

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 44 (1893)

Artikel: Die Alpenwälder : einst und jetzt

Autor: Wild, M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763362>

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: 19.01.2026

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

Aufsätze.

Die Alpenwälder.

Einst und jetzt.

Der berühmte *Kasthofer* hat in seinen *Bemerkungen über die Wälder und Alpen des bernischen Hochgebirges* (1818) die Verhältnisse der Gebirgswälder in eben so schöner als treffender Weise geschildert und manche Anregungen gebracht, die heute noch der vollen Würdigung wert sind.

Wir wollen einzelne seiner Bemerkungen hier auszugsweise anführen, und sodann über die jetzigen Zustände der Wälder unserer Gebirge einige Betrachtungen folgen lassen.

Über die *Verwilderung* des Hochgebirges schreibt *Kasthofer* auf Seite 61 :

„Es ist über jenen Gegenstand schon vieles gesprochen und geschrieben worden ; jeder oberländische Hirte weiss davon zu erzählen, und jeder Wald des Hochgebirgs beinahe belegt in seinen höhern Grenzen die Wahrheit der Sage durch Bäume, die mit dürftigem Wuchs im jugendlichen Alter Greise werden mit abgestorbenem Gipfel, wo der nämliche Boden noch Reste zeigt von mächtigen Stämmen vergangener Zeiten.“

Kasthofer verweist bezüglich der Verwilderung auch auf die Schriften von *Zschokke* und *Steinmüller*.

Über die Besamung schreibt er auf Seite 65 :

„Selten sind in den Wäldern des Hochgebirgs die Jahre, wo die Samen der Nadelhölzer gedeihen und leicht ist hier durch Zufälle rauher Witterung die Blüte verdorben. Erfolgen auch Samenjahre, so werden die ausfallenden Samen der Fichten von den Höhen, wo selten Windstille ist, auch selten in den höhern Regionen zu Boden fallen, sondern nach den Tiefen getragen und es wird schon aus diesem Umstand begreiflich, warum, je höher am Gebirg die Wälder liegen, desto seltener sich junge Holzpflanzen in denselben finden etc.“

Auf Seite 69 bespricht Kasthofer den Holz-Zuwachs der Wald-Vegetationsgrenze und kommt, gestützt auf Beobachtungen, zum Schlusse, „dass auf 30 Jucharten höchst gelegenem Alpwald nicht mehr Holz wächst, als auf einer Juchart mit gleichem Standort im Thal.“

In Bezug auf die Bewirtschaftung steht (Seite 70) ungefähr geschrieben :

„Wo die Holzschläge unregelmässig, ohne Rücksicht auf Verjüngung, Lage und Beschaffenheit des Waldes, geführt werden, heisst die Wirtschaft *Plenterwirtschaft* und diese hat die Nachteile, dass kein Vergleich zwischen Konsumation und Reproduktion des Holzes, kein Nutzungs- und Verjüngungsplan, kein voller Holzertrag des Bodens und keine unschädliche Fällung und Abfuhr des Holzes bestehen kann.“

Ferner :

„Wo Waldbäume in zu sehr unter sich abstehendem Alter neben einander stehen, da treiben die überragenden älteren Stämme leicht Äste, soweit die Stammlinie nicht beschattet ist und unterdrücken so die jüngern. Die Plenterwirtschaft ist somit ein immerwährender Verstoss gegen diese einfache Regel, die für die Behandlung der Wälder sich aus der Natur des Wachstums der Bäume folgert etc. (Seite 71).

Im Gegensatz hiezu sagt Kasthofer über die *Schlagwirtschaft* nach mehrfachen Erörterungen (Seite 72) :

„So wächst bei dieser Schlagwirtschaft am Platz des niedergehauenen Waldbezirks eine Dickung junger Stämmchen in gleichmässigem Schlusse heran und wird nie, was bei der Plenterwirtschaft immer geschieht, durch verspätetes Fällen stehen gelassener, älterer Stämme verdorben.“

Fichtenwaldungen, welche „natürlich“ verjüngt werden sollen, will K. durch Kahlschläge abholzen, die nicht breiter als 100 Fuss sein dürfen ; grosse Kahlschläge werden als verderblich erklärt. Über die Bannwälder heisst es auf Seite 79 unter anderem :

„Es reicht nicht hin, den Wald mit Holzhau zu verschonen, denn die alten Stämme werden faul nach Jahrhunderten und dann, je einer nach dem andern, von Windstößen umgeworfen. Am Platze von diesen wächst, besonders in beweideten Wäldern, nicht immer von selbst neuer Anwachs nach, und wenn auch junge Holzpflanzen auf der Stelle der fortgeschafften alten Bäume aufgehen, so ersticken sie leicht in dem dichten, mit den Zweigen der übrig bleibenden, sich erweiternden Schatten oder werden entweder vom Vieh zertreten oder durch Nagen zerstört. Endlich werden alle Stämme eines solchen Bannwaldes abständig und durch starke Stürme kann der ganze Wald umgestürzt werden, wo dann der steile Boden ohne Befestigung durch junge Holzpflanzen bleibt und das unterliegende Land den Gefahren bloss gegeben lässt, vor welchen der Wald es schützen sollte.“

Seitdem Kasthofer diese von reichen Erfahrungen und grossem Scharfsinn zeugenden Bemerkungen geschrieben, hat sich mancher Fortschritt im Forstwesen der Schweiz geltend gemacht, hauptsächlich in den mit Eisenbahnen und Strassen durchzogenen Gegenden. Seit-her ist ein eidgenössisches Forstgesetz in die Schranken getreten, welches kantonalen Gesetzen und Verordnungen gerufen und die Anstellung von Forstbeamten in der ganzen gebirgigen Schweiz bedingt hat. Es sind, teils freiwillig durch Gemeinden und Privaten, teils mit Unterstützung des Bundes und der Kantone, zahlreiche, oft ausgedehnte Aufforstungen, namhafte Lawinen- und Erdschlipfverbauungen zu Stande gekommen, die Abholzungen unterliegen überall forstamtlicher Anweisung und Kontrolle, die Umwandlung von Wald in Wiesen und Weiden ist verboten, das rechtzeitige Anpflanzen der abgeholtzen Flächen ist in der Ebene und im Hügellande Regel geworden und soweit Buchen und Weisstannen allein oder gemengt mit Fichten, Lärchen und Föhren die Hänge bekleiden, ist es auch gelungen, auf natürlichem Wege schöne Waldverjüngungen hervorzurufen und mancher Förster ist stolz auf seine Erfolge.

Könnten Kasthofer, Zschokke und Steinmüller wieder kommen, fürwahr, sie würden manche Freude erleben und überrascht sein von der grossen Zahl ihrer Jünger vom Fach, wie auch im Volke, welche dasselbe anstreben, lehren und fördern, was sie vor 70—80 Jahren gethan. Zwar giebt es jetzt noch ganze Gebirgsgegenden, deren Wälder geringe Spuren von Forstverbesserungen aufweisen ; besonders in unsren eigentlichen *Alpenwäldern*. In jenen höchst gelegenen, ausgedehnten Waldflächen zeigen sich immer noch die grössten Schwierigkeiten, den Wald auf der Höhe zu erhalten und ihn zeitig genug zu verjüngen. Zahlreich sind die Feinde, die Gefahren, die Übelstände alle, welche dort oben der Förderung des Waldes entgegenstehen, trostlos sieht es im allgemeinen aus mit der Verjüngung, stundenweit kann man in vielen Alpengegenden umherpilgern, vergeblich nach einer befriedigenden Wald-Verjüngung suchend !

Die alten, in der Regel 100—200jährigen Stämme, welche meistens den obersten Waldsaum bilden, Lärchen mit dürrrem Gipfel, Fichten, die krank oder halb morsch sind, sie werden über kurz oder lang fallen, und so rückt ganz allmälig die obere Waldgrenze immer weiter und weiter hinunter. *Die grosse, oft fast unendlich scheinende baumlose Fläche über den Wäldern, sie wird immer breiter und weiter und die Klagen von Kasthofer, Zschokke und Steinmüller über Sinken*

der Vegetation, Klimaverwilderung, Mangel an Jungwuchs u. s. w. finden in Bezug auf die obersten Alpenwälder auch heute noch in grossem Masse berechtigte Anwendung.

Welches sind die hauptsächlichsten Ursachen?

1. Den grössten Nachteil erleidet der Alpenwald durch die Ausübung der *Weide*. Wo das Grossvieh hinkommt, wird viel Jungwuchs zerstampft und verdorben und wo die Ziegen wandeln, da ist es um die Waldpflanzen geschehen! Noch giebt es hunderte von Alpen, auf denen die Ziegen freien Lauf geniessen und tausende von Ziegen kreuzen sogar unter Führung von Hirten tagtäglich die Wälder. Ja es giebt noch Gegenden, wo die Ziegen monatelang ohne jegliche Behirtung, frei wie das Wild, Weid und Wald durchstreifen, sogar mitten im Winter. Hungernd werden sie morgens fortgeschickt, im Hunger kommen sie abends wieder heim, die armen Geissen. Die Weide ist in Gebirgsgegenden unentbehrlich, ja selbst die Ziegenweide; aber eine gründliche Regelung der Weide, eine gewisse Einbannung der Ziegen muss allerorts kommen, soll es mit der Waldverjüngung besser, statt schlimmer werden. Es giebt Mittel, hier diese, dort andere, die zur Besserung führen, zum Beispiel:

Unbedingtes Verbot des freien, unbehirteten Austriebs der Ziegen, bestimmte Bezeichnung oder Ausscheidung der zur Weide nötigen und tauglichen Flächen, *) scharfe Überwachung, Anstellung gewandter, gut besoldeter Ziegenhirten, welche unter Leitung der Förster stehen, allfällige Prämierung der pflichtgetreuen Ziegenhirten etc. Sicher würde die Prämierung der letztern volkswirtschaftlich weit grösseren Nutzen bringen, als die Prämierung der Ziegen selbst. Als vor ein paar Jahren die Kunde durch die Blätter ging, der h. Bundesrat habe auf Veranlassung eines bündnerischen National-Rats einige hundert Franken behufs Prämierung der Ziegen ins Bündner-Oberland gesandt, hat dies jeden Waldfreund mehr als befremden müssen; denn wohl nirgends schaden die Ziegen dem Walde mehr, als im Bündner-Oberlande, wo ihnen der Zugang zu den Wäldern bereits überall gewährt ist, wo die Ziegen während eines grossen Teiles des Jahres unbehirtet hingehen wo sie wollen und wo weitaus die meisten Ziegen den wohlhabenden und reichen Bauern und Herren gehören und nicht den armen Leuten.

*) Siehe die Ausscheidung von Wald und Weide in der Zeitschrift für das Forstwesen, 1891, Seite 123.

Ist es nicht ein Hohn auf die Wahrheit, wenn man in solchen Ländern hohltönend ausruft, „die Ziege sei die Kuh des armen Mannes“! Ja, wenn im Oberland nur die Ziegen der armen Männer auf die Weide gingen, man könnte ihnen Weide zur Genüge anweisen ohne den Wald zu schädigen. Es mag unsere Leser vielleicht interessieren, anschliessend an Obiges einige Mitteilungen über die *Verbreitung* „jener Kuh des armen Mannes“ im Bündner-Oberlande zu erhalten. Laut einer uns von befreundeter Seite zugestellten Tabelle steht obenan im Reichtum von Ziegen die Gemeinde *Medels* (ca. 1400 m ü. M.). 132 Haushaltungen besitzen dort zusammen ca. 890 Ziegen, also trifft es auf eine Haushaltung durchschnittlich 6,7 Stück. Die fünf obersten Gemeinden mit zusammen 1035 Haushaltungen besitzen ungefähr 4483 Ziegen, also im Durchschnitt pro Haushaltung 4,3 Stück.

1546 Ziegen gehören den Ärmern (mit weniger als 1000 Fr. Steuervermögen) und 2937 „ „ „ Vermöglichen („ mehr „ „ „ „) Und dieses Heer von 4483 Ziegen durchstreift -- trotz aller Mahnungen der Forstbeamten — bis zum heutigen Tage „alle“ Wälder von der Thalsohle bis hinauf in die Alpen ! bald unter der gedankenlosen Führung eines Geisshirten, bald frei und hirtenlos. Wer kümmert sich darum, ob die Waldverjüngung im Werden, ob die Ziegen die jungen Pflanzen im Sommer aus Naschhaftigkeit, im Winter aus Hunger abfressen und verstümmeln ; wer erbarmt sich der jungen Tännchen welche von Gesetzeswegen gesetzt aber nicht geschützt werden.

2. Durch das *Wildheuen und Streue mähen* am Rande und im Innern der Wälder werden zahllose Keimlinge und junge Pflanzen abgemäht. Auch in dieser Beziehung ist es nicht leicht, alte Gewohnheiten zu brechen, man wird Rücksichten zollen müssen ; immerhin muss das Mähen überall da verboten werden, wo Waldverjüngung absolut geboten erscheint. Am besten ist es, Fläche um Fläche gehörig anzupflanzen, dann lässt sich das Verbot des Mähens am ehesten durchführen.

3. Mehr als man im allgemeinen annimmt, fehlt es in den obersten Wäldern an keimfähigem *Samen*. Die Samenbildung unterliegt grossen Gefahren. Ist der Sommer nicht günstig, d. h. nicht sehr sonnig und warm, so verfehlt die Bildung der Blütenknospen; sind solche allfällig angesetzt und gelangen im Frühling zur Blüte, so erfrieren sie häufig; denn Frostnächte, Temperaturen von 2 bis 3 Grad unter Null gehören im Juni in den obersten Waldregionen nicht

zu den Seltenheiten ; ähnlich treten solche Fröste schon Ende August und im Septembe ein und hindern das Ausreifen der Zapfen und Samen — um so mehr, wenn der Sommer mit viel Regen, dagegen mit verhältnismässig wenig Sonnenschein begleitet war. Es giebt in diesem Falle tauben Samen. Wir haben schon mehrfach Keimproben mit Samen von Fichten, Lärchen und Legföhren der höchsten Wälder ausgeführt und wiederholt fast gänzliche Keimlosigkeit wahrgenommen.

Es wäre eine verdienstliche Aufgabe der eidgenössischen forstlichen Versuchsanstalt über Samenbildung und Samenreife der Alpenwälder Versuche anzustellen, wahrscheinlich würde man sodann leicht belehrt werden, dass auf die natürliche Verjüngung in jenen Regionen schon aus Gründen höherer Gewalt sehr wenig gehofft werden kann. Vergessen wir im Übrigen ja nicht, — : Die Waldbäume im obersten Waldkranz sind in ihrer grossen Mehrheit überalt und absolut unfruchtbar geworden und der Boden ist auf grossen Strecken so sehr mit Gras, Unkraut und Gestrüpp überfilzt, dass selten unter 100 Samenkörnern auch nur ein Korn zu keimen und zu gedeihen vermag.

4. Aber auch *wirtschaftlich* wird in den Alpenwäldern am meisten gesündigt. Wenn nicht mehr in dem Masse wie früher, so kommt es doch noch häufig vor, dass in der Nähe der Weiden und Stäffel, am obersten Waldsaume alljährlich die schönen jungen Stämme zu Zaunlatten geschlagen werden ; mit Bau- und Brennholz wird gegeudet, unschönes oder zu entferntes Holz lässt man liegen, am Boden verfaulen ; Äste liegen des Langen und Breiten auf den Flächen und nähren das Unkraut. Derartiger und anderer Unfug in der Bewirtschaftung der Alpenwälder lässt sich leider noch zur Genüge nachweisen, wenn schon man zugeben muss, dass, dank dem Einschreiten der Forstbeamten und Behörden, viele Äpler auf bessere Wege gewiesen worden sind. Zu den wirtschaftlichen Fehlern dürfte man hier sodann auch die plänterweise Abholzung, wie sie vielerorts gedankenlos, zwecklos, zweckwidrig und unsinnig betrieben wird, zählen ; vielleicht dass es mir gelingt, später dieses Thema speziell zu behandeln.

5. Nicht nur Weidgang, Wildheuen und Streuemähen, Samenmangel und ungeordnete Abholzungen allein bedrohen die Existenz der obersten Alpenwälder, zu ihnen gesellen sich noch die furchtbaren Schädigungen der *Lawinen*, *Steinschläge*, *Windwürfe*, *Fröste* etc. ; tausende und abermal tausende von Alpentannen fallen ihnen alljähr-

lich zum Opfer. Jeder schneereiche Winter liefert ein Heer kleiner und grosser Lawinen. Von den Felswänden, den Weideflächen, den seiner Zeit sorglos abgeholtzten Abhängen und den grossen Erdriesen rutschen oder stürzen mit donnerndem Getöse die Lawinen herab, drücken den oberen Waldsaum zu Boden, erweitern schon vorhandene Lawinenzüge, oder brechen mit furchtbarer Gewalt mitten durch den Wald und schaffen — die Stämme wie Zündhölzchen zermalzend — sich neue Bahnen.

Und wo einst die Lawine die Thore durchbrochen, da kehrt sie leicht wieder und fordert stets vom Wald ihre Opfer. Sie ist eine furchtbare Geissel der Gebirgsgegenden und diese Geissel ist leider eher im fortwährenden Zunehmen, statt im Abnehmen begriffen.

Von steilen Alpenflächen, stürzt nebst Gestein und Bächen

Auch die Lawin' herab;

Zerstöret ganze Wälder, verschüttet blüh'nde Felder

In eisig kaltes Grab.

Steinschläge, Felsstürze, Wildbäche und Lawinen, sie wirken einzeln und vereint mit den in Ziff. 1 bis 4 genannten Übelständen an der Lichtung und Zergliederung der Alpenwälder, heute hier, morgen dort und gleichzeitig auf der ganzen Linie. Einzeln und vereint, im Stillen und unter Donnerknall, schmälern und schwächen sie fortwährend ganz besonders den Bestand und den Zusammenhang des obersten Waldmantels. Wer Augen hat, der gehe hin und sehe! Die schönen Erfolge, welche die Forstkultur in den unteren Waldregionen aufzuweisen hat, sie befriedigen nicht, so lange wir nicht auch in den Alpenwäldern eine sichere Verjüngung zu Stande bringen, um den Wald auf der jetzigen Höhe zu erhalten. Wer Liebe zu den Bergen, zu den Alpen und den sie umschmückenden Wäldern hat, der sinne allen Ernstes nach Mitteln, die zahllosen kleinen und grossen Lücken und die im Laufe vieler Jahre ungerächt entholzten Hänge wieder zu bestocken, um dem Rückgange des Waldes in den Alpengegenden, soweit Menschen möglich, wirksam entgegen zu treten.

M. Wild, St. Gallen.