerechtsertigt zu kennzeichnen. Wenn wir deshalb daraushin tendieren, das Holz als altbewährten Baustoff wieder mehr zur Anwendung zu empsehlen, so haben wir hierzu nicht nur unsere volle Berechtigung, sondern es ist geradezu unsere Pflicht, diesen Baustoff als Inlandprodukt bei Behörden, Architekten und Bauherren wieder mehr in Erinnerung zu rusen. Mit solchen Bestresbungen schaffen wir nicht nur der Waldwirtschaft geregelten Absat für ihre Produkte, sondern beleben gleichzeitig unsere heimischen, in der Holzverarbeitung tätigen Gewerbe. Vom volkswirtschaftlichen Standspunkte aus ist dies mit Kücksicht auf die heutigen Verhältnisse direkt ein Bedürfnis.

Forstliches aus dem Bregenzerwald.1

Von Otto Winkler, kantonaler Forstadjunkt, St. Gallen.

Gleich an der Ostmark unseres Landes dehnt sich ein in sich absgeschlossenes Gebiet, reich an herrlichen Naturschönheiten, recht eigensartig in historischer und volkskundlicher Hinsicht, bemerkenswert in seiner

¹ Wir hatten das Vergnügen, dieses ausgedehnte, uns Schweizer Forstleuten meist gar nicht bekannte Waldgebiet nach verschiedenen Richtungen zu durchwandern, zum Teil unter kundiger und liebenswürdiger Führung des zuständigen Forstbeamten, herrn Forstrat Ingenieur Hans Ziegler, in

Naturgeschichte und nicht zuletzt auch in seinen forstwirtschaftlichen Verhältnissen: der Bregenzerwald. Seine Bevölkerung, wesensgleich unserer ostschweizerischen, als Alemannen ihr auch stammes= und sprachverwandt, arbeitsam, sauber und gastfreundlich, ist durch politische Selbstverwaltung jahrhundertelange unter österreichischer Oberhoheit politisch geschult und gereift. Breite, behäbige Holzbauten mit großen, blumengeschmückten Fenstern sind die Wohnstätten dieses bodenständigen Bölkleins, das zufolge seiner bisherigen Abgeschlossen= heit nach außen alte Sitten und Gebräuche, prächtige Volkstrachten und einen reichen Schatz kunstvollen alten Hausgeräts sich erhalten hat, der vom aut entwickelten Kunstsinn und der Geschicklichkeit seines Sandwerkerstandes zeugt. — Diese Abgeschiedenheit, die erst im Jahre 1902 durch die Eröffnung der 40 km langen Bregenzerwaldbahn Bregenz-Bezau ein Ende fand, schuf auch die Bedingungen für eine konservative Forstwirtschaft, die für die ausgedüftelten Fachwerkspsteme und die Kahlschlagwirtschaft kein Verständnis zeigte. So kam es gewiß nicht von ungefähr, daß die hergebrachte Plenterform heute noch die weitaus vor= herrschende Betriebsform im Bregenzerwald ist. Da wo man in diesem Land Steilränder zu sehen glaubt, handelt es sich um die Ränder junger Windwurfflächen. Gewiß eine bemerkenswerte Feststellung.

T.

Der Bregenzerwald umfaßt im großen ganzen das Einzugsgebiet der Bregenzerache. Er erstreckt sich somit von Bregenz und den Höhen östlich des Rheintales ostwärts dis zur Wasserscheide gegen die Donau und im Süden dis zum Gedirgskamm, der den Wallgau und das weite Tal der Il gegen Norden abschließt. Das so umgrenzte Gediet, rund 600 km², erhebt sich von 400 m Meereshöhe dei Bregenz noch über die Baumgrenze empor dis zu Höhen von 2500 m im Süden. Dieser rasche Wechsel der Höhenstusen auf kleinem Raume, und die dadurch bedingte Veränderung im Vegetationsbild, weit mehr aber die große Zahl der landschaftsbildenden Gesteinsarten und geologischen Formationen, die rasche Ausseinanderfolge von Längs= und Duertälern (weite Talgründe wechseln mit Klusen) bringen eine große Mannigsaltigkeit ins Landsschaftsbild, die recht eigentlich dessen Verstwolle Schönheit bewirkt.

Während für die Charakteristik der Temperaturverhältnisse Angaben sast völlig sehlen (Bregenzer Jahresmittel 8.2° C), sind wir besser untersichtet über die Niederschläge. So weist Bregenz im Norden einen Jah-

Bregenz, der uns in ebenso zuvorkommender Beise alle wünschenswerten Aufsichlüsse gab, wofür wir ihm auch an dieser Stelle recht herzlich danken wollen.

Die nachfolgenden Zahlenangaben entnehmen wir mit Zustimmung des Berfassers den am Schlusse genannten Veröffentlichungen Forstrat Zieglers.

resdurchschnitt von 1576 mm auf und Schröcken, die südlichste Gemeinde (1270 m Meereshöhe), 2095 mm, also recht ansehnliche Beträge.

Nach der erst im 9. und 10. Jahrhundert ersolgten Besiedelung wurde der Wald für die Zwecke der Gras- und Alpwirtschaft sehr stark zurückgedrängt, heute bedeckt er nur noch 16.400 ha, was einem Bewal- dungsprozent von 27 entspricht.

Der Grund und Boden, auch der Wald, ist als Kleinbesitz ausschließlich in bäuerlichen Händen, in den Händen der von jeher freien Reichsbauern. Nur verschwindend kleine Flächen stehen im Besitze von Gemeinden, Klöstern, Kirchen usw., während die (meist privaten) Alpgenossenschaften große Waldkomplexe ihr eigen nennen. Eine Statistik (2) von 1925 beziffert den Anteil

der	Privatwälder											auf	72 %,
der	Genossenschaftswälder											auf	23 %,
der	Kirchen=, Kloster= und	ťi	rch.	lich	en	St	iftı	ıng	ıŝn	äld	er	auf	2 %,
der	Gemeindewälder											auf	3 %.

Diese Besitzesverteilung ist wohl zu beachten bei der Würdigung der forstlichen Verhältnisse.

II.

In waldbaulich-pflanzengeographischer Hinsicht gliedert sich der Bregenzerwald in drei Standortsgebiete, die räumlich zwar nicht sehr scharf getrennt sind, sondern allmählich ineinander übergehen:

das Weißtannengebiet das Mischwaldgebiet das Fichtengebiet.

1. Das Weißtannengebiet im nördlichen Bregenzerwald, das die tiefgründigen, lehmreichen Böden auf Molasse (meist Nagelfluh) und Flysch in 400—800 m Meereshöhe umfaßt. Hier herrscht die Weißtanne in prächtigen Plenterwaldungen, die in fast idealer Ausbildung die Schlucht der Bregenzerache von Kennelbach bis Egg umfäumen. In fast 5/4stündiger, gemächlicher Fahrt mit stetsfort wechselndem, reizvollem und romantischem Landschaftsbild führt die Bregenzerwald-Aleinbahn der Ache entlang ununterbrochen durch diesen Tannenplenterwald. Fichte und Buche, sowie die andern waldbildenden Holzarten sehlen zwar keines= wegs ganz, doch können sie nirgends herrschend auftreten, es sei denn infolge Einflusses des Menschen. Das üppige Gedeihen des reichlichen Anfluges im Schatten der andern Altersftufen und das Vorhandensein aller Stärkeklassen, der schöne Vertikalschluß der Bestände lassen das Tannengebiet als dasjenige erkennen, in dem die Plenterform am schön= sten ausgebildet ist und ihrem schulgemäßen Ideal am nächsten kommt. — Die Tannenplenterbestände bestoden überall die besten Waldböden, ja

diese sind geradezu Voraussetzung dafür. Dertliche Ungunst des Standsortes läßt Fichte und Buche stärker hervortreten, auch mit zunehmender Meereshöhe nimmt der Anteil der Fichte an den Beständen zu, und bei durchschnittlich 800 m überwiegt ihr Anteil den der Tanne.

- 2. Das Mischwaldgebiet von Fichte, Tanne und Buche hat seine Hauptausdehnung im Gebiete der Kreide und der südlich sich anreihenden Flysch= und Triaszone mit einer Höhenerstreckung von 600—800 m (jeweilige Talsohle) bis zu durchschnittlich etwa 1200 m. Die Mischwälder umfassen den Hauptteil des Bregenzerwaldes und geben dem Landschaftsbild in vorteilhaftester Weise das Gepräge. Der rasche Wechsel der Gesteinsschichten und dementsprechend der größere Ton= oder Kalkgehalt des Bodens bedingen auch einen raschen Wechsel in der Verteilung der genannten Hauptholzarten, zu denen noch Ahorne und Eschen, Ulmen und Linden treten können. Tonreiche Böden tragen vorwiegend Tannen, kalkreiche hingegen Kichten und Buchen. Die Plenterform tritt auch in diesen Mischbeständen in ganz ausgesprochener Weise als die herrschende Bestandesform auf, besonders dort, wo Tanne und Buche vor= herrschen, wo auch die natürliche Verjüngung rasch und reichlich erfolgt. Der Laubholzanteil wird zu höchstens etwa 30 % erstrebt, in Wirklichkeit erreicht er oft weit höhere Beträge. Das Mischungsverhältnis von Fichte zu Tanne wechselt stark: Fichte 20-50 %, Tanne 30-60 %.
- 3. Das Gebiet der reinen Fichtenplenterwälder breitet sich von etwa 1200 m an aufwärts bis zur obern Waldgrenze (bei zirka 1600—1700 m) aus, es umfaßt somit hauptsächlich den südlichen (innern) Bregenzerwald, sowie die höhern Lagen des mittlern und nördlichen (äußern) Bregenzerwaldes. Die Bestände zeigen gutes Gedeihen und verjüngen sich meist ohne große Schwierigkeiten. Weißtanne und Buche fehlen auch hier zwar keineswegs, doch haben sie nur noch eine ganz untergeordnete Bedeutung, wie auch der Bergahorn, der sich vereinzelt, dafür meistens in prächtigen, alten Exemplaren vorfindet. Lärche und Arve fehlen fast ganz, hingegen wird der Fichtengürtel da und dort von Legföhrenbeständen (Kalkgebiet) oder Alpenerlengebüschen (Mergel- und Lehmböden) unterbrochen. — Die lange, meistens viel zu lange Um= laufszeit des Hiebes in diesen vorwiegend Alpgenossenschaften gehörenden Fichtenbeständen bringt es mit sich, daß an den meisten Orten nur wenige Altersklassen in horst- und gruppenweiser Mischung den Bestand aufbauen. Junge Pflanzen und Stangenhölzer sind nur spärlich vertreten, reichlichere Ansammlung ergibt sich in zufälligen oder durch Nutungen absichtlich herbeigeführten Unterbrechungen des Kronen= schlusses in immerhin genügender Menge. Der Gesamthabitus dieser Bestände läßt sich daher wohl am besten dem Begriffe "geschonte Plenterwälder" einordnen, deren Behandlung eine gruppenweise Plenterung mit gelegentlichen Uebergängen zu semelschlagähnlichem Vorgehen ist.

III.

Ueber den innern Ausbau der Plenterwälder der drei Gebiete sind wir durch Untersuchungen Forstrat Zieglers gut orientiert durch die Publikation der Resultate von 17 Probeslächen (2). Mit freundlicher Zusstimmung des Autors geben wir nachfolgenden Auszug der Durchschnittsswerte für folgende Probeslächengruppen wieder:

- Gruppe 1: Tannenplenterwald (6 Probeflächen in den Gemeinden Kennelbach, Wolfurt, Doren, Langen, Alberschwende, Riefensberg, in 600-750 m Höhe).
- Gruppe 2: Gemischte Plenterwälder (6 Probeflächen in den Gemeinden Mellau, Andelsbuch, Keuthe, Hittisau, Bolgenach, Schwarzenberg, in 700—1000 m Höhe).
- Gruppe 3: Fichtenplenterbestände (5 Probeflächen in den Gemeinden Bezau, Schoppernau, Au, Schröcken, Damiils, in 650—1400 m Höhe).

Die Probeflächen sind jeweilen so ausgewählt worden, daß sie den Typus der betreffenden Bestandesart möglichst getreu wiedergeben; sie sind deshalb vollbestockten und mit Altholz gut ausgestatteten Beständen besserer Standorte entnommen worden.

	Bro ha		Hol	zart	Aufba nach	u des Vi Stärke k	orrates lassen	Laufen wachs			
Gruppe	Stamm= zahl	Derbholz= maffe	Nabel holz	Laubhol3	12—28 cm	30—44 cm	46 cm 11. mehr	°/°	m³	V/G	
	Stück	m³	°/o	°/o	°/o	°/o	°/•				
1. Tannen= Plenterwald 2. Gemischter	546	525	100		19	39	42	2,43	12,8	12,6	
Plenterwald	471	437	82	18	22	38	40	2,13	9,2	12,2	
3. Fichten= Plenterwald	502	708	100		14	40	46	1,32	8,82	13,9	

Aus der Tabelle geht hervor, daß es sich überall, besonders aber bei den Fichtenplenterwäldern, um recht massenreiche Bestände handelt (Maximum in der Probestäche Reuthnerwald, Gemeinde Au, mit 973 m³ pro ha), demgemäß sind auch die Werte der Massenzahl V/G, besonders sür Fichte, recht hohe (große Baumhöhen). Der hohe Vorrat pro ha und der starke Anteil der Stämme über 46 cm Brusthöhendurchmesser (und das noch nach dem Weltkriege und einer mehr wie zehnjährigen Dauerkrise) erklärt sich einerseits durch die erwähnten Besonderheiten dieser Bestände in waldbaulicher Hinsicht (viel Altholz in geschonten Plenterwäldern) und die Transportschwierigkeiten, dann aber auch anderseits durch den

Mangel an Arbeitskräften während der Kriegszeit. Weitere Details finden sich in den gehaltvollen Arbeiten von Forstrat Ziegler (vgl. unten).

IV.

Die eingangs erwähnte Besitesverteilung der Wälder und Transportschwierigkeiten bedingen auch gewisse Eigentümlichkeiten des Nutungsbezugs. Während die erstere dem Forstbeamten die gesetzliche Möglichkeit der zeitlichen Regelung der Nutungen vorenthält, so rusen lettere einer zeitlichen Konzentration der Schläge. Mit andern Worten: Die schwierigen Transportverhältnisse rufen einer langen Umlaufszeit und momentanen starken Eingriffen, die der Forstbeamte bei den meisten Eigentumskategorien aus gesetzlichen Gründen nicht verhindern kann, so wünschbar eine fürzere Umlaufszeit bei gleichzeitig schwächeren Hieben auch wäre. Wenn bei Vollbestodung 15-20 % des Vorrates auf einmal entnommen werden, so ergeben sich bei Berücksichtigung der Zuwachs= größen der drei Standortsgebiete und unter Zugrundelegung eines Vorrates von durchschnittlich 500 m³ pro ha folgende Umlaufzeiten: im Tannengebiet zirka 10 Jahre, im Mischwaldgebiet 10-15 Jahre, im Fichtengebiet 15-20 Jahre. Wir haben aber im Fichtengebiete ausge= dehnte Alpwaldungen gesehen, in denen seit mehr als 30 Jahren keine eigentlichen Schläge geführt worden sind.

Die Transportschwierigkeiten für Holz (Bahn erst seit 1902) ließen schon früh den Triftbetrieb auf der Ache und ihren Nebengewässern zu hoher Blüte kommen (3). Obwohl dieser in neuerer Zeit einen großen Teil seiner Bedeutung eingebüßt hatte, erfuhr er 1928 eine neue Belebung durch den Bau einer 18 m hohen, rund 140.000 m³ Stauwasser haltenden Triftklause in der Subersache, einem Zuflusse der Bregenzerache (mit zugehörigem Rechen im Bodensee bei Hard). Die Gesantkosten der Betonsperre mit zwei Schlagtoren und zwei Grundablässen betrugen über 70.000 Schilling, die nach Abzug einer Subvention der Bundesregierung ganz vom Ersteller, einer privaten Holzhandelssirma in Hard, getragen werden mußten.

Trot dieser Wiederbelebung und trot der Billigkeit des Wasserstransportes dürfte die Trift auf der Bregenzerache und ihren Zuflüssen (Kot-, Weiß- und Subersache) allmählich doch wieder zurückgehen und vielleicht schon bald der Geschichte angehören, denn höhere Holzpreise, erhöhte Qualitätsansprüche und eine fortschreitende Erleichterung des Landtransportes durch Weg- und Bahnbauten usw. werden diesem den Vorrang einräumen. Die Verbesserung der Transportverhältnisse wird auch einer bessern Erschließung der Waldungen selber rusen und damit zusammenhängend einer verseinerten Behandlung derselben in waldbau-licher Hinsicht. Die bisher meistenorts noch sehr vernachlässigte Bestandes-

pflege wird auch im Bregenzerwald einziehen, die Umlaufszeit der Hiebe wird allmählich eine kürzere werden und die einzelnen Schläge demsgemäß weniger stark eingreifen müssen. Bereits hat auch die Kontrollsmethode im Bregenzerwalde Einzug gehalten (Betriebsoperat der Gesmeinde Schröcken von 1923/24).

Literaturverzeichnis.

- 1. Ziegler, Betriebseinrichtung im Plenterwalde. "Wiener Allgem. Forst= und Jagdzeitung", Nr. 50. Wien, 1925.
- 2. Der Bregenzerwald. "Centralblatt für das gesamte Forstwesen", Heft 11/12. Wien/Leipzig, 1927.
- 3. Die Holztrift auf der Bregenzerache und ihren Nebengewässern. "Centralblatt für das gesamte Forstwesen", Heft 3. Wien/Leipzig, 1930.
- 4. Die Beförsterung der bäuerlichen Kleinwaldbesißer in Vorarlberg. "Wiener Allgem. Forst= und Jagdzeitung", Nr. 42. Wien, 1931.

Mitteilungen.

Schweizerischer Verband für Waldwirtschaft.

Am 16. Dezember 1931 versammelte sich der Vorstand des Schweiszerischen Verbandes für Waldwirtschaft unter dem Vorsitz seines Prässidenten, Herrn Landammann von Arys Solothurn im Bürgerhaus in Bern zur Behandlung wichtiger Geschäfte.

Wie wir schon gemeldet haben, tritt Herr B. Bavier auf 1. April 1932 als Direktor der Forstwirtschaftlichen Zentralstelle zurück, um als Kantonsforstinspektor in seinen Heimatkanton Graubünden zusückzukehren. Als Nachfolger wurde der von der Geschäftsleitung vorsgeschlagene Herr Kreisoberförster G. Winkelmann in Courtelary einstimmig gewählt.

In der anschließenden Sizung der schweizerischen Waldbesitzerversbände, die ebenfalls von Herrn Landammann von Arx geleitet wurde, referierte Herr Bavier über die gegenwärtig ganz trostlose Lage auf dem Holzmarkt, die sich erst bessern wird, wenn am 4. Festruar 1932 die vom Bundesrat gegen die Ueberschwemmung mit außtändischem Holz getrossenen Maßnahmen in Kraft treten.

Die Forstwirtschaftliche Zentralstelle hat in Verbindung mit dem Schweizerischen Holzindustrieverein "Normen für einheitliche Messung und Sortierung des Holzes" beraten, als Ergänzung zu der bereits

^{1 1928} betrugen die Triftkosten — bei einem Wert des Triftholzes von 35 Schilling pro Festmeter weiches Blockholz loko Hard — nur 6,40 Schilling pro Festmeter für eine Triftstrecke von zirka 40 km.