

**E r g e b n i s s e**  
 meiner im Sommer 1836 unternommenen  
**naturhistorischen Reise**  
 durch einen Theil  
**der unteren Steiermark<sup>1)</sup>.**

Von Dr. F. Unger, Professor.

Die große Kette majestätischer Gebirge, die in einem beinahe westöstlichen Zuge sich von den Ufern des Lemans durch mehr als 10 Längengrade bis zu jenen des Neusiedler-Sees erstreckt, ist unstreitig weit aus der interessanteste Theil des ganzen südeuropäischen Erdtheils, ja vielleicht dieses ganzen Welttheils selbst. Wie kein anderes Bergsystem zeichnet sich dieses durch Umfang, Ausdehnung, aber vor allen durch den riesenhaften, weit über die Region der Wolken hinauszehenden Bau seiner ungeheueren Ruppen aus, und beherrscht auf diese Weise mehr als in einem Sinne nicht nur alle übrigen Gebirge Europa's, sondern den ganzen Continent. Eine Erdveste, wie diese, mußte seit undenklichen Zeiten die Augen der Menschen an sich ziehen, und indem sie die vom Wilde aller Art überfüllten Wälder und Haine, so wie die grasreichen Fluren zum Verweilen einluden, gaben ihnen Berge und Felsen, undurchdringliche Urwälder und Klip-

<sup>1)</sup> Der Herr Verfasser bespricht zwar zum Theil einen bereits von Hrn. Prof. Seidl in diesem Hefte der steier. Ztschft. (S. 26 — 66) behandelten Gegenstand; da jedoch in dem Folgenden vorzugsweise vom naturhistorischen Standpunkte ausgegangen wird, so findet der geneigte Leser darin gewiß noch manches neue.  
 Die Redaction.

pendämme Schutz, und versicherten sie des Genusses ihres oft mühevoll errungenen Besitztumes.

Viele Völkerrämme theilten sich in den Besitz jener ausgedehnten Landstrecken, auf alle wirkte die imposante Umgebung nicht nur körperlich, sondern auch in geistiger Beziehung ein, und daher kam es, daß diese Gebirgsbewohner die stammverwandten Völker der Flachländer in jeder Art weit überflügelten. Hartiger, gesunder Körperbau, Gewandtheit, Entschlossenheit und Muth waren eine natürliche Folge eines kräftigeren Einwirkens der Außenwelt, und da der stätte Kampf mit derselben nicht selten den Menschen als Sieger hervorgehen ließ, so konnten Entschlossenheit und Muth nicht anders als die Attribute seiner Handlungsweise, Freiheitsinn die Grundveste seiner Sitten und bürgerlichen Einrichtungen werden. Deswegen steht jedes Gebirge, und vorzugsweise die Alpen, wahrhaftig wie ein Tempel da, der alljährlich viele Tausende von Wallfahrtern aufnimmt, und sie mit seinem Wunderborn an Leib und Seele stärkt. Ob Naturforscher darunter die Mehrzahl ausmachen, weiß ich nicht, doch verdient er gewiß von diesen am meisten besucht zu werden.

Ich hatte die Alpen bereits an mehreren Puncten kennen gelernt, theils in Steiermark, theils in Tirol und Salzburg, immer jedoch nur an ihrer nördlichen Seite. Es war mir daher von großer Wichtigkeit, sie auch an der entgegengesetzten Seite, in ihren südlichen Ausbreitungen durchforschen zu können. Der Wunsch der Herren Stände Steiermark's, alles auf Landeskunde bezügliche so genau als möglich zu eruiren, und ein specieller Auftrag von Seite des löbl. Curatorium's des Joanneum's verschafften mir Gelegenheit eine dreiwöchentliche Reise zu diesem Zwecke unternehmen zu können. Der untere und vorzüglich der südwestliche Theil von Steiermark wurde daher für diesmal der Gegenstand meiner naturhistorischen Forschungen. Wohl ausgerüstet mit den nöthigen physikalischen Instrumenten, mit den zum Einsammeln und Aufbewahren der Fossilien, Pflanzen und Thiere tauglichen Werkzeugen trat ich in Begleitung eines Gartengehilfen am 18. Juli meine Reise an. Natürlich wurde dieselbe größtentheils zu Fuß gemacht, und nur der

Wagen vorgezogen, wo die Gegend wenig Ausbeute versprach, oder ungünstige Witterung das nähere Bekanntwerden mit den Gegenständen verhinderte. So lange das Gepäck noch nicht bedeutend war, trugen wir Beide es auf Rücken und Schultern selbst, nach der Hand aber, als sich von Tag zu Tag die Sammlungen vermehrten, mußte man zu Trägern seine Zuflucht nehmen.

Ich werde nun in Kurzem anführen, welche Gewinne die ganze Reise abwarf, und nur an jenen Punkten etwas länger verweilen, die in irgend einer Beziehung Aufmerksamkeit verdienen.

Das erste Mal wurde in St. Agidi im Zirnitzthale Palt gemacht. Den im dortigen vulkanischen Grobkalke vorkommenden fossilen Thierresten, insbesondere Elypeastern, mit deren Monographie ich mich eben beschäftige, wurde vergebens nachgespürt. Es scheint, daß sie nur allein im Mergelboden beim Umackern gefunden werden. Die Vegetation dieser Gegend ist die einer Hügelflora, mit vorherrschender Kalkunterlage. Eine Rubusart mit großen, sehr wohl schmeckenden Beeren war die interessanteste Ausbeute dieser Berge. Bis Marburg kam mir wenig Bemerkenswerthes vor. Das in der Umgegend dieser Stadt so üppige Gedeihen mehrerer Leguminosen, insbesondere der *Galega officinalis*, *Lathyrus tuberosus*, *Melilotus officinalis*, ferner mehrerer *Medicago*-, *Trifolium*-, *Cytisus*- und *Lathyrus*-Arten war sehr auffallend, und Hr. Prof. Mallz bemerkte mir hierüber, daß beide erstgenannte Gewächse durch 12 Jahre, die er in Marburg lebte, immer nur sehr sparsam vorkamen. *Lathyrus tuberosus* röthete mit seinen schönen, rosenrothen Blüten nicht nur alle Getreidefelder, sondern stand eben so häufig auch in den Schlägen der Weinberge. Aehnliche Erscheinungen kamen mir und andern Botanikern in diesen trockenen Jahren mehrfältig vor; da sie für die Geschichte der Pflanzenwelt von Wichtigkeit sind, so werde ich dieselben in einer Zusammenstellung den Pflanzenfreunden an einem geeigneten Orte mittheilen. Ein Ausflug nach St. Urban, einer dem heiligen Traubenspendler geweihten Kirche auf dem höchsten der Rebenhügeln erbaut, war der schönen Aussicht wegen auf dieß gesegnete Land sehr lohnend.

Es ist traurig, daß in ganz Warburg kein brauchbarer Barometer ist, wenigstens sind meteorologische Beobachtungen von da, so viel ich weiß, nie veröffentlicht worden, auch fehlt es an fortlaufenden Beobachtungen über den Wechsel der Temperatur. Sofern gute Quellen der mittleren Jahrestemperatur der Atmosphäre ziemlich nahe kommen, mag die Angabe der 3 — 4 nahe am Ufer der Drau bei St. Joseph befindlichen Quellen nicht uninteressant scheinen. Sie hatten sämmtlich 8,5° R. Beobachter wollen bemerken, daß, seit die dichten Wälder des Bachergebirges immer mehr und mehr gelichtet werden, eine große Anzahl von Quellen in diesen Gegenden zum Nachtheile des Landmanns versiegt seien.

Von Warburg führt eine gute Straße nach Pölschach; die flachen Hügelu dahin beschatten größtentheils Laubhölzer, und unter diesen ist die Stieleiche die gewöhnlichste. Etwas vor Pölschach befindet sich ein nicht unbedeutendes Conglomeratlager, dessen Gesehlebe größtentheils aus Quarz und Gneiß bestehen, und durch ein kalkiges Bindemittel zu einem dichten Gesteine vereinigt werden. Ueber dieser zu technischen Zwecken benützten Gebirgsart liegt eine mehr als Klafter mächtige Decke von losem Gerölle, Sand und Thon. Dieses Conglomerat scheint mir dem die Ufer des Drauflusses constituirenden Conglomerate nicht identisch.

Pölschach ist ein elender Ort, wo man Hunger und Durst nur auf die erbärmlichste Weise stillen kann; doch das thut nichts, ich wollte ja nur dem Wotsch, einem der ausgezeichnetsten Berge dieser Kette, einen Besuch machen. Keinen Botaniker, der von Westen kömmt, wird dieser Besuch reuen, denn zuerst wird er hier die Anklänge einer südlichen und östlichen Flora wahrnehmen. Lustige Laubwälder aus kräftigen Roth-, Hain- und Hopfenbuchen (*Fagus silvatica* L., *Carpinus Betulus* L., *Ostrya carpinifolia Scop.*) in deren Wipfeln Cicaden schwirren, und in deren Schatten das stattliche *Lamium Orvula*, der rankende *Tamus communis*, der Blüthenhehlende *Ruscus hypoglossum* und mehrere andere Bürger fremder Flora gedelthen, läßt hier nahe die Gränze zweier deutlich verschiedenen Florengebiete erkennen. Ueberdieß trägt dieß bewaldete Kalkgebirge durch-

aus den Charakter der dieser Untertlage eigenthümlichen Kalkflora; eine nähere Angabe derselben behalte ich mir aber für einen andern Ort bevor. Der Wotsch, der sich 3013 Par. Fuß über die Meeresfläche erhebt, hat im Jahre 1834 während des Sommers längere Zeit durch einen Waldbrand gelitten, in Folge dessen ganze Strecken ausgebrannt wurden. Demungeachtet haben junge Anflüge von Buchen diese Brandstellen bald überdeckt, so wie eine Menge anderer Pflanzen, die ich mir besonders verzeichnete, mit jenen zugleich erscheinen, ohne daß dieselben vielleicht früher vorhanden waren. Ein auf den Wurzeln von *Salvia glutinosa* vorkommender Parasit, die Orobanche *Salviae* *Schulz*, welche man bisher nur in der Ramsau, bei Berchtesgaden und bei Lofer in Salzburg gefunden, wächst auch auf dem Wotsch, und ich habe diese Pflanze später auch in Sulzbach entdeckt. Ich übergehe nun die Wanderung, die ich längs der Bergkette über Plankenstein und h. Geist in dem anmuthigen Dranthale in der brennendsten Sonnenhitze machte, und will nur einige Augenblicke in der stillen, öden Carthause Seiz der Ruhe pflegen. Welch wehmüthiges Gefühl ergreift den sinnenden Menschenfreund bei dem Anblicke dieser verborgenen großartigen Ruine, deren mählichen Verfall selbst der klammernde Eppich und der schützende Teppich der Laun-Rebe (*Ampelopsis quinquefolia* *Mchr*) nicht aufzuhalten vermag. Diese Stätte, einst der Entvölkerung slavischer Horden gewidmet, hat so wenig Früchte getragen, daß Frevler noch die spärlichen Reste jenes Gotteshauses zu vernichten streben<sup>1)</sup>. Zellen, Kreuzgang, die Prälatengruft und der größere Theil der Wirtschaftsgebäude sind nur mehr ein Schutthausen; offene, halb eingestürzte Gewölbe, auf denen lächelnd Weidenweiden und die stolze *Spiraea Aruncus* im Hauche der Abendluft gleich Siegesfähnen flattern, führen zur Kirche ohne Altar, ohne Betschemel, zu deren hohen Bogenfenster Epheuzweige hereinranken, und der friedlichen Schwalbe freien Einzug verstaten. Das vordere, später entstandene Gebäude ist theilweise noch

1) Eben war ich Zeuge, wie man eine gewaltsam eingebrochene Oeffnung vermauerte, um den diebischen Bauern dadurch den Zugang zu nußbaren Steinen und Eisengeräthen zu verstopfen.

erhalten; die äußern, mit Gitterfenstern versehenen Zimmer sind ausgestattet, und dienen wahrscheinlich zur Beherbergung fremder Gäste. Eine Art von Kanzleiarchiv mit Wandschränken voll Actenstücken ist Wind und Wetter preisgegeben, daher auch ringsum von Schimelfäden überzogen; eben so schwanket ein halb zerrissenes Gemälde an der Wand des Ganges, das einen infulirten Carthäuser im Rathe Gottes und der Heiligen darstellt. Hätte dieser Priamus wol geahnt, daß schon 6 Jahrhunderte genügten, die Fesseln ernsten Schweigens, melancholischer Betrachtung und frommer Selbstverläugnung zu sprengen? Mit diesen Gedanken hatte ich die öde Carthause verlassen, andere begleiteten mich über die Höhe, und so stand ich plötzlich und unvermuthet vor dem großen Zwinger, der gleich einem riesigen Kriegshelden der Vorzeit über die kleinen Häuschen des Thales von Sonowik Heerschau hält, aber auch sein Mund war stumm, und seine Stimme im Sturmeswehen der fluhenden Zeit verschollen.

Sonowik ist durch den Esprit seiner trefflichen Weine bekannt, doch findet ein Reisender, denselben an Ort und Stelle kennen zu lernen, eben so wenig Gelegenheit, wie in Warburg den Pilerer- oder in Feistritz den ächten Prantner-Geist. Regenwetter verhinderte mich an dem Absteher nach Weitenstein, was ich als Naturforscher bedauern muß; dasselbe machte mich auch in Silli wider Willen auf einige Tage zum Gefangenen, indessen konnte ich mich hier noch am besten für die bevorstehende Reise nach Sulzbach vorbereiten. Bei Herrn Präfecten Dorfmann fand ich die Flora jener interessanten Gegend schon en miniature, was mir um so erwünschter war, als ich auf diese Weise am genauesten von den zu hoffenden Acquisitionen und den Localverhältnissen unterrichtet wurde. Dorfmann treibt mit vieler Liebe und Aufopferung Botanik, und hat die Schätze seiner näheren und ferneren Umgebung ziemlich vollständig in einem Herbarium zusammengebracht, was allen Freunden der Pflanzenkunde zu vernehmen um so angenehmer sein mag, als man weiß, daß von Silli bis Laibach sich Niemand mit jener Wissenschaft näher beschäftigt. Ungeachtet des trübseligen Regenwetters, welches kein Ende zu nehmen schien, machte ich mich doch auf, um Sulzbach, dem

wahren Ziele meiner Reise, etwas näher zu kommen. Es that mir leid das schöne Sannthal in einem so unvortheilhaften Kleide und überdies noch halb verhüllt durchwandern zu müssen, doch ging es dafür desto schneller, und ich war noch an denselben Tage frühzeitig in Leutschdorf angelangt. Erst von Laufen, dem Stappelplatze der die Sann herunter gefloßten Holzblöcke, fängt sich die bisher breite Thalfäche jenes Flusses zu verengen an. Statt Kalk tritt Grauwacke auf, die in Wechsellagerung mit einem sehr auflöselichen Thonschiefer bis über Leutschdorf hinaus anhält. *Teucrium Scorodonia* L., die interessante *Silene Saxifraga* L. stießen uns hier zuerst auf; einen ganz eigenthümlichen Charakter erhält aber die Flora erst mit dem Wiedererscheinen der Kalkfelsen, wodurch auch die Gegend an malerischer Schönheit gewinnt. Der imposanteste Punct dieser grausen Gebirgsschlucht, wo an den steil abfallenden Felsen kaum ein Fußpfad sich mühsam zu erhalten vermag, ist unstreitig die Nadel, als ein Engpaß durch einen isolirt aufgethürmten Felsen so genannt <sup>1)</sup>. Sowol der Botaniker als der Zoologe wird hier erwünschte Ausbeute machen. *Astrantia carniolica*, *Paederota lutea*, *Campanula Zoisii*, *Laserpitium peucedanoides* Lin., *Dianthus silvestris* Wulf., *Calamintha grandiflora* Moench., so wie mehrere interessante *Helix*-Arten bekleiden die Blöße der Felsen, oder verbergen sich in den Ritzen derselben.

Sulzbach zählt nur wenige Häuser, und diese sind größtentheils schlecht gebaut; dieselben, so wie die Kirche stehen am Abhange der Gebirgskette, die sich an der rechten Seite der Sann hinzieht, und dem Thale nicht eine handbreite Fläche überläßt. Irrig hält man aber die Höhe von Sulzbach über den Meeresspiegel bedeutender als sie wirklich ist, denn es gedeiht hier noch der Wallnußbaum und bringt fast jährlich Früchte. Die Gegend nächst Sulzbach hat mit Ausnahme schöner Fels- und Bergpartien wenig Anziehendes, ja der Charakter der Unwohnlichkeit und der mangelnden Cultur, eine Folge der kargen Bevölkerung, gibt derselben sogar einen Anstrich von Unheimlichkeit. Von Laufen bis zum Logerbauer, beinahe durch 5

1) Man sehe die Abbildung des Titelfupfers.

Weilen ist die Thalfläche immer nur auf das Flußbeet der Sann  
 reducirt, an beiden Seiten erheben sich die Gebirge oft in senkrechten  
 Wänden; übrigens ist auch dort, wo die Gehänge mit Holzwuchs  
 überdeckt sind, der Neigungswinkel der Fläche nahe an 45°. Sie kön-  
 nen daher kaum zur Cultur verwendet werden, und wo es doch ge-  
 schieht, sucht man durch Brände den Boden zur Getreidecultur vor-  
 zubereiten. Dieß geschieht hier auf folgende Weise: Man entwirft  
 die Bäume (meist ist es die Fichte) und haßt ihre Aeste herunter, so,  
 daß nur der nackte Stamm übrig bleibt. Diese Aeste werden ausge-  
 breitet, und nachdem sie gehörig ausgetrocknet sind, angezündet; in  
 den nun durch Kohlentheile und Asche bestreuten Boden wird bei  
 tieferer Lage Buchweizen oder in höher gelegenen Gegenden, wo diese  
 Getreideart nicht mehr zur Reife gelangt, Korn gesät. Solche Brand-  
 felder nehmen sich sonderbar aus; unter dem meist üppig gedehenden  
 Getreide erheben sich die zurückgelassenen, dürren, abgebrannten Stäm-  
 me, und geben der Landschaft ein unfreundliches, widriges Aussehen.  
 Diese Stämme bleiben darum stehen, weil man sich die Mühe des  
 Fällens ersparen will, und dieß Ausrottungsgeschäft auch füglich der  
 Zeit überlassen kann, die sicher in wenigen Jahren das vollendet, was  
 der vernichtenden Art entging. Gewöhnlich richtet man bei solchen  
 Bränden einen dreijährigen Turnus ein, baut das erste Jahr Heidekorn,  
 das zweite — Korn, und das dritte — Hafer; dieß geschieht alles, ohne daß  
 man diese Stellen zu düngen braucht. Nun ist aber auch die Trag-  
 barkeit des Bodens erschöpft, die Kohle ist größtentheils verbraucht,  
 die reizenden Kalisalze sind gleichfalls verzehrt worden, es ist also  
 nichts anders zu thun, als das Brandfeld sich selbst zu überlassen.  
 Ganz natürlich besaamt sich dasselbe gleich, es entstehen nun Anflüge  
 von Erlen (*Alnus incana*), Bergbirken (*Betula ovata*), gemeinen  
 Birken (*Betula alba*), Haseln (*Corylus Avellana*), Roth- und Pain-  
 buchen, welche bald die gleichzeitig erfolgten Anflüge von Nadelhölzern  
 (*Pinus abies* L. und *larix*) überwachsen und unterdrücken. Sind  
 solche Gestrippe nun manns hoch und etwas höher geworden, so wer-  
 den sie neuerdings zusammengehauen und verbrannt, und die Feld-  
 wirtschaft beginnt von Neuem. Nach der Größe des Flächenmaßes

der einzelnen Besizungen richtet sich auch in den Bränden ein Wechsel, und bei wohl eingerichteter Wirthschaft kommt erst nach 10 — 12 Jahren derselbe Fleck wieder als Getreideboden zur Benützung. Ich bemerkte, daß mit öfterer Wiederholung der Brände der Boden sich immer mehr und mehr zum Graswuchse geeignet macht, besonders wo er nicht zu trocken und daher zur Wucherung des Flügelfarns (*Pteris aquilina*) Gelegenheit gibt, oder nicht zu felsig ist, in welchem letzteren Falle er den Humus zu wenig zu halten und zu binden vermag. Nach und nach wird aus dem Brande eine spärliche Berg- oder Alpenweide, endlich eine Bergwiese oder Ackerland, und der Waldboden ist für immer zurückgedrängt. Auf die hier beschriebene Weise ging sicherlich einst viele Urbarmachung vor sich, und findet noch gegenwärtig dort Statt, wo man nicht gegen Urwälder zu kämpfen hat. Beispiele geben Nordamerika und andere überseeische Länder.

Es ist zu wundern, wie wenig Grasboden in der Gegend von Sulzbach für Alpenweiden noch erobert ist, und wie schlecht der wenige gehalten und benützt ist. Ob es der Bevölkerung an Industrie oder an Händen fehlt, wage ich nicht zu entscheiden, wahrscheinlich aber an beiden. An der Raducha sah ich hübsche Alpenweiden, allein sie trugen durchaus das Bild von offener Vernachlässigung. Ähnliches wird man in Tirol, selbst in Salzburg nicht leicht finden. Da ich von der Vegetation spreche, so muß ich hier einer Thatsache erwähnen, die für jeden Botaniker und Forstmann von großem Interesse ist. Nicht weit von Sulzbach findet sich auf einem Gebirgsfattel eine Eibe, die sich nicht nur wegen ihres kräftigen Wuchses, sondern vorzugsweise wegen so besonderer Dicke auszeichnet, wie ich sie noch nie gesehen. Der Stamm hält, etwa 1 Fuß über der Erde gemessen, im Umfange  $10 \frac{1}{2}$  Schuhe<sup>1)</sup>, eine Dicke, welche nach vergleichender Berechnung auf ein Alter von mehr als 1000 Jahren schließen läßt. Ich glaube kaum, daß irgendwo in Steiermark ein älteres Gewächs derzeit noch lebt. In der Holzsammlung des bot. Gartens in München hält der Durchschnitt einer 300jährigen Eibe 9 Zoll. Es wäre zu wünschen, daß dieses schöne Denkmal vegetabilischer Kraft ein Eigenthum des Joanneums würde.

1) Im Durchmesser 3 Fuß 4 Zoll.

Von Sulzbach aus hatte ich mehrere Excursionen unternommen, diejenige aber, die der Erstiegung der Distrija gegolten, verunglückte durch ungünstiges Wetter; indessen lernte ich dabei doch das Innerste des Sulzbachthales kennen, was sowol in pitoresker als naturhistorischer Beziehung ungleich schöner und interessanter als jede andere Partie dieser langgedehnten Thalschlucht ist. Schon bei dem Bauernhofs Boger wird man durch eine nicht erwartete Thalausbreitung überrascht, und während sich hier bis zu dem Pleßnighofs die herrlichsten Wiesen und Fruchtfelder ausbreiten, bedeckt den innersten Theil ein urwaldähnlicher Hain, dessen heitlige Stille nur das Getöse der Raben und das Geschrei des Steinadlers unterbricht. Auch die mindeste Spur eines Pfades ist hier verschwunden, nur eine beinahe  $\frac{3}{4}$  Stunde dauernde Holzrieße führt über vermoderte Baumstämme und über das vielarmige griefige Bett eines Gebirgsbaches, das zu dieser Jahreszeit in der Regel selten viel Wasser führt. Hier blüht auf dem Kalkgriese Papaver Burseri, Campanula Zoisii, Cerastium latifolium, Potentilla Clusiana, Scrophularia canina L. und mehrere andere seltene Alpengewächse.

Was mir durch die vereitelte Erstiegung der Distrija an botanischen Schätzen entzogen wurde, habe ich, so viel ich aus dem mitgetheilten Pflanzenverzeichnisse entnommen, größtentheils auf der Raducha gesammelt. Dieses 6335 Par. Fuß hohe, aus Uebergangs-Kalkstein bestehende Gebirge wurde von der schrofferen Westseite aus bestiegen, und nach seiner Längeausdehnung durchstreift. Spiritusfläschchen und Blechkapsel fühlten sich dabei reichlich.

Weniger interessant war nun der weitere Verlauf meiner Reise durch den Mißbach nach Schwarzenbach in Kärnthen. Der Mißbachgraben hat manche malerische Felsgruppen, sowol aus Grauwacke als aus Kalkstein bestehend. Derselbe Charakter der Gebirgsarten hält bis zum Fuße des Ursulaberges an. Dieser selbst bot uns außer Campanula pyramidalis nichts dar, was uns nicht schon irgendwo auf dem Wege aufgestoßen wäre. Desto lohnender war die Aussicht, die uns Jupiter nubigenus und pluvius das erste Mal auf der ganzen Reise hier zu genießen erlaubte. Eine Fernsicht bis nach Laibach, Ell, Grätz, Wolfsberg und Wölfermarkt selbst bis in die Gegend von

Klagenfurt, das verschiedenartigste Terrain von den ausgedehnten Thälern der Drau, Mur, Sann u. s. w. bis zur großen Kette der Gletscher ist allerdings werth, daß man es von Grätz aus häufiger besuche, als es geschieht. Ich beschleunigte nun die Reise über Windischgrätz, Drauburg, Hohenmauten, und hielt nur etwas in Gitswald an, um die dortigen Braunkohlengruben zu befahren. Meine Erwartung wurde indeß in so ferne getäuscht, als ich die Pflanzenabdrücke, von denen ich hörte, nicht fand. Die Stelle, wo einige Spuren im Hangenden des Flözes in früherer Zeit einmal vorlamen, ist längst verhauen. Reichere Ausbeute fand ich indeß an fossilen Conchilien sowol in den Umgebungen von Groß-Florian als am Fuße des Sausalgebirges. Ich zählte bereits beinahe noch einmal so viel aufgefundenen Arten, als Sedgwick und Murchison für diese Gegend angeben<sup>1)</sup>. Auch gelang es mir in dieser unteren tertiären Formation mit den Schalen von Mollusken Theile einer Art aus der Classe der Scutaceen zu finden. Für die kurze Zeit der Reise wurde für das Joanneum eingesammelt:

An lebenden, größtentheils seltenen Pflanzen	36 Arten in 40 Exempl.
An seltenen Sämereien . . . . .	24 "
An getrockneten Pflanzen, sowol für das	
Herbarium als zum Tausche . . . . .	160 = = 750 "
Für die Holzsammlung . . . . .	4 = = 10 "
An Land- und Süßwasser-Conchilien, theils	
in Weingelst, theils blos die Gehäuse	15 = = 65 "
An Versteinerungen . . . . .	30 = = 260 "
An Gebirgsarten . . . . .	unbestimmt.

Die unternommenen Höhenmessungen, besonders in Bezug auf Vegetationsgränzen, die Untersuchungen über Quelltemperatur und einige andere meteorologische Beobachtungen werden als Material für die nächst zu bearbeitende Flora von Steiermark dienen.

1) A Sketch of the Structure of the eastern Alps p. 919 Transact. of the geol. soc. VII. 1830.