**Zeitschrift:** Schweizerisches Forst-Journal **Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 2 (1851)

Heft: 7

Artikel: Bemerkungen über die Bannwälder von Airolo, Kanton Tessin, und über

die Vegetation im obern Livinerthal

Autor: Kasthofer

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-673278

### 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:** 02.12.2025

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

würdigen zu fönnen; dagegen entzückten mich aber die um bas Schloß herum angebrachten großartigen Parfanlagen und zwei ber schönsten malerischen Eichen vor demselben. Das Ganze persetzt den Beschauer nicht aus dem Walde heraus und doch bat man das Bild böchster Waldasthetik vor sich. — Auch davon kann der Forstmann etwas lernen; benn, haben wir auch nicht Gelegenheit, dergleichen Parkanlagen in unsern Wäldern auszuführen, so doch überall die Mahnung, dem Beschauer unserer Waldungen, nebst der Zweckmäßigkeit und dem Nuten auch ein Bild der Ordnung und soweit thunlich der Waldverschönerung vorzuführen, und das Geschrei, es kostet zu viel, wenn man z. B. eine Laubholzallee im Nadel= wald oder umgekehrt und Aehnliches im Walde anlegt, das dem Auge wohlthut, des Menschen Herz und Gemüth erfreut, und ja doch freilich auch einen Geldgewinn gibt, ist nicht nur lächerlich, es ist wahrhaft einfältig! vorausgesett, daß man die benöthigten Holzarten in der Pflanzschule selbst erzieht und nicht mit Geld beim Gärtner kauft — doch dieß versteht sich von selbst!

# Bemerkungen

über die

Bannwälder von Airolo, Kanton Tessin, und über die Vegetation im obern Livinerthal,

von

## Kasthofer, Forstmeister.

Die Bannwälder von Airolo, welche den Flecken dieses Namens und die Häuser des untenher am Tessin liegenden Dörschens Valle vor den Verheerungen der Schneelawinen (Grundlawinen) schützen sollen, liegen auf der Sonnseite des Thales und bestehen fast ausschließlich aus Rothtannen; sie sind nicht gemessen, mögen aber über 100 Jucharten Flächens

gehalt betragen, und stehen überhaupt auf sanften, abfallen= ben, ziemlich leicht zugänglichen Halben, die unter den steilern und wildern Hängen der Gotthardkette fortlaufen. Der Boden ist überhaupt mit Felsstücken gemischt, aber wie gewöhnlich auf solden Schutthalden nicht unfruchtbar, da immer im Laufe von Jahrhunderten mit dem von höher stehenden Kelsen nie= derfallenden Gestein auch besseres Erdreich von Regengussen niedergeschwemmt wird. Eine Menge Rothtannen oder Stöcke dieser Baumart stehen noch in diesen Bannwäldern, die über 4 Kuß Durchmesser halten und bei vielen, durch die Sturm= winde verschonten Stämmen steht die Sohe im Berhältniß dieses Umfangs. Der 2 Fuß Durchmesser haltende Stock einer Rothtanne zeigte bier 90 Jahrringe. Der gunftige Wachsthum, den viele noch stehende Rothtannen in diesen Bannwäldern zeigen und die Stärfe und Höhe, welche dieselben in 100 bis 150 Jahren schneller als in gleicher Höhe im nördlichen Alpengebirge erreicht haben, fallen um so mehr auf, als die Thal= höhe bei Airolo über der Meeresfläche zu 3540 und der obere Saum des Bannwaldes wohl noch 500 bis 600 Kuß betragen mag, mithin das raubere Klima, wenn nicht in gleichem Maße wie auf den nördlichen Abhängen des Gotthards, doch immer schwächend auf die Vegetation der Waldbäume wirken muß. Ein anderer Umstand macht den guten Wachsthum der Roth= tannen und anderer Bäume hier noch merkwürdiger, da nämlich seit uralten Zeiten im hiesigen Bannwald, wie in andern nahe liegenden Nadelholzwäldern der Gemeinde, die abgefallenen Nadeln der Bäume mit mehr oder weniger Dammerde, die damit gemischt ift, von den Gemeindsburgern oder Patriziern, wie sie im Kanton Tessin heißen, zu Befriedigung ihres Streuebe= darfs für das Stallvieh und zu Bermehrung des Düngers für den Wiesenbau und für landwirthschaftliche Pflanzungen alljährlich fortgenommen werden. Das höher liegende Bedreter= thal wird noch viel mehr als das Thal bei Airolo von Schnee= lawinen verwüstet; über jedem der vier hier vorfommenden Dörfchen find Wälder zum Schutz in Bann gelegt, in welchen die Streue nicht mit eisernen, sondern bloß mit hölzernen

Rechen gesammelt werden darf. In den Bannwäldern von Airolo hingegen ift diese fleine Beschränfung nicht geboten, bei welcher doch weniger gute Erde fortgeschafft und weniger junge Bäumchen ausgeriffen werden. Unläugbar wird eine solde unbeschränkte Nutung der Waldstreue und der Damm= erde für viele Wälder verderblich, die ohnehin auf magerm und durrem Boden stehen, nicht nur weil sie die Fruchtbarkeit des Bodens schwächt, sondern auch weil dabei die niederfallen= ben Samen der Bäume fortgewischt und viele aufgehenden Baumpflänzchen mit den Rechen ausgeriffen werden. Auf allen Waldblößen, zudem wo das Mähen des Grases nicht durch junge Bäumchen oder durch Felsstücke verhindert wird, bat die Benutung dieses Grases zu Wildheu statt und auch diese Nutung, die das so köstliche Winterfutter im obern Liviner= thal zum Volksbedürfniß macht, muß für die Waldverjungung verderblich werden. Das nämliche dringende Bedürfniß des Winterfutters macht in den hiefigen Bannwäldern die Geißenweide noch verderblicher, da dieselbe nicht nur im Sommer= halbjahr hier stattfindet, sondern auch jedesmal im Winter, wenn der Boden der Abhänge, die gegen Mittag sich senken, von Schnee befreit ift, der eben wegen dieser Lage des Waldes felbst hier nie lange liegen bleibt, und nach dem Schmelz ben Geißen und Schafen immer noch in einigen Kräutern und in den Knospen und jungen Trieben von Buschwerk, besonders von der Besenpfrieme (spart. scopar.) und von jungen oder niedrigen Bäumchen mehr oder weniger reichliche Nahrung bietet.

Im untern Livinerthal, wo schon Selven= oder Kastanien= wälder vorkommen, die reichliche und gute Stallstreue liesern, wird jener Gebrauch Streue aus allen naheliegenden Nadel= holzwäldern und die gute Erde der Waldobersläche wegzuneh= men, entbehrlich, hingegen werden da, sowie in allen milden und warmen Bergthälern des Kantons, wo der Schnee gar nicht oder nur ganz kurze Zeit liegen bleibt, die Ziegen fast den ganzen Winter in die Wälder getrieben, um das Wintersutter zu ersparen; aus diesem Grunde vorzüglich wird in diesen

füblichen Gebirgsgegenden die Ziegenzucht noch vortheilhafter und ein wichtiger Industriezweig nicht nur für die armen, sondern auch für die wohlhabenden Landleute, und wenn im Kanton Tessin bei 70,000 Ziegen auf Alpen und in die Wälder zur Weide getrieben werden, so ist diese in grellem Mißver=hältniß mit andern nördlicher liegenden Alpenkantonen erfolgte Vermehrung der Ziegenzucht diesem Umstande zuzuschreiben, und die Beschränkung der Ziegenzucht und der Ziegenweide zu Gunsten der Forstwirthschaft wird in den warmen Alpenthälern ungleich schwieriger, als in den nördlicher liegenden oder kältern Hochgebirgen sein.

In den mehrsten tessinischen Gemeinden sind die Geißensheerden unter keine verantwortlichen mit Instruktionen verssehene gehörig bezahlte Hirten gestellt und es hat fast komsmunistischer parcours general statt, so auch mehr oder wenisger in Airolo; dann kömmt auch der erschwerende Umstand vor, daß anstoßende Alps und Dorfgemeinden mit ihren Heerden gegenseitig einander zur Last fallen und ihre Wälder und Alpen insgemein schädigen. Alle größern Gutsbesitzer (possidenti) leiden unter diesen Mißbräuchen und würden die Resgierung unterstüßen, wenn allgemein für den Kanton gültige Weidpolizeireglemente erlassen würden.

Bor den in den Jahren 1839 und 1845 erfolgten Versheerungen in den Bannwäldern von Airolo, wovon unten Meldung geschieht, war der Zustand derselben ohngefähr wie der früher bezeichnete des Bannwaldes von Andermatt und wie bei der üblichen Bewirthschaftung dieser Zustand in solchen Waldungen gewöhnlich wahrgenommen wird. Junger Answachs sindet sich in den Bannwäldern von Airolo selten und noch seltener in gedeihlichem Wachsthum zwischen den alten Stämmen vor und auch mittelwüchsige Horste zeigen sich nicht in bedeutender Menge und Ausdehnung, desto häusiger kleinere oder größere Blößen, die den weidberechtigten Ziegenbesitzern erwünscht sind und wo wegen Mangel der natürlichen Besamung und in Folge der bemerkten Rutungen die Waldverstüngung nie gehörig statisinden wird, wenn nicht einige Besamgung nie gehörig statisinden wird, wenn nicht einige Besamung und in

schränkung der Weiden, des Streuerechens und des Grasmähens erlangt und durch fünstliche Nachhilfe die geeigneten Baumarten angezogen werden können.

Alte im Abgang oder doch im Stillstand des Wachsthums stehende Bäume fanden sich noch viele einzeln vor, da diesselben in übelverstandener konservativer Sorgfalt bis auf die letten Zeiten nie regelmäßig benutt und gewöhnlich bis sie den Windstürmen unterlagen, nicht aus den Bannwäldern geschafft wurden.

Im Jahre 1838 bis 1839 wurden etwa achttausend Rothtannenstämme meift von bedeutender Stärke in Folge außerordentlicher anhaltender Siroccowinde (Kön) in den Bannwäldern durr; sie wurden an Unternehmer um den Preis von 50,000 Schweizerfranken verkauft. — Soviel sich aus den im Spätjahr 1846 auf Ort und Stelle gemachten Unter= suchungen an den Stöcken der durr gewordenen und gefällten und an stehengebliebenen durr gewordenen Stämmen ergab, war das Absterben derfelben nicht in Folge der Unstedung von Borkenkäfern, sondern in Folge einer Gaftefrankheit ge= schehen, da in der Rinde dieser durr gewordenen Bäume keine Spur von diesem Inseft und feine Brut noch Junge desselben sich zeigten. Die äußern Schichten ber Rinde fanden sich freilich durchwühlt von Insekten, die sich aber nicht mehr vor= fanden, in ihrem Nagen sich aber gänzlich von dem Nagen des Borkenkäfers unterschieden. Die heftigen, Ende Wein= monats 1846, stattgefundenen Sturme von Suden ber, haben wieder ohngefähr 3000 Stämme in den hiefigen Bannwäldern umgeworfen und ohne Zweifel wird in der Folge in den lucki= gen den Windstößen überall geöffneten Waldungen die Trockniß und es werden die Windfälle fernern Fortgang nehmen, und die Nothwendigkeit einer thätigen forstwirthschaftlichen Fürsorge für die Erhaltung und Herstellung der so wichtigen halbzer= störten Bannwälder wird immer bringender werden.

Im Flecken Airolo und in dem tiefer am Tessin ansstoßenden Dörschen Valle sind an vielen häusern und Stalslungen Bauten angebracht, welche diese Gebäude gegen Zers störungen von Schneelawinen schützen sollen, indem pfeilförmig mit scharfer auswärts gerichteten Kante die Spitze gegen den Lawinenzug gerichtet ein Mauerwerf errichtet wird, an dem herunterfallende Lawinen sich schneiden und auf beiden Seiten des Gebäudes unschädlich vorbeigleiten. Ein ähnliches Schutzemittel ist im Färmel im Obersimmenthal und in einigen hochzliegenden Thalschaften des Kantons Wallis mit Erfolg in Anwendung gebracht. Hier in Uirolo und Valle sieht diese lobenswerthe Sorgfalt in auffallendem Kontrast mit der Sorgzlosigkeit oder Thatlosigkeit, mit welcher die Bewohner der bezdrohten Wohnungen der Zerstörungen von Waldungen entgegensehen, die eine ähnliche Bestimmung, wie jene gemauerten Pfeiler zu ihrem Schutze erfüllen.

Die Bannwälder von Airolo sind vielmal größer als ber Bannwald von Andermatt im Urserenthal und der Verlust der Airolo durch verfäumte oder unzweckmäßige Schlagführung in denselben in vorigen Zeiten zugewachsen, ist um so größer gewesen, da die höhern Holzpreise im Livinerthal die forst= wirthschaftliche höchstmögliche aber nachhaltige Benutung biefer beträchtlichen Bannwälder viel gewinnreicher gemacht hätten. Die beträchtliche Summe, welche durch den Berkauf der burr gewordenen Stämme Airolo zugefallen und die noch größern Summen, welche den Gemeinden des anstoßenden höher lie= genden Bedreterthales gleichfalls in neuerer Zeit durch Holz= verkäufe zu Theil geworden ist, werden in diesen Gemeinden hoffentlich mehr als in vorigen Zeiten den Gifer für forstwirth= schaftliche Verbefferungen weden durch die einfache Berechnung der finanziellen Vortheile, welche eine gute forstfundige und regelmäßig wiederfehrende Benutung diefer so großen Balder jedem Gemeindsburger gewähren konnte.

So wenig als der Bannwald von Andermatt, so wenig sind jemals in der Gemeinde Airolo die Bannwälder gemessen worden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Messung vorgenommen werden sollte, sowohl um einer Berechnung des Maßes der fünstigen nachhaltigen Holzbenutung als des Kostensbetrags und der regelmäßigen Vollziehung der dringend nöthig

werdenden Kulturen zur Nachweisung und Grundlage zu dienen. Was die Ursachen der frühern Degradation der Bannwälder von Airolo ansieht und die forstwirthschaftlichen Berbefferungen, welche zur Erhaltung, Berbefferung und zur höhern und vor= theilhaftern Benutung berfelben bienen muffen, fo fommen die Betrachtungen, welche in Bezug auf den Bannwald von Undermatt niedergeschrieben worden, auch für diese Bann= wälder in Anwendung, da hier wie dort, ähnliche forstwirth= schaftliche Mifgriffe, Migbräuche der Weid= und Streunutung und klimatische Einflüsse den zerrütteten Zustand der Bannwälder auf beiden Seiten des Gotthards herbeigeführt und übereinstimmende Verbesserungen nothwendig geworden find, trot dieser Uebereinstimmung aber werden hier für die Bann= wälder in Airolo aus folgenden Gründen etwas abweichende und bedächtigere Magnahmen genommen werden muffen. Wie gesagt, so ist nämlich der Bannwald von Andermatt viel kleiner und gleichartiger in seinem Bestand und dann sind von frühern Zeiten ber die Gemeindsgenoffen von Andermatt an Beschränkungen der Weide und des Streuerechens gewohnt und es sind bier schon Forstfulturen mit gunftigem Erfolg gemacht worden, während bingegen den Gemeindsgenoffen von Airolo alle Beschränfungen der Nutungen in den Bannwäl= dern als nachtheilige Neuerungen um so mehr vorkommen muffen, als jedem Burger jeden Jahres die auf Rosten der Walderhaltung von seher stattgefundenen genannten Nutungen zu großem Vortheil gereichen, während umgekehrt alle Wald= verbesserungen auf Kosten dieser landwirthschaftlichen Genüsse nur erst nach einem oder nach mehreren Menschenaltern ihm oder vielmehr seinen Nachkommen zu gut kommen können. Dann ift auch zu bedenken, daß die Gemeinde Andermatt für ihre Geißenheerde auch ohne den fleinen Bannwald hinläng= liche Atzung findet, daß hingegen Airolo eben in den großen Bannwäldern, die auf der Sonnseite des Thales liegen, wegen dem überhaupt guten Boden und den vielen und grasreichen Waldblößen nicht nur während der guten Jahreszeit, sondern auch im Winter, wo diese sonnigen Blößen nicht mit Schnee

bedeckt bleiben, für seine Ziegen sich der guten Weide freut, und auch des Streuesammelns mehr bedarf, da ungleich mehr landwirthschaftliche Kulturen im obern Livinerthal als im Ursterenthal stattsinden und wegen dem mildern Klima noch mehr unternommen werden können.

Es würden demnach die forstwirthschaftlichen Rulturen Anfangs nur auf einen kleinern Bezirk ber Bannwälder von Airolo beschränkt und die Weid= und Streuverbote nur über diesen Bezirk verhängt, während einstweilen diese Nugungen in den vorigen Bannwäldern, wie von Alters ber ihren Fortgang behalten könnten. Derjenige Waldbezirk, der am mehr= ften zum Schutz von Airolo und Balle beiträgt, beißt Favra (Basko sakro) supra Airolo und Kavro supra Valle; er liegt zwischen dem sogenannten Pigneu thaleinwärts, wo etwas junger Unwachs von Rothtannen und dem Rielevallaszia auswarts, wo eine Lavinenschlucht die Granze macht. Dieser Bezirk sollte durchaus eingefriedet nicht nur in Weidbann ge= legt und nur in seinem untern Saum offen bleiben, damit die Geißenheerden ungehindert in die angränzenden Waldbezirke zur Weide geben könnten. In dieser eingefriedeten Favra follten nicht nur Baumpflanzungen zur Wiederbewaldung des zerftörten Bestandes gemacht, sondern es sollten auch Saaten ber für Airolo nüglichsten Bäume gemacht werden, um nach und nach, wenn ber Gifer für Waldfulturen in der Gemeinde reger wird, die übrigen Bannwälder und auch die Waldbezirke der Gemeinde, die bis weit in's Bedretterthal reichen, nach erfolgten regelmäßigen Hauungen wieder in den vortheil= haftesten Waldbestand zu segen.

(Fortsetzung folgt.)

Jur Nachricht an die neu eingetretenen Mitglieder des Forstvereins. — Diejenigen neu eingetretenen Mitglieder, welche den I. Jahrgang und die bereits erschienenen Nummern des II. Jahrgangs zu erhalten wünschen, belieben sich deßhalb in frankirten Briefen an die Resdaktion zu wenden.