Mitteilungen und Beobachtungen aus dem Verbauungsfache

Autor(en): **A.D.**

Objekttyp: Article

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal

= Journal forestier suisse

Band (Jahr): 53 (1902)

Heft 4

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-767185

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

Caryophyllacearum entwickeln — und zweitens, daß die Weißtanne nur in ihren jungen, eben aus der Anospe austretenden Trieben für die Insektion zusgänglich ist.

Für die Bekämpfung des Herenbesens ergibt sich aus dem Gesagten die Forderung einer Ausrottung derjenigen Alsineen, auf wel= chen die Teleutosporen der Melampsorella Caryophyllacearum leben. Indeß ist natürlich diese Maßregel in der Prazis nicht ausführbar; es dürfte aber auch nicht absolut notwendig sein, so radikal vorzu= gehen: Von eigentlichem Schaden sind ja nur die an den Stäm= men und an der Basis der Aeste entstehenden Krebsbeulen; diese gilt es also vor allem am Entstehen zu verhindern. Ihre Entstehung kommt aber hinwiederum nicht anders zu stande, als durch Infektion des Gipfeltriebes und seiner jüngsten Seitentriebe im Zeitpunkt ihres Austrittes aus der Knospe. Da ferner die Alsineen kleine krautartige Pflanzen sind, so wird eine solche Infektion des Gipfeltriebes um so feltener eintreten je größer der Baum. Gefährdet sind somit eigent= lich nur die Gipfeltriebe von jüngern Weißtannen. Durch Aus= rottung der Alsineen in der Nähe von Baumschulen und Beständen jüngerer Weißtannen wird es also jedenfalls gelingen, das Auftreten von Krebsbeulen an den Stämmen erheblich einzuschränken. — Na= türlich darf aber auch nicht unterlassen werden, wie dies bisher anempfohlen wurde, die Herenbesen überall da, wo sie auftreten, zu entfernen. — Im übrigen wird es Sache des Forstmannes sein, die besprochenen Versuchsergebnisse auf ihre praktische Verwendbarkeit zu prüfen.



Mitteilungen und Beobachtungen aus dem Verbauungsfache.

Es lohnt sich in jedem Fache von Zeit zu Zeit Rückblicke und Gedankenaustausche über gemachte Beobachtungen und Erfahrungen zu pflegen. Auf keinem Gebiete ist dies aber vielleicht so angezeigt, wie bei Wasserbauten, um so mehr als hier geeignete Beobachtungen nicht immer möglich sind, sondern die oft längern Perioden abge=

wartet werden müssen, bis wieder ein wirkliches Hochwasser die erstellten Arbeiten erprobt.

Das vergangene Jahr mit seinen vielen außerordentlichen Nieder= schlägen bot vielfach Gelegenheit hierzu.

Einige diesbezüglich gemachte Beobachtungen werden vielleicht manchen in diesem Gebiete arbeitenden Kollegen interessieren.

Man war früher vielfach der Ansicht, daß, wenn eine Anzahl kritischer Punkte eines Wildbaches durch Sperrbauten gesichert und dadurch das Gefälle eines Baches etwas reduziert werde, sei das weitere Einschneiden des Wassers verhindert und die gestellte Aufgabe erfüllt.

Dies ist nun unter gewissen Verhältnissen allerdings richtig, besonders bei großen Bachbreiten und widerstandsfähiger aus großen Blöcken bestehender Vachsohle.

Allein speciell bei den kleinern wildbachartigen Verhältnissen mit tief eingeschnittener enger Sohle, Zustände wie sie meist in den obern, dem Forstmanne unterstellten Gebieten vorkommen, genügt dies nicht mehr. Hier hat es sich gezeigt (wenigstens in Flysch= und Molasse= gebieten), daß sich bei Hochwasser zwischen den Sperrbauten ein schwächeres Gefälle ausbildet, als meist anfänglich angenom= men wurde, wodurch die erstellten Bauten unterspühlt und der Gefahr der Zerstörung preisgegeben werden. Allerdings kann durch Erstellung von Zwischenbauten diese Gefahr wieder beseitigt werden.

Allein diese Erfahrung zeigt uns die bei Aufstellung von Projekten in solchen Gebieten einzuhaltenden Grundsätze.

Als einer der wichtigsten dieser Grundsätze ist zu beachten, daß die Zahl der zu erstellenden Querbauten derart bemessen wird, daß die eine jeweilen den Fuß der nächstfolgenden deckt, damit keine Unterspühlungen mehr stattsinden können, eventuell sind bei größern Geställsverhältnissen die Zwischenstrecken zu pflästern.

Im erstern Falle können die kostspieligen Fallbette wegbleiben, die besonders bei größern Verhältnissen doch selten Stand halten.

Die nach diesem System durchgeführten Arbeiten haben sich bewährt.

Es ist dieses Bausystem allerdings mit großen Kosten verbunden. Allein wenn man der Kosten wegen diese Grundsätze nicht befolgen will, so lasse man die Verbauung lieber bleiben, indem man sonst die bittere Ersahrung macht, allmählich durch ersorderliche Zwischensbauten zum Schutze der erstellten Arbeiten, doch auf den gleichen Kostenpunkt zu gelangen.

Mit diesem Verbauungssystem liegt es dann auch in der Mögslichkeit, durch Lage und Stellung der zu erstellenden Bauten eine beliebige Erhöhung und Verbreiterung der Bachsohle zu erzielen. Es ist dies insofern von Wichtigkeit, als sich die Sohlenerhöhungen bissher als das einzige und beste Mittel zur Veruhigung stark unterspühlten Hänge und Bodenbewegungen an Wildbächen erwies. — Daß bei diesem Bausystem ein nur allmähliches Ausbauen, im Vershältnisse der erfolgenden Hintersüllung möglich wird, ist selbstwersständlich. —

Wo Pflästerungen der Sohle, sei es zwischen den Bauten wegen großen Gefällsverhältnissen, sei es auf dem Schuttkegel Anwendung finden müssen, macht man besonders in Flyschgebieten öfters die Erstahrung, daß diese Pflästerungen den Hochwassern nicht Stand halten und vielsache Beschädigungen erleiden.

In solchen Fällen hat die Verwendung von cirka 1 m. langen Pfählen zwischen den Steinen ausgezeichnete Dienste geleistet, so daß selbst mit leichterem Material auf diese Art durchgeführte Pflästeruns gen Stand hielten, während umgekehrt solche aus gutem großem Material erstellte Pflästerungen ohne Pfählung Schaden litten.

In Bezug auf Konstruktion der Sperrbauten habe hinsichtlich ihrer Solidität zwischen Stein= und Holzbau keinen Unterschied wahr= genommen, ebensowenig zwischen senkrechten und treppenförmigen Konstruktionen in Holz, nur darf in letzterm Falle zu den Stufen der Treppen nicht zu leichtes Aft= oder Faschinenmaterial, sondern nur kräftiges Durchforstungsmaterial Verwendung finden.

Wo starker Seitendruck aus den Hängen sich an den Bauten bemerkbar macht, haben sich Holzbauten besser bewährt als Mauerwerk, besonders wenn zu den kastensörmigen Holzbauten als Jangen ganze Tannen mit bachauswärts gelagerten Kronen verwendet wurden, ins dem diese Tannen mit ihrem Astwerk nach erfolgter Hinterfüllung der Bauten einen kräftigen Kückhalt bildeten.

Ich will mich in das forstliche Gebiet dieser Angelegenheit, welche Frage von der tit. Redaktion dieses Blattes so ausgezeichnet behandelt wurde, hier nicht einlassen, sondern mich vorläufig auf die technischen Punkte beschränken, in der Erwartung, daß dies auch andere veranslasse, ihre Erfahrungen und Beobachtungen zur Kenntnis zu bringen.

A. D.



Die Witterung des Jahres 1901 in der Schweiz.

(Bon Dr. R. Billwiller, Direktor der meteorologischen Centralanstalt.)

(Schluß.)

Der August war auf der Nordseite der Alpen im Durchschnitt um 1/2 bis 1 Grad zu fühl, auf der Südseite dagegen, sowie auf den Höhen ziemlich normal. Besonders hohe Wärmegrade stellten sich nicht ein und auch die Teperaturschwankungen waren nicht sehr bedeutend. Mit Ausnahme der achttägigen Periode vom 17. bis 25., wo heiteres, trockenes, aber mäßig warmes Wetter herrschte, war der Witterungs= charakter während des ganzen Monats unbeständig und vielfach reg= nerisch. Zu Anfang des Monats veranlaßten sehr ergiebige Regengüsse am 2. in der Oft- und Centralschweiz strichweise verheerende Hoch= wasser. Die Regenmenge überstieg an diesem Tage in den Kantonen Appenzell, St. Gallen (Toggenburg), Glarus und Schwyz stellenweise 100 Millimeter. Am 4. hellte das Wetter auf, war aber bald wieder veränderlich und vom 11. an gewitterhaft. Dann folgte die schon oben genannte Periode heitern, trockenen Wetters vom 17. bis zum 25. mit leichter nördlicher Luftströmung. Trübe, regnerische Witterung wurde am 25. durch ausgedehnte, strichweise heftig auftretende, namentlich in Graubunden und Teffin allgemein von starken Regenguffen be= gleitete Gewitter eingeleitet. Die letten beiden Tage waren wieder allgemein heiter und warm. Die gesamte Niederschlagsmenge war, entsprechend der örtlich variierend auftretenden Intensität der Gewitter= regen in den einzelnen Landesteilen, sehr verschieden, am beträcht= lichsten in einem Teile der innern Schweiz (Kt. Schwyz), im Toggen= burg und Appenzell. Strichweise wurde das normale Mittel nicht