Forstliche Verhältnisse im untern Misox

Autor(en): **Rychner, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **34 (1883)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-763875

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

http://www.e-periodica.ch

Forstliche Verhältnisse im untern Misox.

Von **A. Rychner**, Forstverwalter in Bremgarten.

Letztes Jahr wurde dem Schreiber dieser Zeilen vom bündnerischen Forstinspektorate der Auftrag zu Theil, unter Assistenz des Herrn Revierförster Krättli, die gemeinschaftlichen Waldungen von Roveredo-San Vittore im untersten Theil des Misxoes zu taxiren und zum Zwecke einer später vorzunehmenden Theilung zu werthen. Da es für manchen Leser dieser Fachschrift diesseits der Alpen von Interesse sein dürfte, etwas über die forstlichen Verhältnisse jenes abgelegenen südlichen Alpenthales zu vernehmen, um so mehr, da die dortigen Waldzustände stark von den unsrigen abweichen, so erlaube ich mir hier, meine dortigen Beobachtungen und Resultate in Kürze zu veröffentlichen. Da bezügliches Waldgebiet ein sehr ausgedehntes ist, so darf man sich gestatten, das hier gewonnene Bild mit Modifikationen auch für andere südalpine Alpenthäler zu gebrauchen.

Die Waldungen der Commune generale Roveredo-San Vittore nehmen zum grössern Theil das Val Traversagna ein, das unterste grössere Seitenthal, das sich von der Mesolcina in fünf Abzweigungen gegen den Grat, der das Misox vom Comersee trennt, steil hinaufzieht. Der kleinere Theil bestockt die beiden Hänge im Moësathal südlich und nördlich von Roveredo-San Vittore, sowie den Eingang in's Calancathal. Die Grösse des vermessenen Waldgebietes beträgt 3138 *ha*, wovon aber zum Zwecke der Etatbestimmung 514 *ha* (16,3 %) als Wyttweide, 85 *ha* (2,7 %) als absolute Weide und 473 *ha* (15,0 %) als ertraglos in Abzug gebracht werden mussten. An eigentlichem Waldboden verbleiben also noch 2066 *ha* (66 %).

Der grosse Prozentsatz der Wyttweide hat seinen Grund darin, dass mehrere Alphütten noch vom Waldgebiete eingeschlossen sind. Die umliegenden Waldpartien werden auf weite Entfernung hin regelmässig mit Vieh betrieben, so dass hier eine pflegliche Waldwirthschaft nie ausgeübt werden kann. Die grosse Prozentzahl der ertraglosen Fläche hat ihren Grund in der allgemeinen Eigenschaft der südlichen Alpenhänge, im Gegensatze zu denjenigen auf der nördlichen Seite der Alpen, äusserst steil und felsig zu sein; eine Menge Rüfen und Steinhalden sind deren Folge. Die Steilheit

der Hänge wird hier bedingt durch die geologische Formation, die ausschliesslich Urgebirge (Granit) ist. Sein Verwitterungsprodukt, der Boden, ist daher, besonders in den untern muldenförmigen Partien sehr kräftig und frisch und für Holzwuchs ausgezeichnet geeignet, während er in den obern, steilen, der Abschwemmung ausgesetzten Partien, gewöhnlich flachgründig und humusarm ist. Hier finden wir oft nur einen magern, lehmigen Quarzsand; die Verwitterungsprodukte aus Feldspat und Glimmer sind zum grössern Theile unten, in muldenförmigen Austiefungen, angehäuft. Ich führe das hier desshalb an, weil die Bestandesbilder oft schon von weitem einen ganz andern Charakter zeigen, je nachdem die Bestände auf primärem oder sekundärem Boden stocken, und der Uebergang oft ein ganz scharfer ist.

Was dem nordschweizerischen Forstmanne in den südlichen Alpenthälern am meisten auffallen muss, ist die zum Theil veränderte Vegetation, sowie das veränderte Verhalten der Holzarten in vertikaler Richtung, verglichen mit demjenigen an den Nordhängen der Alpen.

Der Grund davon liegt ganz in der Verschiedenheit der beiden Klimate. Nicht zu hohe mittlere Sommertemperatur, hohe mittlere Wintertemperatur, geringes Minimum, also verhältnissmässig geringe Temperaturunterschiede, Ueberfülle von Feuchtigkeit, herbeigeführt durch den Niederschlag der Wolken an der mächtigen und so überaus steil sich erhebenden südlichen Alpenwand, sind im Stande, diesem Gebiete, besonders wo noch ein kräftiger sekundärer Granitboden hinzutritt, einen Waldreichthum und eine Fülle von Bestandesbildern zu verleihen, die wir bei uns vergebens suchen.

In den Waldungen Roveredo-San Vittore konnten folgende Vegetationsgürtel unterschieden werden: Von der Thalsohle mit einer Höhe von 260 *m*, wo eine ausgezeichnete Qualität Wein wächst, das häufige Vorkommen des Feigenbaumes im Freien, das Zirpen der grossen Cicade (Cicada fraxini) und das Schwärmen des Leuchtkäfers (Lampyris italica) der Landschaft schon den eigenthümlichen südeuropäischen Charakter aufprägen, bis in eine Höhe von zirka 700 *m* tritt die Kastanie entweder rein oder mit der Hasel, Eiche gemischt auf. Bei 700 *m* mischt sie sich mit der Buche, um in einer Höhe von 1000 *m* ganz zu verschwinden. In diesem Gürtel tritt auch die Hopfenbuche (Ostrya carpinifolia) noch ganz vereinzelt auf.

Die Buche dominirt den Gürtel von 1000—1350 *m*. Sie tritt meist rein auf, an trockenen Standorten mischt sie sich mit der Birke, während auf frischem Boden der Goldregen (Cytisus laburnum), der Ahorn und die Esche vereinzelt auftreten. In einer Höhe von 1300—1350 *m* macht ihr die Fichte und die Lärche den Platz streitig, die mehr oder weniger geschlossene Bestände bis in eine Höhe von 1700 *m* bilden. Hier werden sie entweder von den Alpenerlen, dem Dros der Tessiner, die fast undurchdringliche Bestände bilden, abgelöst, oder führen ein kümmerliches, vereinzeltes Dasein als Schirmbäume in den Wyttweiden.

Es ist hier noch zu bemerken, dass der Nadelholzgürtel oft gänzlich fehlt, und auf die Buche sofort die Alpenerle folgt. Ein eigenthümlicher Kontrast!

Die Kastanie wird, wo sie beständebildend auftritt, als Niederwald bewirthschaftet, mit einem kaum fünfzehnjährigen Umtrieb. Ihr jährlicher Zuwachs ist ein ganz bedeutender und kommt dem unserer Weide fast gleich. Ihr Holz wird, ausser zu Brennzwecken, besonders zu Rebstikeln, Telegraphenstangen etc. verwendet. Schade, dass die Eiche hier nicht mehr Berücksichtigung findet, da sie in Mischung mit der Kastanie bei zirka fünfzehnjährigem Umtrieb ausgezeichnete Rindenerträge abwerfen würde.

Leider werden diese Kastanienbestände, weil den Ortschaften am nächsten liegend, von den Ziegen sehr stark begangen und leiden daher sehr unter dem Verbeissen und Abnagen der Rinde, besonders in den Wintermonaten. Die Buchenbestände treten, besonders auf bessern Böden, so dicht und geschlossen auf, dass wir sie üppiger bei uns vergebens suchen. Oft werden sie bis in eine Höhe von 1300 *m* als Niederwald mit höchstens dreissigjährigem Umtrieb behandelt. Trotzdem der Abtrieb ein möglichst schonungsloser ist, indem das Fällen gewöhnlich zu früh vorgenommen und von einem glatten, sorgfältigen Hiebe nirgends die Rede ist, was zur Folge hat, dass die wenigsten Stöcke ausschlagen, so besaamt sich die Schlagfläche doch verhältnissmässig rasch, entweder von benachbarten Beständen oder von den wenigen zurückgelassenen Oberständern her. Fünf bis zehn Jahren nach dem Abtrieb steht der junge Bestand, obschon kein Rappen für Anpflanzungen verwendet worden, wieder hanfdicht da. Da die Verwerthung des Durchforstungsmaterials eine äusserst schwierige wäre, und man überhaupt den Werth der Durchforstungen noch nicht zu kennen

und zu würdigen weiss, so bleiben diese Bestände bis zu ihrem Abtriebe jungfräulich. Trotzdem dieselben also nie des Lichtungszuwachses theilhaftig werden, so treffen wir oft sehr hohe Vorräthe. (300 *fm* pro *ha* in 50—60-jährigen Beständen in einer Höhe von über 1200 *m*). Von der Weide hat der Buchengürtel wenig zu leiden, da die Buche als stark beschattende Holzart kein Futter unter sich aufkommen lässt, und die Verjüngung oft eine so intensive ist, dass das Abbeissen von jungen Pflanzen auf den spätern Schluss des Bestandes keinen Einfluss hat.

Ein nicht so schönes Bild können wir vom Nadelholzgürtel entwerfen. Da dieser seiner Höhelage wegen sehr oft in die Nähe der Alpen fällt und für das Vieh auch viel zugänglicher ist, als derjenige der Laubholzbestände, so ist der Jungwuchs schon aus diesem Grunde ein spärlicher, und da ferner die Plänterung hier eine möglichst regellose, den zukünftigen Bestand gar nicht berücksichtigende ist, so treffen wir selten auch nur annähernd geschlossene Abtheilungen. Solche finden sich nur in abgelegenen, ziemlich unzugänglichen Seitenthälern. Hier treffen wir oft 60—80-jährige Bestände mit bis 270 *fm* pro *ha*. In der Nähe der Alpen, wo das Vieh die Verjüngung hindert und der Mensch in unverantwortlicher Weise die besten Saamenbäume als Brennholz fällt, haben 100-jährige Nadelholzbestände, die aus der Ferne ziemlich geschlossen erscheinen, einen Vorrath von 80—100 *fm* pro *ha*.

Die Wyttweiden sind im Allgemeinen äusserst gering bestockt (10—30 *fm* pro *ha*), hier dominirt die Lärche; Jungwuchs ist fast nirgends vorhanden, so dass vorauszusehen ist, dass die bessern Weidplätze mit der Zeit ganz baumlos und zu eigentlichem Weidlande werden.

Da die Taxation der Waldungen von Roveredo-San Vittore sich auf eine stammweise Aufnahme von 162,74 *ha* stützt, der Ocularlaxation also eine solide Basis zu Grunde liegt. so dürfte es von Interesse sein, die gefundenen Zahlen hier wiederzugeben.

Von den 2066 *ha* eigentlichem Waldboden sind:

Nadelholzhochwald	1203 *ha*,	Gesammtvorrath	156,667 *fm*,	also pro *ha*	130 *fm*
Laubholzhochwald	605 „	„	47,713 „	„ „ „	79 „
Mittel- u. Niederwald	258 „	„	10,772 „	„ „ „	41 „

	wirkl. jährl. Zuwachs		*normaler jährl. Zuwachs*	
	total	pro *ha*	total	pro *ha*
im Nadelholzhochwald	2842 *fm*	2,2 *fm*	4214 *fm*	3,5 *fm*
„ *Laubholzhochwald*	1666 „	2,7 „	2900 „	4,8 „
„ *Mittel- u. Niederwald*	682 „	2,6 „	1141 „	4,4 „

Fassen wir die gesammte produktive Waldfläche (Wyttweide inbegriffen) ohne Ausscheidung der Betriebsarten in's Auge, so haben wir

1—20 jährig.		21—40 jährig.		41—60 jährig.		61—80 jährig.		81—100 jährig.		über 100 jährig.		Gesammt-		Jährlicher Zuwachs.	
fm	*ha*	*fm*	*ha*	*fm*	*ha*	*fm*	*ha*	*fm*	*ha*	*fm*	*ha*	vorrath	fläche	normal	wirkl.
4738	223,5	51308	848,9	78087	564,0	41772	301,6	36318	393,7	18473	242,9	230696	2574,8	8623	5413

mithin beträgt der Vorrath pro *ha* 87,0 *fm*
" " " normale Zuwachs " " 3,4 "
" " " wirkliche " " " 2,1 "

Ziehen wir das ganze vermessene Waldgebiet mit Einschluss der sterilen Fläche (Waldgebiet, wie es die eidgen. topographische Karte ungefähr verzeigt) in Betracht, so erhalten wir
einen Vorrath pro *ha* von 73,0 *fm*
" jährlich normal. Zuwachs " " " 2,7 "
" " wirkl. " " " " 1,7 "

Da die Waldungen von Roveredo-San Vittore zu den am besten bestockten Waldgebieten der Südschweiz gehören dürften, so können wir obige Zahlen für diesen Landestheil nicht verallgemeinern, da wir auf diese Weise ein bedeutend zu hohes Gesammtresultat erhalten würden.

Der Werth einer Waldung ist vielfach von ihrer Zugänglichkeit, d. h. von der Qualität der Strassen, die das Waldgebiet mit den Komercialstrassen in Verbindung bringen, abhängig. Was diesen Punkt anbetrifft, so steht es im untern Misox, wie wohl in allen südlichen Alpenthälern, sehr schlimm. Die Sache ist zum guten Theil begreiflich. Weganlagen, auch noch so primitive, sind in diesem felsigen, abschüssigen Terrain mit sehr grossen Kosten verbunden. Es kann aber als ein glücklicher Umstand angesehen werden, dass früher, bevor die Holzabgabe durch Forstgesetze gehörig geregelt war, keine Wege erstellt wurden, sonst würde das jetzt noch waldreiche Traversagnathal kahl dastehen, wie die Mehrzahl der Tessinerthäler. Mit der einstigen Zugänglichmachung des Traversagnathales wird auch ein Stück schöner Bündnerromantik zu Grabe getragen werden. Die Waldungen dieses Thales wie der andern Seitenthäler im Misox beherbergen nämlich

in ihren urwaldähnlichen, undurchforsteten Buchenbeständen und in ihren Felsenlabyrinthen bis jetzt immer einige Bärenfamilien, von den Aelplern zwar nicht gern gesehene Gäste, von den Freunden einer unverfälschten Waldpoesie aber um so höher verehrte Thiere. Sobald einmal diese Seitenthäler mit dem Hauptthal in Kontakt gekommen sind, wird diesen gutmüthigen Vierschrötern die letzte Stunde geschlagen haben.

Die Indolenz der Einwohner trägt viel Schuld daran, dass diese Erzeugnisse des Waldes nicht besser verwerthet werden können. So besitzt das Traversagnathal einen alten Saumweg, die Maria Theresiastrasse, die meist durch Waldgebiet über den San Joriopass von Roveredo nach Gravedona am Comersee führt. Mit sehr geringen Kosten könnte dieselbe wenigstens zu einem Schleifwege hergestellt werden. Statt dessen aber wird von den Bewohnern vorgezogen, hundert Kilogramm schwere Lasten, wie Kohlensäcke, die schwersten Holzbürden auf dem Rücken in's Thal hinunterzutragen. Diese primitiven Transportverhältnisse sind natürlich der Grund davon, dass den Durchforstungen keine Beachtung geschenkt wird, und dass sogar grössere abgelegene Waldpartien fast nur zum Verkohlen benutzt werden.

Jeder nordschweizerische Forstmann, dem durch den Anblick seiner nach der Schnur gepflanzten Waldreihen, der langweiligen Kahlschlaglinien und den in die Pflanzenreihen eingesprengten Kartoffeln und Kohlköpfe noch nicht alle und jede Poesie für seinen Beruf abhanden gekommen ist, wird die vielen ihm hier begegnenden rauchenden Kohlenmeiler mitten im Waldesdunkel und weit entfernt von aller menschlichen Wohnung, als Ueberbleibsel einer guten alten, nach unverfälschter Waldromantik duftenden Zeit, freudig begrüssen.

Früher war das Misox die Holzverproviantirungskammer Mailands par excellence, da der Transport ein sehr einfacher und wohlfeiler war. Im Traversagnathal wurde nämlich das Wasser in den verschiedenen Nebenthälern künstlich gestaut und das Brennholz auf diese Weise in die Moësa geschwemmt. Von hier nahm es dann seinen Weg immer zu Wasser durch den Tessin, Langensee und den Kanal nach Mailand. Jetzt hat diese Absatzquelle fast ganz aufgehört, seit die bündnerische Regierung das Wasserschwellen, weil im Moësathale oft starke Uferbeschädigungen hervorrufend, verboten, und seit Mailand zum grossen Theil sein Brenn- und

Bauholz billig per Eisenbahn aus Tirol, ja sogar via Brenner aus Südbaiern bezieht. Aus diesen Gründen: Schlechte Abfuhr, niedrige Holzpreise, wurden in den letzten Jahren die Verkaufsschläge ganz eingestellt, so dass ein Waldgebiet, das einen Etat von 3,155 *fm* verzeigt, nicht einmal so viel Einnahmen aufweist, um die ganz unbedeutenden Schutz- und Administrationskosten bestreiten zu können. Es kommt sogar sehr häufig vor, dass Nutzungsberechtigte ihr Loosholz der hohen Bringungskosten wegen nicht beziehen. Aus allem Gesagten zu schliessen, wird es nicht auffallen, dass der Werth dieser 3,138 *ha* ein so ungemein niedriger ist. Laut der angestellten Waldwerthrechnung haben wir: 48,868 *fm* Bauholz, mit einem Gesammtwerth von 353,920 Fr., also einem durchschnittlichen Werthe von 7,2 Fr. pro *fm*; 181,828 *fm* Brennholz mit einem Gesammtwerth von 695,912 Fr., also einem durchschnittlichen Werthe von 3,9 Fr. pro *fm*; einen Bodengesammtwerth von 376,177 Fr., mithin einem durchschnittlichen Werth von 146 Fr. pro *ha*.

Der Totalwerth von Terrain und Bestand beträgt 1,424,310 Fr., mithin beträgt der durchschnittliche Werth einer *ha* bewaldeter Fläche (inclusive unproduktive Fläche) 454 Fr., exclusive unproduktive Fläche 534 Fr.

Wo der Wald einen so geringen Werth hat, wird auch für dessen Verjüngung und Pflege wenig gethan. Pflanzgärten sind keine vorhanden, ausgepflanzt wird daher nirgends; man erachtet es nicht einmal der Mühe werth, den Weidgang zu behirten und die Weide aus in Verjüngung begriffenen Flächen auszuschliessen und im Winter und Frühjahr ganz zu verbieten. Die Schläge werden auch möglichst sorglos geführt, nicht einmal auf Erhaltung eines genügenden Oberholz- resp. Besamungsbestandes wird Bedacht genommen. Doch wir befinden uns ja auf der Südseite der Alpen. Was der Mensch in der untern und montanen Region sündigt und unterlässt, machen bald die Einflüsse des insubrischen Klimas wieder gut. In der übermontanen und Alpregion, wo diese Einflüsse nicht mehr spürbar sind (über 1300 *m*) wird der Wald eben auch das Schicksal anderer Alpwaldungen erleiden, er wird an zur Weide geeigneten Stellen zurückgedrängt, und letzterer den Platz einräumen müssen.