Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 26 (1875)

Artikel: Die Waldungen und Gewässer des obern Tössthales

Autor: Landolt

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763861

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

Jahren 660.112 Cub. M., während sie bei 50 Jahren 302,793 und bei 60 415.869 betragen.

Bei dem Mangel einer italienischen Zeitschrift für das Forstwesen ift es ungemein schwer, über den Gang der Forstverwaltung, über das Un= terrichtswesen, über Bewaldungsversuche u. s. w. Kenntniß zu erhalten. Die Preffe ift bier zu Land über die Maaßen frei, — aber in Bezug auf forstliche Verhltnisse und Zustände ist sie sehr "zugeknöpft". Es erscheinen zwar Annalen des landwirthschaftlichen Ministeriums, aber die= selben verbreiten sich selbstverständich vielmehr über alle anderen Zweige der Landwirthschaft, als über die stiesmütterlich behandelte Forstverwaltung und den Waldbau. Das amtliche Forstblatt: "Bollettino officiale per l'amministrazione forestale italiana" ist nur den Forstbeamten zugänglich und erscheint nicht im Buchhandel. Natürlich ersegen Diese Amtsblätter auch bei der größtmöglichen Verbreitung ein forstliches Fachblatt, eine forstliche Zeitschrift, wie sie z. B. die Schweiz besitzt, noch lange nicht. — Es erschien früher eine forstliche Monatsschrift: Rivista forestale del regno d'Italia (1860 – 1866). Sie mußte zu erscheinen aufhören — aus Mittellosigfeit und oben wurde schon erzählt, daß die neuerdings versuchte Ausgabe von Jahrbüchern und forstlichen Blättern in Vallombrosa schon im ersten Jahre wieder aufgegeben werden mußte, aus Mangel an Intereffe beim Publikum, und aus unzureichender Unterftützung von Seite der Landesbehörden.

Die Waldungen und Gewässer des obern Cöfthales *).

Von Landolt.

1. Größe, Lage und Beschaffenheit der Bodenoberfläche.

Das obere Tößgebiet von der St. Galler Grenze bis zum Bähnsthal und Weißenbach bei Kohlbrunnen bildet den südöstlichen, gebirgigssten Theil des Kantons Zürich und schließt ein Areal von 7 Quadratsstunden ein.

Einer speziellen Untersuchung wurden indessen nur die in den Gesmeinden Wald, Bärentsweil, Fischenthal, Sternenberg, Bauma, Wyla, Turbenthal, Wildberg und Zell liegenden Theile des Flußgebietes der Töß unterstellt, weil die den Gemeinden Hittnau, Pfäffikon, Russikon, Weißlingen und Schlatt angehörenden Partien desselben — die östliche Grenze von Hittnau und die untersten, dem Staat und Korporationen

^{*)} Bericht an den Regierungsrath des Kantons Burich.

zustehenden Theile des Gemeindebannes Weißlingen ausgenommen — teine hohen steilen Hänge enthalten. Lom Flächeninhalt der Gemeinde Wald liegt nur ca. ½12 und von demjenigen der Gemarkung Bärents= weil nur die Hälfte im Sammelgebiet der Töß, es kommen daher diese Gemeinden im Nachfolgenden nur theilweise, die übrigen dagegen ganz in Betracht.

Das einer nähern Besprechung zu unterstellende Gebiet mißt 35,862 Jucharten oder 5.60 Quadratstunden und umfaßt nahezu den 13ten Theil des 74.86 Quadratstunden großen Kantons. Vom Gesammtwaldareal des Kantons besindet sich ein Achtel in diesem Gebiet. 17.569 Jucharten werden landwirthschaftlich benutt, 17.593 Jucharten dienen zur Holzerzeugung und 700. Jucharten sind ertraglos. Das Waldareal nimmt demnach die Hälfte des produktiven Bodens ein, während im Durchsschnitt des ganzen Kantons nur 30% bewaldet sind.

Der höchste Punkt, das Schnebelhorn, liegt 4317', der tiefste, die Tößbrücke in Kohlbrunnen, 1650' über dem Meer. Die Quellen der Töß liegen zwar im Kanton St. Gallen, jedoch ziemlich nahe an der zürcherischen Grenze. Bon der Vereinigung der Hinter= und Vorder=Töß am Fuße des Tößstockes dis zur Brücke in Kohlbrunnen hat die Töß auf eine Länge von ca. 100,000 Fuß oder 6½ Stunden ein Gefäll von nahezu 1000 Fuß oder durchschnittlich 1%. Mit Ausnahme des Fuchs-bachs und Steinebachs, deren Sammelgebiet verhältnißmäßig kleine Fläschen der Kantone St. Gallen und Thurgau einschließt, liegen alle Seitens bäche ganz im Kanton Zürich.

Das Hauptthal, das im Allgemeinen von Südost nach Nordwest zieht und nur in seinem mittleren Theil — von Bauma bis Huzikon — eine nahezu nördliche Richtung verfolgt, ist tief eingeschnitten. Seine Sohle ist schmal, sie übersteigt nur ausnahmsweise die Breite von einer Achtelstunde und beträgt — der größern Längenerstreckung nach — kaum 1000 Fuß. Da sie mit Alluvionen angefüllt ist, so ist ihr Duerschnitt nahezu horizontal.

Mit geringen Ausnahmen erheben sich die beidseitigen Hänge von der Thalsohle aus steil bis sehr steil — die Neigung beträgt 40 bis 60% — bis zu einer absoluten Höhe von 200—800 Fuß; höher im obern Theile als im untern und höher auf der rechten Thalseite als auf der linken. Ueber diesem steilen Abfall steigen die Berge mäßiger an und zwar bis zu einer Höhe über die Thalsohle von 500 bis 1700 Fuß.

Die Seitenthäler sind ihrer größeren Ausdehnung nach eng und — die untersten Theile ausgenommen — ohne eigentliche Sohle. In den

Partien, die in die steilen Einhänge in's Hauptthal eingeschnitten sind, bilden sie in der Regel enge Schluchten, aus denen sich die Seitenhänge noch steiler erheben, als aus dem Hauptthal. In ihren obern Theilen erweitern sie sich zu weiten Mulden, doch befinden sich die Häuser der Bergbewohner viel häusiger auf den Terrassen und Rücken als in den Mulden. Eine Ausnahme von dieser Regel machen: das Fischenthal, die Thäler von Bauma gegen Bärentsweil und von Saaland gegen Hittnau das Steinebachthal und das Thal von Turbenthal gegen Neubrunn. Diese Thäler sind weiter und in Folge dessen auch stärker bewohnt als die übrigen.

Im obern, zwischen dem Tößthal und der St. Galler Grenze geslegenen Theil zeigt das Berggelände keine eigentlichen Plateaux, sondern nur mehr oder weniger abgerundete Rücken, hie und da sogar schmale, felsige Gräte. Nördlich vom Hörnli, im Sternenberg, beginnt die Plateausbildung, zunächst mit sanft abgerundeten Rücken und sodann mit breiten, jedoch nie ganz ebenen Flächen, die im untern rechtseitigen Gebiet und im größern Theil der links der Töß gelegenen Berge größere Höse und zusammenhängende Dörfer tragen. Die größten Ortschaften liegen jedoch im Hauptthal.

Auf der rechten Thalseite fallen die Höhen vom 4123 Fuß hohen Schnebelhorn über das Hörnli (3783'), den Schauenberg (2960') bis zu der 2050 Fuß hoch gelegenen Ortschaft Unterlangenhard um 2073 Fuß; auf der linken Thalseite vom 3610 Fuß hohen Allmann über den Stoffel (3103') und den Tannenberg (2733') bis zum 2187 Fuß hoch liegenden Dorfe Wildberg um 1423 Fuß, während das Thal von der Kantonögrenze beim Tößstock (2800') bis zur Brücke in Kohlbrunnen (1650') nur um 1150 Fuß fällt.

Im Ganzen genommen senkt sich diese Vorgebirgslandschaft, trop sehr ungleicher Erhebungen, ziemlich regelmäßig von Südost gegen Nordwest und bietet dabei mit ihrem tief eingeschnittenen Hauptthal und den sehr zahlreichen, vielfältig verzweigten Seitenthälern, eine Oberstäche, die sowohl mit Rücksicht auf die Form ihrer Kuppen und Rücken, als auf Steilheit und Nichtung ihrer Hänge die größte Mannigfaltigkeit zeigt. Der obere rechtseitige Theil darf als eine eigentliche Gebirgsgegend bezeichnet werden, während im mittlern und untern rechtseitigen und im ganzen linkseitigen Theil alle Uebergänge von der Gebirgslandschaft bis zum Hügelland repräsentirt sind.

2. Gebirgsart und Boben.

Das ganze Gebiet liegt in der Molaffeformation. Im obern Theil tritt die Nagelfluh in großer Mächtigkeit auf, doch wechselt sie auch hier mit schwächern Sandstein= und Thonmergelschichten; im untern Theil herr= schen die weichen Sandsteine und Thonmergel vor, die Nagelfluh tritt mehr zurud, ift loderer und der Verwitterung stärker ausgesetzt als im obern. Ein brauchbares Baumaterial liefern diese Gefteine nur ftellenweise, gang gute, einer feinern Bearbeitung fähige Hausteine fehlen gang. Die Schich= tung ist nahezu horizontal, die Neigung zu Verrutschungen daher nur da groß, wo die weichen, leicht verwitterbaren Schichten eine große Mächtig= feit besitzen und nicht mit fruchtbarem Boden und Pflanzen bedeckt find, oder wo der Boden der Einwirkung des auf dem undurchlassenden Gestein zerstreut austretenden Schichtenwassers ausgesetzt ist. Felsstürze erfolgen da ziemlich häufig, wo unter festem Gestein weiches liegt, das durch Verwitterung oder Ausschwemmung zerftört wird und die überliegende Schicht nicht mehr zu stüßen vermag; große Verheerungen richten dieselben jedoch Der zerstörenden Kraft des Wassers vermag das Grundge= stein — die harten Nagelfluhbanke ausgenommen — leider keinen Widerstand entgegenzusetzen, das Hauptthal und die Seitenthäler sind daher tief eingeschnitten und die Bette der Bäche, sowie des obern Theils ter Töß vertiefen sich immer noch.

Die Sohle des Hauptthales, sowie diesenige des untersten Theils der Seitenthäler sind mit Alluvionen ausgefüllt und über der Molasse lagern auf den breiten Rücken und an sanften Hängen hie und da Dilluvials bildungen mit Findlingen, die dem Linthgebiet angehören.

Abgesehen von den reichen Quellen, die bei Turbenthal und Zell in der Thalsohle zu Tage treten und aller Wahrscheinlichkeit nach aus Sicker-wasser der Töß bestehen, sind wenig starke Quellen vorhanden, während an kleinen Brunnen — und auf undurchlassenden Schichten des Grundzesteins zerstreut erscheinendem — Bodennässe und Moorbildungen erzeuzgendem Wasser kein Mangel besteht.

Der Boden besteht zum Theil aus den Zersetzungsprodukten des Grundsgesteins, zum Theil aus Dilluvials und Alluvialbildungen. Im Allgesmeinen darf er als ein bald mehr, bald wenig bindender Lehm angesproschen werden, der durchschnittlich reich an Kalk ist und dem eine ausreischende Humusbeimengung oder Humusdecke nur da mangelt, wo Abrutsschungen und Abschwemmungen stattgefunden haben, die organischen Bestandtheile durch langes Bloßliegen oder starke Ausnutzung zerstört wurs

den oder sich der Armuth des Bodens an löslichen Pflanzennährmitteln wegen nie in größerer Menge erzeugten.

Die sehr steilen Hänge, an denen die Schichtenköpfe nicht selten uns bedeckt zu Tage treten und einzelne Nagelfluhrücken abgerechnet — ist der Boden so tiefgründig, daß er allen Pflanzengattungen genügt.

Der Feuchtigkeitsgehalt ist verschieden, der größern Ausdehnung nach ist er der Begetation günstig. An steilen sonnigen Hängen und auf flachsgründigen Rücken ist der Boden trocken, in den Mulden und an den Halden, an denen Schichtenwasser an die Oberfläche tritt, seucht bis naß.

Im Allgemeinen darf man den Boden als einen tiefgründigen frischen, fruchtbaren, humusreichen Lehmboden bezeichnen, der — die bereits erwähnten Ausnahmen abgerechnet — der Vegetation, namentlich dem Baum- und Graswuchs günftig ist. —

3. Klima.

Das Klima kann zwar nicht als ein mildes bezeichnet werden, aber bennoch ist es, selbst in den höchsten Lagen, nicht so rauh, daß die Buche — namentlich in der Mischung mit Nadelholz — nicht noch ganz bestriedigend gedeihen könnte. Die Kernobstbäume tragen bis zu 3000 und mehr Fuß Höhe reichlich Früchte, die Kirschbäume gehen noch weiter hinsauf., und Getreide wird, wenn auch in geringer Menge, bis zur gleichen Höhe gebaut. Der Weinbau ist ganz unbedeutend. Wässerige Niedersichläge erfolgen reichlich und häusig, das Klima ist daher der Futtersund Holzerzeugung um so günstiger, als Spätsröste nur ausnahmsweise große Schädigungen anrichten.

4. Begetation.

Der Charafter der Pflanzenwelt ist durch den Wald und das Wiese land bedingt, das Ackerseld hat, die untern oder nordwestlichen Partien ausgenommen, eine sehr geringe Flächenausdehnung. Sieht man vom unproduktiven Boden ab, so dient die Bodenobersläche, wie beseits erwähnt wurde, zur Hälfte der Holzproduktion und zur Hälfte der Erzeugung lande wirthschaftlicher Gewächse.

Der Landwirthschaft dienen die Thalsohlen, die nur mäßig geneigten Hänge, namentlich die sonnigen, die Terrassen und die abgerundeten Rücken und Plateaux; der Holzerzeugung die steilen, zu einer anderweitigen Benutzung nicht geeigneten Hänge und die trockenen, mageren Rücken.

Die Waldungen sind in Folge dessen in der manigfaltigsten Weise von Grasländereien durchbrochen. Der weitaus größte Theil des Vieh-futters wird auf Naturwiesen erzeugt, der Kleebau hat eine geringe Ver-

breitung und reine Weidewirthschaft wird nur im obersten südöstlichen Theil und auch hier nur in beschränktem Umfange getrieben. So weit die Wiesen gedüngt werden können, geben sie nach Quantität und Quaslität gute Erträge. Die nassen und sumpfigen Stellen werden als Streues land benutzt und als solches hoch geschätzt. Im obern Theil wird das wenige Ackerseld vorzugsweise zum Kartosselbau benutzt, im untern wird auch Sommers und Wintergetreide gebaut.

Die Waldungen enthalten beinahe durchweg Laub= und Nadelholz. Die Buche und die Rothtanne find die ftark vorherrschenden Holzarten, auf sie folgen die Weißtanne und Föhre und in geringerer Bahl die Esche und der Bergahorn. Buche und Rothtanne bilden hie und da reine Bestände oder doch größere reine Bestandes-Gruppen, in der Regel aber sind fie mit einander und mit der Weißtanne gemischt. Die Föhre gesellt sich denselben vorzugsweise an sonnigen Hängen bei, wo sie auf trockenen, ma= geren Stellen nicht felten den Hauptbeftand bildet. Die Esche liebt die humusreichen, frischen und feuchten Böden und der Ahorn ist ein ziemlich beständiger und willfommener Begleiter der Buche. — Untergeordnet nach Bahl oder Bedeutung fur die Holzproduktion treten ferner auf: die Weiß= und Schwarzerle, die Birke und Eiche, die Ulme, der Kirschbaum und die Aspe, der Mehlbaum, die Hasel und viele andere Straucharten. Leider spielen die Lettern in Verbindung mit der Weißerle in nicht unbedeutender Ausdehnung eine Hauptrolle. Künstlich angebaut wurde hie und da auch die Lärche.

Die felsigen und verrutschten sehr exponirten Stellen und diesenigen mit flachgründigem, magerem, trockenem oder zu nassem Boden aussgenommen, zeigen die genannten Holzarten, sobald sie dem Unkraut und den Sträuchern entwachsen sind, ein recht kräftiges und freudiges Wachsthum. Stürme, Schnee, Duft und Spätfröste machen zwar ihren Einfluß auf dieselben auch geltend, jedoch selten in sehr verderblicher Weise. Größere Insektenbeschädigungen sind bis jest nicht vorgekommen.

Auf den abgeholzten Flächen erscheinen Unkräuter, namentlich Epislobien, Gräser und Brombeerstauden 2c. in reichlicher Menge; bei langem Bloßliegen und in lichten Beständen siedelt sich die Heidelbeere und die Heide an.

Im südöstlichen Theil ist auch die Alpenrose vertreten und sehr zahl= reich erscheint im ganzen Gebiet die Stechpalme.

5. Eigenthumsverhältniffe.

Das Wies- und Streueland, sowie das Ackerfeld sind — einzelne kleinere den Gemeinden und Genossenschaften gehörenden Flächen aus-

genommen — Privateigenthum. In Prozenten ausgedrückt, gehören vom Gesammtwaldareal dem Staat 1.40, den Gemeinden und Genossenschaften 0.37 und den Privaten 98.23 %. Demnach stunden bisher nur 1.77 % sämmtlicher Waldungen dieser Gegend unter forstpolizeilicher Aussicht. Im Durchschnitt des ganzen Kantons gehören vom Waldareal 3.7 % dem Staat, 37.5 % ten Gemeinden und Genossenschaften und 58.8 % den Pripaten.

Auch die Waldungen sind leider im größeren Theil des fraglichen Gebiets ziemlich stark bis sehr stark pariellirt, ganz besonders diesenigen, welche den größeren Ortschaften nahe liegen. Soweit Hofgüter vorkommen, gehören die Wälder zum größeren Theil zu diesen; sie bilden aber auch hier keine großen Complexe, weil sie von Wiesen und Weiden stark durchbrochen sind und große Güter überhaupt sehlen.

6. Wirthschaftliche Verhältniffe.

Die Beurtheilung der landwirthschaftlichen Zustände des obern Tößthales liegt nicht in der Aufgabe des Berichterstatters, es wird daher nur erwähnt, daß:

- 1) Grundstücke, welche an Hängen liegen, die der Bodenabschwemmung stark ausgesetzt sind, nur ausnahmsweise gerodet und längere Zeit als Ackerseld benutzt werden;
- 2) der Rasen der Wiesen und Weiden im Allgemeinen auch an steilen Stellen so dicht ist und so tief wurzelt, daß er den Boden gegen die zerstörende Wirkung des absließenden Regen= und Schneewassers zu schüßen vermag, und
- 3) nasse, der Verrutschung ausgesetzte Stellen an den meisten Orten entwässert werden;

daß dagegen:

- 4) der Wald in den Gegenden, in denen man die Weide noch ausübt, nicht immer in ausreichender Weise gegen das Weidevieh geschützt wird;
- 5) hie und da Waldboden gerodet wird, der sich vermöge seiner Lage und Beschaffenheit besser zur Holzerzeugung als zur landw. Benutzung eignen würde. Eine wesentliche Verminderung des Waldareals ist indessen in neuerer Zeit nicht eingetreten, und
- 6) immer noch ziemlich viel Hen nach den tiefer liegenden Gegenden ausgeführt wird.

Die Forstwirthschaft leidet, die wenigen Staats-, Gemeinde- und Genossenschaftswaldungen ausgenommen, an den Gebrechen der Privat-

forstwirthschaft im Allgemeinen und an denjenigen der Gebirgsforstwirthschaft im Besondern.

Bis gegen das Ende der 1830er Jahre war die Holzaussuhr aus dem größeren Theile des oberen Tößthales unbedeutend, weil dasselbe vor Erstellung der Thalstraße schwer zugänglich war, in der nächsten Umgebung kein Holzmangel herrschte und das Holz noch keinen so hohen Preis hatte, daß sich der Transport bei den schlechten Straßen auf große Entfernung lohnte. Die Benußung der Waldungen war daher bis zu jener Zeit im größeren Theil der fraglichen Gegend wahrscheinlich eine schosnende, den Zuwachs kaum übersteigende. Der Verzüngung und Pssege der Wälder scheint man keine besondere Ausmerksamkeit geschenkt zu haben, was bei dem geringen Werth, den der Wald und seine Erzeugnisse hatten, um so weniger besremden darf, als der Sinn für dieselbe damals — selbst in waldarmen Gegenden — noch nicht recht erwacht war.

Mit der Zugänglichmachung der Gegend durch Anlegung guter und bequemer Straßen im Hauptthal und in mehreren Seitenthälern änderten sich die Verhältnisse um so mehr, als gleichzeitig eine stärkere Nachfrage nach Holz eintrat, die Preise desselben stiegen und der Verbrauch im Thal felbst durch Errichtung vieler industrieller Gewerbe erheblich gesteigert wurde. Die große Mehrzahl der Waldeigenthümer beeilte sich, die ver= meintlich überflüssigen, nugbaren Hölzer zu verkaufen, um nach ihrer -sich freilich nicht immer als richtig bewährenden — Rechnung zu einer größeren Rente oder doch zu früher beinahe unbekannten Baareinnahmen aus ihren Waldungen zu gelangen. Leider verkauften Biele ihre sämmtlichen nutbaren Holzvorräthe, bevor die Preise die jetige Höhe erreicht hatten, und zwar nicht nur solche, deren Waldungen in der Nähe der großen Verkehrswege lagen, sondern auch eine große Zahl derjenigen, die vermöge der Entlegenheit und schweren Zugänglichkeit ihrer Wälder einen großen Theil des Erlöses auf den Transport des Holzes bis zur Hauptstraße verwenden mußten.

Da die Waldeigenthümer — die wenigen Gemeinden und Corporationen ausgenommen — in der Benutzung ihrer Waldungen vollständig
freie Hand hatten und die Gelegenheit zum Verkause des Holzes sich immer
günstiger gestaltete, so verminderten sich die Holzvorräthe so rasch, daß
gegenwärtig — nach Ablauf von kaum 30 Jahren seit dem Beginn der
größeren Verkäuse — an technisch haubaren Hölzern ein sehr sühlbarer
Mangel herrscht. Sag- und Bauholz besindet sich — einzelne Ausnahmen abgerechnet — nicht mehr in ganzen Beständen, sondern nur noch
in einzelnen Bäumen, und zur Gewinnung von Brennholz werden

Bestände abgeschlagen und einzelne Bäume plänterweise gehauen, die selbst in waldarmen Gegenden als zum Hieb unreif bezeichnet würden. Am schlimmsten sieht es in dieser Richtung in den Gemeinden Fischenthal und Zell aus.

Leider erwachte ber Sinn für ben Wiederanbau der Schläge und Die Pflege der Jungwüchse und älteren Bestände nicht gleichzeitig mit der Neigung zum Abtrieb und zur Verwerthung der Hölzer, was um fo mehr zu bedauern ist, als vorherrschend Kahlschläge geführt wurden. Die große Mehrzahl der ganz oder theilweise entholzten, oft ziemlich ausgedehnten Flächen blieb ihrem Schicksale überlassen und bestockte sich um so mangel= hafter, je geringer die Zahl der samenfähigen Bäume in der Umgebung derselben war und je unvorsichtiger und schonungsloser die Abholzungen stattfanden. In einem großen Theil der in Frage liegenden Gegend ist Die Wiederbepflanzung der Schläge oder das Ausstreuen von Samen auf dieselben jett noch eine der Mehrzahl der Privatwaldbesitzer ziemlich un= befannte oder doch unnöthig oder unausführbar erscheinende Aufgabe und die auf den Zuwachs der Bestände einen so gunftigen Ginfluß übenden, regelrechten Weichholzaushiebe und Durchforstungen haben sich noch keiner großen Gunft zu erfreuen. Ganz unbedenklich darf man sagen, daß dem aröfferen Theil der Waldbesitzer dieser Gegend richtige Begriffe von einer geordneten Verjungung, Pflege und Benutung der Balder fehlen.

Eine rühmliche Ausnahme von dieser sorglosen Behandlung der Wälder macht der landwirthschaftliche Verein Bauma, der schon im Anfang
der 1850er Jahre eine große Pflanzschule anlegte, dieselbe seither sorgfältig
pflegte und erweiterte, beziehungsweise verlegte und an seine Mitglieder
und andere Waldbesitzer in und außer der Gemeinde eine große Menge
schöne Pflanzen abgab. Man sindet daher auch in den Privatwaldungen
von Bauma die meisten Pflanzungen und einen regen Sinn für die Pflege
der jungen Bestände.

Daß in den leider unbedeutenden Gemeinds- und Korporationswals dungen eine besser geordnete Wirthschaft geführt werde, bedarf kaum der Erwähnung, dagegen muß noch hervorgehoben werden, daß einige größere Waldbesitzer in verschiedenen Gemeinden eine ganz befriedigende Wirthsschaft führen und eine Anzahl kleiner dem ihnen in der Nähe gegebenen guten Beispiele folgt, Pflanzungen aussührt und dieselben gegen Beschästigungen durch Gras, Unkraut und Weichhölzer schüßt.

Die Nebennutzungen, deren Bezug in vielen Gebirgsgegenden eine wesentliche Ursache der Walddevastation bildet, spielen im Tößthal keine gar große Rolle. Im obern rechtseitigen Theil des in Frage liegenden

Gebiets richtet zwar das Weidevieh noch hie und da nicht ganz unerheblichen Schaden an und in den, den Wohnungen nahe liegenden, leicht
zugänglichen Waldungen wird etwas Streu und Laub in die Bettsäcke gefammelt, beide Nutzungen werden aber nicht in einem d'e Erhaltung des
Waldes gefährdenden, oder den Zuwachs in auffallender Weise schwächenden Maße betrieben. Die übrigen Nebennutzungen sind von geringem
Belang und richten keinen erheblichen Schaden an. Die Ursachen der unbefriedigenden Waldzustände sind daher nur zum kleineren Theil im Bezug von Nebennutzungsobiekten zu suchen. Die Uebernutzung und die sorglose Verzüngung und Pflege der Waldungen sind die Hauptübel.

7. Gegenwärtiger Zustand ber Waldungen.

Wie schon aus der Beschreibung der wirthschaftlichen Verhältnisse hervorgeht, kann vom gegenwärtigen Zustande der Waldungen des obern Tößthales kein erfreuliches Bild entworfen werden. Vor Allem muß sedem Wanderer durch die von der Natur so reich geschmückte Gegend der Mangel an Waldbeständen mit hiebsreisen, Bau- und Nutholz liefernden Stämmen in die Augen fallen.

Bergeblich fucht man im größeren Theil der Gegend Bäume mit beendigtem Höhenwuchs, abgerundeter Krone und ftarkem Stamm; auf gro-Ben Strecken fehlen sogar die wirklich samenfähigen Bäume, die doch in allen Gegenden, in benen die Schläge und Blößen nicht regelmäßig befät oder bepflanzt werden, die Grundbedingung für die Erhaltung des Waldes bilden. Selbst der, welcher den Wald nicht näher in's Auge faßt, kann ben Mangel an hiebsreifem Holz an den vielen in jungen Beständen an= gelegten größeren und fleineren Holzschlägen und an den längs den Stra-Ben aufgeschichteten Holzvorräthen erkennen. Lettere bestehen zum geringern Theil in schwachen Saghölzern und leichtem Bauholz, zum größern aus Brennholz, das mehr Hälblinge als Viertel 2c. und an den meiften Orten sogar mehr Prügelholz als Scheiter enthält. Bestimmter noch und für die Waldeigenthümer in viel empfindlicherer Weise spricht der Umstand für den Mangel an altem Hold, daß die Ausfuhr an folchem fehr gering ist, obschon der Wald die Hälfte tes produktiven Bodens einnimmt und mehr als 11/4 Jucharten Walbboden auf jeden Kopf der Bevölferung oder 53/4 Jucharten auf jede Haushaltung fallen. Im Durchschnitt des ganzen Kantons trifft es auf einen Kopf nicht ganz eine halbe und auf eine Haus= haltung knapp 21/2 Jucharten Wald, also nicht halb so viel, wie im oberen Tößthal.

Bei näherem Eintreten auf die Beschaffenheit der Waldungen des in Frage liegenden Gebietes ift zunächst hervorzuheben, daß im Allgemeinen die Nadelhölzer vorherrschen und früher — wenigstens im obern Theil noch mehr dominirt haben mögen, daß aber reine Radelholzbestände von größerer Ausbehnung eben so felten find, als gang reine Laubholzwälder. Niederwälder kommen nur längs der Tößufer und auch hier nur in geringer Flächenausdehnung vor; daß die jungern Altersklaffen viel stärker vertreten seien, als die ältern geht schon aus dem Gesagten hervor. Nähere Untersuchungen über das Altersklassenverhältniß wurden zwar nicht anges stellt, man wird sich aber keines zu ungunftigen Urtheiles über die Rupungen der letten 40 Jahre schuldig machen, wenn man annimmt, es seien zwei Drittheile der Gesammtwaldfläche mit Holz von 1-40 Jahren und nur ein Drittel mit mehr als 40jährigem Holz bestanden. Unter letzterm ift wieder die Klasse des 40=-60jährigen viel stärker vertreten, als diejenige des 60=-80jährigen, und mehr als 80jähriges Holz kommt, die Staatswaldung im Tößstod und einzelne fleine Privatwaldparzellen ausgenommen, in ganzen Beständen gar nicht vor.

Da in der Regel Kahlschläge geführt wurden und für die Verjüngung, die schon früher erwähnten Ausnahmen abgerechnet, gar nichts geschah, da ferner die Pflege der Jungwüchse vernachläßigt und der Aushieb der Weichhölzer, sowie die Ausführung geordneter Durchforstungen versäumt wurde und da endlich — namentlich in neuerer Zeit — gar oft kahle Abholzungen in Lagen stattfanden, in denen weit und breit keine samentragendenden Bäume mehr vorhanden waren, so ist die Mehrzahl der Jungwüchse licht bis luckig und mit vielem Gesträuch durchwachsen. Auf frischen, jungen Böben erschienen weiche Laubhölzer, wie Erlen, Haseln, Weiden ic. in reicher Menge und deckten den Boden bald nach dem Ab= trieb des alten Holzes; auf mageren, trodenen, flachgrundigen Boden fiedelten sich Dornen und andere genügsame Sträucher an, die jedoch die Hänge nicht genügend schützen und nur mangelhaft beschatten, und wie die oben erwähnten Weichhölzer geringe Material- und Gelderträge in Aussicht stellen. Die bessern Holzarten sind dem Gesträuch so sparsam beigemengt, daß sie auch im mittlern und höhern Alter feine geschloffenen Bestände bilden können. Diese unerfreulichen Zustände sind da am häufigsten zu finden, wo in neuerer Zeit Bestände abgetrieben wurden, die noch nicht samenfähig waren, und zwar besonders in den Lagen, in denen auch in der Umgebung der Schläge samentragende Bäume entweder gang fehlen oder nur in geringer Zahl vorkommen.

Besser sind in der Regel die vor 20 und mehr Jahren abgeholzten Flächen bestockt, weil das Holz damals noch nicht so jung zum Hiebe kam und die Gegend noch nicht in dem Maße wie jest von samentragens den Bäumen entblößt war. In ganz befriedigendem Zustande besinden sich in der Regel die 40--50jährigen Bestände, während die ältern unsgleichartig und licht bis lückig sind, weil sie früher — und zum Theil jest noch — gepläntert wurden.

Am ungunstigsten sind die Waldzustände in der obersten und untersten Gemeinde, in Fischenthal und Zell.

In Fischenthal wundern sich die Waldbesitzer und Freunde des Waldes darüber, daß das Nadelholz ab- und das Laubholz zunehme, ihre Ueberraschung wird aber noch größer werden, wenn sie dereinst die Ent= bedung machen, daß ihre Laubwälder viel geringere und werthlosere Er= träge geben als die bisherigen aus Laub= und Nadelholz gemischten, weil fie vorherrschend aus Weichhölzern bestehen. Die Abnahme der Nadel= hölzer und die Vermehrung weicher Laubhölzer erklärt sich ganz naturge= mäß aus der bereits nachgewiesenen Uebernutung der Wälder. das vorhandene Holz genutt wird, bevor es reichlich Samen trägt und in Folge deffen auf weiten Strecken die samenfähigen Bäume mangeln, so muffen die Holzarten verschwinden, die weder vom Stock noch von der Wurzel ausschlagen und von den lettern werden diejenigen allmälig zur Herrschaft gelangen, welche eine große Ausschlagsfähigkeit besitzen und in der Jugend rasch wachsen. Das sind nun aber die ziemlich werth= losen Straucher und Weichhölzer. Pflanzungen und Saaten hat Fischenthal noch sehr wenig ausgeführt, und wirklich haubare Bestände fehlen beinahe gang,

In Zell liegt die Ursache der höchst ungünstigen Waldzustände zum Theil im mageren, slachgründigen Boden. Ganz unbedenklich darf man aber sagen, die ungünstigen Bodenzustände wären nie in so auffallender Weise hervorgetreten, wenn man die Waldbestände sorgfältiger gepflegt und mehr geschont, namentlich ausgedehnte kahle Abholzungen in verhältnißmäßig jungen Beständen vermieden hätte. Wäre das geschehen, so würde der Zeller-Bach der Gemeinde nicht so viel Mühe und Sorgen veranlassen.

Die geringe Waldsläche, die von der Gemeinde Wald in Betracht kommt und zur Hälfte aus Staatswaldungen besteht, besindet sich in bestriedigendem Zustande und die von Bärentsweil im Flußgebiet der Töß liegenden Waldungen erfreuen sich mit geringen Ausnahmen günstiger Standortsverhältnisse. An wirklich haubarem Holz macht sich zwar auch hier ein sehr fühlbarer Mangel geltend, die 40=-60jährigen Bestände

sind aber in verhältnismäßig großer Ausdehnung vorhanden und in ganz befriedigendem Zustande.

In Sternenberg bildet die Buche, gemischt mit Nadelhölzern, Ahornen und Eschen zc. gute 20=-60jährige Bestände; die gegenwärtigen forstlichen Zustände dieser Gemeinde erregen daher bei blos oberflächlicher Betrachtung der Verhältnisse noch feine Bedenken. Bruft man aber die jetige Benutungsweise einläßlicher, so bietet sie volle Veranlaffung zu der Befürchtung, daß es hier in verhältnismäßig furzer Zeit ganz ähnlich aussehen werde, wie im benachbarten Fischenthal. Die Biebe werden namlich jest in ziemlich ausgedehntem Maß und zwar in der Form von Kahl= schlägen in 50=-60jährigen, noch wenig Samen tragenden und feinen jungen Nachwuchs enthaltenden Beftanden geführt, ohne dem Biebe die Auspflanzung der Schläge folgen zu lassen. Die unausweichliche Folge dieser Benutzungsweise wird in einer hochst mangelhaften Berjungung der werthvolleren Holzarten — Buchen, Roth- und Weißtannen und Föhren und in einer ftarfen Vermehrung der Weichhölzer und Dornen bestehen. An die Stelle der jegigen, aus werthvollen, zu Bäumen heranwachsenden Holzarten zusammengesetzten Bestände werden Staudenwaldungen treten und an mageren, trockenen, sonnigen Hängen wird der Boden stellenweise unbedeckt bleiben, ausmagern und veröden.

(Schluß folgt.)

Mittheilungen.

Eidgenössische Forstschule. Vom 2. bis 4. Juli machte die Forstschule eine Extursion in die Waldungen an der hohen Rhone, bei Einsiedeln, Schwyz, Stanz (Bürgen) und Luzern und hatte sich dabei der zuvorkommendsten und gastsreundlichsten Aufnahme zu erfreuen. Die Aufgabe dieser Extursion bestund darin, den Schülern Gelegenheit zu geben, den Zustand der Wälder in den höheren Vorbergen kennen zu lernen.

Die Exkursion führte am 2. bei nasser Witterung durch die gut bestockte und ganz befriedigend gepflegte Gemeindswaldung Richtersweil an der hohen Rhone in die ausgedehnte Kulturen enthaltenden Waldungen des schwyzerischen Bezirkes Höfe, in einen Theil der Waldungen der zugerischen Gemeinde Oberägeri und in die große, gut gepflegte Pflanzsichule der Genossame Dorf Binzen, Einsiedeln. In Einsiedeln wurden, nach gastlichem Empfange durch Herrn Regierungsrath Benziger, unter der Führung des Herrn Pater Statthalter die in unmittelbarer Nähe des Klosters gelegenen Pflanzschulen des Letzteren und das Kloster selbst besucht.