Zeitschrift: Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde

Herausgeber: F. Pieth

Band: 14 (1863)

Heft: 12

Artikel: Einiges über die Pflanzen der Alpenweiden

Autor: Theobald, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-720919

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: 10.07.2025

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

Schutze der Letzteren anführe, und darum einen Punkt berühre, der sehr heikler Natur ist: Die Kreis- und Gemeindschulen würden nicht als rechte Geschwister neben einander stehen, es würde sich zwischen ihnen das Verhältniß der Stiefgeschwister gestalten! — Die bisherigen Väter der Gemeindschulen würden ohne Zweifel die Väter resp. die Schöpfer der Kreisschulen sein. Sie würden also die Liebe, die Zeit und Kraft, die sie bisher ausschließlich der Gemeindschule gewidmet haben, theilweise auf die Kreisschulen übertragen, ja sie würden sie wohl hauptsächlich den Letzteren (den nachgeborenen Kindern) zuwenden. Da würden z. B. die Ortsgeistlichen veranlaßt werden, außer dem Religions- auch noch anderen Unterricht in den Kreisschulen zu ertheilen; die Mitglieder und namentlich die Präsides der Aufsichtsbehörde würden durch möglichst fleißigen Schulbesuch das Ihre zum Gedeihen der Kreisschulen beitragen wollen; die so verwendete Zeit gienge für die Gemeindschulen verloren, und das wäre für diese abermals ein großer Verlust.

Verehrteste Berufsgenossen und Schulfreunde! Zum Schlusse wiederhole ich nochmals, was ich heute schon öfter gesagt habe: Weitaus der größten Mehrzahl unseres Volkes genügt die Gemeindschule, wenn sie ist, wie sie sein soll. Sie ist das aber leider der Hauptsache nach noch lange nicht. Sie hat der Mängel und Gebrechen noch so viele, und derselben nur so wenige erreichen ihr Ziel. Aber eben darum ist die Gemeindschule das Feld, auf dem für die treuen Freunde unseres Volkes noch Arbeit die Fülle ist. Sie dürfen darum ihre Mittel und Kräfte nicht zersplittern, wenn sie ausreichen sollen; sie dürfen sie nicht theilen zwischen den Gemeinds- und Kreisschulen; sie dürfen also jetzt noch der Letztern keine schaffen! Die Gemeindschule ist der Altar, auf dem noch manches Opfer niedergelegt werden muß für das Wohl des Volkes, zum Segen des Vaterlandes!

Einiges über die Pflanzen der Alpenweiden,

von Professor G. Theobald.

Die Pflanzenwelt unserer Berge und Thäler sinkt in ihren Winterschlaf. Die letzten verspäteten Blüthen welken vor dem kalten Hauche des Novemberwindes, die farbigen Blätter fallen in den stillen Wäldern und Gebüschen mit jenem flüsternden Geräusch das melancholisch an die Vergänglichkeit alles Lebenden mahnt, und der nächste Sturm wird ihre Reste herabfegen, während die hoch aufstrebenden Spitzen und Zweige der Tannen mit ihrem dunklen nie wechselnden Grün auf das ausdauernde Leben der Natur deuten, welches fortbesteht im Wechsel der Zeit. Aber über dem dunklen Waldgürtel, womit sie die Gehänge der Berge umziehen, eindringen in die Tiefe der Schluchten, sich erheben auf luftige Vorsprünge der Felsen, glänzen von oben her lang gedehnte Schneefelder und blendend weiß ragen frisch beschneite Spitzen und Gräte in des Himmels dunkles Blau und spiegeln die schiefen Strahlen der Wintersonne. Auf jenen einsamen

Höhen war es vor Kurzem noch sehr lebendig, da schritten mit langsamem würdevollem Tritt und melodischen Schellengeläute die Kühe einher, die muntern Geisen kletterten an den Flühen, die dicht gedrängten Haufen der Schaafe suchten auf steinigen Halden ihr mageres Futter und in den Sennhütten stieg der Rauch des gastlichen Feuers auf. Aber mit zufriedenem Blick sieht der Aelpler hinauf nach jener weißen Decke, welche die Alpen umhüllt, sie verbürgt ihm reichen Pflanzenwuchs und gute Weide, „wenn die Erde mit Blumen sich kleidet neu". Denn mit den weichen Flocken des Schnee's deckt Mutter Natur ihre Kinder, schlafend bilden sie sich weiter und wenn Sonne und Föhnwind die Decke heben schauen sie alsbald hervor mit farbigen lächelnden Augen.

Es ist der Zweck dieser Zeilen einige Blicke in das stille Leben dieser lieblichen und zugleich so nützlichen Wesen zu thun und daraus einige praktische Folgerungen abzuleiten.

Bekanntlich trägt nicht jede Gegend dasselbe Pflanzenkleid. Abgesehen von denjenigen Pflanzen, welche der Mensch anbaut und deren Cultur bis auf einen gewissen Grad in seinem Willen steht, hat jede Gegend ihre eigenthümlichen, wild und von selbst wachsenden Pflanzen, deren Vorkommen vom Clima, Höhe des Standorts, Sonne und Schatten, Bodenbeschaffenheit und sonst mancherlei Verhältnissen abhängt, welche zum Theil noch nicht vollkommener aufgeklärt sind. Clima, d. h. Wärme und Kälte, so wie die Beschaffenheit des Bodens sind aber von diesen Wachsthumsbedingungen die wichtigsten. Niemand wird da, wo unsere Tannen in dichten Haufen gedrängt stehen, die vereinzelten Palmen und Acacien Afrika's suchen, deren Wipfel der heiße Wind der Wüste bewegt oder den üppigen von Schlingpflanzen durchflochtenen Laubwald von Südamerika und Indien mit seinen tausendfachen Formen und dem reichen Blüthenschmuck, niemand auf der Alpenhöhe die Castanienwälder der südlichen Thäler, die Myrten und Lorbeergebüsche, die Pinien und wilden Reben Italiens oder im hohen Norden den Pflanzenwuchs des Rheinthals oder der sonstigen unteren Schweiz. Dagegen treffen wir wohl eine gute Anzahl unserer höheren Alpenpflanzen, nachdem in dem ganzen deutschen Tiefland und Mittelgebirg keine Spur davon zu finden war, im hohen Norden auf niedrigen Hügeln und zum Theil selbst in der Ebene an. Sie verlangen ein kaltes Clima und finden sich daher ebensowohl auf großen Höhen, wo die Wärme mit dem Aufsteigen schnell abnimmt, als dort, wo in viel weiteren Strecken dieselbe Abnahme gegen die Pole der Erde hin erfolgt. Man vergleiche z. B. den verschiedenen Pflanzenwuchs von Chiavenna bis Maloja oder der Innquelle am eisigen Longhinsee, von Tirano bis auf den Berninapaß oder auch nur von Chur bis zum Gipfel des Parpaner Rothhorns oder Calanda, so wird man auf den verschiedenen Thal- und Bergstufen eine auffallende Verschiedenheit in den Pflanzen bemerken, welche von der Abnahme der Wärme bei höherem Aufsteigen herrührt.

Daraus folgt, daß nicht jede Pflanze sich in höhere Gegenden versetzen läßt, so wenig als umgekehrt die Alpenpflanzen auf die Dauer in der Ebene gedeihen. Von den Culturpflanzen weiß man aus praktischer Erfahrung schon lange, wie hoch und wo in unsern Gebirgen sie noch zu ziehen sind; nicht eben so genau von den Futterkräutern, durch deren Ansäen man an vielen Orten die Wiesen verbessert. Es würde z. B. ganz vergeblich sein die Luzernearten auf Alpenwiesen oder die Mutterne (Meum Muttellina) und den Alpenklee im Tiefland zu ziehen.

Dagegen giebt es verschiedene Pflanzen, die ohne Unterschied im Thale wie auf der Höhe wachsen, und zwar nützliche Futterkräuter sowohl, z. B. Wundklee, Bergesparsette, Kümmel, als auch schädliche Unkräuter. Von letzteren folgen einige wie Brennesseln, Wolfsmilch 2c. dem Menschen oder vielmehr seinem Vieh bis auf die höchsten Alpenweiden und siedeln sich auf diesen, besonders aber um die Alpenhütten, an. Es kann von praktischer Wichtigkeit sein, erstere zur Verbesserung gewisser Alpenwiesen zu benutzen, letztere aber abzuhalten und zu entfernen. Man hat hier zu Lande noch wenig daran gedacht Wiesenpflanzen förmlich anzusäen und zu cultiviren, wie dieß z. B. in England mit großem Erfolg geschieht; doch ist es gewiß nicht überflüssig darauf aufmerksam zu machen, obgleich dieß Verfahren im Tiefland von größerer Bedeutung ist als auf Alpenwiesen. Vor allen Dingen aber ist hierzu Kenntniß der betreffenden Kräuter erforderlich. So würde z. B. das Ausstreuen von Heusamen aus den hohen Alpen unten im Thale wenig Erfolg haben und umgekehrt, wenn man nicht solche Pflanzen auswählt, die beide Standorte vertragen.

Es ist übrigens nicht Wärme und Kälte allein, welche bei den vorherrschenden Pflanzenarten der Alpen in Betracht kommen.

Die eigentlichen Alpenweiden, von denen man mit Recht die sogenannten Maiensäße unterscheidet, die noch in der unteren und mitleren Waldregion liegen, sind ihrer ganzen Natur nach etwas Besonderes, von tiefer gelegenen Gegenden Verschiedenes. Sie beginnen da wo der Wald aufhört zu gedeihen, wo die hochstämmigen Bäume anfangen in niedriges Gestrüpp auszuarten und die Legföhre, die Alpenerle und Alpenrose an ihre Stelle treten. Von da an bilden sie bis zu der Gegend wo der Schnee nicht mehr schmilzt ein breites Band, dessen größerer oder geringerer Pflanzenreichthum von der Beschaffenheit des Bodens abhängt. Da wo die Berge aus solchem Gestein bestehen, welches an der Luft schwer zerfällt, wo durch Rüfen und herabfallende Felstrümmer solches beständig erneuert wird, sind sie mager und unergiebig, wo aber solche schädliche Einflüsse nicht stattfinden oder abgewehrt werden, wo die Felsart durch Wind und Wetter in Erde aufgelöst wird (verwittert) da findet sich ein mehr oder minder fruchtbarer Boden, dessen Oberfläche aus einer eigenthümlichen schwarzen Erdschichte besteht, die aus verfaulten Pflanzentheilen zusammengesetzt ist. Sie saugt begierig

den Regen und das Schneewasser sowohl, als den leichten Duft der vorüberziehenden Wolken und den Thau der Nacht ein und besitzt daher fast immer eine gewisse Feuchtigkeit, welche den meisten Alpenpflanzen durchaus nothwendig ist, weil sie in Folge der dünnern Luft sehr stark ausdünsten. Eben so nothwendig ist ihnen diese dünne leichte Alpenluft, der Bergwind welcher sie umspielt und die eigenthümliche Beleuchtung durch die Sonne, welche auch wieder in Folge der Luftbeschaffenheit von derjenigen im Tiefland verschieden ist. Auch dauert der Tag auf den Alpen in Folge der Höhe länger. Alle diese Einflüsse, verbunden mit denen des Climas, bringen eine ganz eigenthümliche Pflanzenwelt hervor, die sich durch Reichthum an Arten, durch Frische und rasche Lebensthätigkeit der Pflanzen, durch reiche Farbenpracht der Blüthen und durch besondere Nahrhaftigkeit auszeichnet. Es giebt nur wenig einjährige Alpenpflanzen; die meisten sind ausdauernd und haften mit starken, tiefgehenden Wurzeln im Boden, dringen mit diesen tief in das Gestein, selbst in enge Felsenspalten an kahlen Flühen, und saugen mit diesen die Feuchtigkeit ein, die ihnen die oben erwähnte Beschaffenheit des Bodens, der Wolkenzug, die Schneeschmelze und die große Zahl von Quellen gewähren, welche vielfach den Boden durchtränken. Daher entwickeln sich diese Pflanzen unter dem Schnee, ihre Organe sind vorgebildet und sobald der Boden frei ist, sprossen sie mit überraschender Schnelligkeit hervor und bedecken in wenig Tagen den Boden mit saftigem Grün und mit ihren herrlichen Blüthen, welche jeder, in welchem das dem Menschen eigene Schönheitsgefühl nicht durch Rohheit erstickt oder durch Ueberkultur verpfuscht ist, mit freudiger Bewunderung betrachtet, wenn er sie auch nicht zum erstenmale sieht, wie der Wanderer aus der Ebene, der „schwerathmend in dem Qualm der Städte“ die freien Höhen aufsuchte. Es begreift sich aber aus dem oben gesagten, warum früher Schneefall auf ungefrorene Erde und überhaupt ein schneereicher Winter eine Grundbedingung ist für ein gutes Alpenjahr und warum es nicht als vortheilhaft anzusehen ist, wenn der Schnee allzufrüh weggeht, wo denn Nachtfröste unausbleiblich folgen. Die Alpenpflanzen sind viel empfindlicher als man glaubt, sie vertragen namenlich nicht trockene Kälte ohne Schnee und einmal aus dem Boden hervorgetreten keine harten Nachtfröste, obgleich ein gewöhnlicher Reif ihnen wenig schadet und ausnahmsweise manche um die Gletscher wachsende Pflanzen, z. B. der Eishahnenfuß, so steif frieren können, daß man sie zerbrechen kann und doch an der Sonne aufgethaut ihre frühere Schönheit und Frische wieder annehmen. Sie entwickeln sich nur in der kurzen Zeit, von der Schneeschmelze bis zu den ersten Herbstfrösten auffallend schnell, auf die Blüthe folgt alsbald die Frucht und durch die ausfallenden Körner, welche dann unter dem Schnee schon zu keimen beginnen, werden die ausgegangenen Pflanzen ersetzt, die dichte Pflanzendecke wird erhalten oder zwischen das Geröll und die Felstrümmer der Samen ausgestreut, welcher im Verein mit Moosen und Flechten solche Stellen im Laufe der Zeit gleichsam urbar machen soll.

Es folgt aus dieser in kurzen Worten und allgemein angegebenen jährlichen Entwickelungsgeschichte der Alpenpflanzen, daß dieselben im Ganzen ein durch ihre starken Wurzeln verbürgtes ausdauerndes und zähes Leben besitzen. Dennoch aber liegt es in der Natur der Sache, daß selbst diese, etwa mit Ausnahme der kriechenden Wurzelstöcke, die sich fortwährend erneuern, nachgerade absterben müssen und wenn dann nicht junge Pflanzen derselben Art durch Samen erzeugt werden, so muß nach und nach die Art auf dem beireffenden Boden ausgehen. Daher kommt es, daß Wiesen und Alpen auf denen durch jährlich wiederkehrendes Heuen und Abfressen vor der Samenreife, diese fortwährend verhindert wird, nachgerade an Pflanzenarten gleichsam verarmen und nur diejenigen behalten, welche vermöge ihrer Ausläufer treibenden Wurzeln, sich unter der Erde vermehren oder wenigstens erhalten können. Es ist praktisch erwiesen, daß magere Alpenwiesen, welche man nur alle zwei Jahre mäht, im zweiten Jahre den doppelten Ertrag geben und daß also bei dieser Art der Benutzung durchaus nichts verloren und Arbeit gespart wird. Dieß hat zwei Gründe; einmal wird die Wiese durch das stehen gebliebene Gras, welches am Boden verwest, gedüngt, und dann haben die Pflanzen Gelegenheit Samen zu tragen und sich durch diesen zu erneuern, wodurch der Boden eine dichtere Pflanzendecke erhält und die Zahl der Arten eher wächst als abnimmt. Dadurch ist uns ein Fingerzeig gegeben, die Alpen mit solchen Pflanzen zu bevölkern, welche man als besonders ergiebig und nahrhaft kennt. Die Mühe ist so groß nicht, man braucht nur den Samen anderwärts zu sammeln und im Frühjahr oder auch wohl im Herbst vor dem Schneefall auszustreuen, ein Verfahren, welches in der Ebene schon lange an vielen Orten ausgeführt wird, jedoch nicht immer erfolgreich ist, wenn man die Natur der angesäten Pflanzen nicht beachtet und z. B. auf trockenem Boden solche säet die Feuchtigkeit, auf feuchten solche die trockene Standorte erfordern. Es wird wohl mancher hierzu sagen: die Alpen hätten von jeher Gras getragen und würden dies auch ohne unser Zuthun fortwährend hervorbringen. Das ist soweit ganz wahr, aber in älterer Zeit wo die Bevölkerung und folglich auch der Viehstand geringer war, wurde der Boden doch mehr geschont und nicht so gründlich abgenutzt wie jetzt und dann sind die oben angegebenen Uebelstände solche, die erst im Verlaufe langer Zeit aber dann um so sicherer eintreten, je weniger man sie anfangs beachtet. Wenigstens wird man wohl thun, die auf dem Boden der Heuställe zurückbleibenden Reste, sogenannte Heublumen oder Heusamen, welche neben meist unreifen und verdorbenen Samen doch auch noch viel keimfähigen enthalten, im Frühjahr auszustreuen, wie dies von Vielen wirklich geschieht.

Wir haben schon verschiedenlich des Bodens Erwähnung gethan und wiederholen, daß dieses ein gar wichtiger Gegenstand bei der Alpenwirthschaft ist, gerade wie in der Feld- und Waldwirthschaft. Daß ein wüster steiniger Boden nicht den Ertrag liefert wie ein fetter tiefgrundiger Lehmboden u. s. w., weiß

jedermann, und eine sehr oberflächliche Betrachtung der Dinge zeigt auch, daß ein Sumpf andere Pflanzen trägt als ein trockener Berggrat oder auch eine gut bewirthschaftete Wiese. Auch unterscheidet wohl der Landmann den Kalkboden als heiß von dem Thonboden, den er kalt nennt. Weniger bekannt sind andere Unterschiede, z. B. die von Kalkpflanzen und Kieselpflanzen, welcher doch ein sehr durchgreifender ist, so daß oft wo Kalk und kieselhaltiger Untergrund aneinander stoßen, an den Grenzen manche Pflanzen wie abgeschnitten erscheinen, der Einfluß gewisser Bestandtheile, des Baues und der Zusammensetzung der Felsarten auf Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit. Denn der Boden auf dem die Pflanzen wachsen, geht aus der Verwitterung der Gesteine hervor und muß natürlich die Bestandtheile enthalten, wnlche sich in diesen finden. Nun kann zwar nicht behauptet werden, daß jede Felsart ihre besonderen Pflanzen trägt, aber man kann die Felsarten in gewisse Abtheilungen bringen, von welchen die einen diesen oder jenen Pflanzen günstig, die anderen ungünstig sind, von denen manche sich durch Fruchtbarkeit, andere durch Unergiebigkeit auszeichnen, und dieß hängt von ihren Bestandtheilen sowohl als von der Art ab, wie sie an der Luft zerfallen und sich auflösen. So sind die verschiedenen Schiefer unserer Gebirge im Allgemeinen günstig, manche Kalkarten, Serpentin und sehr kieselreiche Gesteine, sogenannte Geisberger, einige Kalkarten u. s. w. entschieden ungünstig. Die Beschaffenheit der Gesteine hat auch sehr wesentlichen Einfluß auf das Wasser das aus ihnen kommt oder über sie hinfließt, und da dieses Wasser zur Bewässerung dient so folgt daraus, daß manches nachtheilig wirkt, während im Allgemeinen behauptet werden kann, daß zweckmäßig ausgeführte Bewässerung eine der Hauptbedingungen für die Fruchtbarkeit des Wiesenbodens ist, denn alles was die Pflanze an Nahrung aus der Erde nimmt, erhält dieselbe aufgelöst im Wasser. Theilt ihr dieser brauchbare Stoffe mit, so wird sie gedeihen, ist das Gegentheil der Fall oder hat das Wasser eine nachtheilige Beschaffenheit anderer Art, wie z. B. Gletscherwasser, welches zu kalt ist, solches das Tuf absetzt u. s. w., so wird es schädlich einwirken. Man wird nun fragen: „Wie erfährt man, welche Bestandtheile der Boden und das Wasser hat, und auf welche Pflanzen wirken die einen oder die anderen vortheilhaft oder nachtheilig? Welche Pflanzen sind besonders zu beachten, die uns etwa nicht bekannt wären ꝛc.! Darauf antworten wir: „Gebt euch die Mühe, die Natur kennen zu lernen durch eigene Anschauung und Versuche, durch Fragen, durch gute Schriften, deren man jetzt viele hat, und durch Benutzung des Unterrichtes, welcher der Jugend jetzt vielfach geboten und nicht so benützt wird wie er sollte, hauptsächlich darum nicht, weil den jungen Leuten von Haus aus Vorurtheile gegen denselben eingeflößt werden und weil die Unwissenheit sich an vielen Orten damit breit machen kann, daß sie die Wissenschaft als angeblich unpraktisch herabsetzt und verachtet, während sie doch selbst praktisch beweist, daß sie nicht vorwärts kommt aus Mangel an Einsicht und strebsamer Thätigkeit.

Es giebt in Bezug auf die Alpenwirthschaft eine Menge Fragen, Erfahrungen und Wünsche, mit welchen man sich in neuester Zeit sehr ernsthaft beschäftigt hat, wodurch eben bewiesen wird, daß es ein allgemein gefühltes Bedürfniß ist, diese Hauptnahrungsquelle der Schweiz nicht in Verfall gerathen zu lassen und möglichst nutzbar zu machen. Wir können und wollen hier auf rein ökonomische Fragen nicht eintreten, sondern haben uns nur den Pflanzenwuchs zum Gegenstand unserer Betrachtung genommen. Da sind es denn noch einige Punkte, die wir kurz berühren müssen.

Welches ist das Verhältniß des Waldes zu den Alpenweiden? Es ist bekannt, daß man an vielen Orten den Wald möglichst ausgerottet hat, um Platz für Alpen zu gewinnen. Man hat sogar das getstreiche Mittel des sogenannten Schwendens angewandt, welches darin besteht, daß man die Bäume schält, welche dann in Folge dieser Operation absterben und an Ort and Stelle stehend verfaulen. Dadurch erreicht man den Vortheil, daß sie nicht im Wege liegen, was sie thun würden, wenn man sie abgehauen hätte. Daß solches Holz einen großen Werth hat kommt dabei natürlich nicht in Betracht u. s. w. Es ist nichts dagegen zu sagen, vielmehr ist es ziemlich natürlich, daß man da, wo sehr ergiebiger Weideboden ist, diesen nicht mit Wald besetzt läßt, aber steinigen Boden, steile Abhänge, Waldschluchten und Orte die zu Lawinenzügen werden können, abzuholzen, bringt den doppelten Schaden, daß Rüfen und Lawinen entstehen, und daß allmählich durch das Wasser und die Hufe der weidenden Thiere alle Erde von den Steinen abgeschält wird, wodurch nachgerade solche Stellen zu Felshalden und Rüfenboden werden und zu Wald und Weide nichts mehr taugen. Dagegen hatte sie vorher der Waldwuchs geschützt. Es schützt aber auch der Wald die Alpen, wenigstens die untern und die Maiensäße, vor Kälte und Wind. Nimmt man ihn weg, so hat letzterer freies Spiel und die Alpen verwildern, während eine zweckmäßige Abwechslung von Wald und Weide sie gegen diese Verwilderung sichert. Zerstört man den Waldwuchs an sehr hohen Stellen, so kommt er nicht wieder, denn unsere Waldbäume sind meist gesellige Pflanzen, die sich gegenseitig schützen und decken müssen; vereinzelte alte Bäume sterben schon deßhalb allmählich ab, weil ihnen dieser Schutz fehlt und junge entstehen schon darum nicht in ihrer Nähe, weil sie keinen Samen mehr tragen und also auch keinen ausstreuen können. Dann sagt man, es sei das Clima wilder geworden und habe dieses Absterben verursacht, während doch gerade das Gegentheil der Fall ist. Man kann nicht genug warnen vor der schonungslosen Behandlung der Hochwälder und den Mangel an Schutz für ihren jungen Nachwuchs

Eine Menge Alpen werden nachgerade von Schutt und Steinen bedeckt, durch Rüfen verheert u. s. w. In vielen Fällen hängt dieß geradezu mit der Ausrottung der Wälder zutammen und ist eine natürliche Strafe dafür, die Rüfen, Lawinen und Steinfälle in höheren Gegenden aber sind Naturereignisse die

ohne das Zuthun der Menschen entstehen, doch aber in vielen Fällen von ihnen abgewendet und weniger schädlich gemacht werden können. Die Art wie dieß zu thun, ist natürlich nach den Verhältnissen verschieden, jedenfalls aber sollte man diejenigen Steine, die auf den Alpenweiden in der Nähe der Hütten u. s. w. umherliegen, entfernen und statt der waldverderbenden Legzäune u. dgl. zu Einzäunungen verwenden, wodurch ein doppelter Vortheil erreicht würde.

Um die Alphütten findet sich noch ein anderer Uebelstand, aus welchem man eigentlich bedeutenden Nutzen ziehen könnte. Die nächste Umgebung ist nämlich gewöhnlich ein Sumpf, wie der Stall des alten Königs Augeias, in welchen man bei Regenwetter besonders, bis über die Knöchel, zuweilen auch bis an die Knie, versinken kann. Dieser Sumpf besteht aus Kuhmist, Güle u. dgl. und trägt eine eigenthümliche Mistflora, die jedem Botaniker bekannt ist. Da machen sich breit der blaue Sturmhut, eine schädliche Giftpflanze, welche kein Thier anrührt, die herzblättrige Kreuzwurz, die wegen ihres übeln Geschmackes ebenfalls unberührt bleibt, der giftige Germer, die Brennessel und eine Anzahl aus den Thälern heraufgeschleppter Unkräuter verschiedener Art, welche alle darin übereinstimmen, daß sie nicht nach der Kühe Geschmack sind und deßhalb urwaldförmig große Strecken um die Sennhütten bedecken, wo sie auf dem ausgezeichneten Dünger der da liegt, eine erstaunliche Ueppigkeit erlangen. Nun fragt natürlich jeder einigermaßen mit einem Begriff von Landwirthschaft versehene Fremde, der solchen Skandal ansieht, „Warum verwendet man nicht den vielen Mist da zur Düngung der Alpen umher, und warum haut man das garstige Unkraut nicht aus um einer schönen Wiesenfläche Platz zu machen, die mit zweckmäßiger Umzäunung versehen und mit üppigem Gras bewachsen dem Vieh bei schlechtem Wetter die oft so nothwendige Nahrung geben könnte ꝛc.“ Hierauf habe ich von jeher nichts zu antworten gewußt als daß an verschiedenen Orten vernünftige Leute diese Maßregeln in der That schon lange genommen hätten und daß Aussicht und wenigstens Hoffnung vorhanden sei, andere diesem guten Beispiel folgen zu sehen, wenn nicht etwa Gründe tieferer Weisheit Diesem und Jenem die Fortdauer des alten Unraths als nothwendig erscheinen ließen.

Das Capitel von den Unkräutern findet aber nicht bloß auf die Umgebung der Sennhütten Anwendung, sondern auf den ganzen Alpenboden. Hier giebt es verschiedene Pflanzen, welche den Boden grausam aussaugen und als Futter theils unbrauchbar, theils entschieden schädlich sind. Dahin gehört wieder vor allen Sturmhut und Germer, dann verschiedene Disteln u. s. w. Da es in der That sehr mühsam ist diese Gäste mit den Wurzeln auszugraben, so könnte man zu ihrer bedeutenden Verminderung das sehr einfache Mittel anwenden, sie am Samentragen zu verhindern, wodurch man wenigstens die beiden ersteren sogar allmählig ausrotten kann, da ihre Samen schwer sind und nicht fliegen. Einige

Buben mit Stöcken oder Sicheln, welche sie zur Blüthezeit abschlügen, könnten große Reviere in kurzer Zeit säubern.

Verschiedene Alpensträucher als Alpenrosen, Weiden, Reckholder, Geisblattarten, Alpenerlen u. dgl darf man auf gutem Boden auch nicht überhand nehmen lassen, wogegen sie an steilen Abhängen und auf beweglichem Boden von großem Nutzen sind um Lawinenbildung und Erdschlipfe zu verhüten.

Rhätische Reiseskizzen.

III.

Das Oberhalbstein, durch welches die neue Julierstraße nach dem Engadin führt, ist in mancher Beziehung eines der interessantesten Thäler des Kantons. Vor Allem sind die Thalbecken von Schweiningen mit den so nett gelegenen Nebendörfern Conters, Reams, Präsans und Salux sowie dem schon nahe an der Schlucht gelegenen Tinzen, von Roffna bis Mühlen, die merkwürdige Ebene mit ihrem Torfboden und dem sanft dahin schlängelnden Bache, der am Ausgang dieses Naturcircus sich wild über Felsen nach dem unteren Thale zustürzt, und endlich das Becken von Stalla, das sich nach dem Septimer und Julier zu ausdehnt, — durch ihre reiche Mannigfaltigkeit von Bergformen, Gesteinsarten, üppigen Wiesen und nahen Gletschern, fruchtbaren Aeckern und wilden Töbeln, bald blos murmelnden bald schäumenden und tosenden Bergbächen an und für sich schon so interessant, daß jeder Wanderer, der mit offenen Augen dieses Thal durchzieht, die abwechselnd liebliche und hehre Natur dieses Alpenthales nur bewundern kann. Der Menschenschlag, der da wohnt, ist der kräftigste Graubündens, der romanische Dialekt, der da gesprochen wird, der markigste und härteste. Schade, daß da meist sehr wenig gebildete Geistliche, italienische Capuziner, die außer ihrem Kirchenlatein und italienischen Dialekt, welcher sie bald das Romanische verstehen lehrt, sehr spärliche Kenntniß haben und für die geistige Bildung des Volkes daher sehr wenig zu leisten im Falle sind, in den Gemeinden wirken. Deßwegen ist das Volk da, wenn auch von Natur begabt genug Land weil an der guten oberen Straße wohnend mit anderen Thalschaften in steten Verkehre, doch in vielen Beziehungen im Rückstande. Die großartigen Wasserkräfte, welche von oben bis unten das Thal durchströmen, werden außer für einige Mühlen nur für mehrere Holzsägen benutzt, welche ihre Produkte nach dem nahen Italien liefern. Das Bergwerk „am Stein", welches seiner Zeit lebhaft aber nicht mit Glück betrieben worden, liegt todt und verlassen da und auch die Wasserkraft, welche früher Eisenhämmer in Bewegung gesetzt hat, wird zu nichts benutzt. Wiesenkultur, meist wie sie seit Jahrhunderten getrieben wurde, ohne Kleebau, ohne Güllenkästen, meistens auch ohne Wässerung, dann