

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 14 (1863)

Heft: 6

Artikel: Der Schneedruck und die Lawinenverheerungen im Winter von 1862 auf 1863

Autor: Giesch, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763578>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

der Mitte der Weiden einzelne alte, isolirte, tief bis zum Boden beastete Bäume zu sehen, namentlich auch wegen dem Schutze, den dieselben dem Vieh zu bieten vermögen. Ich verkenne diese nützliche Seite dieser Bäume nicht; allein man überschätzt die Vortheile derselben und macht Mißbrauch davon. Es mag nützlich sein, auf den großen, ganz von Holz entblößten Flächen einige Bäume stehen zu lassen, in den engen Zwischenthälern aber würde ich sie alle wegnehmen, sobald sie die Weide beeinträchtigen. Ohne Zweifel flüchten sich die Kühe gerne unter diese Bäume, um Schutz vor dem Regen zu finden; aber was hilft dieser Schutz, wenn sie auf der andern Seite den Stürmen ausgesetzt sind und die kalten Nächte im Freien zubringen müssen. Kommen noch die Herbstfröste dazu, so sind die Kühe bei diesem Schutze schlimmer daran, als auf dem freien Feld.

Mehr als $\frac{9}{10}$ der zahlreichen Fälle, bei denen das Vieh durch das Einschlagen des Blitzes zu Grunde gerichtet oder geschädigt wird, werden durch diese einzeln stehenden Bäume veranlaßt. Alle diese Nachtheile würden verschwinden, wenn sich das Vieh in geschlossene Bestände flüchten könnte.

Vallée du lac de Joux.

L. R e y m o n d.

Der Schneedruck und die Lawinenverheerungen im Winter von 1862 auf 1863.

Auf meinen letzten Exkursionen in das obere Leventiner- und Bleniothal stellten sich mir die traurigsten Bilder der durch Schneedruck und Lawinen angerichteten Verheerungen und Verwüstungen des im verflossenen Winter in so reichlicher Masse gefallenen Schnees in den dortigen Hochgebirgswaldungen dar. Dieselben machten auf mich einen so erschreckenden Eindruck, daß ich es nicht unterlassen kann, den angerichteten Schaden näher zu schildern und sodann zu Betrachtungen überzugehen, um die Ursache solcher Ereignisse aufzusuchen und zugleich von Maßregeln zu sprechen, um derartigen verheerenden Erscheinungen bestmöglichst und so weit es auf forstwirtschaftlichem Wege geschehen kann, vorzubeugen.

Man weiß, daß der Schneedruck oder Schneebruch hauptsächlich in den dichtgeschlossenen und auf lockerem Boden stehenden Beständen und zum größten Theile im Jung- und auch noch im Mittelholze vorkommt, weniger bei vollkommen ausgewachsenem haubarem Holze, das wohl öfters der Entwurzelung, nicht aber so leicht dem Bruche unterworfen ist. Sowohl beim Bruch als auch bei der Entwurzelung durch den Schneedruck kommt es sehr

viel auf die Holzarten, den Standort und die Bodenbeschaffenheit an. Im Lockern, zugleich feuchten, wenig tiefgründigen Boden mit festem Untergrunde versehenen Boden tritt die Entwurzelung sehr leicht ein, währenddem dieß im festgeschlossenen trockenen Boden nicht leicht der Fall ist. Ist der Boden durch vorausgegangene starke Kälte hart und tief gefroren, so ist eine Entwurzelung durch den Schneedruck nicht zu befürchten; wenn hingegen der Boden im Herbst noch weich und ungefroren die Schneedecke empfängt, so bleibt er den ganzen Winter über weich und locker, so daß die auf ihm stehenden Bäume mit der größten Leichtigkeit geworfen werden, während diese in festgefrorenem Boden sichern Stand haben.

Dem Schneebruche sind hauptsächlich diejenigen Holzarten unterworfen, welche tiefgehende Wurzeln besitzen und deren Holz wenig Spannkraft und Elastizität besitzt. Der Entwurzelung hingegen die mit flachstreichendem Wurzelsystem und deren Holz elastisch ist und mehr Spannkraft besitzt.

Zu den erstern gehört vor allen die Föhre, die am stärksten mitgenommen wird; weniger die Buche, doch noch in ziemlich bedeutendem Maße. Die Föhre mit ihrer quirlförmigen, stark beasteten Krone fängt den Schnee zum größten Theile auf und muß daher, besonders in dichtgeschlossenen, mit flachgründigem und mit festem Untergrunde versehenen Beständen, wo die Pfahlwurzel nicht einzudringen vermag, neben dem Bruche auch noch der Entwurzelung unterliegen. — Die Fichte mit ihrem flachstreichenden Wurzelsystem ist mehr der Entwurzelung als dem Bruche unterworfen; ihrer starken quirlförmigen Verastung wegen fängt sie den Schnee ebenfalls in reichlichem Maße auf, und erleidet daher große Beschädigungen.

Die am meisten Widerstand leistende Holzart ist die Lerche, die nur selten entwurzelt oder geworfen wird und besonders in der Jugend eine so große Elastizität besitzt, daß sie sich von der Schneelast öfters bis auf den Boden drücken läßt, ohne zu brechen.

Guten Widerstand leistet auch die Weißtanne dem Schneedrucke, welche zwar, wie die Fichte, mehr oder weniger dem Gipfelbruche ausgesetzt ist, während die Kiefer öfters schon in der Mitte, ja sogar in Brusthöhe rundweg geknickt und gebrochen wird. Dieß rührt hauptsächlich, wie schon bemerkt, davon her, daß das Kiefernholz weniger elastisch ist und weniger Spannkraft besitzt, als das der Lerche, Fichte und Weißtanne.

Mit Bezug auf Lawinen habe ich die Beobachtung gemacht, daß im verflossenen schneereichen Winter solche in Lokalitäten und Stellen entstanden sind und große Verheerungen angerichtet haben, wo dieß seit Menschengedenken noch nie vorgekommen ist. Auch habe ich die Beobachtung gemacht,

daß gerade in Schutz- und Bannwäldern sich Lawinen gebildet haben und zwar auf mit hochstämmigen, bis weit über die Mitte hinauf astarmen oder astfreien Bäumen besetzten Stellen ohne Unterholz und Steingerölle, wo der glatte aber steile Boden das Abglitschen des Schnees nicht zu verhindern vermochte.

Der durch den Schneedruck und die Lawinen verursachte Schaden ist sehr groß und für manche Berggemeinden sehr empfindlich. Ich habe 15- bis 30jährige Kiefernbestände angetroffen, welche große Strecken nicht 10 % ungebrochene und unverdorbene Stangen und Stämme zählen. Gleich einem kaum verlassenem Schlachtfelde lag das Holz stundenweit kreuz und quer auf dem Boden herum, mit den Aesten der Art in einander verwickelt, daß ich nur mit der größten Mühe und Anstrengung durchkommen konnte.

Auch in Fichten- und Lärchenbeständen traf ich ähnliche Unordnungen und Devastationen an, obwohl in etwas geringerem Maße; die schönsten und im freudigsten Wachsthum begriffenen Fichtenstämme zeigen sich mit gebrochenen Gipfeln und in Bann- und Schutzwaldungen sind manchenorts bedenkliche Lücken entstanden, die, wenn sie nicht schnell ausgebessert werden, den zu schützenden Wohnungen zc. sehr gefährlich werden könnten. Lange, weite Strecken sind von Lawinen kahl wegrassirt und das Material bis in den Thalesgrund geschleudert worden.

Frägt man nun nach dem Grunde oder nach der Ursache dieser gewaltigen Verwüstungen, so wird besonders derjenige Theil des Volkes, welcher die Waldungen von jeher nur in ihrem natürlichen Zustande gesehen und von keiner eigentlichen forstlichen Erziehung, Pflege und Bewirthschaftung derselben irgend welchen Begriff hat, einfach antworten, der entstandene Schaden sei nichts anderem, als der unerhört großen Schneemasse zuzuschreiben. Dieser Theil der Bevölkerung denkt nicht daran, daß die Waldungen, wenn sie in den ersten Lebens- oder Wachsthumperioden gehörig durchforstet, in lichtigem Schlusse gehalten und überhaupt gut gepflegt worden wären, gegenwärtig dem Schneedrucke und andern ähnlichen elementaren und atmosphärischen Ereignissen bessern Widerstand leisten würden und weit geringeren Verheerungen ausgesetzt wären.

Um daher unsere Hochgebirgswaldungen in der Zukunft vor ähnlichen Devastationen wie diejenigen des letztverflossenen Winters zu schützen, ist vor allem eine frühzeitige Durchforstung der jungen Bestände zu empfehlen, weil dadurch die Wurzeln an Stärke und Ausdehnung gewinnen und der Schaft oder Stamm kräftiger und vollholziger wird, der Baum

also den Stürmen, den Lawinen und dem Schneedrucke leichter widerstehen kann. — In einem in lichtigem Schlusse erzogenen Bestande wird der Schnee nie in so großer Masse an den Aesten hängen bleiben, weil ein großer Theil davon auf den Boden gelangen kann und den Bäumen dadurch die Last bedeutend erleichtert wird. Bei vollkommen dichtgeschlossenen Beständen bleibt der Schnee gänzlich auf den Aesten liegen, so daß der Wald streckenweise förmliche Gewölbe bildet und dann auf einmal unter der schweren Schneelast zusammenbricht.

Ferner müssen wir dahin trachten, in unseren Hochgebirgen nur solche Holzarten zu erziehen, welche den atmosphärischen Einflüssen, den Stürmen und dem Schneedrucke am besten widerstehen, wobei die Kiefer entschieden gänzlich auf der Seite gelassen werden sollte.

Schwieriger ist es allerdings, den Lawinen vorzubeugen; denn wer von der Gewalt derselben sich einige Vorstellung machen kann, wird gewiß mit mir bekennen müssen, daß es Unsinn wäre, wenn man sich immer und in allen Fällen durch die Bann- und Schutzwaldungen gesichert schätzen wollte, daher stets Vorsicht am Platze ist. Freilich sind dieß Ausnahmefälle; wenn sie aber eintreffen, sind sie nur desto schrecklicher und verderblicher. Ein schlagender Beweis gibt uns die Verschüttung eines Theils des Dorfes Bedretto im verflossenen Winter.

Man kann die Natur freilich nicht in allen ihren Elementen bemeistern; beitragen kann der Mensch aber in vielfacher Beziehung und auf verschiedene Weise, um denselben mit mehr oder weniger Erfolg entgegenzutreten und Ereignissen und Unglücksfällen vorzubeugen, welche in noch schrecklicher Weise eintreten könnten.

Ein Hauptmittel und festes Bollwerk ist der Wald; pflege und schone man ihn daher, weil es noch an der Zeit ist; denn die Erziehung des Waldes an jenen Stellen, wo er einmal zerstört ist, ist immer mit den größten Schwierigkeiten verbunden und sehr oft unausführbar. Nehme sich dieß ein Jeder zu Herzen, sowohl Forstmänner als Andere, um vereint dieses edle Ziel zum Schutze und zum Wohle seiner Mitmenschen anzustreben.

U. Giesch, Forstinspektor.

Alle Einsendungen sind an *Cl. Landolt*, Professor in Zürich, Reklamationen betreffend die Zusendung des Blattes an *Drell, Füßli & Comp.* daselbst zu adressiren.