

Kleine Mitteilungen.

Museumsausflug in die Kreuzen (21. Mai 1905).

I.

Der Ort Feistritz steht auf den Anschwemmungen des Weissenbaches, der hier sein Bett in die hohe Schotterterrasse eingetieft hat, auf welcher Nikelsdorf gelegen ist. Gleich hinter Nikelsdorf erhebt sich dann das aus Quarzphyllit bestehende Grundgebirge, in dem ein zur Anlage des Strassenzuges benützter, kanonartiger Graben ausgewaschen wurde, der auf einer wannenartig ausgeweiteten Felsterrasse mündet, die vertorft ist. Man passiert dann die Wasserscheide und sieht bei Tragin und weiterhin gegen den Gratschenitz-Graben die Reste der alten, hier betriebenen Goldseifenwerke. Die Schotterterrasse, über welche die Strasse geht, setzt sich nach Osten in die kleine Ebene von Pöllan fort und scheint jünger zu sein, als die goldführenden Geröllablagerungen. Sie ist reicher an Kalk, wogegen die letzteren sich durch das Auftreten von Geschieben aus Grünschiefer und rotem Grödenener Sandstein auszeichnen. Die Arbeiten der Alten beschränkten sich hauptsächlich auf jene Partien, welche in Rinnen und Vertiefungen des Grundgebirges abgelagert wurden. Diese Partien sind denn auch tatsächlich so goldreich, dass bei dem letzten, anfangs der Achtzigerjahre des 19. Jahrhunderts von O. Petersen unternommenen Waschversuche ungefähr acht Zehntel aller Kosten gedeckt wurden, ein Resultat, welches vermuten lässt, dass ein hydraulischer Abbau des Seifengebirges sich lohnen müsse. Ein solcher wäre jedoch schon infolge der hiemit verbundenen Versandung der Wasserläufe ausgeschlossen.

Die Schotterterrasse von Pöllan scheint mit einer bei Alberten liegenden Endmoräne im Zusammenhange zu stehen, doch sind diese Verhältnisse noch nicht klar gestellt.

Durch den Gratschenitzgraben bergauf führt der Weg bei einem Anbruche von Grödnereisandstein vorbei, auf den dann Muschelkalk folgt. In der Gratschenitz selbst wachsen Mergelschiefer aus, welche eine Kalkbank überlagern, die Bleiglanz und Zinkblende führt. Geyer*) hat diese Mergel als Partnachschichten angesprochen und mit den Zementmergeln identifiziert, welche das Material für die Feistritzer Zementfabrik liefern. Das Hangende dieser Mergel bilden Wettersteinkalk und hierauf Carditaschichten. Der Bergbau auf der Kienleiten nördlich von Kreuzen ist im ersteren umgegangen. Auf der Eben (947 m) wurde Mittagsrast gehalten und dann die Klamm südlich von Kreuzen besucht. Die Eben liegt auf einer hauptsächlich aus Kalken bestehenden Endmoräne, welche die Wasserscheide zwischen dem Kreuzen- und dem Gratschenitzengraben bildet. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass die Wässer des Kessels von Kreuzen

*) Verhandl. d. k. k. geol. R. A., 1901, p. 123.

urprünglich durch den Gratschenitzgraben abflossen und erst nach Ablagerung dieser Moräne den prächtigen Kanon des Koflergrabens ausfeilten.

Die Klamme südlich von Kreuzen verquert die senkrecht stehenden Schichten des Hauptdolomits, in dem auch ein Teil des Koflergrabens liegt. Bemerkenswert ist, dass südlich von dieser Klamme wieder eine Weitung des Tales eintritt und eine ähnliche, allerdings viel beträchtlichere Weitung auch am Eingange in den Koflergraben vorhanden ist. Der Fussweg durch diesen Graben war infolge des letzten Hochwassers zum Teile recht schlecht zu passieren. Nach Erreichung der für den Holztransport erbauten Rollbahn ging es auf dieser fort, wobei sich mehrfach Gelegenheit ergab, auf die Anzeichen der raschen Veränderungen zu achten, welche an den ungemein steilen Einhängen vor sich gehen. So ist z. B. der noch 1896 im Betrieb gestandene Anna-Stollen des Bergbaues Rubland infolge einer Rutschung fast kaum mehr kenntlich. Am unteren Ende der Rollbahn wurde die mächtige, vielleicht als Uebergangскеgel*) zu deutende Schuttablagerung besichtigt, welche hier nach Süden steil gegen die Karbidfabrik hin abbricht und dann kurze Zeit bei den prächtigen Falten der Partnachschichten (?) verweilt, die knapp westlich von der Höhe des Fahrweges anstehen, der nach Pogöriach herabführt. Ein Punkt weiter östlich gewährte hierauf eine hübsche Uebersicht über die bereits zum Teile von glazialen Ablagerungen bedeckte Fels-terrasse von Rubland, an die sich eine ungefähr in gleicher Seehöhe gelegene Schotterterrasse anschliesst, die mit der oben erwähnten Schuttablagerung nördlich von der Karbidfabrik zusammenzuhängen scheint.

An der Ausmündung des Kreuzengrabens ist schliesslich noch ein Blick auf die steil stehenden Schichten des Muschelkalkes und Gröden-er Sandsteines geworfen und hierauf über die vier Schotterterrassen des Drau-tales der Rückweg nach Feistritz angetreten worden.

Dr. R. Canaval.

II.

Vier Damen und zehn Herren hatten sich am Bahnhofe von Klagenfurt eingefunden, um an dem Ausfluge teilzunehmen: Oberberggrat Dr. R. Canaval (als Leiter), Polizeiarzt J. Gruber, Professor H. Haselbach, Oberbergkommissär M. Holler samt Frau, Professor F. Jäger, Major E. v. Kiesewetter, Professor N. Lang, Professor A. Meingast samt Frau und Schwägerin, dem Fräulein Kleinberger, Lehrerin, dann Schulrat Dr. J. Mitteregger samt Frau, ferner der Berichterstatter.

Der Frühzug brachte die Gesellschaft um $\frac{3}{4}$ 9 Uhr zur Station Paternion-Feistritz. Von da gings nach Feistritz und nach Nikelsdorf, wo in Kapellers Gasthaus Schutz vor einem Regenschauer gesucht wurde. Um 10 Uhr ward bei freundlicher Witterung auf der Kreuzner Strasse süd-wärts gewandert.

*) Vergl. Carinthia II, 1903, p. 134.

Das Grün der Talwiesen an der Drau war nur vom Gelb des Löwen-
zahn (Kuhblume, *Taraxacum officinale**), des scharfen oder des kriechen-
den Hahnenfusses (*Ranunculus acer, repens*) unterbrochen. An den steilen
Lehnen der Schotterterrassen machten sich aber auch schon andere Blütenfarben
bemerkbar.

Der Quarzphyllit ober Nikelsdorf trägt hauptsächlich Fichten. Sie
waren reich mit den hellgrünen Quasten ihrer Frühlingstriebe geziert. Die
felsigen oder rasigen Böschungen längs der Strasse gegen Tragin waren vom
deutschen Ginster (*Genista Germanica*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica
Chamaedrys*), grossblütigen Veilchen (*Viola Riviniana*), Felsenfingerkraut
(*Potentilla rupestris*), Flügelginster (*Gen. sagittalis*) u. a. besiedelt. Jen-
seits des schäumenden Weissenbaches traten dreiblättriges Windröschen
(*Anemone trifolia*), sehr reichlich die Frühlingsheide (*Erica carnea*),
Leberkraut (*Anemone Hepatica*, verblüht), Zwergbuchsbaum (*Chamaebuxus
alpestris*), Waldvergissmeinnicht (*Myosotis silvatica*) und dreischnittiger
Baldrian (*Valeriana tripteris*) auf. Diese Arten wuchsen im Moose des
Waldes, der jetzt die einstigen Goldseifen im Schotter von Tragin bedeckt.

Die Strasse führt weiter durch Fichten- und Föhrenwald, der stellen-
weise Heidecharakter annimmt. Zwergbuchs in drei Farbenabänderungen,
mit weissen, roten und rosaroten Kelchflügeln, Preiselbeer- und Heidelbeer-
sträuchlein (*Vaccinium Vitis idaea*, *V. Myrtillus*), rote Katzenpfötchen
(*Antennaria dioica*), dann wieder zypressen- und mandelblättrige Wolfsmilch
(*Euphorbia Cyparissias*, *Euph. amygdaloides*), Perlgras (*Melica nutans*),
kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und Gamander-Ehrenpreis oder Himmels-
schlüssel (*Primula officinalis*), rötliches und grünes Fingerkraut (*Potentilla
rubens*, *P. viridis* [?]), vereinzelt auch Mehlprimeln (*Primula farinosa*),
je nach Belichtung und Boden, brachten mit ihren Blüten Abwechslung in
das Grün des Bergwaldes und seiner Lichtungen.

Seegrüne und weisse Segge (*Carex flacca*, *C. alba*), Bergsegge (*Carex
montana*, selten), rote Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Hufeisenklee (*Hippo-
crepis comosa*) und scheidenblättrige Kronwicke (*Coronilla vaginalis*) wuchsen
im Grase an den Weggrändern, und bei ungefähr 700 m Seehöhe erschienen
die sattblauen Blütensterne des Frühlingsenzians (*Gentiana verna*),
die herdenweise da und dort bis in die Kreuzen den moosigen Rasen
schmückten.

Die Strasse übersetzt den Gratschnitzenbach, der von Grauerlen
(*Alnus incana*) überschattet wird; Tannen und Fichten, oft misshandelt vom
Schnitelmesser, bedecken die Hänge. Auch Föhren und Bergahorn sind in
den Waldbestand eingesprengt, die Rotbuche ist hier noch selten. Sie wird
erst häufiger, wo die Mergelschiefer und Kalke zu Tage treten. Die Wedel
der Buchenfarne (*Phegopteris polypodioides*) standen schon fertig im Wald-
grunde da, die grösseren Schildfarne waren meist noch nicht vollkommen ent-
wickelt; Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) durchranke das Moos (*Hypnum*

*) Pflanzennamen zumeist nach der „Exkursionsflora“ von Fritsch.

triquetrum, *Hylocomium splendens* u. a.), dort breitete auch das kleeblättrige Schaumkraut (*Cardamine trifolia*) sein dunkles Laub aus, überragt von den duftigen, reinweissen Blüten. Goldmilzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) war im Verblühen, das zarte Rosa der schmarotzenden Schuppenwurz (*Lathraea Squamaria*) schon in fahles Braun verwandelt.

Weiter talaufwärts beim Aufbruch des roten Sandsteines traf man eines unserer lieblichsten Veilchen, das gelbe, zweiblättrige (*Viola biflora*) in vollem Flor. Das einblütige Wintergrün (*Pirola uniflora*) hatte die weissen Wachsblumen noch nicht geöffnet, es zeigte nur seine kugeligen Knospen. An berieselten Hängen zierte das schöne Rot der Mehlprimeln, das Violett des insektenfangenden Fettkrautes (*Pinguicula vulgaris*), das Rosa des kleinen Baldrians (*Valeriana dioica*), das Weiss des bitteren Schaumkrautes (*Cardamine amara*) die mit rostfarbenem Knopfgras (*Schoenus ferrugineus*) bestandene Seggenflur; auf den grauen Felsen am Branderriegel fand sich ein zierlicher Farn, die Mauer-Raute (*Asplenium ruta muraria*), darunter und daneben im Erdreich blühte die unscheinbare, dreinervige Nabelmiere (*Mochringia trinervia*), die rauhe Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), auch eine vereinsamte weisse Frühlingswallerdbe (*Lathyrus vernus fl. albo*).

Bei 900 m Seehöhe breiten sich Bergwiesen aus. Tonangebend war auch hier das leuchtende Gelb des Löwenzahns, welche Farbe in lichterem Tönen von den Blüten des Brillenschötchens (*Biscutella laevigata*), der Schlüsselblume, des Wundklee und der weniger häufigen Trollblume (*Trollius Europaeus*) vertreten war. Blaublühende Gruppen wurden gebildet von der Kugelblume (*Globularia Willkommii*) und dem Frühlingsenzian, rote von der Mehlprimel, Weiss gaben Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*) und anderorts der Klümmel (*Carum Carvi*), an feuchten Stellen der Kälberkropf (*Chaerophyllum Cicutaria*). Hier blühten noch die Kirschbäume; Esche, Linde und Weissdorn hatten sich eben erst belaubt, die Apfelbäume fingen an zu blühen. An Zäunen wuchsen Alpen-Heckenkirsche (*Lonicera alpigena*) und Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Auf der bewaldeten Moräne, die dem Wanderer den Weg zum nahen Ziele zu verlegen scheint, fand sich wieder zahlreich und noch blühend die Frühlingsheide vor; auch ein weissblühender Stock dieser Art wurde hier gefunden. Zu ihr gesellten sich Kugelblume, Alpenfettkraut, Himmelschlüssel, sowie Sternlieb (*Aster Bellidiastrum*) und Günsel.

Als die Glocke der kleinen Kirche von Eben den Mittag verkündete, ward der höchste Punkt des Strassenzuges erreicht (947 m) und Stabers Gasthaus nahm die Ausflügler auf. Während sie beim Mahle sassen, umdüsterte sich der Himmel, es fiel durch längere Zeit ein leichter Regen, wogegen drüben im Drautale ein schweres Wetter niederging. Gegen 2 Uhr wurde es wieder hell und man konnte den Weg in die Kreuzen einschlagen.

Auf Steilwiesen blühte in Menge der Wundklee und das Brillenschötchen (*var. scabra*); auch ein stattliches Knabenkraut stand da in Flor, es war die Helm-Orchis (*Orchis militaris*). Die meisten

der schon genannten Arten waren auch beim Abstiege nach Kreuzen neben der Strasse unter Fichten und Föhren zu sehen. Zwei neue Arten traten hinzu: Der Alpenquendel (*Satureja alpina*) mit seinen violetten Lippenblumen und das kleinblütige Seifenkraut (*Saponaria ocymoides*), welches mit dem freudigen Rot seiner zahlreichen Blütensterne den Schutt der Strassenböschung überzog — eine Charakterpflanze der Tal- und Vor-alpenregion im ganzen Zuge der Gailtaler Alpen, zum Teile auch der kar-nischen Hauptkette. Der Schlehdorn blühte noch und der Wacholder stäubte reichlich bei Berührung.

In der kleinen Ortschaft Kreuzen (850 m) standen Traubenkirsche, Birnbaum und Johannisbeere in voller Blüte, die Apfelbäume hatten ihre roten Knospen erst geöffnet, Vogelbeerbaum und Esche waren jung belaubt.*) Am Bache standen Rüstern, in Felsnischen grünte die Rainweide (*Ligustrum vulgare*), bei den Häusern blühten verschiedene Dorfpflanzen: Taubnesseln, guter Heinrich u. a. Eine Sumpfwiese zeigte zahllose schwarze Aehren einer Segge und die Dotterblume (*Caltha palustris*) entfaltete in Blüten und Blättern eine überraschende Ueppigkeit. Die benachbarten Waldungen bestehen vorwiegend aus Fichten mit vielen Lärchen und Buchen. Auch Föhren fehlen nicht.

Die weisslichen Felsen der Klamm südlich von Kreuzen, die nur für Bach und Strasse Raum gibt, prangten mit dem schönsten Frühlingsflor ihrer Ansiedler. Viele Hunderte von blassroten Blüten der Zwergalpenrose (*Rhodothamnus Chamaccistus*), die weissen Rachenblumen des Alpen-Fettkrautes, die strahligen Köpfchen des Sternlieb, die roten Träubchen der Frühlingsheide, die lichtgelben Aehren der Graslilie (*Tofieldia calyculata*), die roten Dolden der Mehlprimel, wetteiferten, die fahlen Felswände zu beleben. Ausser ihnen waren noch manche andere Arten zu erblicken, doch traten sie nicht so sehr in den Vordergrund: Kugelschötchen (*Kerneria saxatilis*), Felsenbaldrian (*Valeriana saxatilis*), Kugelblume, Blaugras (*Sesleria varia*, mit der seltenen, bleichen Form *S. albicans* A. G.), Blutwurz (*Potentilla erecta*) u. a. m. Für die haarige Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*), die zwischen den genannten Arten in zahlreichen kräftigen Büschen wuchs, war die Zeit des Blühens noch nicht gekommen. — Magere Föhrenbestände krönten die Zinnen der Felsen.

Nach Durchwanderung der Klamm wurde zu kurzer Rast in Bräuers Gasthaus zu Kreuzen eingekehrt. — Herr Bergverwalter Trippold stellte dann in liebenswürdigster Weise den Damen Wägen für die Rückfahrt nach Feistritz zur Verfügung, während die Herren nach 4 Uhr unter freundlicher Führung des Schulleiters von Kreuzen, Herrn J. Bartlmä, den Rückweg durch den Koflachgraben (Koflergraben) nahmen.

Im Gries des Kreuzenbaches, dessen Bett bald durch nahe aneinander rückende Kalkwände eingengt wird, fanden sich bei 840 m verschiedene

*) Verspätung aller dieser „Erstfrühlings-Phasen“ gegenüber Klagenfurt um zwei bis drei Wochen.

Arten der alpinen und voralpinen Region vor. Alpengänsekresse (*Arabis alpinu*) und Hundsraute (*Scrophularia canina*) waren die ersten. An und zwischen den Felsen blühten Zwergalpenrose, Alpenfettkraut, Moosmire (*Moehringia muscosa*), Frühlingsheide, Goldmilzkraut, Bergbaldrian (*Valeriana montana*), häufiger der dreischnittige Baldrian, dreiblättriges Windröschen, weisse Segge, kleeblättriges Schaumkraut, Blaugras und zweiblütiges Veilchen; an einigen Stellen überschatteten Buchen die verwitternden Hänge. Dort blühten neunblättrige Zahnwurz (*Dentaria cuneaphyllos*), Sauerklee (*Oxalis Acetosella*), Heidelbeeren, knollige Beinwurz (*Symphytum tuberosum*), Alpenheckenkirsche, etwas seltener das Beinholz (*Lonicera Xylostemum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*) u. a. Vom Lungenkraut, rundblättrigen Steinbrech, Leberkraut, Maiglöckchen, Waldbrandlattich und Gaisbart waren nur die Blätter zu sehen.

Beim weiteren Vordringen in dem grossartigen Kanon (800—700 m) wurden die haarige Alpenrose und auch das Krummholz (*Pinus montana var. pumilio*) angetroffen. Die vielbegehrte Aurikel (*Primula Auricula*) winkte von den Steilwänden herab, die blauen Glocken der Alpenrebe (*Clematis alpina*) hingen in jungen Fichten und die reichblühenden Spalierrasen der Silberwurz (*Dryas octopetala*) überdeckten Schutt und Fels. Auch einige Weiden, unter ihnen besonders die Glattweide (*Salix glabra*), hatten sich hier angesiedelt. Sehr häufig waren seegrüne Segge, weisse und schneeweisse Pestwurz (*Petasites albus, niveus*). Schildampfer (*Rumex scutatus*), niedrige Gänsekresse (*Arabis pumila*, ausserordentlich üppig) und Alpenkreuzblume (*Polygala alpestris*, selten) wuchsen auf Bachschutt. An einer kleinen Weitung unter Buchen blühte reichlich die schöne fingerblättrige Zahnwurz (*Dentaria digitata*), unfern von ihr standen mehrere Germer (*Veratrum album*).

Die Bedingungen für das Vorhandensein hochalpiner Arten sind im Koflachgraben nicht gegeben, weil das Quellengebiet des Kreuzenbaches wenig über der Waldgrenze liegt. Er erhält seine Wässer von Berghöhen, die sich nicht oder kaum über 2000 m erheben. Was an Alpinen vorkommt, sind Arten, die wohl in der Region der Matten und Felsen ihre Hauptverbreitung haben, die wir aber an den Ufern oder im Schutte der Alpenbäche fast immer sehen können, Arten, die entweder mit ganzen Rasenpolstern zu Tal geschwemmt oder infolge der Schwimm- oder Flugfähigkeit ihrer Früchte und Samen talab verbreitet werden und dann insbesondere in geschützten Schluchten sich erhalten und gut gedeihen, oft schöner und kräftiger entwickelt, als auf den windumrausten Höhen. Sie mengen sich unter die Vertreter der Voralpen- und Waldflora und bilden mit diesen den herrlichsten Frühlingsflor in den Tälern und Gräben unserer Alpen.

Mehrere Pflanzen, die z. B. in den Karawanken in dieser Jahreszeit häufig in Blüte zu treffen sind, wurden völlig vermisst. Es seien von solchen nur genannt das wohlriechende Steinrösel (*Daphne Cneorum*) und die herzblättrige Kugelblume (*Globularia cordifolia*).

In der Nähe des Endes der Rollbahn, auf welcher der Graben durchwandert werden musste, wurden an sonnseitigen Felsen bei ungefähr 700 m Seehöhe Vertreter eines südlicheren Florenbezirkes bemerkt: Die Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia**) und die strauchige Kronwicke (*Coronilla Emerus*). In ihrer Nachbarschaft blühten Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*), Kugelschötchen, wolliger Schneeball (*Viburnum Lantana*) und gemeine Heckenkirsche.

Auf dem Glazialschotter gegenüber Rubland trat wieder häufiger das kleinblütige Seifenkraut auf; auf berastem heideartigen Boden neben Föhren erschien neben der Graslilie, der rotblühenden Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), dem violetten Fettkraute, der fleischfarbige Pippau (*Crepis incarnata*) und eine einzelne, aber sehr reichblütige Fliegenragwurz (*Ophrys myodes*). Die zweiblättrige Stendelwurz oder Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) hatte ihre weissen duftenden Spornblumen noch nicht erschlossen.

Auf einer kurzgrasigen Bergwiese nahe dem Wege (650 m) blühten Knabenkraut (*Orchis Morio*), Kugelblume, Mehlprimel, Brillenschötchen, Hufeisenklee, Schotenklee, Katzenpfötchen und Ruchgras.

Nun ging wieder dem Drautale zu, vorerst durch Wald, dann über Wiesen, die sich auf den Terrassen von Pogöriach ausbreiten; da blühten ausser der Pechnelke, dem Wiesensalbei und dem Kümmel auch der dunkelviolette Akelei und das gemeine Knabenkraut; sehr vereinzelt war das Vorkommen der Brandorchis (*Orchis ustulata*) und der Karthäusernelke.

Vorstehende Schilderung und Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, eine solche kann von einem Ausflugsberichte auch nicht gefordert werden. Immerhin soll der Bericht einen kleinen Beitrag bilden zur Kenntnis der Pflanzenverbreitung im östlichen Teile der Gailtaler Alpen, in der Nähe eines ihrer wichtigsten Uebergänge.

Einige von den beobachteten und gesammelten, doch hier nicht genannten Arten und Varietäten sind noch genauer zu bestimmen. Hierüber wird seinerzeit an einer anderen Stelle Mitteilung gemacht werden. —

Vor 8 Uhr hatten sich sämtliche Ausflügler in der Bahnrestauration von Feistritz wieder zusammengefunden. Ernste und heitere Reden und fröhlicher Sang kürzten die Zeit bis zum Eintreffen des Zuges, welcher dann die Gesellschaft gegen Mitternacht nach Klagenfurt zurückbrachte.

H. S a b i d u s s i.

Literaturbericht.

Leo Derganc: Geographische Verbreitung der *Primula Wulfeniana* Schott. Separat-Abdruck aus der „Allg. Botan. Zeitschrift“, Nr. 5/6, Jahrg. 1904.

*) Zur Region der Flaumeiche gehörig.