

nis, etc. nunc tute distinguere valemus etiam specimina juvenilia aut sterilia et imperfecta, ubi antea quidem optima incerta manere potuerunt. In Cladoniis, quarum apud auctores summa confusio frequens et in herbariis nomina mire disjecta observantur, reactio hydrate kalico ortu flava aut nulla aut ferruginose fuscescens strati corticalis (praesertim podetiorum) notam sistit certiozem quam characteres plurimi in libris dati. Atque ita jam notum habemus, *Cladoniam delicatam* specie differre (cum varietata sua *subsquamosa*) a *Cl. squamosa*; *Cl. pungentem* (cum var. *coralloidea* Ach.) similiter specie differre a *Cl. furcata* (corymbosa); *Cl. cervicornem* differre a *Cl. sobolifera* (Del.), quae (cum *verticillata*) subjungenda sit sub *Cl. gracili*; *Cl. bacillarem* non specie differre a *Cl. Floerkeana*, sed *marilentam* ¹⁾ varietatem esse *Cl. digitatae*. Forte etiam *Cl. lepidota* (Ach.) specie distinguenda sit a *Cl. degenerante*. Etiam *Cl. rangiferina* sic differt a *Cl. sylvatica* et *Cl. gorgonea* a *Cl. Salzmanni*. Expositionem reactionum in his Lichenibus obviarum scripsit rev. Leighton, cui adnotationes in hoc capite communicavi. Hydrate kalico simul spermogonia Cladoniarum erythrocarpearum et phaeocarpearum inter se dignoscuntur, quod utilissimum est in determinandis speciminibus masculinis (solum spermogoniferis).

Bryologische Reisebilder aus den Alpen.

Von L. Molendo.

(Fortsetzung.)

Von Winklern bis Heiligenblut.

Das Thal des Leiterbaches, an dem sich die Schober- und Glocknergruppe berühren, brachte uns in das Gebiet des bedeutenden Bergstromes, in welchen sich die meisten südlichen Wasseradern der Glockner- und Ankogl-Gruppen sammeln, und dessen oberstes Quellgebiet in den gewaltigsten Firnkaren der Ostalpen liegt. Der mittlere und Unterlauf dieses Flusses von Winklern an, wo er in einem mehr als rechten Winkel aus der bisherigen südlichen Richtung nach Nordost umbiegt, liegt ausser-

1) „*C. macilentata*“ Fr. L. S. 52 pro parte vel speciminibus majoribus huc pertinet, sed specimina minora ibi data pertinent ad *macilentam* (h. e. *digitatam* depauperatam).

nis, etc. nunc tute distinguere valemus etiam specimina juvenilia aut sterilia et imperfecta, ubi antea quidem optima incerta manere potuerunt. In Cladoniis, quarum apud auctores summa confusio frequens et in herbariis nomina mire disjecta observantur, reactio hydrate kalico ortu flava aut nulla aut ferruginose fuscescens strati corticalis (praesertim podetiorum) notam sistit certiozem quam characteres plurimi in libris dati. Atque ita jam notum habemus, *Cladoniam delicatam* specie differre (cum varietata sua *subsquamosa*) a *Cl. squamosa*; *Cl. pungentem* (cum var. *coralloidea* Ach.) similiter specie differre a *Cl. furcata* (corymbosa); *Cl. cervicornem* differre a *Cl. sobolifera* (Del.), quae (cum *verticillata*) subjungenda sit sub *Cl. gracili*; *Cl. bacillarem* non specie differre a *Cl. Floerkeana*, sed *marilentam* ¹⁾ varietatem esse *Cl. digitatae*. Forte etiam *Cl. lepidota* (Ach.) specie distinguenda sit a *Cl. degenerante*. Etiam *Cl. rangiferina* sic differt a *Cl. sylvatica* et *Cl. gorgonea* a *Cl. Salzmanni*. Expositionem reactionum in his Lichenibus obviarum scripsit rev. Leighton, cui adnotationes in hoc capite communicavi. Hydrate kalico simul spermogonia Cladoniarum erythrocarpearum et phaeocarpearum inter se dignoscuntur, quod utilissimum est in determinandis speciminibus masculinis (solum spermogoniferis).

Bryologische Reisebilder aus den Alpen.

Von L. Molendo.

(Fortsetzung.)

Von Winklern bis Heiligenblut.

Das Thal des Leiterbaches, an dem sich die Schober- und Glocknergruppe berühren, brachte uns in das Gebiet des bedeutenden Bergstromes, in welchen sich die meisten südlichen Wasseradern der Glockner- und Ankogl-Gruppen sammeln, und dessen oberstes Quellgebiet in den gewaltigsten Firnkaren der Ostalpen liegt. Der mittlere und Unterlauf dieses Flusses von Winklern an, wo er in einem mehr als rechten Winkel aus der bisherigen südlichen Richtung nach Nordost umbiegt, liegt ausser-

1) „*C. macilentata*“ Fr. L. S. 52 pro parte vel speciminibus majoribus huc pertinet, sed specimina minora ibi data pertinent ad *macilentam* (h. e. *digitatam* depauperatam).

halb der gestellten Aufgabe: uns gehört nur die Betrachtung des Oberlaufes, dem eine kolossale Spalte zwischen der Centralkette und der Schobergruppe angewiesen ist.

Somit beginne die Wanderung längs der Möll bei Winklern 3030' der jetzigen Metropole des Hochthales, wo der reisende Botaniker drei wichtige Dinge findet, — Fließpapier, das in diesem Thale selten seltsame Preise erreicht, eine Poststation im Amtsgebäude und das treffliche Gasthaus des Hrn. v. Aichenegg, das selbst vor Albion reiche Gnade fand, denn Gilbert und Churchill, die Verfasser eines liebenswürdigen Buches über die Dolomitalpen, vergleichen die Dame des Hauses mit der trefflichen waltenden Hausfrau im Liede von der Glocke. Der Reisende thut gut, hfer sich mit Papier zu versorgen; mich kostete diese Unterlassung viel Pflanzen und viel Laune.

Die guterhaltene Strasse führt an den landesüblichen Einfassungen von zusammengehäuften Steintrümmern vorüber, welche bei 3000' bereits einige hübsche Moose (*Grimmia ovata*, *commutata* c. f. und Farrnkräuter bieten: *Asplenium Breynii*, *septentrionale*, *Woodsia hyperborea*. Jenseits der Möll auf der linken oder „Tauernseite“ geht es an Gehölzen vorbei, zur Mündung des Astenbaches bei Mörtschach 3047, der einen mächtigen Schutt vor seiner Mündung aufgehäuft hat. In diesen steinigen Wäldern fand ich viel *Ulota crispa*, *Hypnum glaucosum*, *populeum*, *Leskea nervosa*, *Anomodon attenuatus*; seltener *Hypnum conservoides* zwischen *H. incurvatum* und *H. laetum*. Auf einer Fichtenleiche auch *H. reptile* mit schönen Früchten, ein von mir 1862 in den Tauern, und 1863 in den Catturiner-Alpen vergeblich gesuchtes Voralpenmoos. Auf dem Bachschutte unter alpinen Flüchtlingen *Hieracium glaucum*, *staticifolium*, doch nicht das gesuchte hochstengelige *Saxetanium*.

An den Hügeln von Sagriz vorbei, erreicht man Döllach 3251', wo ich in Orterers trefflichem Hause ausser freundlicher und guter Naturalverpflegung auch eine unerwartete geistige Labung erhielt: wer staunte nicht, in diesem Erdenwinkel Carl Müllers „Handbuch für Alpenreisende“ zu finden! — Das freundliche Thalbecken von Döllach, das sonst auch Grosskirchheim hiess, schliesst sich hinter dem Orte allmählich zu einer bedeutenden Schlucht zusammen, der Weg führt bis Putschall 3244' an einer reich mit Trümmerwerk belegten Au hin, bis er die zerborstenen drohenden Kalkwände des Judenpalfen erreicht. Plötzliche Entblössungen des hellen Gesteines von ihren Moosdecken liessen

in der Erlen-Au gleich ahnen, dass hier die Stätte sei, wo Freund Lorentz *Leskea nervosa* c. f., *Hypnum confervoides*, *laetum*, *populeum* 1861 gesammelt hatte: es gesellen sich auch *Ptychodium*, *Hypnum catenulatum*, *Mnium spinosum* u. a. dazu. Am Geschröffe des Judenpalfen, nördlich von Putschall und von der Mündung des vom Petzeck 10375' herkommenden Grottenbaches — einer klassischen Gegend, insofern Hacquet in dieser Gegend als der Erste vor fast 90 Jahren schon den Kalkglimmerschiefer unterschieden hatte ¹⁾ — fand sich: *Eurhynchium striatulum* st., *Barbula paludosa*, *Seligeria tristicha*, *pusilla*, *Orthothecium rufescens*, *intricatum*, *Hypnum Sauteri*. Carl Müller scheint hier auch den *Anodus Donianus* gefunden zu haben, der mir entging. Ohne Zweifel ist dieses Gehänge der rechten oder der „Schoberseite“ noch reich an anderen seltenen Kalk-liebenden Moosen.

An brausenden Cascaden vorüber erreicht man die Erlenauen und Strassenmauern des Thalbeckens von Pockhorn 3440', welche *Mnium affine*, *cuspidatum*, *Eurhynchium pilif.*, *Brachythec. salebr.*, *glareos.*, *rivulare* enthalten, aber doch sehr einförmig sind. Auch die Strassenmauern mutheten mich lange nicht an, bis ich endlich doch *Grimmia anodon*, *spiralis* daran fand. Man erräth hieraus wohl leicht, dass sehr verschiedene Gesteine zu deren Bau verwendet werden, in der That sind die Strassenmauern der oberen Möll ein vielgeplündertes und doch noch immer reiches Cabinet für Petrographie. Die Bergströme brachten und bringen immerfort Trümmer aller Gesteins-Varietäten, welche dieses Hochgebirg zusammensetzen, und schon der bequemere Sammler von Handstücken fährt da nicht schlecht. Der wissenschaftliche Fachkenner irrt freilich lieber in den hochgelegenen Steinwüsten.

Eine dunkle steile Serpentinwand von 400' Höhe löst einen Bach der Schobergruppe in Silberstaub auf, — es ist der allerliebste Jungfernsprung, ein gar graziöser Fall. Das ganze Thal bis hieher entrollt einen reichen belebenden Wechsel anmuthiger und ernster Bilder, eine helle Gletscherbank sieht schon länger her vom Centalkamme, es sind die Fleiss — die Gletscher zwischen dem Hochnarren und Sonnenblick, aber vom Glockner ist noch nichts zu sehen.

Bei Pockhorn, wo die Fleiss (? richtiger wohl Fleuss) mündet,

1) Lustreise zum Glockner p. 88; er erkennt das „Gemische von unreinem Kalk und Glimmer durch Versuche mit Stahl und sauren Geistern.“

natürlich auch mit einem breiten Alluvionskegel unter klammartigen Engen, bei Pockhorn krümmt sich die Strasse in weiten Windungen, die von einem ebenso steilen Fusspfade, dem Kniebiss, abgeschnitten werden, über einen steilen Absatz hinauf. Der Schulerbiel oder eigentlich ein hügeliger Vorsprung, der aus dem Fussgestelle des Schareck 7694' gegen den Ochsenkogel und (7873) Kreuzkopf hinübertritt, muss jetzt gewonnen werden, die Anhöhe heisst „am Zlapp.“ In das Schiefergerüste dieser Bergschulter ist nur eine enge Spalte eingetieft, in welcher die Möll mit einem wildschönen Falle herabstürzt, der auch Zlapp genannt wird. Hier scheint übrigens alles mögliche Zlapp zu heissen, denn Heiligenblut nennen viele Karten auch Zlapp; nach Schultes ¹⁾ bedeutet dies dunkle Wort im Munde des Volkes lediglich „Bergvorsprünge am Fusse grösserer Höhen“, was ich auch glaube.

Der Möllfall (Fuss desselben 3772' nach Schlagintweit) ist nicht sehr zugänglich gemacht; über die steile Kante des Rückens führt ein Pfad von oben herab, den einer genaueren Einsicht wegen mein theurer Freund A. Bachmann und ich verliessen, um über die buschigen und grasigen Felsplatten hinab das Gebiet des Wasserstaubes zu erreichen. Die Moosflora bestand aus Wenigem, aber das Wenige war gut; *Anoetangium Hornschuchianum* und eine verwandte Form, von welcher noch beim Gösnizfalle die Rede sein wird, die einstweilen *A. Sendneriani* Var. heissen mag, schmückten einige wenig praktikable Felsvorsprünge (eines talkigen Schiefergesteines wenn ich mich recht erinnere); *Cratoneura*, *Hypnum uncinatum*, *molluscum* und *procerrimum* n. sp. (*Otenidia* subgeneris)! wurden gleichfalls bemerkt. Vorläufig genug, bis ein wiederholter Besuch neue Zugänge zu diesem wilden Schlunde entdeckt. — Ueberm Möllfalle bei 3880' ist viel *Timmia austriaca*, *Myurella julacea* u. dgl.

Ist die Höhe des Zlapp erstiegen, so überrascht nach wenigen Schritten das Becken von Heiligenblut (Kirche 4112) mit dem Grosse Glockner 12009' w. — ein tadelloses Bild voll prächtiger Linien und bedeutsamen harmonischem Detail, gehoben besonders durch den congruenten hohen schlanken gothischen Thurm im Vordergrund rechts. Links vor der eisigen schlanken Pyramide des königlichen Berges gipfeln die drei Leiterköpfe in

1. c. p. 87.

kühner schön geschwungener Linie, ein Typus, der, wenn schon minder deutlich, auch in anderen Contouren des Bildes wiederkehrt. Neben dem Glockner hängt die fächerartig zerfurchte Romarischken- (Römeris-) Wand, deren Namen F. Keil in Glocknerwand 11749 verändert. Nach meinen früheren und neuesten Erfahrungen ist bei dieser Bezeichnung keine Rücksicht auf die keineswegs unmaassgebliche Ausdrucksweise der Thalbewohner genommen. Dieser so auffallende Bergkamm wurde mir nie als Glocknerwand bezeichnet, weder im Freien, noch wenn die Leute meine in den Kaiserbergen, im Möllthale und auf dem Brennkogl gemachten Zeichnungen sahen. Uebrigens hat Keils Nomenclatur wieder das Gute, dass dadurch alle grösseren Köpfe des Kammes getauft sind.

Die Mauern von da bis Heiligenblut sind reich an: *Encalypta vulgaris*, *Grimmia apocarpa*, *anodon*, *Hypnum catenulatum*; selten sind *G. conferta*, *orbicularis* und *Pottia cavifolia* bis 4500', *Coccinodon cribrosus*, *Hypnum Vaucheri*. Auch *Gr. elatior* tritt an den Serpentin- und Chloritschieferblöcken häufig auf, oft mit *G. commutata* gesellig. Diese Abhänge sind sehr sonnig; *Erysimum Cheiranthus*, *Saponaria Vaccaria*, *Artemisia campestris*, *Echinopspermum Lappula*, *Cynanchum Vincetoxicum (scandens)* sind häufig; stellenweise auf steilen Triften am Rande von Gehölzen Gruppen von *Barbula convoluta* 43—4400'.

An der Möll sind Erlenaunen, in welchen ich *Hypnum piliferum*, *plicatum*, *squarrosus*, *salebrosus*, *rivulare* und ein dem *Brachyth. campestre* verwandtes Moos (? *B. Arnoldianum* Mdo. 1862. cfr. unsere von Lorentz edirten Moosstudien 1864 p. 120) leider steril fand. Auch *Pseudoleskea atrovirens* trat schon auf; mancherlei *Orthotricha* an den Erlen (*O. stramineum*, *crispum*, *crispulum*).

* * *

Lokales und Topographisches.

Ich mache hier Halt, um den Dingen in Heiligenblut und dem Glocknergebiet einige Zeilen zu widmen. Das Dorf oder die um die Kirche gelagerte Häusergruppe wurde zu Allerheiligen 1864 von einem Brande verheert, gegenwärtig ist sie wohl völlig aus dem Schutte erstanden. Leider hinderte eine allzu lokale Anschauungsweise seiner Mitbürger, — die vielleicht im Irrgarten der Gesetzgebung volle Berechtigung hatte, sobald sie geltend

gemacht war (was aber weder im Interesse der Reisenden noch mittelbar des Thales selber lag) — den wackeren Wirth Schöber ein umfangreicheres Karavanseraï für die wachsenden und mehr und mehr polyglotten Züge der Reisenden herzustellen. Zu Hôtel-Unternehmungen wie sie die Schweiz seit langem kennt, fehlen hier dem einzelnen Manne die beiden Hauptsachen: Unternehmungsgeist an der Hand des *Savoir faire* und Geldmittel; für beides darf man aber in Oesterreichs Alpen nicht die Bewohner haßbar machen, sondern das deprimirende bürokratische System, das nicht zu heben, aber alles bis ins Detail zu bevormunden und zu besteuern weiss. Die Beamten dieser Thäler sind die wohlwollendsten Leute von der Welt, aber können an der Sache nichts ändern; denn sie sind an den Buchstaben der Legislation und Instruction gefesselt.

Das klassische Hoppezimmer und das berühmte alte Fremdenbuch ¹⁾, das als Sammlung von Autographen berühmter Naturforscher nur von jenem Giacomellis in Predazzo an Interesse übertroffen war, beide sanken leider in den Flammen dahin; hier aber dürfte ein schönerer Tag einem neuen „Ilion hieron“ dämmern. Das neue Fremdenbuch, das mit dem Besuche des österreichischen Kaiserpaares 1856 beginnt, enthält auch schon berühmte Namen wie Studer, Unger, Barth (africanus), der aufblühenden Celebritäten gar nicht zu gedenken. Was aber der neuen Glockner-Chronik abgeht, das ist der klassische Hauch, der in der alten aus den Namen der ersten Entdecker dieses reizenden Erdenwinkels hervorging. Kein handschriftliches Denkzeichen ist übrig von den Pionieren der (wissenschaftlichen) Alpenreisen, von den Haquet, ²⁾ Hohenwart, Salm, Hoppe, Schwärgrichen, Hornschuch u. a., welche zum Theil auch das Beispiel Saussure's gespornt hatte, und welchen dieses Thal seine heutige Berühmtheit in erster Linie verdankt. Dafür leben sie z. Th. in Gebirgsnamen fort, und so populäre Männer wie Hoppe, beginnen bereits eine zweite Existenz im Sagenkreise des Thales. — Das jetzige Fremdenbuch hat prächtige Notizen für Bergsteiger und solche, die es werden wollen, z. Th. aus den sachkundigsten Federn, aber umwuchert sind sie von einer lästigen Fülle pro-

1) 1818 begonnen.

2) welcher schon 1784 eine Abbildung der Pasterze gab, freilich in einer sehr perspectiv-widrigen Art. Noch ungleich unrichtiger aber ist das Bild in Moll's Jahrbuch 1800, IV, 2, welches aussieht, als ob es, statt an Ort und Stelle, aus irrgewordenen Erinnerungen entworfen worden wäre.

saischer und gereimter (?) Trivialitäten. Denn leider, es leben noch viele sonst ganz brave Leute des Glaubens, dass die Erhabenheit des Hochgebirges ohne ein Visa aus ihrer Hand nicht in Ordnung sei, und der sentimentalere Biedermaier pflegt dem Glockner noch speciell ein mit Tinte zu fixirendes Gezirpe zu opfern.

* * *

Nun zum Baue des obersten Möllthales. Nächst Heiligenblut münden diverse Thäler im sogenannten Winkel: aus Nord das Gutenthal, dessen beide Hauptwurzeln am Brennkogl 9540' und am Ross-(Scharten-) Kopfe 8406 im Tauern-Hauptkamme sich verlieren. Gegenüber mündet, aus Südost herabkommend, der Gösnizbach bald nach seinem reizenden Falle. Alsbald verengt sich das Thal, in einer engen Spalte stürzt der Pasterzenbach mit einem schönen Falle herab; das Wagstück kostet ihn aber seinen Namen, denn unten angekommen, ist er in Möll umgetauft. Ueber dieser Enge hoch oben erreicht man auf holperigen, gewundenen Reitsteigen flachere Alpenböden: auf der Tauernseite liegt die Sattelalpe 5164', gegenüber und höher liegt die Alpe Trogen, diese auf der untersten Terrasse des Krockers 7628, der mehr durch die Verhunzungen seines Namens ¹⁾ als durch seine Pflanzen und herrlichen kolossalen Schichtenbiegungen bekannt ist. Auf der Tauernseite führt von der Sattelalpe der Reitweg an der Bricciuskapelle 5167' vorbei, allwo ein Seitenpfad zum unteren Ende des gewaltigen Leiterfalles hinabführt. Das treffliche Wasser der Bricciuskapelle mündet noch besser, wenn man weiss, dass jetzt steileres Ansteigen über längere trockene Alptriften beginnt. Der Anblick des unteren Pasterzen-Eises treibt gewöhnlich zu grösserer Eile als nöthig ist. Bei einer kleinen Hütte am Ende des lokalen Baumwuchses, bei der Wolfgangshütte 6264 geht es in den letzten steilen Kurven empor über oder vielmehr in der Nähe der „bösen Platten“, deren ominöser Name eigentlich vollkommen gegenstandslos ist, da 1833 der Weg theils verlegt, theils durch Felsensprengungen eben in einen bequemen Reitsteig umgewandelt wurde. Er zieht alsbald bequem über die blühenden Gehänge der Albitzenhöhe (9881') vorwärts, stets im Angesichte der herrlichen blauen wild zer-

1) Er heisst u. a. Kaiserrothkopf, Wasserradkopf, Vadorodkopf, Gasserrothkopf etc., Es ist eben mitunter schwer, das landestübliche Idiom richtig zu verstehen, das aus manchen Lippen rein unverständlich hervorgepresst wird.

trümmerten Eisabstürze der Pasterze. Der Namen der bösen Platten hatte und hat noch heute vollkommene Berechtigung, wenn man den alten Pfad verfolgt, der von der Wolfganghütte links von Neuem abzweigt und direct gegen das untere Ende des Gletschers bringt; nach viertelstündigem Gange über steile Graslehnen verliert er sich allmählig in einem Systeme langdauernder, von Geröllen und Graslehnen unterbrochener, glattgewaschener Platten, in welchen ein unliebsames Steigen das schönste Edelweiss und anderen schönen Sold eintragen wird. Ungeübten aber ist dieser Gang absolut zu widerrathen.

Ueber jene Albezwiesen hinweg erreicht man das untere Pfandelschartenthal, das vom Sinewelleck 10348' und vom bekannten Fuscher Passe (8502') herabzieht. Hier ist der Brettbüchl, Hoppe's sog. Hieracienhügel. Jenseits des Baches am Fusse der derben schroffen Freiwand 9547' liegt zunächst die kleine Wallnerhütte (? 6520'), von der aus gewöhnlich der untere Pasterzer-Keesboden bequem betreten werden kann, und die uns ein zwar unbequemes, aber doch ein Asyl zum Uebernachten verheisst. Ueber den steilen und trümmerreichen Südost-Fuss der Freiwand erhebt sich der Weg in weitem Bogen hinauf zum sog. „hohen Sattel“ 8025' (vom heimischen Patriotismus häufig Franzjosefshöhe benannt), wo er sich über die Südkante des genannten Berges hinwegbiegt, um jetzt im oberen Pasterzenthale längs des Gletschers abwärts zu ziehen. Bei einer reizenden Eiskapelle, d. h. hier bei einer durch seitlich eindringendes Quellwasser entstandenen tiefen herrlich blau gefärbten muschelartigen Nische in Eiskörper, zwingt uns die Moräne auf dem Gletscher selber zu wandern, was meist bequem und gefahrlos ist, nur muss man gleich ein paar hundert Schritte vom mehr zerschrandenen Ufer gegen die solidere Mitte des Eisstromes hineinwandern. Nach einer halben Stunde wird das Ufer wieder heimlicher, man erreicht die Gamsgrube am Fusse des gigantischen Fuscher Karkopfes 10,562'. So bezeichnen Hoppe und die Karten die ganze Alpe, eigentlich eine bald an Gras, bald an Geröllen reiche Mulde, welche sich in die südlichen Gehänge breit einschneidet; die Hirten aber nennen meist nur den unteren Rand vor der Johannesshütte 7739' (7790' Schlgtwt.) „Gamsgruben“. Jenseits des Südwestkammes, mit welchem der Fusch-Karkopf die ganze Mulde einrahmt, beginnt der ungeheure Kar des obersten Pasterzer Keesbodens.

Auf der Schöberseite geht bei der Trogenalpe ein schon

erwähnter Steg über den Leiterbach, aber statt zum Katzensteige halten wir uns rechts hinauf, und gelangen auf Alpweiden ~~um~~ das Ostkap der Leiterköpfe herum auf deren nördliche dem Pasterzen-Gletscher zugewandte Seite. Dieses Terrain heisst häufig auch die rechte Pasterze, dagegen die Grasböden unter den jenseitigen Tauernhöhen die linke¹⁾. Gegen die Möll und weiter hinauf gegen die Gletscherzunge bricht diese Bergschulter steil ab, in minder steilen und nicht sehr schwer zugänglichen Terrassen und Felsbänken erhebt sie sich zum Kamme der Leiterköpfe. In den Terrainfalten zwischen den beiden vorderen dieser Cipollinschiefer-Köpfe sammelt sich ein Bächlein, dessen Aktion von der Stockerscharte (einem Passe 7189' zur Leiterhütte) bis zum Pasterzenssee 6895' reicht²⁾. Von hier kann man abwärts zur „grünen Thüre“ und zur Margäritze, oder über den untern Pasterzenboden hinüber zur Wallnerhütte, oder man steigt über dem Bächlein gegen 250' empor und pürscht am Fusse der Leiterköpfe aufwärts weiter, bis man nach mühsamer Arbeit über die Moränen oder am Eise des oberen Keeshodens bis in die Breite der Johannishütte und zu dieser gelangt. Ich ging mit meinem unternehmenden Freunde Bachmann diesen mehr an Felsen als an Moosen reichen Weg abwärts, und gelangte mit ihm auch vom See aus über die Platten des untern Eisbodens zu dem oben erwähnten System von Platten südöstlich (oder jenseits) des Pfandlschartenbaches. Doch ist dieser Gang nicht für jeden berechnet.

In der Johannishütte, einem edlen Denkmale des Erzherzog-Reichsverwesers, 7739', steht man dem herrlichen Doppelgipfel des Glockners fast rein östlich gegenüber, das Detail seiner steilen Fels- und Eiswände übersieht man hier besonders schön. Die weitere Umrahmung des ungeheuren Eis- und Firnkares läuft vom Glockner 12009' in einer fast eckigen Curve über die Romarischkenwände 11749' zum Schneewinkelkopfe 11176', wo der Glockner vom centralen Tauernkamme abzweigt; von hier nördlich zum Johannesberge 11016', den bisher verbürgtermassen nur Hr. v. Ruthner erstieg; ihm folgt der Hohe-Riffl 10600', dann in östlicher Richtung zwei Bärenköpfe,

1) Hoppe und Hornschuch nennen in ihren Schilderungen das rechte Ufer die „jenseitige“ und das linke die „diesseitige Pasterze“ z. B. *Flora* 1819 p. 83, 87.

2) Nach Keils Karte wäre der See 570' tiefer, was nicht zur Distanz der Johannishütte passt.

von deren mittlerem 10583' der Centralkamm mehr in SSO. zum Fuscharkopf 10565' verläuft. Wer Näheres über diese erstarrten Giganten, über die unheimliche Pracht, über die Grösse, Rippen und Winkel dieser Eiswüsten erfahren will, dem empfehle ich v. Ruthner's mehrgenanntes treffliches Werk ¹⁾. Nur dies noch, dass die grossen dunklen Felsköpfe, welche am Absturze des obersten Kees-Kares auf die Mediane des Pasterzenthales herab, rechts und links wie zwei Schildwachen stehen, der grosse und kleine Burgstall heissen.

Ich füge hier eine kleine Notiz über die ersten Glockner-Ersteigungen bei, weil ich dieselben noch nirgends zutreffend dargestellt sah. Bei der ersten Expedition Salms hat allein Graf Hohenwart den kleineren Gipfel (25. Aug. 1799) erstiegen; Vierthalers Bericht sagt das zwar nicht, aber Hohenwarts Brief an Hoppe (Taschb. 1800 p. 219) giebt es an, ohne je Widerspruch erfahren zu haben. — Der grosse Gipfel wäre zuerst vom Heiligenbluter Geistlichen vor Ankunft Salms 1800 erstiegen (Schiegg bei Moll Jahrb. V. p. 409), er hiess Moser. Von der Expedition aber erstiegen Hohenwart, Hoppe und 2 Geistliche keineswegs (wie man Schieg entnehmen könnte) die grosse Spitze; sondern laut Hohenwarts Tagebuche (Schultes, II. p. 231 f.) blieben sie auf der kleinen, und nur die Führer gingen auf die grosse. Am 30. Juli 1800 erstieg aber Schiegg's Assistent, Herr Stanig, die grosse Spitze, die er auch barometrisch maass und er ist zweifellos der erste wissenschaftliche, wo nicht der erste gebildete Ersteiger überhaupt. Ihm folgten auf dem grossen Gipfel 1802 Hohenwart, Schwärgrichen, die Grafen Apponyi, — Schultes selber blieb am kleinen Gipfel zurück, weil er meinte, am grossen nicht mehr Platz zu finden. Auch der Fürst Salm scheint keinen der beiden Gipfel betreten zu haben.

* * *

Bernstättwände und Gös nizfall.

Von Heiligenblut gehen wir direct zur Mündung des Redschizgrabens hinüber, wo sich am Fusse der Wände bewaldete Trümmerhalden von Serpentin, Talkschiefer, Kalk und Cipollin (Kalk-

¹⁾ Ueber das Detail des Gletschers und über die Phänomene seiner Thätigkeit vgl. das Werk der Gebrüder Schlagintweit phys. Geogr. der Alpen.

glimmerschiefern¹⁾ ausbreiten oder durch einzelne gewaltige Klötze und Stöcke von Serpentin hügelartig erheben. So geht es fort bis zum Gösnizfalle und bis zum Pasterzenfalle; zur Orientirung theilen wir unser Terrain in Abschnitte, deren erster vom Redschizgraben bis dahin reicht, wo das Strässchen von Heiligenblut zur Gösniz diese Serpentinhügel erreicht. Die zweite Parthie geht von hier zur Schlucht unterm Gösnizfalle, die dritte von da zum Pasterzenfalle.

Um den Ausgange des Redschizgrabens überdeckt die Trümmer des Serpentina und Cipollins besonders massig *Grimmia elatior*, eine der gemeinsten Grimmiaceen des Möllthales, mit ihr häufig auch *G. Hartmanni*, *Hedwigia ciliaris*, *Ptychodium*, *Pterigynandrum filif. β.*, *Dicranum longifolium*; schattigere Stellen, am Graben besonders, *Amphoridium Mougeotii*, *Encalypta ciliata*. — Trocknere Felsen bedeckt: *Hypnum rugosum*, *cupressiforme*, und auf Kalk tritt als Vorposten der andern seltneren Drepanien bereits eine sterile Form des *H. fastigiatum* auf, welche Juratzka bestimmt als *Hypnum dolomiticum* anspricht.

Dieses und die übrigen Drepanien verdienen eine eigene Besprechung, welche am Ende dieses Abschnittes, bei den Drepanien und ihren Verwandten am Pasterzenfalle, nachfolgt.

Weiter thaleinwärts treten mehrfach Hügel von Serpentin auf, welche fast alle die gleiche Flora, wenschon in verschiedener Mengung und Menge zeigen. Wir folgen ihnen bis zum Gösnizsträsschen, ihre Zierden sind: *Grimmia ovata*, *elatior*, *Hartmanni*, *spiralis* besonders üppig; *Orthotrichum rupestre*, *speciosum*, *anomalum*; *Dicranum longifolium* c. f. *uherrime*, *Mnium spinosum*, *Brachythecium popul.*; *Eurhynch. strigosum* transiens in *praecox*, sociis *Encalyptis vulg. et ciliata*. In den Spalten des jenseits des Strässchens liegenden Stockes fand ich auch *Homalia trichomanoides*, *Hieracium glaucum*, *murorum*.

Vorn Strässchen schon und von diesem gegen die vordere Gösnizschlucht hin herrschen in der Wand Cipollin- und Urkalkschichten vor, mehr an deren Peripherie finden sich auch Talkschiefer; man nennt diese bewaldeten pralligen Thalseiten die Wolfgang- oder Bärnstädter Wände; Lawinen und Bergfälle haben im Walde, den der Mensch lange als Schutz wider

1) Der Name wurde übrigens zuerst einem chloritischen Gesteine beigelegt. Trotz der erwähnten Stelle bei Haquet brauchte es doch fast ein halbes Säculum, bis diese Alpen bei den Autoren nicht mehr aus granitischen Steinen bestehen.

die ersten schonte, stellenweise aus grossen Felsmassen und Baumresten natürliche Verhaue angelegt, doch ist der Schutt öfters 2—300' hoch über die Thalsole hinauf zugänglich.

Hier ist es rätlich, Körper und Kleider den kleinen Chikanen der stechenden Baumnadeln, der Aeste und Gesteine immerhin auszusetzen, an keinem der vielen grösseren Felsen die moosigen Flächen, und in keinem Trümmerwerk die lichtscheuen zwischen Fels und Boden aufgähnenden Klüfte zu vernachlässigen. Vielleicht wird man von gleichen Erfolgen erfreut, wie Schreiber dieses, welcher die Gehänge von Redschiz zum Pasterzenfalle für die anziehendsten des eigentlichen Möllthales hält, — allerdings erst nach mehrfachen Begehungen dieses Gebietes.

Am Fusse der Bernstätter Wände 41—4300' zieht sich eine kleine moosige Fläche in den Wald hinein, auf welcher *Hypnum nitens*, Form des *H. vernicosum*, wachsen. Im Walde selber fand ich ganze Seiten von grossen Blöcken überzogen von *Hypnum Halleri*, *chrysophyllum*, *glareosum*, *cupressiforme*, *Heufleri* in jener prächtigen ziemlich rein und gleichmässig gefiederten Form, welche nach Exemplaren aus der Teuschnizklamm Schimper selbst 1863 als n. sp. bestimmt hatte und welche sich eben als die kurz vorher von Juratzka aufgestellte Art erwies. Beim dritten Besuche dieser Wälder entdeckte ich auf ein und demselben Blocke an einer Stelle mit stärkerer Beschattung sowohl *H. cupressiforme*, als lockere Rasen von *H. Heufleri* und *H. Vaucheri* mit Früchten! Auf einem anderen durch Verwitterung tief zersetzten Kalkschieferfelsen trug *Barbula fragilis* (neben *B. tortuosa*) Früchte: nämlich alte destruirte, ein Paar mit Deckeln und auch einige mit dem eleganten weniger gedrehten Peristome. In allen diesen Wäldern fand sich in den Moosdecken nicht gar selten *Goodiera repens*.

(Fortsetzung folgt.)

Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittve) in Regensburg.

5. Breve notizia dei lavori fittoagnostici presentati al VII. congresso degli scienziati italiani in Napoli (VI. 369).
6. Notizia di una carta topografica botanica per la Sicilia
7. Elogio accademico del Cav. Vinc. Tineo (XIII. S. I).
8. Flora fossile dell' Etna (XVI. 1). Sr.

Druckfehler.

Im vorigen Jahrgange, in den Reisebildern von Molendo.

p. 197.	Zeile 17	von unten,	statt	Strichungen	lies	Strichregen.
" 218.	" 15	" "	" "	Gattung	lies	Geltung.
" 227.	" 5	" "	" "	Ost	lies	West.
" 229.	" 14	" oben	" "	Randblättern	lies	Randblüthen.
" 230.	" 5	" "	" "	fol.	lies	fil.
" 230.	" 15	" unten,	nach	<i>Doniana</i>	setze:	und.
" 259.	" 5	" oben,	statt	Wasservegetation	lies	Massenvegetation.
" 262.	" 3	" "	" "	n. sp.	lies	<i>norticum</i> .
" 263.	" 1	" "	" "	<i>Hutchinsiana</i>	lies	<i>Hutchinsiae</i> .
" 266.	" 9	" "	" "	Wasserbildung	lies	Wasserfallbildung.
" 268.	" 5	" "	" "	<i>turidum</i>	lies	<i>tuclidum</i> .
" 296.	" 9	" "	" "	ist <i>aristatum</i>	zu	streichen.
" 299.	" 16	" "	" "	statt <i>incana</i>	lies	<i>viridis</i> .
" 303.	" 10	" "	" "	auch	lies	auch beide.
" 315.	" 13	" "	" "	Musinz	lies	Musing.
" 326.	" 4	" "	" "	Frucht	lies	Tracht.
" 361.	" 8	" unten	" "	würdig	lies	merkwürdig.
" 363.	" 17	" "	" "	<i>O. Erisithales</i>	lies	<i>C. Erisithales</i> +.
" 364.	" 16	" "	" "	<i>spinosisimum</i>	lies	<i>spinosisimum</i> +.
" 382.	" 2	" oben	" "	Lauterbach	lies	Leiterbach.
" 423.	" 6	" "	" "	Grottenbaches	lies	Grattenbaches,
" 423.	" 6	" unten	" "	Fleiss —	lies	Fleiss- oder.
" 427.	" 19	" "	" "	7628, der	lies	7628, jene auf der untersten des Kaserrokkopfes, der
" 429.	" 20	" "	" "	statt Platten	lies	Muschel.
" 430.	" 9	" "	" "	lies: hat keinen —	betreten.	
" 432.	" 16	" oben	statt	Form	lies	Formen.
" 445.	" 9	" unten	" "	anträufelnden	lies	an träufelnden.
" 446.	" 5	" "	" "	Seite	lies	Sete.
" 465.	" 14	" "	" "	fehlt die Ueberschrift:	Die beiden Pa- sterzen.	

Berichtigung. In Nr. 3 der Flora p. 47 ist verdruckt: Zeile 3: Dunaut de Salatin, muss heissen: Dunant de Galatin; Zeile 5: Reise Beslandiers auf Mexiko, muss heissen: Berlandier's nach Mexiko; Zeile 6: Dunautia, wofür zu lesen Dunantia.