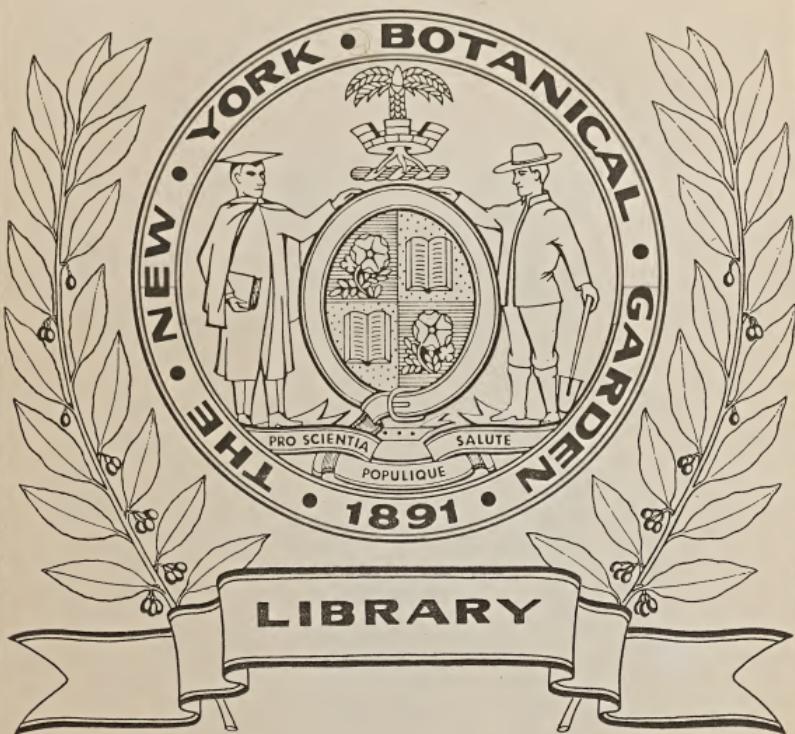


XB
.0679

1805



580.5
136511

Neues
Botanisches
Lexichenbuch
für
die Anfänger dieser Wissenschaft
und
der Apothekerkunst
auf das Jahr 1805.

Her ausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe

Kurfürstlich - Erzkanzlerischem Sanitätsratbe, Professor der Botanik am Kurfürstlichen Lyceum zu St. Paul und Director des botanischen Gartens zu Regensburg; der Hallischen und Zürchischen naturforschenden, der Regensburgischen botanischen, der Göttingischen physicalischen und photographischen, der Jenaischen mineralischen Gesellschaft Mitgliede.

Nürnberg und Altdorf,
bei J. C. Monath und J. F. Küller
1805.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

In h a l t.

	Seite
I. Verzeichniß der sämmtlichen Herren Mitglieder der botanischen Gesell- schaft in Regensburg	I
II. Botanische Excursionen auf einen Theil der württembergischen Alpen	13.
III. Botanische Bemerkungen; von dem Herrn Provisor Crome in Schwerin	34.
IV. Kurze Geschichte des botanischen Gar- tens in Regensburg; von dem Herz- ausgeber	41.
V. Reise durch Estland, vorzüglich bota- nischen Inhalts; von dem Herrn Prof. Germann in Dorpat	57.
VI. Ueber der Cultur der Alpenpflanzen; von dem Herausgeber	105.

AUG 30 1911

In h a l t.

	Seite
VII. Ueber die Vegetation auf den Hochgebirgen; von dem Herrn Dr. Kielmann in Stuttgart	176.
Cap. I. Phänomene der Vegetation auf den Hochgebirgen	177.
Cap. II. Einfluß der äußern Potenzen auf die Alpenpflanzen	187.
Cap. III. Schlüsse aus diesen beiden Punkten auf die Ursachen, Zwecke und Folgen dieser Erscheinung, und somit auf den Vegetationsprozeß auf den Hochgebirgen	193.
VIII. Verzeichniß der in Deutschland wild wachsenden Farrenkräuter; von dem Herausgeber	199.
IX. Nachträge zu Herrn Prof. Hoffmanns Flora Deutschlands; von dem Herausgeber	227.
X. Botanische Bemerkungen; von dem Herausgeber	248.
XI. Botanische Litteratur.	264.

I.

Verzeichniß
der sämmtlichen Herren Mitglieder
der
botanischen Gesellschaft in Regensburg.

Seit der Errichtung der botanischen Gesellschaft in Regensburg sind nun bereits funfzehn Jahre verflossen. In diesem Zeitraume hatte dieselbe Gelegenheit, sich mit den vorzüglichsten Botanikern und mit hohen Beförderern dieser Wissenschaft bekannt zu machen, und in Verbindung zu setzen. Sie zählt deswegen im folgenden Verzeichniß Mitglieder in vielen Theilen von Europa, und sogar außer demselben. Daß die Gesellschaft nun erst ihren Wirkungskreis recht erweitern und die gute Sache befördern werde, dazu sind die besten Hoffnungen vorhanden. Sollte im folgenden Verzeichniß der Titel eines oder des andern Mitgliedes nicht recht benannt seyn, so wird man uns damit entschuldigen können, daß uns solche nicht frühzeitig bekannt geworden sind.

I. Unwesende ordentliche Mitglieder.

- Herr Dr. Kohlh a a s, Sanitätsrathsdirector und erster Stadtphysicus. Präsident der Gesellschaft.
- Graf von Sternberg, Domcapitular und Vicepräsident des Churfürstlichen Landesdirectoriums.
 - Jeunet Düv al, Professor bei der Hochfürstl. Thurn- und Taxischen Pagerie.
 - Arnold Bergfeld, Materialist in Regensburg.
 - Dr. Lang, Hochfürstl. Thurn- und Taxischer Hofmedicus.
 - Dr. Zucker, Kurerzkanzl. Sanitätsrath.
 - Conrad Hesling, Apotheker in Regensburg.
 - Baron Friedrich von Strauß.
 - Dr. Hoppe, Kurerzkanzl. Sanitätsrath und Professor.
 - Dr. Oppermann Sen. Sanitätsrath, und Secretair der Gesellschaft.
-

2. Abwesende*) ordentliche Mitglieder.

- Herr Chevalier von Gray, Churpfalzbaierscher
Gesandter in Berlin.
- Herr E. V. Martinus, Hofapotheke in Erlan-
gen, ehemals Secretair der Gesellschaft.
- Heinrich Mayer, Apotheker in Frankfurt,
ehemals Secretair der Gesellschaft.
- Demler, Apotheker zu Waiblingen.
- Fink, Apotheker zu Gefrees.
- Rambold, Apotheker zu Ingelfingen.
- Schmid, Apotheker in Beilstein.
-

3. Ehrenmitglieder.

- Herr von Amann, Kurf. Salzb. wirklicher
Hauptmann in Salzburg.
- von Arnim, Landrat auf Neuensunde.
- Aschoff, Apotheker in Bielefeld.
- Frau Baronin von Asseburg auf Meisdorf,
geheime Rathin.

A 2

*) Diese Rubrik begreift diejenigen verehrungs-
würdigen Freunde in sich, welche ehemals in Nea-
gensburg anwesend waren, nun aber abwesend sind.

4

- Herr Bader, Medicinal-Assessor und Hofapotheke in Mannheim.
- Herr Baumert, Stifts-Botanicus zu Frankfurt am Main.
- Chevalier von Baylle, Aufseher des Königl. Sardinischen Museums zu Cagliari.
 - Bechstein, Bergrath in Waltershausen.
 - Behne, M. Dr. in Lübeck.
 - Bergemann, Apotheker in Berlin.
 - Besser, M. Dr. in Zittau.
 - Biel, Apotheker in Berlin.
 - D. C. Blandow, der Meckl. R. G. Mitglied.
 - Dr. Bonato, Professor in Padua.
 - Dr. Borkhausen, Assessor in Darmstadt.
 - Dr. Bon-Pirisi, Prof. der Anatomie in Cagliari.
 - von Bräune, Kursalzb. Hofkammersekretär in Salzburg. Verf. der Salzb. Flora.
 - Rath Briedel, in Gotha.
 - Oberverweser Brunner, in Amberg.
 - Apotheker Bünck, aus Hamburg.
 - Dr. Consbruch, in Bielefeld.
 - Apotheker Corte, in Essen an der Ruhr.
 - Apotheker Cromé, in Schwerin. Herausgeber der Meckl. Moosearten.

Herr Dallinger, Prof. in Landshut.

- Dr. Delavigne, Prof. der Naturg. zu Charkow.
- Hofgärtner Dietrich, in Eisenach.
- Hansgerichtsdirector Dietrichs, in Neugensburg.
- Dr. Döllinger. Prof. in Würzburg.
- Dr. Ebermeier, zu Rheda in Westphalen.
- Dr. Ellnert, in Hildesheim.
- Prof. Esper, in Erlangen.
- von Ernes, Forstmeister in Kopenhagen.
- Dr. Feuerstein, in Lindau.
- Dr. Fischer, Prof. der Naturg. in Moskau.
- Botanicus Flörke, in Berlin.
- Franz Xaver, Bischoff zu Gurf Hochfürstl. Gnaden.

Grau Franziska, verwitwete Herzogin zu Württemberg Hochfürstl. Durchlaucht.

Herr Dr. Fröhlich, Hofrat und Stadtphysicus in Ellwangen.

- Apotheker Fux, in Kempten.
- Apotheker Gasser, in Magdeburg.
- Botanicus Gärtner, in Hanau.
- Gebhard, zu Zell im Zillerthale.
- Dr. Hofr. und Prof. Germann, in Dorpat.
- Pfarrer Girtner, in Konzell.

- Herr Secretair Gieseke, in Meisdorf.
- Pfarrer Gieseke, in Croja.
- Dr. Gmelin, Hofr. und Prof. in Karlsruhe.
- Kanzlei-Rath Göller, in Regensburg.
- Dr. Grimm, geheimer Hof- und Leibarzt
in Gotha.
- Apotheker Grosskopf, in München.
- Hofr. Gumpelshemer, in Regensburg.
- Assessor und Apotheker Günther, in Breslau.
- Dr. und Prof. Hagenbach, in Basel.
- Senator Harrer, in Regensburg.
- Dr. Hartenfeil, Hofrath, Director und
Prof. in Salzburg.
- Pfarrer Hechenberger, Fürstl. Chiem-
seischer Geistl. Rath in Brixen.
- Dr. Hedwig, in Leipzig.
- Dr. und Prof. Heilmann, in Würzburg.
- Pfarrer Heim, in Gumpelstadt.
- Placidus Heinrich, Prof. der Mathem.
und Phys. in Regensburg.
- Apotheker Helming, in Berlin.
- Hermes, pensionirter Pagenhofmeister in
Berlin.
- Dr. und Prof. Hoffmann, in Moskau.
- Baron von Hohenwart, Generalvikarius
in Klagenfurt.

- Herr Honkeny, Oberamtmann in Klebschagen.
- Dr. und Prof. Host, in Wien.
 - Pfarrer Huber, in Oberallteich.
 - Joachimi, Apotheker in Havelberg.
 - John, Phil. Dr. und Missionär in Tranquebar.
 - Dr. und Prof. Tuch, in Altdorf.
 - Hofrath Käyser, in Regensburg.
 - Hofrath Kerner, in Stuttgart.
 - Dr. und Prof. Kielmeyer, in Tübingen.
 - Dr. und Prof. Kitaibel, in Pest.
 - Pfarrer Kitt, zu St. Margarethen in der Schweiz.
 - Dr. Klein, Missionsarzt in Tranquebar.
 - Apotheker Kohl, zu Halle in Sachsen.
 - Apotheker König, in Pyrmont.
 - Präceptor Kühle, in Memmingen.
 - Dr. Kühn, in Eisenach.
 - Dr. Küttlinger, in Neustadt.
 - von Laffert, Hof- und Kanzleirath in Celle.
 - Dr. Leo, in Cagliari.
 - Dr. und Prof. Leonhardi, in Erfurt.
 - Graf von Lepel, in Berlin.
 - Baron von Lerchenfeld, Kurbaiersch. Kammerherr.

- Herr Apotheker Lichtenberg, in Danzig.
— Dr. und Prof. Link, in Rostock.
— Apotheker Lucá, in Berlin.
— Apotheker Märklein, in Wiesloch.
— Dr. Mayer, in Offenbach.
— Schriftstecher Mayr, in Regensburg.
— Professor Mertens, in Bremen.
— Assessor und Hofapotheker Meyer, in Stettin.
— Cooperator Michl, im Salzburgischen.
— Bergbeamter Milichhofer, in Salzburg.
— Dr. und Prof. Mönch, in Marburg.
— Baron von Moll, Kursalzb. Geheimerrath
in Salzburg.
— Apotheker Müller, in Pest.
— Dr. und Prof. Nebel, in Gießen.
— Apotheker Nefler Jun. in Strasburg.
— Dr. und Prof. Nokta, in Mantua.
— Dr. und Landphysicus Panzer, in Hersbruck.
— Dr. und Apotheker Piepenbring, in Karls-
hafen.
— Dr. und Leibarzt Pott, in Braunschweig.
— Dr. und Regimentsarzt Preiß, in Salzburg.
— Major von Prunner, in Cagliari.
— Dr. Redonsky, Vorsteher des Gräfl.
Razumofskyschen botanischen Garten bei
Moskau.

Herr Dr. und Prof. Reich, in Berlin.

— Dr. Richtsteig, in Grossglogau.

— Apotheker Risler, zu Mühlhausen in der Schweiz.

— Actuarius Rodig, in Schwarzenberg.

— Dr. und Prof. Römer, in Zürich.

— Assessor und Apotheker Rose, in Berlin.

— Baron Roth von Schreckenstein, in Immendingen.

— Dr. Roth, in Begegach.

— Dr Rattler, Missionarius in Tranquebar.

— Hof- und Universitäts-gärtner Rümmelein, in Erlangen.

— Apotheker Salzwedel, zu Frankfurt a. M.

— Graf von Sauer, Domkapitular und Prästd. bei der Kurfürstl. Schulcommission in Regensburg.

— Geheimer Hofrath und Leibarzt Dr. Schäffer, in Regensburg.

— Cameralbeamter Schadel, in Würzburg.

— Dr. Schnei, in Rom.

— Dr. Schiett, Fürst. Metternichsch. Leibarzt.

— Mechanikus Schkuhe, in Wittenberg.

— Dr. und Physicus Schleiß von Löwensfeld, in Sulzbach.

— Beneficiat Schmidt, in Rosenheim.

- Herr Dr. und Physicus Schmidt, in Boizenburg.
- Dr. Schneider, in Hof.
 - Apotheker Schneider, in Reichenbach.
 - Dr. Phil. und Pfarrer Schnizlein, in Flachslanden.
 - Botanikus und Universitätsgärtner Schott, in Wien.
 - Assessor und Apotheker Schrader, in Berlin.
 - Dr. und Prof. Schrader, in Göttingen.
 - Director Schrank, Kurfürstl. Geistl. Rath und Prof. in Landshut.
 - Präsident von Schreber, Dr. Geheimer Hofrath und Prof. in Erlangen.
 - Dr. Schröder, in Hameln.
 - Dr. und Prof. Schultes, in Wien.
 - Dr. Schulz, in Friedland.
 - Dr. und Prof. Schwägrichen, in Leipzig.
 - Notarius Schwarz, in Nürnberg.
 - Baron von Seenus, in Klagenfurt.
 - Geheimerrath Baron von Seckendorf, in Tübingen.

Frau Kreifrau von Seckendorf, in Tübingen.

Herr Amtmann Seyller, in Memmingen.

- Dr. und Prof. Sprengel, in Halle.
- Rector Sprengel, in Berlin.
- Pastor Starke, in Groß Eschirne.

Herr Provisor Stelzer, in Rothenburg an der Fulda.

- Joachim Graf von Sternberg, in Prag,
Herr auf Redwitz und Darowa.
- Professor Storr, in Tübingen.
- Apotheker Streck, in Herrnhut.
- Heinrich von Struve, Russ. Kaiserl. Kollegienrath in Stuttgart.
- Dr. und Physicus Stüß, in Gmünd.
- Kupferstecher Sturm, in Nürnberg.
- Dr. Thaden, in Jever.
- Ritter Thomson, in London.
- Graf von Thurn, Domprobst und Präfident bei dem Kurf. Landesdirectorium in Regensburg.
- Dr. und Physicus Thwingert, in Füssen.
- Graf von Töring-Tettenbach, Domcapitular in Regensburg.
- Professor Tromsdorf, in Erfurt.
- Dr. Usteri, in Zürich.
- von Varin, Director des botan. Gartens in Rouen.
- Dr. und Prof. von West, in Klagenfurt.
- Baron von Wietinghoff, Russ. Kays. Geheimrath in Dorpat.

Herr Baron von Bischpach, Kurpfalzb. Hof-Kammerrath in Neuburg.

- von Voith, Directorialrath in Amberg.
 - Dr. Wagner, in Wien.
 - Graf von Waldstein, K. K. Kammerherr und Malteser Ritter.
 - Apotheker Weber, in Schmölln.
 - Ritter von Wehrs, in Hannover.
 - Graf von Westerholt, Hochf. Thurn- und Taxis. Geheimerrath und Regierungspräsident in Regensburg.
 - Dr. und Leibarzt Wibel, in Wertheim.
 - P. Guardian Wiemann, in Bielefeld.
 - Dr. und Prof. Willdenow, in Berlin.
 - Dr. und Physicus Wolf, Sen. in Schweinfurt.
 - Dr. Wolf, der Jüngere in Schweinfurt.
 - Professor Wolny, in Carlowitz.
 - Secretair Wucherer, in Bayreuth.
 - Baron von Wulfen, Abt in Klagenfurt.
 - Seiher, Botan. Gärtner in Basel.
 - Apotheker Ziss, in Mainz.
-

II.

Botanische Excursionen
auf
einen Theil der württembergischen Alpen.

In Briefen an meinen Freund Raiger.

Stuttgart. Mai 1803.

Du weißt, mein Lieber! mit welch' innigem Vergnügen ich immer den Frühling kommen sehe, und wie begierig ich den ersten Kindern Florens zueile, um sie mit freudigen Säcken zu begrüßen. Kaum hat die Frühlingssonne einige Stellen der Erde entblößt, so eile ich gleich darauf zu, und freue mich der wieder erschienenen Tussilago Farfara, Veronica agrestis, Draba verna, Potentilla verna u. s. w. Leider habe ich hier immer nur alte Bekannte des Gewächsreiches zu begrüßen, denn die ganze Gegend umher ist bis auf die kleinsten Stellen angebaut, und bennahé nichts der freyen Hand der Natur überlassen. Diesen Frühling sollte es anders werden, denn

ich beschloß eine Exkursion auf die VorderAlpen von Tübingen zu machen, wo ich schon einmal mit dir, über die Mannigfaltigkeit der Vegetabilien und der herrlichen Aussicht mich freute.

Es war am 9ten April, als ich mich von hier nach Tübingen begab, von wo ich gleich den folgenden Tag meine Wanderung auf den Rossberg mit Freund H. vornahm. Auf den Acker bei Dorenningen blühten die gemeinen Frühlingsblümchen, *Veronica triphyllus*, *Geranium cicutarium*, u. s. w. Weiterhin fanden wir in dem Walde *Primula elatior*, *Comarum fragarioides*, *Iuncus vernalis*, *Viola hirta* mit weißer und rother Abänderung, u. a. m. Auch fand ich hier zuerst das wahre *Ornithogalum luteum*, welches ich sogleich an der einfachen Dolde und an den ziemlich breiten Blättern dafür erkannte. *Ornit. minimum* hatte ich schon häufig auf den Acker um Tübingen gefunden; jenes stand aber im Walde in Gesellschaft von *Asarum europaeum* und *Anemone ranunculoides*. Als wir vom Walde auf die Wiesen gegen Gönningen kamen, fanden wir diese mit der *Gentiana verna* in grossen Anzahl geschmückt. Es war ein herrlicher Morgen, die Luft war

heiter und erquickend, und Alles um uns her schien sich seines erneuerten Daseyns zu freuen. Die Heken gegen dem Dorfe waren mit den Blüthen des *Prunus spinosa* bedekt, auch blühten an sonnenreichen Stellen *Cardamine pratensis*, *Viola canina*, *Ficaria ranunculoides* u. a. m. Nach einem sehr frugalen Mittagessen bestiegen wir den Berg, an dessen Fuß wir *Helleborus foetidus* und *Primula officinalis* häufig fanden. Weiter hinauf zeigte sich *Anemone pulsatilla* und eine für mich neue Grasart *Cynosurus caeruleus*, welcher hier in beträchtlichen Rasen wuchs, und durch seine blauen Nähren meine Aufmerksamkeit rege machte. Wir waren nun auf dem Wasen, wo den ganzen Sommer über das Vieh geweidet wird, und wo also für den Botaniker nur hie und da ein Pflänzchen stehen bleibt. Flüchtig eilten wir über diese erste Fläche des Gebirges hinweg, um den eigentlichen Rossberg zu besteigen, welcher gleich einem Höcker auf dieser Gebirgsmasse ruht. Als wir gegen den Gipfel des Berges kamen, trafen wir *Thlaspi montanum* und *Hyacinthus botryoides* in grosser Menge blühend an. Mit dieser Beute mussten wir uns aber auch begnügen, und uns das für durch die herrliche Aussicht schadlos halten,

welche in unübersehbarer Fläche im Abendglanze vor uns lag. Ach, wie wohl war mir hier in dieser stillen Abgeschiedenheit fern vom Geräusche der Stadt, wo man nur mit Mühe dem Busen der Natur sich nähern, und nie diese reine stärkende Luft einathmen kann. Ich überließ mich ganz der Empfindung, schaute mit Wonnegefühl hinab in meine vaterländische Gegend, und dachte zugleich an dich mein Lieber! — wie wir voriges Jahr auch an dieser Stelle sassen, und die Herrlichkeiten der Natur bewunderten. Der Abendwind wehete immer stärker; Wolken zogen am fernen Horizont herauf, und nöthigten uns, den Berg hinabzueilen, und uns nach einem Nachtlager umzusehen, welches wir bei Freund R. in Nähren fanden.

Es hatte die Nacht hindurch geregnet, denn ungeachtet wollten wir am folgenden Tage auch den Farrenberg bei Mössingen besteigen, und machten uns der zweifelhaften Witterung ungeachtet reisefertig. An den Zäunen bei Mössingen fand ich unter andern Frühlingsblumen den *Ranunculus auricomus*. Vergebens suchte ich nachher gegen dem Berge hin den *Galanthus nivalis*, ob ich schon — wiewohl aus nicht ganz

züberlässigen Quellen vernommen hatte, daß er dort wachsen sollte. Am Fusse des Farrenbergs gegen Osten fand ich *Anemone hepatica* in grosser Menge, und in ihrer Gesellschaft *Viola mirabilis* und *Carex digitata*. Kah und pflanzenleer war der steile Pfad, welcher uns auf die Fläche des Berges führte. Wir kamen an der Seite hinauf, wo die Ruinen des alten Schlosses Andet sind. Ueber rollende Steine gieng es hinauf zu einer beinahe ganz verfallenen Mauer, welche den Umfang dieses Schlosses beschrieb, und woran man noch einige Merkmale von Gewölben und Eingängen sehen konnte. Schauerlich war es hier bei diesen Denkmälern einstiger Macht und Größe, — Todtentille herrschte hier; wo vielleicht einst Freude- und Giegesgeschrei erschallte. Ein heftiger Wind erhob sich auf einmal, so, daß wir mit Mühe an den kahlen Felsenwänden hinklettern, und in dem einstigen Walle einigen Schutz finden konnten. Regen und grosse Schlossen stürmten auf uns ein, und zerfetzten uns das Gesicht, denn es war weit und breit an kein Obdach zu denken. Mutig gingen wir auf der Fläche des Berges gegen die westliche Seite; unter unsern Füssen war hier Alles im üppigsten Flor: *Pulmonaria officinalis*.

lis, Anemone ranunc. und nemorosa, Orobus vernalis u. a. m. standen im schönsten Gemische durch einander, während ein heftiger kalter Wind unter beständigem Kieselregen uns beinahe den Atem zurückhielt.

Bey diesen Umständen mussten wir das Botanisiren aufgeben, und eilten den Berg hinab, so geschwinde es sich thun ließ. Zuvor hatte ich aber doch noch die Freude, mich von dem Daseyn und freyen Wachsthum der *Staphylea pinnata* auf diesem Berge zu überzeugen. Kaum waren wir unten, so heiterte sich die Luft wieder auf, und machte uns beinahe lüstern, unser Heil nochmals zu versuchen. Allein ich hatte doch zu wenig Unbekendes wahrgenommen, um den steilen Pfad nochmals zu erklimmen: auch nahm ich mir vor, diese Gegend bei günstigerer Jahreszeit nochmals und genauer zu durchsuchen. Wir nahmen unsern Weg über die Besser Kapelle, welche ein merkwürdiger Gegenstand des tiefen Alterthums ist. Man sieht eine schlecht gebildete menschliche Figur daran ausgehauen, und an ihrer Seite Ochsenköpfe und Sonnen. Jene Figur macht die Sage zu einem Gözen Bell, welcher hier verehrt worden seyn soll.

Noch erzählen die dortigen Bewohner, daß der Farrenberg von den Farren, welche man zum Opfer für den Hell daselbst gehalten habe, den Namen bekommen hätte; auch zeigen sie dem Fremden noch jetzt die Spur eines Wegs, welcher von diesem Berge herab zum Tempel geführt habe. Es ist zu bewundern, daß dieses Gebäude sich so gut erhalten hat, da es doch auf alle Fälle Merkmale eines sehr großen Alterthums an sich hat.

Was sage ich dir aber so vieles von Alterthümern, da doch mein Brief nur botanischen Inhalts seyn sollte? In meinem nächsten Briefe will ich es wieder gut zu machen suchen, wenn Flora ihre Schätze reichlicher, als jetzt ausspenden wird. Indessen bin ich u. s. w.

Stuttgart. Jul. 1802.

Mein Wunsch, die nahen Alpen von Tübingen bis nach Urach zu verfolgen, ist endlich erfüllt worden, und gewährte mir unendliches Vergnügen. Schon die nahen Berge um Tübingen verschafsten mir einige Ernte, worzu ich ein paar Tage vor meiner eigentlichen Reise widmete. Es ist dir bekannt, wie gerne ich in diesem sieben Thale weile, wo so manche süße Freuden mir lächelten — so manches Blümchen des Vergnügens für mich blühte. Meinen Eichelberg bei Bühl, wo ich zum erstenmal das Cypripedium Calceolus, Centaurea montana, Scheuchzeria, Pseudo Asphodelus, Carex humilis u. a. m. fand, und das Gebirge bei Hirschau, wo ich den Astragalus pilosus, Althaea hirsuta, Tragopogon majus, Chrysocoma Linosyris, Teucrium Chamapthis und manche bekantere schöne Pflanze eroberte, werde ich nie vergessen, und wenn mich auch das Glück auf die Schweizer- und Salzburgischen Alpen führen sollte. Mit inniger Rührung denke ich der Abende, wenn wir Arm in Arm das liebe Thal hinab wandelten, und der Schönheiten um uns her, der feierlichen Stille und der erquickenden Abends-

Kühle uns freuten. Gleich dunkeln Wolken lagen dann die Vorder-Alpen zu unserer Rechten, und ich verlohr mich in traulicher Geschwätzigkeit, was ich Alles noch dort finden — und wie ich vielleicht sogar neue Pflanzen daselbst entdecken würde.

Lieber Freund, denke dir also meine Freude, als ich wirklich in der Mitte des Jun. auf der höchsten Spize des Rosberges stand, und rings um mich mehrere Alpenpflanzen standen, wovon einige den lieblichsten Geruch verbreiteten, während andere durch ihre Schönheit meine Bewunderung auf sich zogen. Ich hatte den Weg über Bläßbad und Nähren genommen, und in dieser Ebne nichts gefunden, was bemerkt zu werden verdiente. In der Nähe des letztern Ortes blühte der Ranunculus sceleratus wieder an derselbigen Stelle, wo ich ihn mit dir zuerst gefunden hatte. Hier nahm ich einen Wegweiser, welcher mich auf einem Fußsteige den Berg hinauf führte. Das erste Pflänzchen, welches mir auffiel, war der Lotus siliquosus, in dessen Nähe ich an einem kleinen Bergwasser das Equisetum sylvaticum in schönster Blüthe sand. Weiter hinauf zeigten sich: Sanicula

europaea, Thesium linophyllum, Lilium Martagon, Gentiana lutea, Digitalis ambigua, Orobanche major, Doronicum bellidiflorum, Carduus defloratus, Geranium Sylvaticum, Coronilla coronata, Buphthalmum salicifolium, Euphorbia sylvatica, Asperula odorata, Serapias ensiformis, S. rubra, Rosa villosa, Teucrium Botrys, Physalis Alkekengi, u. a. m.

Auf der höchsten Höhe des Berges lage ich mich mit meinem Begleiter unter den Schatten eines Baums, und wir ließen uns die mitgenommenen Erfrischungen treflich schmecken. Wie ein hunder Teppich lag die Gegend vor uns ausgebreitet; ich blickte hinab in die Gegend, die mir so lieb geworden war, und trank mit jovialischer Heiterkeit auf das Wohl meiner Freunde und — — —

Das Plätzchen, worauf ich ruhte, war nur mit wenigen Vegetabilien bedekt, einige gemeine Moos-Arten und das Teucrium montanum überzogen nur den kahlen Felsen, an dessen steilem Absturze ich mein friedliches Lager aufgeschlagen hatte. Mit heiterer Seele schied ich von diesem herrlich erhabenen Standpunkte, und gelobte,

ihn in Zukunft noch recht oft zu besuchen. Im Hinabsteigen fand ich außer den gemeinen Pflanzen nichts besonderes. Ich ließ mich über Pfuslingen begleiten, und traf Abends spät in dem Pfarrhause zu Unterhausen ein, wo ich aufs gastfreundlichste aufgenommen wurde.

Am folgenden Tage gieng ich über Oberhausen zu der aus Tropfstein gebildeten Nebelach-Höhle, und bewunderte ihre Größe und manchfältige Bildungen. An ihrem Eingange fand ich neben andern gemeineren Polypodien die *Cyathea cynapifolia*. In dem Walde darum her blühte unter andern Pflanzen *Actaea spicata*, *Astrantia major*, *Hieracium pyrenaicum*, *Euphorbia amygdalina u. a. m.* Nun wandte ich mich gegen dem Schloßchen Lichtenstein, und fand an dem Berge dahin: *Stachys alpina*, *Arabis arenosa* und *hirsuta*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Lathyrus heterophyllus*, *Serapias lancifolia*, *Chrysanthemum atratum*, *Polypodium Dryopteris*. An den steilsten Felsen, zunächst dem Schloßchen, blühte *Saxifraga Cotyledon* und *Aizoon*; auch hieng — wiewohl sparsam — die *Rosa provincialis* mit ihren rothen Zweigen über einige Felsenmässen hin. Mehrere Pflanzen, die

ich schon auf dem Rossberge gefunden hatte, fanden hier wieder vor, z. B. Digit. ambig. Dotonic. bellid. Coronilla coronata. Viola tricolor blühte überall sehr häufig an dem Weg. Es ist ein sehr romantischer Anblick, welchen man von dem Schloßchen, das ein Förster bewohnt, genießt, ich erinnerte mich dabei an eine reizende Gegend der Toggenburg, welche ich vor mehreren Jahren durchwandelt hatte. Nachmittags bestieg ich das gegenüberliegende Gebürge, um zugleich meinen Freund, Pfarrer Schmid von Kilchberg, welcher seinen Vater in H. zu besuchen, die Reise zum Theil mit mir gemacht hatte, in letzterem Orte aufzusuchen. Es stiessen mir hier außer den schon bemerkten Pflanzen nur folgende auf. Centaurea montana, Cytissus nigricans, Aconitum Lycocotonum u.a.m. Fröhlich schwanden mir einige Stunden des Nachmittages hin, welche ich unter diesen biedern Menschen zusprachte, und mein Freund S. welcher mit der geringen Ausbeute, welche mir seine Geburts-Gegend gegeben hatte, nicht zufrieden seyn wollte, begleitete mich noch auf einem andern Wege gegen Unterhausen zurück, wo ich außer der Ophrys monorchis, die nicht sparsam auf einer Alpwiese stand, an den Felsen, Lichtenstein gegenüber, noch

folgende Gewächse sammelte: *Mespilus Amelan-*
chier, *M. Cotoneaster*, *Rosa pimpinellifolia*; diese alle waren schon im Fruchtstande. Mein Freund machte mich endlich noch auf eine *Inula* aufmerksam, welche ich nachher zu meiner grossen Freude für *I. hirta* erkannte.

Am folgenden Morgen setzte ich meine Reise gegen St. Johann fort, und traf auf dem Wege dahin folgende Pflanzen an: *Digitalis lutea*, welche häufig in Gesellschaft der *D. ambigua* vorkam, *Vicia dumetorum*, *Satyrium viride*, in der Nähe von St. Johann, wo auch *Dianthus deltoides* häufig blühte. Ferner: *Atropa bella donna*, *Reseda luteola*, *R. lutea*, *Hypericum hirsutum*, *Inula salicifolia*, *Ophrys Nidus avis*, *Trifolium rubens*, *Rubus saxatilis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Gentiana lutea*. Nahe bei St. Johann kam ich an einem Schneekgarten vorbei, welches ein ganz neuer Anblick für mich war. Die Schnecken wurden mit Kohlblättern ic. gefüttert, und die Umzäumung war mit Karren-Salbe bestrichen, über welche sie nicht hinweglaufen. Das Hundert wird hier meistens mit drei Krenzern bezahlt, und der Erlös ist nachher 24 bis 36 Krenzer.

Die Empfehlung welche mir Herr Obersjägermeister von Lützow an die Forstbeamten dieser Gegend mitgab, leistete mir auch hier sehr gute Dienste. Ich wurde von dem biesigen Förster, Herrn Ade, sehr gastfreundlich aufgenommen, und Nachmittags führte er mich in seiner Hüt umher, zeigte mir die verschiedenen Gehäue längs dem Lingenthal, und labte mich bei dem Hirtenhause mit Milch, welche mir in dem Schatten der Bäume herrlich schmeckte. Unfern dieses Hirtenhause ist eine Viehtränke, hier Hülpe genannt, welche rings mit großen dichtbelaubten Bäumen umgeben ist. Nicht leicht sah ich eine schönere Gruppierung von Bäumen, die so sehr wie diese zu einem romantischen Gemälde geeignet gewesen wäre. Unter den manchfaltigen Gewächsen, die mich hier umgaben, bemerkte ich nur das Lithospermum officinale, welches ich bisher vergebens gesucht hatte, und Cardamine impatiens. Als sogenanntes Waldunkraut ist besonders in diesem Theile der rauhen Alp die Atropa bella donna anzusehen, welche zuweilen ganze Gegenden überzieht, und eine Höhe von acht und mehreren Schuhen erreicht. Wir kamen über den grossen Platz zu einem von den beiden grünen Felsen, an

welchem die *Arabis arenosa* häufig wuchs, und von welchem man eine herrliche Aussicht gegen das Clemser Thal hinab hatte; nicht ferne von diesem Felsen stiegen wir in die Schlanzen (Felsenrisse) des Höllenlochs hinab, wo wir noch Schnee antrafen. Es war Abends so kühl, daß mich empfindlich frohr, und am folgenden Morgen fand ich sogar die Wohnstube des Försters eingehetzt.

Er begleitete mich an diesem heitern Morgen zu der schönen Wasserleitung bei Urach; wordurch ein Brunnen die hohen Felsen hinaufgetrieben wird. Das Wasser versteinert; ich nahm versteinerte Wurzeln mit. Sein Ablauf bildet in der Nähe der Ruinen des ehemaligen Barthäuserklosters Gütterstein, einen niedlichen Wasserfall.

Ich betrachtete in dem Städtchen Urach eine Sammlung ausgestopfter Vögel und Sängthiere, welche Herr Schärf verfertiget hatte. Obschon mehrere gut ausgefallen sind, so herrscht doch im Ganzen zu viel Spielerei in ihrer Stellung. Ich verweilte nicht lange dabei, sondern ließ mich Nachmittags nach KleinEngstingen durch einen Wegweiser begleiten. Er führte mich

über die Hammersteig nach Württingen; beinahe alle bisher genannten Pflanzen traf ich auf diesem Wege wieder an: besonders waren auf dem Rücken des Gebirges ganze Distrikte mit der *Bella donna* überzogen. Von Württingen geht der Weg größtentheils über ein mageres Ackerfeld nach Engstingen, wo ich mit der sinkenden Nacht ankam.

Herr Förster Rau nahm mich am folgenden Morgen freundlich auf, und gab mir einen Jägerburschen zur Begleitung mit, welcher mich durch das Losinger Buch und Losinger Thal nach Offenhausen führte. Hier hatte ich das Vergnügen, mit Herrn Forst Geometer Nördlinger bekannt zu werden, welcher die Gefälligkeit für mich hatte, mich in das Thalwaldchen, die Eselsstände – und auf den Sternberg zu begleiten. Selbst ein Freund der Botanik machte er mich auf die *Dentaria bulbifera*, und *Convallaria verticillata* aufmerksam, welche wir aber nicht in der Blüthe fanden. Auch zeigte sich, *Thaliectrum aquilegiforme*, *Actaea spicata*, *Aconitum*, *Lycocarpus*, *Polypodium fragile*, *Satyrium viride*, *Ophrys bifolia*, *Gentiana lutea*, *G. cruciata*, *Cuscuta epithymum* u. a. m. Auf der Spize

des Sternenbergs erquikten wir uns mit herrlichem klaren Wasser, welches hier aus einer starken Quelle hervorkommt, und weideten uns an der weiten Aussicht, die man von dieser Höhe genießt. Im Heraufsteigen hatten wir uns vergebens nach der Campanula hybrida umgesehen, welche Herr Nördlinger hier gefunden zu haben mich versicherte, und mir auch nachher die getrocknete Pflanze davon gefälligst mittheilte. Sehr angenehm schwand mir der Abend in Gesellschaft meines neuen Freundes hin, welcher mir einen Theil seiner getrockneten Pflanzen vorzeigte, die sehr gut eingelegt und meistens richtig bestimmt waren.

Es war mir unangenehm, daß er am folgenden Tage mich nicht ferner begleiten konnte, allein er hatte sich schon anders wohin versprochen. Ich wanderte also mit meiner umgehängten Pflanzentasche allein gegen Seeburg. Einsförmig und ungünstig für den Botaniker war dieser Weg; es gieng größtentheils über magere Wiesen und steinige Aecker hin. Indes blieb mein Herz nicht freudenleer: die Sonne lächelte freundlich auf den einsamen Waller herab, und die Lerchen erhoben sich bald da, bald dort, und

trillerten im aufsteigenden Fluge ihr Morgenlied. In der Nähe von Seeburg kam ich durch ein kleines Gehölz herab, wo ich die vorhin genannten Pflanzen größtentheils wieder antraf. Der Ort Seeburg ist rings mit steilen Felsen eingeschlossen, und das Thal öffnet sich nur gegen Urach hin. Diese Gegend hat daher eine ganz eigene — schauerlich romantische Gestalt, und würde für einen Landschaftsmaler nicht un interessant seyn. Als ich in einer Mühle mich der mittäglichen Erholung überlassen wollte, und ich die benachbarte steile Felsenwand ansah, so fielen mir sehr schöne gelbe Blumen in die Augen, welche an diesen Felsen in kleinen Rasen wuchsen. Begierig eilte ich darauf zu, und freute mich außerordentlich, hier das *Hieracium humile* zu finden. Auch fand ich hier *Dianthus plumarius* und *Valeriana tripteris*; letztere im Fruchtstande. Nachmittags gieng ich mit meinem Wegweiser an dem jetzt ausgetrockneten See hinauf und kam auf einem — für mich sehr un interessanten Wege nach Hengen. In der Nähe dieses Orts auf einer Viehweide wächst *Osmunda lunaria* in grosser Menge. Der dortige Pfarrer, Bauer, mein alter Universitäts - Freund, zeigte mir einen Teller voll von dieser Pflanze, welche er

selbst getrocknet hatte. Dieser führte mich einen sehr pflanzenreichen Weg — die Herren Rose genannt — nach Urach hinab. Die Vegetation war prächtig und äußerst manchfältig, allein sie enthielt doch nichts Neues für mich; überall dieselbigen Gegenstände, welche schon bei St. Jo-
hann und Offenhausen vorgekommen waren.

Ein junger conditionirender Apotheker, Herr Roberten, welchen ich auf meiner Durch-
reise in Urach hatte kennen lernen, begleitete mich am folgenden Tage nach Hohen-Urach. (Ruinen eines ehemaligen Schlosses). Vergebens sah ich mich hier nach neuen Pflanzen um; überall war die Vegetation der bisherigen ähnlich. Auch hier versetzte mich meine Einbildungskraft in die Zeiten, da diese Mauern von der Thätigkeit und Freude ihrer Bewohner wiederhallten. Hier in dieser Halle, deren Wände schon der Ephen umschlungen hat, sassen sie einst beim fröhlichen Mahle, erzählten sich ihre Heldenhas-
ten, und munterten ihre Söhne auf zu gleichem Heldenmuth und teutscher Treue. Zur Seite hier in dieser kleinern Halle sassen die Töchter um ihre Mutter her und übten sich in häusli-
chen Geschäftchen, oder stikten Geldbinden für

ihre Geliebten. Dort in jener Ecke, wo die Haselwurzel einen glänzendgrünen Teppich bildet, und eine überhängende Hollunderstaude dieses Plätzchen zu einer dunkeln Laube bildet, — dort saß einst eine dieser biedern Töchter an ihre Harfe gelehnt, und sang zu ihrem einfachen Saitenspiel Lieder von der teutschen Redlichkeit und Treue. Längst sind diese lieblichen Töne verhallt; ich höre nur das sanfte Säuseln des Morgenwindes, welcher die schlanken Hälme hin und her bewegt, und mit den Blättern der wildverwachsenen Gesträuche spielt. Ein Botaniker schreitet jetzt unsicherem Schrittes auf euren Trümern, und pflückt sich da Blumen, wo sonst das Schlachtschwert hieng.

Zu meiner Freude fand ich bei dem Ausgang aus diesen Ruinen noch ein unbekanntes *Allium*, welches ich nachher für das *angulosum* erkannte. Vergnügt stieg ich von diesem Berge herab, und endigte hiemit meine botanische Wanderung auf die rauhe Alp.

Zufrieden zwar mit der gemachten Ausbeute hätte ich doch gewünscht, dir noch mehr seltene Gewächse vorzählen zu können; — und

vielleicht gieng ich an manchen Seltenheiten vorüber, welche nicht gerade durch auffallende Bildungen die Aufmerksamkeit des Beobachters fesseln. Vielleicht ließ mich auch der Grad meiner jetzigen Kenntnisse manches übersehen, was ich in einiger Zeit in eben diesen Gegenden werde finden können.

Mit der aufrichtigsten Gesinnung

Dein

Freund H.

III.
Botanische Bemerkungen;
von
dem Herrn Provisor Crome in Schwerin.

Sphagnum squarrosum ist ein neuer Beitrag für Deutschlands Flora und fehlt sowohl in Roth's Tentamen, als auch in Hoffmanns Deutschlands Flora. Die Diagnose ist: Ramis distantibus fasciculatis alternis, foliis lanceolato-acuminatis concavis imbricatis semiamplexicauli decurrentibus. Setis aggregatis. Capsulis subrotundo-cylindraceis. Operculis convexis. — Ein feines Unterscheidungs- Zeichen dieser Art ist "dass der scheibenartige Ansatz unter der Kapsel, durch eine den Rand umlaufende Rinne in zwei Theile getheilt zu seyn scheint. ,,

Dicranum fragile Hoffm. ist sicher eine eigene Species. Es unterscheidet sich vom *Dicranum flexuoso* ohne die übrigen kleineren Un-

terscheidungszeichen, durch die, nach der Spize zu sein gezähnten Blätter und durch den schief stehenden rothen Dekel.

An der Beschreibung von *Bryum androgynum* fehlt bei dem Muscologen das Kennzeichen "foliis versus apicem denticulatis.,,

So auch bei *Bryum palustre*,, foliis perigonialibus linearilanceolatis denticulatis.

C. Schwarz - in seiner Dispositio systematica Muscor. F. S. sagt pag. 51. Nro. 22. in der Beschreibung des *Bryi cuspidati*, opercula conico acuto. Roth sagt von eben dieser Pflanze in Tentamen Florae germ. T. III. p. I. pag. 247. "operculum convexum obtusissimum!,, — Wem soll man nun glauben? — Ich fand den Dekel bei der Untersuchung des Br. cuspidati — Roth gleichlautend — "geswölbt und sehr stumpf!,, —

Bey *Hypnum parietinum* Hoffm. Roth. zeigt sich hin und wieder eine sehr auffallende Varietät. Sie ist größer und ästiger, als die wahre Art, und schiebt ihre Borsten aus den kleinsten Nebenästen hervor.

Hypnum recognitum Roth. fehlt in Hoffm. Deutschlands Flora, und macht doch sicher eine eigene Species aus. S. Roth. Tent. T. III. p. I. p. 279.

Hypnum cordifolium fehlt ebenfalls in Hoffm. Deutschlands Flora. S. Roth. Tentam. Florae germ. T. III. p. I. pag. 319. Beide eben genannte Arten wachsen — unter andern — hin und wieder im Meklenburgischen.

Hypnum brevirostre Roth. fehlt auch in Hoffm. Flora, und dürfte meiner Meinung nach auch wohl eine eigene Species seyn. Vom Hypno rutabulo unterscheidet es sich "durch die kürzern weniger vielzähligen Surculi; durch die dreirippigen Blätter, die bei H. rutabulum einrippig sind; ferner durch die deutlichen Zähne am Rande der Blätter, die bei Hypnum rutabulum kaum bemerkbar sind: die Kapsel ist kürzer und unten bauchiger als bei Hypnum rutabulum. — Vom Hypno striato ist es auffallend, durch die rauhe Borste — die bei H. striatum glatt ist — und durch den kurzen kegelförmigen abgestumpften Deckel — der bei Hypn. striatum kurz und kegelförmig und in eine lange

priemensförmige hin und her gekrümmte Spize auslaufend ist — unterschieden.

Bryum julaccum fehlt in Hoffm. Flora. Es unterscheidet sich deutlich vom *Bryo argenteo* durch das, an der Spize der Blätter fehlende Haar, und durch den platten, in der Mitte mit einer kegelförmigen Warze besetzten, Dekel.

Bryum nervosum Hoffm. (*Barbula nervosa* Brid.) ist sicher eine eigene Species. Es unterscheidet sich deutlich vom *Bryo mucronulato* Hoffm. (*Barbula unguiculata*) durch die stark vorscheinende Mittelrippe, die jenem fehlt; durch die — nicht wie bei jenen, mit einer durchsichtigen Spize besetzten Blätter, und durch den Dekel, der beinahe eben so lang als die Kapsel, gewölbt ist, und in eine priemensförmige abgestumpfte Spize ausläuft, bei jenem hingegen kegelförmig und an der Spize abgestumpft ist.

Dicranum cerviculatum fehlt sowohl in Roths Tentam. als in Hoffm. Flora. Funck fand es auf dem Fichtelgebirge, und im Mecklenburgischen wächst es an mehreren Orten. Die Diagnose ist: *Surculis simplicibus erectis, foliis lanceolatis longe acuminatis revolutis*

fasciculatis, capsulis ovatis, operculis, convexis longe oblique rostratis.

Dicranum undulatum Schrad. (Roth. Bridel) (*Bryum rugosum* Hoffm.) ist sicher vom *Dicranum scoparium* unterschieden. Die Moosstengel sind ästiger als bei *Dicr. scopar.* und haben einen filzartigen rostfarbigen Überzug; die Blätter haben eine Mittelrippe und sind am Rande frei gezähnt. — Bei *Dicran. scopar.* sind sie glattrandig und ungerippt.

Neulich hatte ich Gelegenheit, das *Hypnum decipiens*, welches nur Hoffmann gesehen und beschrieben hat, da ich es hier im Mecklenburgischen fand — meiner Untersuchung zu unterwerfen: ich seze daher eine umständliche Beschreibung dieses noch zweifelhaften Mooses hieher.

“Die Moosstengel stehen in dichten Rasen, sind niederliegend, kurz, selten über einen Zoll lang, doppelt gesiedert. Die stengelumfassenden Blätter sind länglich eiförmig, laufen in eine lange feine Spize aus, die sehr unmerklich gezähnt zu seyn scheint, sie sind etwas ausgehölt und ungerippt: die Spize der Blätter ist etwas übergekrümmt. Die Blätter des Mooskelchs

sind lanzettförmig — mit nicht so langer Spize als die übrigen Blätter versehn — und deutlich gezeichnet. Am Grunde der Moosstengel entspringt die ungefähr Zoll lange, gelblich rothe, etwas zuerst niederliegende, dann aufgerichtete, glatte Borste. Das Scheidchen ist röhrenförmig. Die Kapsel ist umgekehrt eiförmig, länglich, gelblich braun. Der Dekel ist kegelförmig mit abgestumpfter Spize und oben mit einer kleinen Warze besetzt. Die Müze ist häutig, grün, röhrenförmig und oben mit einer kleinen Warze besetzt. Das Maul trägt eine doppelte Reihe von Zähnen; in der äußern befinden sich 16 gelbe lanzettförmige, zugespitzte Zähne; in der inneren Reihe Verlängerungen einer häutigen Membrane mit dazwischen stehenden Fäden. Die Saamen sind dunkelgrün und rund.

An Baumwurzeln findet man dieses Moos im April mit reifen Kapseln.

NB. Vom *Hypnum velutinum* unterscheidet sich dieses Moos durch die nicht kriechenden Moosstengel, durch die ungerippten Blätter, durch die glatte Borste und durch die Warze auf dem Dekel und der Müze. Vom *Hypnum plumosum* durch die gefiederten Moos-

stengel, durch die ungerippten Blätter, und durch die Warze auf dem Dekel und der Müze. Vom Hypnum sericum durch die nicht kriechenden Moostengel, durch die ungerippten Blätter, durch die glatte Borste, und durch den kegelförmigen mit einer Warze besetzten Dekel.

In der zweiten Lieferung meiner Moos- sammlung werde ich dieses Moos mit liefern.

G. E. W. Crome.



IV.

Kurze Geschichte
des

botanischen Gartens in Regensburg;

von dem
Herausgeber.

Als im Monat April 1790. die botanische Gesellschaft in Regensburg gestiftet wurde, fühlten die Mitglieder derselben lebhaft genug, daß eine solche Gesellschaft ohne einen botanischen Garten kaum solidirt werden könnte. Allein man unterstand sich noch nicht damit einen Anfang zu machen, weil die Gesellschaftskasse dazu noch nicht geeignet war, und unter den damaligen Mitgliedern sich noch kein Herr Graf von Sternberg, noch kein Chevalier de Bray befand, und Regensburg noch keinem Fürsten angehörte. Eingedenk aber ihrer Motto's: "Durch Einigkeit wachsen kleine Sachen, „ und durch den Beifall, welchen selbst einige Mitglieder des Magistrats, denen der Ruhm ihrer Vaterstadt

und Verbreitung von Gelehrsamkeit in derselben, Herzenssache war, der Gesellschaft schenkten, durfte diese alles von der Zukunft erwarten.

Es hatten zwar die damaligen ordentlichen Mitglieder es noch nicht gewagt, in ihren Geszen von der Anlegung eines botanischen Gartens zu sprechen, allein sie deuteten doch auf die Nothwendigkeit eines solchen hin, indem sie den 18. §. folgendermassen abfassten: "Die Verpflanzung der wildwachsenden Gewächse zu Gartenpflanzen, und der Gartenpflanzen zu wildwachsenden, sollen die Mitglieder, welche Gelegenheit dazu haben, sich vorzüglich empfohlen seyn lassen, weil dem Arzt und Naturforscher ein großes Licht in Bestimmung der Dosis der Pflanzen zum innerlichen Gebrauche bei Menschen und Vieh dadurch aufgestellt wird, indem viele Pflanzen durch die Kultur ihre wirksamen Bestandtheile verändern. So können z. B. Aconitum Napellus und Cammarum, Digitalis purpurea, die Belladonna und Cicuta zum Verpflanzen gewählt werden. ,"

Wirklich wurde dieser Aufruf zum Theil realisiert, als der nunmehrige Herr Hofapotheke Martinus in Erlangen, die Digitalis und den

Napellus herbeischafte, und diese in ihren Wirkungen gleich berüchtigten Gewächse an schikliche Herter, bei dem Schufelsen, verpflanzt wurden. Dies war freilich noch kein Anfang zur Gründung eines botanischen Garten, aber die Aussicht wurde bald besser.

Die Gesellschaft hatte, im October des ersten Jahrs ihrer Existenz, den Herrn Hofrath und Bibliothekar auch Hochfürstlich Thurn und Taxischen Hof-Staabscommissarius Kayser, in ihre Mitte gewählt, und dieser verdienstvolle Gelehrte gab ihr in seinem damaligen Logis nicht nur ein Zimmer, zur Aufstellung der Sammlungen, und zur Haltung ihrer Sitzungen; sondern er überließ ihr auch das, bei der Wohnung gelegene kleine Gärtchen zum beliebigen Gebrauche.

Hatte man zuvor angefangen, die Garten-gewächse in die Wildnisse zu versetzen; so wurde nun auch das gegentheilige Verfahren befolgt, und wildwachsende Gewächse, vorzüglich die seltenern der Gegend, wurden in den Garten verpflanzt. Um diese Arbeit mache sich damals der Zögling der Gesellschaft Herr Funk, nun mehriger Apotheker in Gefrees, und den Botas-

nifern rühmlichst bekannt, verdient, und es ist Schade, daß kein Verzeichniß des damaligen Bestandes des Gartens existiret, weil dies zugleich ein Verzeichniß der Zierpflanzen hiesiger Gegend seyn würde. Erinnerlich sind von diesen Gewächsen noch: *Erica herbacea*, *Vinca minor*, *Circaeal alpina*, *Draba aizoides*, *Anthericum calyculatum*, Linn. *Cypripedium Galceolus*, *Orchis militaris*, welche alle in der schönsten Blüthe standen.

Aber, so thätig sich auch die Mitglieder, in Bearbeitung dieses Gartens bezeigten, so dauerte doch das Glück der Gesellschaft nicht lange. Das Logis, welches Herr Hofrath Kaiser bewohnte, wurde zugleich mit dem Garten verkauft, und so mußte auch der letzte geräumt werden, weil der neue Besitzer keine Lust bezeigte, aus denselben ferner zu überlassen.

Die beträchtliche Anzahl unserer schönen Gewächse mußte sich nun, wie so mancher menschlicher Bewohner des Erdkreises, nach einer neuen Ansiedlung umsehen, und wir sahen die Nothwendigkeit wohl ein, ihnen dazu behülflich zu seyn, weil wir sie ja selbst aus ihrem wahren Vaterlande vertrieben hatten.

So wenig auch die Gesellschaftskasse im Stande war, auf einen eigenen Garten Anspruch zu machen, so that sie doch, was sie vermochte. Es wurde nemlich in der obern Stadt, in dem Bezirke der Pestnerwacht, ein kleiner Garten gemiethet, und nicht nur dahin die Flüchtlinge etabliert, sondern auch diese neue Ansiedlung mit fremden Völkern vermehrt. Man schafte nemlich eine beträchtliche Anzahl Sämereien, von fremden Gewächsen herbei, welche in dem Garten ausgesæet wurden. War es der schlechte ungedünkte Boden dieses Gartens, war es eine ungeübte Hand, die die Saamen aussæete, war es eine fehlerhafte Pflege, oder waren es alte Saamen, kurz die wenigsten davon giengen auf. Auch die Kolonisten selbst, starben nach und nach dahin, und bald wurde der Garten wüste und leer. Noch einige andere Umstände nöthigten die Gesellschaft, diese Anlage bald wieder aufzugeben, nemlich die erschöpfte Kasse, und das Anerbieten des Herrn Assessors Lehner, Ehrenmitglied der Gesellschaft, uns einen beträchtlichen Platz in seinem eigenen, im Störzenbach gelegenen Garten zu überlassen, die Pflege der Gewächse selbst zu besorgen, und unsere Bibliothek, Sammlungen ic. in seine Behausung aufzus

nehmen. Hier dauerte unsere Ansiedelung einige Jahre, bis unser Wohlthäter starb, der Garten verkauft wurde, und unsere Lieblinge den Rüben und Erdäpfeln Platz machten.

Indessen folgte auf dieses Unglück bald ein neuer Trost, und die Gartengeschichte der Gesellschaft machte, durch das Zusammentreffen einiger glücklicher Gegebenheiten, eine neue Epoche. Sr. Exc. Herr Graf von Thurn, Domprobst, und Präsident bei dem Kurfürstlichen Landes-directorium in Regensburg, hatten die Gnade, das Diplom eines Ehrenmitgliedes der Gesellschaft geneigt anzunehmen, und zugleich einen Platz in dem Hochgräflichen Garten, für die Aufnahme der Gewächse, anzurüsten. Hier erlebten die noch aufbewahrten, und auch neu acquirirten Ansiedler, durch mehrere Jahre, die glücklichste Periode. Denn der neue Secretair der Gesellschaft, Herr Provisor Haas, erbot sich nicht nur zur Behandlung der Gewächse, sondern vermehrte auch diese mit hundert exotischen Arten, die er auf eigene Kosten herbeischaffte. Unter dieser Acquisition befanden sich sogar Glasschauerpflanzen, die durch ordentliche Pflege sehr gut gediehen, und Herr Fink, welcher mittler-

weile in Salzburg conditionirte, versorgte von daher den Garten mit einigen seltenen Gewächsen aus den Alpen. Der Umstand, daß der damalige Secretair der Gesellschaft, Herr Haas^{*)} nach Erlangen abreisete, um seine medicinischen Studia zu vollenden, schien zum Nachtheil der Gesellschaft bedeutend werden zu wollen, allein glücklicher Weise fand sich unter den Zöglingen der Gesellschaft, in der Person des Herrn David Kohlhaas^{**)}, ältesten Sohnes des würdigen Herrn Präsidenten der Gesellschaft, ein thätiger und kennzeichnender Jüngling, welcher die Besorgung der Gewächse zur größten Zufriedenheit der Gesellschaft übernahm, und mehrere

*) Die Gesellschaft bedauert leider schon mehrere Jahre den frühzeitigen Tod dieses thätigen Mannes.

**) Leider betrauern die würdigen Eltern dieses hoffnungsvollen Jünglings, mit der Gesellschaft, nun schon seit drei Jahren, den frühzeitigen Tod dieses edlen Jünglings, wodurch abermals die Erfahrung bestätigte, daß fähige und thätige Jünglinge oft vor der Zeit in die Ewigkeit hinüberschlummern.

Jahre hindurch vorstand. Er verfertigte auch während dieses rühmlichen Amtes ein Verzeichniß *) des damaligen Bestandes des Garten, welcher nun ziemlich weit gediehen war. Allein unser guter botanischer Garten, der Wanderung schon gewohnt, konnte auch hier kein ferneres Gedeihen haben, als unser emsiger Jüngling und Vorsteher des Garten, seinem weiteren Zweke gemäß, nach der Universität Jena abreisete, und unter den damaligen ordentlichen Mitgliedern keiner vorhanden war, der dessen Stelle, anderer Geschäfte halber, hätte übernehmen können. Die Pflanzen mußten also in die Pflege eines Privatgärtners, Namens
Weber,

*) Verzeichniß derjenigen Gewächse, welche sich in dem botanischen Garten befinden. Von David Johann August Kohlhaas, Eleven der Regensb. bot. Gesellschaft. Regensburg 1794. (50 Seiten, im Manuscript). In diesem Verzeichniße finden sich die Trivialnamen von 289 Pflanzen, deren deutschen Benennungen, Klassen und Ordnungen, Blüthezeit und Saamenzeit, nebst der Bemerkung

Weber, übergeben werden, unter dessen oberflächlicher Pflege sich aber solche täglich verminderen, welches eine abermalige Abänderung nöthig machte.

Während dieser Periode hatte die Gesellschaft das Glück gehabt, in der Person Sr. Exz. des Herrn Grafen von Sternberg, Domkapitularen und Vicepräsidenten, ein ordentliches Mitglied zu finden, dessen Kenntnisse und Thätigkeit den Ruhm der Gesellschaft für die Zukunft sichert. Der Herr Graf nahm die noch übergebliebenen Pflanzen in einen eigends dazu gemieteten Garten auf, und pflegte sie selbst sorgfältigst.

ob sie innländisch oder ausländisch sind, beigefügt worden. Unstreitig wird dieses Manuscript, nebst einem: "Verzeichniß der um Regensburg wachsenden Pflanzen nach ihren Wohnrtern; von Heinrich Christian Funk, Eleven der botan. Gesellschaft; Regensburg 1792, in Manuscript. „unter den ersten Handschriften der Gesellschaftsbibliothek immer schätzbar bleiben.

Durch Einigkeit waren bisher kleine Sa-
chen ziemlich gewachsen; aber nun bekamen sie
durch die mächtige Unterstützung eines gelehrten
und edeldenkenden Fürsten einen großen Schwing.
Carl Theodor, unser Landesherr, welcher
eine Aufwartung der sämmtlichen hiesigen Mit-
glieder der botanischen Gesellschaft am 4ten Febr.
1803 gnädigst aufnahm, und ihren Eifer be-
merkte, wollte die gute Sache noch mehr auf-
richten, und gab daher die besten Versicherun-
gen und Zusagen. Höchstdieselben erfüllten bald
darauf ihr gegebenes Wort dadurch, daß sie der
Gesellschaft den bisherigen Fürsten-Garten zu
St. Emmeram zum völligen Gebrauche über-
liessen, und ihre solchen als Eigenthum schenkten.
Noch mehr! In einem an den Garten stoßenden
Kurfürstlichen Gebäude wurden zwei beträchtlich
große Zimmer für die Gesellschaft bestimmt, um
in diesen, ihre Sammlungen aufzubewahren,
und ihre Sitzungen zu halten. Diese gnädigste
Vorsorge des besten Landessvaters erfüllte alle
Mitglieder mit Freude, und alle vereinigten
sich zu neuer Thätigkeit. Die Zimmer wurden so-
gleich zweckmäßig eingerichtet, und mit den Meublen,
welche lange zuvor der Gesellschaft von dem Herrn
Chevalier de Bray waren verehrt worden, aus-

geziert, und die Sammlung und Bibliothek aufgestellt.

Ein eben so wichtiger Gegenstand für die Thätigkeit der Gesellschaft, wurde nun insbesondere der Garten; vorzüglich waren Herr Graf von Sternberg, Prof. Düval, und Baron von Strauß täglich beschäftigt, neue Recruten aus der Regensburgischen Flora in den Garten zu übertragen; während andere Mitglieder die Besorgung von exotischen Gewächsen, theils auf ihre Kosten, theils mit Unterstützung der Gesellschaftskasse, übernahmen. Nicht minder wetteiferten auswärtige Ehrenmitglieder, den Garten der Gesellschaft zu bereichern. Unter andern schickten die Herren von Braun und Nath Hohenberger aus Salzburg, und Herr Beneficiat Schmidt aus Rosenheim, interessante frische Gewächse aus den Gebürgen, während die Herren Professoren Sprengel aus Halle, Römer aus Zürich, und Director Schrank aus Landshut ans mit Sämereien versahen.

Was nun den Garten selbst betrifft, so hat derselbe einen Flächeninhalt von ungefähr 13000 Quadratschuhern. Seine Lage befindet sich

in der Stadt, und er ist der Sonne stark ausgesetzt. In der Mitte desselben befindet sich ein beträchtliches Bassin, welches größtentheils mit hölzernen Kästen für Wassergewächse ausgefüllt wurde. Ein schönes Sommerhaus steht seitwärts im Garten, und ist für botanische Vorlesungen bestimmt, und dazu eingerichtet worden. Das 50 Schuh lange Gewächshaus wird im nächsten Sommer besser gebauet und kann durch nebenliegende Plätze sehr vergrößert werden. Die Eintheilung des ganzen Gartens, besteht in vier Feldern, wovon eines für die ausländische Flora, das andere für exotica, und das dritte für alpina bestimmt ist, welche alle nach systematischer Ordnung gepflanzt werden. Das vierte Feld dient zum Anbau von medicinschen und ökonomischen Gewächsen, um solche bei den Vorlesungen zu benutzen. Der erste Anbau im verflossenen Frühjahr bestand in ungefähr 600 Sämereien, wovon aber kaum die Hälfte keimten. Eine vorzügliche Ursache davon mochte seyn, daß viele dabei bereits vor langer Zeit eingesendet waren, und im Gesellschaftszimmer ungebraucht gelegen hatten; eine zweite Ursache fand sich in dem dünnen Frühjahre, welches vom April an den ganzen Mai andauerte, und darauf

in anhaltenden Regen übergieng. Eben diese Witterung hinderte auch die schnelle Versezung der vaterländischen Gewächse in den Gärten. Indessen befand sich doch im abgewichenen Herbst der Bestand des Gartens, laut der vorhandenen Cataloge, im Folgenden:

1) An exotischen Gewächsen: 289 Arten,

worunter folgende vorzüglichere begriffen: *Waldsteinia geoides*, *Kitaibelia vitifolia*, *Sternbergia colchiciflora*, *Dianthus collinus*, *Atropa procumbens*, *Smirnium aureum*, *Podophyllum peltatum*, *Sorichus canadensis*, *Rudbeckia purpurea*, mehrere Arten *Aster*, *Solidago* u. a. m.

2) An Alpenpflanzen: 150 Arten.

Hierunter befinden sich folgende: *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum alpinum*, *Phleum alpinum*, *Iuncus Iacquini*, *I. glabratus*, *I. monanthos*, *Carex mucronata*, *C. baldensis*, *C. atrata*, *C. firma*, *C. brachystachys*, *C. spadicea schkuti*, *Asplenium viride*, *Polypodium Lonchitrys und rigidum*, dann *Achillea atrata* und *Clavennae*, *Tussilago alpina*, *Soldanella alpina*, *Cacalia alpina*

und albifrons, Primula minima, mehrere saxifrageae, Sempervivae, und Hieracia. Erigeron alpinum, Senecio alpinus, Cineraria crispa, Arnica scorpioides, Rhodiola Rosea, Gentiana acaulis bavarica, Asclepiadea, Plantago atrata, Globularia nudicaulis und cordifolia, Satyrium viride, Phellandrium, Mutellina u. a. m.

3) An inländischen Gewächsen: 160 Arten.

Die vorzüglichsten sind: Cypripedium, Calceolus, Ophrys myoides, Ophrys Lesselii, Ophrys monorchis, Orchis militaris, O. ustulata, O. conopsea, Melitis melissophyllum, Clematis erecta, Primula farinosa, Erica herbacea, Daphne Cneorum, Thalictrum aquilegifolium und minus. Ranunculus lanuginosus, Draba aizoides, Trifolium rubens, Dictamnus albus, Spiraea struncus, Senecio saracenicus, S. erucaefolius, Achillea nobilis, Arnica montana, Cineraria campestris, Buphthalmum salicifolium, Potentilla alba, Drenanthes purpurea, u. s. f.

Im Hintergrunde des Garten blieb ein beträchtlicher Platz für ein Bosquet, worin

nen exotische und Alpenstraucher Platz bekamen und dicht an den Gartenmauern wurden exotische Sommergewächse angebaut, deren Anzahl der darüber gefertigte Catalog auf 352 setzt.

Die vorzüglichste Acquisition hat indessen ohnstreitig unser Garten, während dem Verlauf des Sommers, an Topfgewächsen gemacht, deren Anzahl sich auf 107 beläuft und worunter einige interessante sich befinden. z. B. *Semper-vivum arboreum*, jetzt in voller Blüthe, *Buddleia globosa* zwei beträchtlich große Stücke, *Cotyledon orbicularis*, *Hemimeris urticaefolia*, *H. coccinea*, *Fuchsia coccinea*, *Crassula coccinea*, *Plectranthus fruticosus*, *Gorteria ringens*, welche letztere fünf schöne Arten wir dem Herrn Professor Sprengel in Halle verdanken. Ferner zählen wir an sechzehn Arten von *Pelargonium*, ingleichen einige *Passiflorae*, *mimosae*, *Hibisci*, *Solandra grandiflora*, *Arbutus Unedo*, *Melianthus major*, *Melia Azederach*, *Cestrum Parqui u. a. m.*

Da man die oben erwähnten Straucher, unter welchen sich *Ginkgo biloba*, mehrere *Robiniae*, *Spireae*, *Salices*, unter andern *Salix praecox*, *incana*, *phylicifolia*, *Arbuscula*,

ferner *Betula ovata*, *Rhododendron hirsutum*, *Tamarix germanica*, einige *Cornus* Arten, mehrere Rosen u. a. m. befinden, auf ungefähr fünfzig Arten rechnen kann; so wird die total Summa des gegenwärtigen Bestandes des Gartens an 1200 Arten ausmachen, worunter die *alpinae* am schätzbarsten seyn dürften. Diese angegebene Summe von Acquisitionen ist freilich gar nicht beträchtlich, indessen ist kein Zweifel, daß diese Zahl mit jedem folgenden Jahre sich vermehren, und dadurch dieser Garten sich zu einem nützlichen Institute für die Botanik bilden werde. Dies wird um so eher geschehen, als die Gesellschaft den Plan gemacht hat, ihren Garten vorzüglich zu einer Niederlage von Alpenpflanzen zu machen, um die Liebhaber dieser Pflanzen von hieraus damit versehen zu können. Zu diesem Plane giebt die Lage von Regensburg, die im Mittelpunkte zwischen den Alpen und dem nördlichen Deutschland liegt, und der Zweck der Gesellschaft, so viel als möglich, botanische Kenntnisse zu verbreiten, Gelegenheit, und hoffentlich wird derselbe mit aller möglichen Bereitwilligkeit ausgeführt werden können. Sollte dies wirklich der Fall seyn, und dadurch unser Garten in der Zukunft einige Auf-

merksamkeit verdienen, so dürfte es nicht ganz zweckwidrig gewesen seyn, hier die kurze Geschichte von dessen Entstehung geliefert zu haben.

V.

Reise durch Estland, vorzüglich botanischen Inhalts.

Im Sommer 1803. unternommen von dem Herrn Professor Germanus in Dorpat.

Mit ungetheiltem Vergnügen lese ich jedesmal Ihre botanischen Reisen in die Salzburger und Throler-Alpen, und die Begierde, auch hohe Gebirge in dieser Rücksicht zu bereisen, wird bei mir von Jahr zu Jahr stärker, heftiger. Ich werde alles anwenden, um einstens auch eine Alpenreise zu unternehmen, bis jetzt aber muß ich mich damit begnügen, unsere Flächen und Wälder zu durchstreifen.

Im vorigen Jahre machte ich in den Universitätsferien eine fünfwochentliche Reise, auf

welcher freilich die Botanik nicht allein mich beschäftigte; eben so viel Zeit, und vielleicht noch mehrere, verwandte ich auf die Ornithologie meines Vaterlandes, welche ganz aufs Reine zu bringen, ich mich nun schon seit einer Reihe von Jahren bemühe. Ich glaube, es wird Ihnen und den Lesern Ihres beliebten Taschenbuches nicht unangenehm seyn, wenn ich aus meinem Reisejournal die botanischen Bemerkungen ausziehe. In diesem Sommer hoffe ich ein interessantes nordisches Land zu bereisen, das russische Finnland. Ich habe nicht wenig Lust, bis zum weißen Meere hinauf zu gehn. Gewiß wird die Ausbeute seltner Gewächse nicht geringe seyn, und ich sehe mich vielleicht im Stande, Ihnen manche seltne nordische Pflanze von daher schicken zu können. Ich kann schon gar nicht mehr den Junius erwarten, in welchem Monate ich diese Reise anzutreten gedenke.

Ich hatte mir vorgenommen, jedesmal auf meiner naturhistorischen Reise so viel Studierende mitzunehmen, als sich nur dazu bei mir melden würden, um die Liebe zur Naturgeschichte immer mehr unter unsren jungen Leuten zu verbreiten, denen es leider! nur zu sehr noch daran

gebracht, Geschmak am Studio der Natur zu erhalten. Diesesmal meldeten sich zwei, und ich nahm sie gerne mit.

Wir hatten seit dem Mai viele und anhaltende Kälze gehabt, sie dauerte auch, fast während der ganzen Reise hindurch, fort, nur daß dann und wann wieder ziemlich empfindlich kalte Tage dazwischen kamen, wie das bei uns etwas ganz gewöhnliches ist. Am 12ten Julius (oder nach unserm alten, im ganzen russischen Reiche noch immer üblichen Kalender, am 30ten Juni) reiseten wir ab. *)

Nähe bei der Stadt schon, und eine große Strecke davon, fanden wir den wilden Pastinak, *Pastinaca sativa*, sehr häufig. Fischer sagt in seiner Naturgeschichte Lieflands, er wachse bei

*) Die Ferien des Dorpatschen Universität sind der ganze Monat Januar und der ganze Julius, für uns die besten Zeiten zu reisen. Für uns wäre die Einrichtung, wie auf deutschen Universitäten, zu Ostern und Michael Ferien zu haben, nicht passend. Da müßten wir sein zu Hause bleiben wegen übler Witterung.

Narva in Wäldern, hat ihn aber nicht selbst gefunden, sondern führt diese Dolde nur nach Dr. Gorters Flora ingrica auf. Fischer kam nie weit von Riga, seinem Wohnorte weg, sonst hätte er den Pastinak an mehreren Orten gefunden. Campanula rapunculoides, an den meisten Orten Lieflands sehr selten oder gar nicht zu finden, trafen wir sehr häufig an. Solidago virga aurea und Verbascum nigrum fing jetzt erst zu blühen an. Den schönen Ranunculus hingua fanden wir in einem kleinen Bach, welcher sich durch eine nasse Wiese schlängelte, häufig in seiner vollen Pracht blühen; eben daselbst war Potamogeton natans, aber schon verblüht und Stratiotes Aloides in Menge.

Am folgenden Tage gelangten wir zum Peipus, dem größten liefländischen Landsee, ja er ist in der Rangordnung der europäischen Seen der vierte. Wir blieben hier in einem grossen, von russischen Fischerbauern bewohnten Dorfe, Tschornoi Derewna (zu deutsch: schwarzes Dorf), anderthalb Tage liegen, um Wasserwild zu schießen. Es liegt dieses Dorf von Dorpat 63 Werste, oder $9\frac{1}{2}$ deutsche Meilen entfernt.

Am flachen Sandufer des Sees fanden wir Potamogeton perfoliatum in großer Menge von den Wellen ausgeworfen. Fischer sagt also mit Unrecht, daß dieses Potamogeton nur einzeln in Ließland angetroffen werde. Wir sammelten hier für unsere herbaria mehrere sehr gute Exemplare. Im großen Rannapungernschen Walde, in welchem ich manchen schönen und seltnen Vogel für mein Kabinet schoß, erhielt ich auf einer trocknen Anhöhe zwei Gewächse, die bei uns zu den Seltenheiten gehören, Dianthus plumarius und Gypsophila fastigiata. Beide trafen wir auf der ganzen weiten Reise auch nicht mehr an. Als wir aus diesem einige Meilen langen Walde endlich heraus kamen, fanden wir häufig am Wege Cnicus oleraceus und Trifolium alpestre blühen, auch fieng sich hier erst Lotus corniculatus an zu zeigen, der sich in der Nähe von Dorpat nicht befindet. Von jetzt an hatten wir ihn beständig zu Gesicht, und zuweilen in so großer Menge, als wäre er dort ausgesäet worden.

Den 17ten erblickten wir endlich die so sehnlichst erwartete Küste des finnischen Meerbusens. Wir kehrten in Fockenhoff, einem Land-

gute, welches dicht am Meere liegt, eins, und wurden daselbst von dem dortigen Disponenten, Herrn Wilkinson, einem alten braven Engländer, sehr gütig aufgenommen. Nach Tische machten wir mit unserm guten Wirthe eine Promenade am Ufer, fanden aber außer Ulua intestinalis und Fucus vesiculosus, welche Meerestspflanzen die Wellen in großen Haufen ans Ufer geworfen hatten, nichts weiter. Auf dem Rückwege fand ich die sogenante rothe Varietät von Lychnis dioica. Die weiße Varietät haben wir bei Dorpat häufig; die rothe aber ist in der ganzen Gegend nicht zu finden. Ich stimme ganz mit mehrern deutschen Botanikern überein, die beide Pflanzen trennen. Sie sind zu sehr unterschieden, auch habe ich stets, wenigstens bei uns in Ließland, bemerkt, daß, wo die eine species wächst, die andere nicht zu finden sey, und das aus dem sehr natürlichen Grunde, weil die weiße, Lychnis arvensis, nur trocknen Boden liebt, daher sie auch z. B. auf unserm Domberge bei Dorpat so häufig steht, und die rothe, Lychnis sylvestris, schattige, dunkle, feuchte Orte. So fanden wir letztere auch hier, unter hohen Erlen und anderem Laubholz, an einer feuchten Stelle.

Noch heute Abend verließen wir Fockenhoff,
und reiseten weiter nach Narva, mussten aber
versprechen, bei unsrer Rückfahrt von Narva,
wieder hier einzukehren.

Ohngefähr zwei Werste von Fockenhoff
wird die Küste sehr malerisch. Um den herrlichen
Anblick ganz zu genießen, stieg ich vom Wagen,
und wanderte fünf Werste dicht am Abhange,
zu Fusse. Die Ufer sind hier von beträchtlicher
Höhe, von 50, 70 bis zu 100 Schuh. Dieser
ganze steile Abhang ist mit dem dichtesten und
schönsten Laubholze bis unten ins Meer hinein,
besetzt. Hin und wieder waren die jähnen Ab-
schüsse wirklich überraschend schön und erhaben!
Die Wellen des Meeres brachen sich tief unter mir
an grossen Felsenmassen, die hinabgestürzt wa-
ren; der Wind rauschte in den Wipfeln der ho-
hen Espen und Birken; hin und wieder war
das schöne grüne Laub durch einen nackten, stei-
len Felsen unterbrochen, der hoch emporragte
und jeden Augenblick ins Meer zu stürzen drohte!
Nun noch die untergehende Sonne — ich konnte
nicht eher wieder zu meinem Wagen, als bis
sie, die Herrliche, sich ins Meer getaucht hatte! —
Diese schöne, abschüssige Wand der estnischen

Küste des finnischen Meerbusens heißt man hier den Glint. Die Masse besteht in einem schlechten, grüngelblichen Kalkstein. Die Flora ist hier reichhaltig, ich verspare die hier gefundenen Pflanzen bis dahin, wo ich zum andernmal hier wanderte.

Narva erreichten wir am folgenden Tage. Hier hat der Herr Pfarrer Knorre, der sich mit der Untersuchung der hiesigen Pflanzen beschäftigt, Mespilus Cotoneaster gefunden, von welchem er glaubt, daß er aus einem ehemals hier gelegenen reichhaltigen Garten entsprungen sey; allein er wächst wirklich an mehrern Orten der Küste wild, an Stellen, wo nie eine bearbeitende Hand an den Erdboden gelangte, vorzüglich im Revalsschen.

Von Narva reiseten wir am Ufer des Narova Flusses bis zu dessen Mündung. Die zehn Werste bis dahin wanderte ich zu Füsse. Hier fand ich im Sande am Ufer zuerst auf dieser Reise den Elymus arenarius. Vom Hafen wanderten wir, nachdem wir dort zu Mittage gespeiset hatten, an der Meeresküste, die hier sehr flach und sandig ist, weiter, und ließen unsern Fuhrmann voraus fahren, mit der

Ans-

Anweisung, uns stets im Gesichte zu behalten. Ausser Fucus vesiculosus war hier auch schlechthin nichts zu erhalten. Die Blize war unbeschreiblich. Da wir nichts fanden, so wünschten wir uns in den Wagen zu setzen, allein der Fuhrmann war so weit vorwärts geeilt, daß wir seiner nicht ansichtig wurden. Zu unserm Verger zog sich von mehrern Seiten ein Gewitter zusammen; bald fing es entsetzlich an zu regnen, der Donner rollte, und die Blize fuhren durch einander. Zum Glück waren wir in der Nähe einer elenden Fischerhütte, in welcher acht russische Fischer ihr Mahl, bestehend in frisch gefangenen Ströhmaulingen, kochten. Willig nahmen sie uns unter ihren Bretterverschlag auf und so blieben wir doch trocken. In einer viertel Stunde war Sturm, Regen und Gewitter vorüber, und wir wanderten froh weiter. Immer sahen wir noch unsern Wagen nicht. Endlich kam weit her unser Fuhrmann geritten, der uns berichtete, daß er in einem Waldorf hielte, bis wohin wir armen Mäden noch zwei Werste hatten. Am Anfange des Waldes, in welchem unser Wagen hielt, fanden wir Are-naria peploides in Menge, aber leider kein einziges Exemplar in Blüthe, auch war ich so

glücklich, die schöne Serapias latifolia hier zu finden. Von jenem Dorfe, in welchen wir unser Fuhrwerk fanden, hatten wir den sämmerlichsten Waldweg, wo wir alle Augenblicke befürchten mussten, ein Rad zu zerbrechen. Es war schon dunkel, als wir endlich wieder auf die große Heerstraße gelangten.

Als wir Morgens frühe unser Nachtquartier verliessen, gelangten wir bald wieder zum Glint. Bis Fockenhoff hatten wir nur noch eine Meile. Diese wanderten wir zu Fuße. Wir stiegen eine grosse, aus derben Baumstämmen versetzte Leiter hinunter, und glaubten auf derselben bis ans Meer zu gelangen, aber sie war bald zu Ende und nun mussten wir auf in den Felsen gehauenen Stufen weiter, mühsam durch Gestrauch und Dikigt uns durchdrängen; bald darauf kam wieder eine senkrecht stehende Leiter, und hierauf wieder Stufen in den Felsen gehauen; auf diese Art wechselten noch einmal die Leiter mit den Stufen in den Felsen und wir waren endlich unten am Rande des Meeres, wo wir eine kleine, leere Fischerhütte fanden, die mitten im Gebüsch, welches bis ins Wasser hineinragte, verborgen lag. Eine wahre Robin-

sions-Wohnung! Unten, in dem unwegsamsten Walde, fanden wir sehr viele Johannisbeersträucher, deren reife Trauben uns ausnehmend erquickten. *Scrophalaria aquatica*, *Impatiens noli tangere* und *Geranium Robertianum* stand hier in Menge.

Triumphirend und müde gelangten wir wieder oben an, nachdem wir unten nichts Merkwürdiges weiter gefunden hatten. Nicht jeder Reisende wagt es, den Glint herunterzuklettern. Oben, dicht am Glint, sammelten wir mehrere schöne Pflanzen, von welchen einige in Ebst- und Ließland sehr selten sind, z. B. die *Carlina vulgaris*, die ich bis jetzt hier noch nicht gefunden hatte, aber, aller angewandten Mühe ohnerachtet, konnten wir kein zweites Exemplar mehr entdecken. Wie sehr ich erfreut war, hier einen alten deutschen Bekannten, so unverhofft wieder zu finden, kann man sich denken. Es erregt in dem Botaniker ein sonderbares, ansehnliches Gefühl, einige hundert Meilen von dort entfernt, wo man ein Gewächs so häufig antraf, und es nachher immer vermisste, es nun wieder zu finden! Wie unnennbar muß nicht das Vergnügen seyn, in einem fernern Welttheil erst, unter

lauter fremden Gewächsen, ein vaterländisches wieder zu finden! Wie gemein war mir nicht diese Carlina in mehreren Gegenden Deutschlands, und welcher erfreuliche angenehme Fund war sie mir hier! Carlina acaulis, die ich bei Jena kennen lernte, habe ich bis jetzt stets vergeblich in meinem Vaterlande gesucht, sie soll aber im südlichen Lieflande hin und wieder wachsen. Die ebenfalls in Liefland seltene Gentiana cruciata wuchs hier am Glint in Menge, eben so auch Gent. campestris, die aber ihre Blumen noch nicht entfaltet hatte. Diese wächst in mehreren Gegenden dieses Landes sehr häufig, vorzüglich an vielen Orten im Lettischen. Ferner fanden wir hier: Athananta Libanotis, gleichfalls hier zu Lande selten; Orchis Conopsea; Anthyllis vulneraria, die man bei Dorpat herum vergeblich suchen würde; Cistus Helianthemum und Lotus corniculatus.

Der schöne Glint mit seinen interessanten Pflanzen hatte uns gewaltig aufgehalten, so daß es zwei Uhr war, als wir in Fokenhoff anlangten. Wilkinson hatte schon abgespeiset, aber sogleich ward für uns aufs Neue der Tisch servirt,

Hier hatten wir nun alle Hände voll zu thun, die Menge der Exemplare von den eingesammelten Pflanzen einzulegen, die alten umzulegen und die Blätter und Folianten wieder zu trocknen, und zu lüften. Noch mehr hielt mich das Ausstopfen eines schönen Vogels auf, den ich geschossen. Der alte ehrliche Wilkinson, dem wir die Carlina zeigten, freute sich sehr über das schöne, ihm unbekannte Gewächs, und versprach mehrere zu suchen. Wirklich brachte er uns auch bald noch ein Exemplar, welches er ohnweit dem Hofe gefunden hatte.

Wir blieben hier bei unserm guten Alten länger als einen Tag, und reiseten dann weiter. In Narva hatten wir drei Birkhühner und vier junge Haselhühner für anderthalb Rubel eingekauft, diese ließ uns Wilkinson braten, und so hatten wir unsern Speisevorrath wieder etwas vergrössert. Wer in unserm Lande reiset, muss sich stets mit Victualien versorgen, sonst kann er hungern, denn in den Krügen ist in Estland sehr selten was zu haben. Unser Bauer hat nichts als sein grobes Brod, und allenfalls etwas Milch, und selbst das Brod ist in vielen Gegenden, wo der Bauer durch Miswachs oder

Tyrannie seines Herrn heruntergebracht ist, für Deutsche ungenießbar, denn Hechsel, ja sogar ganze Stücken von Aehren, zuweilen Baumrinde, ist mit hineingebaken. In mehrern Gegenden hat der Ehste nicht einmal Brod, sondern er röhrt grobes Mehl in Wasser ein, und ißt diese Speise mit Löffeln!

Wir nahmen nun die Tour nach Reval und fuhren wieder eine Weile an einem schönen Glint. Wir erblikten nicht sobald wieder eine Leiter, als wir auch sogleich hinunterkletterten und auch für diese Bemühung aufs herrlichste belohnt wurden. Im Schatten hoher Birken und Espen fand ich nemlich ein schönes seltnes Gewächs, welches ich nie in Ebstland gesucht hätte, die Lunaria rediuiua! Schon von weitem kündigte sie sich durch ihren schönen Beilchengeruch an und verrieth sich dadurch. Ihr Duft hat die auffallendste Aehnlichkeit mit dem Duft von Hesper. matronal. Viele Exemplare hatten schon verblüht, und trugen ihre grossen breiten merkwürdigen Schoten, die meisten aber standen in voller Blüthe. Nachher erfuhr ich, daß im südlichen Lettland, in einer etwas gebirgigten Gegend diese selne Pflanze gleichfalls häufig vorkomme, woselbst sich die jungen

Bauern bei festlichen Gelegenheiten damit schmücken. Cnicus oleraceus sah ich hier in einer gewaltigen Höhe, von 6 bis 7 und 8 Fuß! Lapsana communis und Campanula latifolia, in andern Gegenden selten, wuchs hier in Menge.

Nicht weit von dieser Stelle sahen wir ein mächtiges Stück vom Kalkfelsen losgerissen, einzeln für sich, wie ein Thurm dort stehen, ein Anblick, der gezeichnet zu werden verdiente. Bald darauf entfernte sich die Landstrasse von der Küste, und wir sahen nur noch dann und wann das Meer in weiter Entfernung.

Am 23ten, Abends spät, erreichten wir das kleine Landstädtchen Wasenberg, wo wir im Wirthshause zwar schlechte Zimmer, aber doch ziemlich gutes Essen erhielten. Am folgenden Morgen bestiegen wir die Anhöhe, auf welcher die Ruinen des ehemaligen heermeisterlichen Schlosses liegen. Ausser Cistus Hel. der hier in erstaunlicher Menge wuchs, trafen wir aber auch auf dieser Anhöhe nichts von Bedeutung an. Wir verließen bald darauf Wasenberg und eilten nach dem Halljalschen Pastorale (Pfarrhof) eine Meile von hier, wo wir bei dem dorti-

gen Pastor Sabler, einem meiner academischen Freunde, einen Tag ausruheten.

57 Werste von Reval entfernt fanden wir in einem breiten aber untiefen Bache häufig Hippuris vulgaris, aber es standen nur wenige in der Blüthe. Bis jetzt war uns dieser Monandrist auf unserer Reise noch nicht vorgekommen. An dem heutigen Tage gelangten wir bis 44 Werste vor Reval. Wie gerne wären wir stets an der Küste gereiset, da diese reichhaltiger an Pflanzen ist, aber überall sagte man uns, daß hier an der Küste keine Wege laufen, und daß es für uns ganz unmöglich seyn würde, mit unserm großen Wagen durchzukommen; auch sollen dort nirgends Krüge liegen, wo sollten wir also die Nacht bleiben, wenn wir auch die ganze Tour bis nach Reval hätten zu Fuß machen wollen? Wie sehr wird das Reisen in Deutschland durch die Menge Dörfer erleichtert, welche man überall ant trifft!

Am 26sten fuhren wir auf einem Wege, der in Liefland seines gleichen nicht hat. Wir rollten über große nackte flache Kalkfliesen dahin. Es war uns, als wenn wir über lauter Leichens steinen fuhren! Die gewaltigen Stöße des Was-

gens waren mir bald unerträglich, ich stieg ab, und wanderte zu Fuß. Botanische Ausbenten mangelten hier ganz und gar. Nichts als ein öder, nackter Boden befand sich rund um mich her. Bis zum Inglechtschen Pastorale sollten wir noch 24 Werste haben; kurz vor diesem Pfarrhofe, hatte man uns gesagt, befände sich ein sehr schöner Wasserfall. Diesen wollten wir nicht verfehlten. Wir hatten schon mehrere Bäche passirt, über welche wir stets steinerne Brücken gefunden hatten, in Lettland, wo es an grossen Kalksteinbrüchen mangelt, etwas sehr ungewöhnliches. Dort wird alles von Holz gebaut, hier, wo es im Gegentheil an Wald gebricht, alles von Kalksteinen. Endlich gelangten wir zu einem ziemlich breiten Bach, oder vielmehr einem Flusse, welcher, nach unserm Dafürhalten den Wasserfall besitzen müste. Wir ließen unsern Wagen nach dem nächsten Krug fahren, und giengen am Ufer, stets horchend auf ein Geräusch vom fallenden Wasser. Wirklich waren wir auch nicht sehr lange gegangen, so hörten wir ein starkes Geräusch, und bald standen wir da vor dem herrlichen, überraschenden Anblit! Einen so schönen Wasserfall wie diesen, sahe ich noch nie! Eine große Menge

Wassers stürzt sich senkrecht von den Felsen herab, die hier die Figur eines halben Mondes beschreiben. Die Kalkfelsen ragen eine ziemliche Strecke über die Tiefe herüber, daher man unter denselben und hinter dem Fall trocken stehen kann, und so das seltene Vergnügen genießt, durch den Wasserfall hindurch zu schauen. Im Flusse, unten am Fuße des Sturzes, liegen große Kalkblöke und Tafeln, auf diese sprangen wir von einem Stütze zum andern, und betrachteten nun mit vollem Vergnügen den Fall von vorne und gerade in der Mitte. Das Rauschen der herabstürzenden Wasserwogen, das Schäumen und Sprudeln unten im Bette des fortlauffenden Flusses, der feine Wasserstaub, der überall herumfliegt und im Sonnenschein in den schönsten Farben spielt, vermehrt unendlich den herrlichen Anblick des Ganzen, wenn man unten, im Flusse selbst, steht. Die Höhe des Falls taxirte ich ohngefähr zu 40 Fuß und das Schönste dabei ist, daß er sich senkrecht, ohne wo anzustossen oder gebrochen zu werden, in die Tiefe hinabstürzt. Dieses mangelt dem sonst so berühmten und in mehrern Reisebeschreibungen erwähnten Narva'schen Fall.

Unten am Ufer des Flusses und in den trocknen Stellen des Flussbettes (denn die Wassermenge hatte durch die anhaltende Hize und Dürre ziemlich abgenommen) fanden wir zwei Pflanzen, die in Estant selten sind, Achillea Ptarmica und Senecio paludosus.

Nachdem wir etwa eine Stunde hier verweilt hatten, schlugen wir einen nähern Weg ein und gelangten sehr bald wieder zu unserm Fuhrwerk. Es war Mittag, als wir beim Pastor Hirschhausen, gleichfalls meinem academischen Freunde, anlangten. Ich freute mich sehr, als ich an ihm jetzt einen Liebhaber von Florens Kindern fand, denen er in Jena eben keine große Aufmerksamkeit schenkte. Er erzählte mir, daß in seinem Kirchspiel die seltne und schöne Linnaea borealis wachse, und schenkte mir ein gesuchnetes Exemplar derselben. Diese niedliche, seltne Pflanze wächst auf der Insel Groß-Wrangsholm, welche mehrere Meilen von der Küste entfernt ist. Diese Insel gehört zum Inglechtschen Kirchspiel und der hiesige Pastor ist verpflichtet, zweimal im Jahr sie zu besuchen. Wäre ich nur drei Tage früher bei meinem Freunde angelangt, so hätte ich mit ihm diese

Insel besucht und vielleicht manche seltne Pflanze dort gesammelt, denn Hirschhausen war Tags zuvor erst von seiner Fahrt nach jener Insel zurückgekommen. Der Vorgänger meines Freunden, der Pastor Schüttloßel, ebenfalls ein Freund der Botanik, hatte die Gewächse seiner Gegend alle aufgesucht. Man zeigte mir noch ein Verzeichniß derselben, in welchem ich so manches Merkwürdige fand.

Gegen Abend fuhren wir in Gesellschaft des Pastors in einem kleinen leichten Fahrzeuge nach der Meeresküste, die hier gleichfalls einen sogenannten Glint hin und wieder bildet; hier ist er aber nicht so hoch und steil, als in der Nähe von Narva und Fockenhoff. Hier fand ich eine unserer Gartenpflanzen wild, das Polemonium coeruleum, welches an den steilsten unwegsamsten Stellen, zwischen Kalkfelsen wirklich und ursprünglich wild da stand. Meine Freude, diese Pflanze zum erstenmal in meinem Leben wirklich wild und im natürlichen Zustande zu finden, war nicht geringe. Alle hatten blaue Blumen, keine einzige fand ich mit weißen. Fischer erwähnt zwar in seiner Naturgeschichte Lieflands, daß einstens ein paar Exemplare auf

einem Kornfelde im Rigischen gefunden wurden, allein die waren wahrscheinlich aus einem Garten entsprungen. Man zieht sie bei uns häufig fast in allen Gärten. *Circaeal alpina* war hier außerordentlich gemein und blühte noch hin und wieder; das bei uns seltne *Linum catharticum* gleichfalls, hatte aber fast schon gänzlich verblüht. *Polypod. fragile* war in unglaublicher Menge am Abhange. Wir versorgten uns mit den schönsten Exemplaren. Außer diesen Pflanzen bemerkten wir noch *Geran. Robertianum*; *Vicia syluatica*, hier zu Lande sehr selten; *Melampyrum syluaticum*, gleichfalls gar nicht gemein; *Campanula latifolia* und *Trachelium* und endlich *Inula salicina*, die aber nur sehr sparsam hier zu finden war.

Am folgenden Morgen machten wir einen Spaziergang in die benachbarte Gegend. Der Pastor führte uns in ein trocknes Flüßbette, denn der Ingichtsche Bach hat das Eigene, daß er im Sommer eine ganze Werste weit unter der Erde fortläuft und sein gewöhnliches Bett trocken zurückläßt. Im Frühjahr und Herbst, wenn die Wassermenge groß ist, und die unterirdischen Hölen voll sind, fliesst der Fluß

zu Tage. Jetzt war es an dieser Stelle so trocken, daß wir in dem Bette umherspazierten. Zwischen den Rizen der Kalkfliesen dieses Flüßbettes fanden wir das schöne, niedliche *Sedum album*, welches weder Fischer, noch Grindel, die beiden einzigen, die etwas über die liefländische Botanik geschrieben haben, gefunden hatten. Es stand hier in großer Menge und blühte jetzt allgemein, da hingegen *S. hexangulare* und *acre*, beide ebenfalls hier sehr häufig, fast schon gänzlich verblüht hatten und an *S. Telephium* hingegen die Blumen noch nicht ausgebrochen waren. Die prächtige großblumige Melke, *Dianthus superbus*, welche ich bis jetzt noch nie bei uns hatte finden können, stand hier in voller Schönheit in den Rizen der Kalkfelsen und verbreitete weit umher ihre Wohlgerüche. Gewiß verdient diese herrliche Pflanze eher eine Stelle in unseren Gärten, als so manche andere exotische Blume.

Die ganze Gegend, in welcher wir jetzt wanderten, ist weit umherdürre, öde und wirklich schauderhaft; überall sahen wir große Steinmassen eingestürzt, oder sie standen schief da, und hatten sich tief in den Erdboden eingesenkt. An

mehrern Stellen fanden wir durch die Zerstörungen des Bodens, Hölen gebildet, in welche wir oft gerade stehend hineintreten konnten, zuweilen aber auch nur gebückt, ja kriechend. Hin und wieder hatten sich große Granitblöke zwischen zwei weit mächtigere Kalkfelsen hineingedrängt, und bildeten auf diese Art eine Brücke, über die wir hinweggehn, und ebenfalls auch unter derselben hindurchgehn konnten. Alle diese Erdfälle, Umstürzungen und gewaltsamen Veränderungen scheint unstreitig der Inglechtsche Bach verursacht zu haben, der zuverlässig ehemals seinen Lauf gewaltsamerweise verändert hat.

Nachmittags machten wir in Gesellschaft des Pastors noch eine Fahrt zum Wasserfall. Gestern hatten wir *Eupatorium cannabinum* übersehn, es stand hier nahe am Wasser in Menge, und war eben im Begriff seine Blümen zu entwickeln. Auch trafen wir jetzt *Cuscuta europaea*, um grosse Nesseln gewunden. Beiläufig will ich hier nur erwähnen, daß ich um den Quendel (*Thym. Serpyllum*), so häufig wir ihn auch bei uns besitzen, noch nie eine *euscata* gefunden habe.

Abends um 7 Uhr verließen wir den guten Hirschhausen und reiseten weiter nach Reval, bis wohin wir noch 20 Verste hattent oder gerade 3 deutsche Meilen. Kurz vor Reval fand ich *Medicago falcata* und *Senecio Iacobaea*, die ich beide bis jetzt in der Gegend um Dorpat noch nicht angetroffen habe.

Wir blieben in Reval drei ganzer Tage, um so manches Merkwürdige dieser Hauptstadt Estlands zu sehn, und einige Kriegsschiffe zu besteigen. In Reval fand ich ganz unverhofft einen Schüler Linne's, den Herrn Pastor Svardsson. Er zeigte mir ein Verzeichniß von 300 Pflanzen, welche er um Reval herum beobachtet hatte. Ich fand in dieser Flora manche seltne, merkwürdige Pflanze. Schon vor mehrern Jahren hatte der Herr Pastor eine Revalsche Flora ausgearbeitet und sie dem dazigen Buchhändler, Bornwasser geschenkt, allein dieser säumte von Jahr zu Jahr mit der Herausgabe derselben und sie ist bis jetzt noch nicht gedruckt, wird's auch wahrscheinlich von Bornwasser nie werden. Warum schrieb der gute Svardsson nicht ein Romanchen oder ein kleines Drama? Damit hätte Herr Bornwasser gewiß nicht so lange gezögert!

Da

Da ich hörte, daß der Herr Pastor die Küstengegenden von Reval bis Pernau, genau kenne, und ich gerade nach letzteren Ort hin wollte, so bat ich ihn um die Angabe einiger merkwürdigen botanischen Stellen. Hier sind einige dieser Angaben, die ich mir auf der Stelle aufschrieb: Bei Linden, am Strand, 3 Werste von Habsal, nach der Landspize, Pullapäh genannt, zu, wächst *Euphorbia palustris*; am Steinwege bei Linden, *Astragalus danicus*, auch ist dort *Populus nigra* nicht selten, die ich bis jetzt weder in Lettland, noch in Esthland wild angetroffen habe, auch sagt Fischer, daß sie nur selten vorkomme; auf der Halbinsel Mukoe, eine halbe Meile von Habsal, steht *Cochlearia danica* und *Bunias Cakile*; auf alten Mauern am Seestrande *Artemisia rupestris*; zwischen Habsal und Leal im Walde *Gladiolus communis*, hier zu Lande eine sehr grosse Seltenheit; die Insel dagegen schilderte mir der Pastor als sehr pflanzenreich. *Taxus baccata* soll dort sehr häufig seyn und die Insulaner allenthald Hausgeräthe und Menblen davon versetzen, auch *Lepidium petraeum*, *Grambe maritima*, *Bunias Cakile* und *Linnaea borealis* hat Sv. dort gefunden. Ich erzählte ihm, daß ich Hoppe Taschenb. 1805.

die Lunaria rediviva erhalten hätte und er sage
te mir, daß ihm diese bis jetzt noch nicht vorge-
kommen seyn, Sedum album hingegen hatte er
schon gefunden. Swertia perrennis soll im
revalischen nicht selten seyn. Eine Bemerkung,
die mir der Herr Pastor mittheilte, war mir in-
teressant. Ich theile sie hier den Lesern mit.
Dracocephalum thymiflorum soll nemlich jetzt
um Upsala herum sehr gemein seyn, aber sie ist
nicht ursprünglich dort einheimisch, sondern soll
sich aus dem botanischen Garten, wo sie Linné
zog, heraus und in alle Gegenden weit und breit
umher ausgedehnt haben, und so verbreitet sie
sich nun immer weiter in Schweden umher. Ehr-
hard führt diese Pflanze unter die Schwedischen
auf in seinen Zusäzen zu Linnés Flora suevica,
und hält sie für einheimisch *). Auch Grindel
will einigemale das *Drac. thymiflorum* in Ließ-
land gefunden haben, ist aber noch zweifelhaft,
ob es auch wirklich diese Pflanze sey, oder nicht.

*) s. die Recension von Ehrhards Beiträg-
en zur Naturkunde, Hannover und Osnas-
brück 1790 in Usteris Annalen d. Bot. 2tes
Stück S. 78.

worüber er sich bei Gelegenheit näher rechtfer-
tigen will *)

Den 31sten verließen wir Reval und eilten nach Baltisch-Port. In einem kleinen sandigen Fichtenwalde, auf dem halben Wege nach Baltisch-Port fand ich wieder einen alten deutschen Bekannten, eine schöne, in Deutschland zwar sehr gemeine, hier aber höchst seltene Pflanze, *Statice Armeria*. Nur an einem einzigen Flek standen einige 100 Exemplare, weiterhin keine. Auch *Ononis spinosa* traf ich eine Strecke weiter an.

Abends um 8 Uhr erreichten wir das neue, von Catharina II. angelegte Städtchen, Baltisch-Port. Es war ein herrlicher Abend, und eben so schön war der darauf folgende Morgen, den wir auf dem Balkon des Wirthshauses ge-
nossen, wo wir unsern Kasse hintragen ließen.

Auch Baltisch-Port lieferte uns etwas Seltenes für unsere herbaria, die *Draba in-*

*) Grindels botan. Taschenb. für Lief- Esth- und Curland. Riga 1803. S. 189.

cana, welche wir an der sterilen Küste, auf dem Wege nach dem Leuchtturm zu, antrafen. Auch Veronica Teucrium, var. $\beta.$ major, Rothii fanden und nahmen wir mit. Sie wuchs bis über 2 Fuß hoch; im Schlunde der Krone saßen häusige, weiße, feine Haare. Ich habe sie bis jetzt nur äußerst selten in Liefland gefunden. Nepeta Cataria war hier sehr gemein.

Am 2ten August reiseten wir weiter bei eben so starker Hize, als wir gestern hatten aushalten müssen. Am folgenden Tage bemerkte ich zuerst auf dieser Reise Hypericum humifusum, und zwar die größere, in die Höhe wachsende Varietät; auch sahen wir an dem heutigen Tage das erste Getreide schneiden. Es war aber auch schon völlig reif. Nachmittags gelangten wir wieder nahe an die Küste, die hier sehr flach und sumpfig war. Wir fanden hier eine sehr niedliche Gentiana im thonigten, stark vom Meerwasser durchdrungenen und gesalzenen Boden. Sie wuchs nur einen Zoll, zuweilen zwei bis drei. Nach Rothii tentamen s. germ. schien es var. $\gamma.$ minima von Gentiana Centaurium L. zu seyn. Sie wuchs hier bis ans Meer hin in großer Anzahl. Die

meisten Exemplare hatten einen unzertheilten Stengel, und an der Spize nur Eine schöne, rothe und fünftheilige Blume; andere hingegen waren etwas zertheilt, und diese waren schon um etwas weniges größer und hatten auch drei Blumen, wieder andere nur zwei. Der Stengel war vierfölig; am untersten Anfang des Stengels lagen die eisformigen, etwas zugespitzten Blätter auf der Erde in einer Rose herum, weiter hinauf aber waren die Blätter sparsam, entgegen gesetzt, lanzettiformig und nach der Spize zu abgestumpft. Der Kelch war lang, fünfölig, fast bis an den Blumenstiel herab gespalten; die Narbe kopfförmig und zweitheilig, der Pistill einfach. Dass wir uns mit einer hinlänglichen Anzahl dieser schönen Pflanzen versorgten, kann man sich denken. Wo der gesalzene Boden aufhörte, hörte auch diese Pflanze auf zu wachsen.

Vier Werste von Habsal fuhren wir ein eingezäuntes Gehege von den herrlichsten, alten, sehr hohen Tannen und einer schönen Anzahl der prächtigsten Eichen, die ich jemals sah, vorbei. Eichenwälder, welche vormals so häufig in unserm Lande waren, sucht man bei uns

jetzt vergeblich. Wir haben keine mehr, wir haben sie ausgehauen, zerstört! Nur hin und wieder besitzen wir noch einige einzeln stehende Eichen, und auch diese schwinden immer mehr! Wer denkt hier an Anpflanzung der Wälder? Gewiß nur sehr wenige, und diese wenigen sind auch nur erst in den allerneuesten Jahren, auf diesen edlen Gedanken verfallen — aber, an Zerstörung unserer Wälder, daran denken Alle! Einem Ausländer muß es sehr auffallen, wenn er sieht, wie entseelig man mit unsern schönsten Waldungen umgeht, wie wir ohne Sinn und Verstand das Holz verschleudern, die Wälder gänzlich ruiniren! Wie ehrwürdig ward mir der Besitzer dieses schönen Eichenwäldchens, da er es so sorgfältig pflanzte und beschützte!

Habsal, ein kleines Städtchen von einigen hundert Einwohnern, liegt hart an der Ostsee, deren Ufer hier ganz flach und theils sandig, theils sumpfig sind. Auch hier befinden sich die Ruinen einer alten Burg, welche wir am folgenden Morgen bestiegen. Herr Pastor Sverdsjon will hier auf den Ruinen Lepidium petraeum gefunden haben, ich suchte nach dieser Pflanze vergeblich und fand nur

Lepid. ruderale. Nepeta Cataria wuchs hier in großer Menge und von ausgezeichneter Größe. Die Hize war heute zu einem unleidlichen Grade gestiegen. Mehrere Gewitterschläge fühlten auch die Luft nicht ab, dennoch unternahmen wir Nachmittags um 4 Uhr eine Wanderung, und besuchten auf eine weite Strecke die hiesigen Meeresufer. Wir fanden den Boden leimig, naß und stark gesalzen, etwas weiter vom Wasser weg trocken, durre und hart, aber immer noch stark gesalzen. Hier fand ich, was ich längst schon vergeblich gesucht hatte, *Glaux maritima*, aber leider ohne Blüthen, *Plantago maritima* und *Salicornia herbacea* in großer Menge.

Den 5ten August reiseten wir weiter. Die Strasse war herrlich, wir fuhren schnell, weil wir am Wege nichts Interessantes erblickten, und versäumten leider in unsere Karten zu sehen, daher es denn kam, daß wir Linden, und die dortige Landspize, auf welcher mehrere merkwürdige Pflanzen wachsen sollen, bald hinter uns hatten. Umkehren wollten wir nicht, wir fuhren also in der Hoffnung weiter, daß sich ein Weg von der grossen Strasse nach der Küste zu irgendwo bald abbiegen würde. Bald fanden

wir auch wirklich einen Weg, der rechts, also zur Küste, abbog. Dieser Weg mußte unserm Dünken nach in eine Gegend führen, welche ohnweit dem Landgute Linden läge. Wir lenkten daher getrost ein, vorzüglich da uns auch ein Bauer versicherte, wir würden auf diesem Wege bald ans Meer gelangen. Diese Strasse, die eben so breit war, als die grosse Heerstrasse, die wir verlassen hatten, war ebenfalls gut, auch sahen wir zu beiden Seiten mehrere gutgebaute Landgüter liegen, statt aber, daß unserer Meinung nach der Weg nach dem Meer zulaufen sollte, so bog er sich nach und nach links und wir sahen uns nun vergeblich nach der nahe geglaubten Ostsee um. Es war 10 Uhr Morgens, als wir in diese Strasse einlenkten. Wir mochten wohl ohngefähr eine Stunde gefahren seyn, so wurden die Krüge seltner, die Güter verschwanden, der Weg ward immer schmäler und endlich verwandelte er sich in einen vollständigen elenden Holz- oder Buschweg, auf welchem wir mit unserm großen Wagen sehr übel durchkamen. Zuletzt hörte sogar der Weg ganz auf und schien sich unmerklich in eine große Wiese zu verlieren. Nur links lief noch ein schmäler, aber ziemlich guter Weg nach einem nahe gelegenen Gute hin. Auf der Wiese

fanden wir einsam eine Scheune stehn, und zu unserer Freude bei derselben einen Bauern. Diesen fragten wir um den Weg nach Kirrefes, welches wir auf unserer Karte gefunden hatten und welches Landgut dicht am Meere liegen mußte; allein der gute Esthe wußte uns auf unsere Anfrage keinen Bescheid zu geben, nur so viel konnte er uns sagen, daß die Kirrefersche Kirche noch ziemlich weit entfernt läge. Nun wollten wir von ihm wissen, ob es noch weit von hier bis zur Ostsee sey. Er zeigte mit der Hand zur rechten, und sagte, sie wäre nicht weit, aber er wendete alle seine Beredsamkeit an, uns zu bewegen, nicht dahin zu fahren, denn wir könnten doch mit unserm Wagen nicht durchs Meer fahren. Der arme Schelm! Er glaubte fest in seiner heiligen Einfalt, daß wir mit unserm Wagen durch das Meer reisen wollten! Wir lachten und suchten ihm seinen Irrthum zu benehmen.

In der Hoffnung, am Ufer etwas zu erhalten ließen, wir unsern Wagen hier stehn, und wanderten hin. Heute war die Luft etwas rauh, besonders an der Küste, wo uns ein kalter Wind empfindlich in die Seiten blies. Wahr-

scheinlich hatte ein starkes Gewitter, das irgendwo gestern gewesen war, die Atmosphäre so stark abgekühl. Am Ufer war nichts zu finden, wir kehrten daher bald um, und eilten über eine noch ungemähte Wiese zurück. Hier fand ich ein Trigloch. von einer ungewöhnlichen Höhe, von zwei, bis zwei und einen halben Fuß hoch. Anfänglich hielt ich es für *Tr. maritimum*, und freute mich schon sehr über diesen Fund, aber die drei Pistille und die drei Valveln der Saamenkapseln überzeugten mich bald, daß es nichts weiter als eine sehr große Spielart von dem bei uns so häufig wachsenden *Tr. palustre* sei; dennoch fand ich auch wieder Kennzeichen von *Tr. maritimum* an diesen Exemplaren, nehmlich daß sehr viele Schäfte aus einer Wurzel entsprossen, auch waren diese Schäfte alle halbrund. Ich verglich eine Menge Exemplare, und fand diese Zeichen bei allen. Es wuchs hier in ungeheurer Menge.

Als wir zu unserm Wagen gelangten, setzten wir uns ein, und fuhren in der Hoffnung weiter, zum Gute, um von dort wieder auf die richtige Straße zu gelangen. Allein schon

wieder wurden wir hier getäuscht! Das Gut blieb rechts liegen, und der Weg ging in ein dichtes Gebüsch und ward so schmal, daß er ein Fußsteig nur zu seyn schien. Hier kostete es Mühe, mit drei neben einander gespannten Pferden und dem großen Wagen durchzukommen! Einige Bauern, die Heu auf einer nahe gelegenen Wiese machten, zeigten uns mitten durch das dichte Gebüsch einen Ausweg, wo wir nach Verlauf einer Werste auf die große Straße gelangen sollten. Hier war nun nichts anders zu machen, als uns mühsam durch das Geesträuch durchzuarbeiten. Nach vieler Anstrengung erreichten wir endlich die große Straße wieder, Nachmittags um ein Viertel auf 4 Uhr; bald sahen wir auch wieder einen Werstpfahl, und siehe da, von Morgens 10 Uhr bis jetzt waren wir auf dieser Straße nur eigentlich 6 Werste vorwärts gekommen!

Der thonigte, starkgesalzene Boden war durch die anhaltende Dürre so sehr ausgetrocknet, daß er überall Risse und Sprünge erhalten hatte. So stelle ich mir die Salzsteppen des südlichen Russlands vor. Hier mußte die Salicornia wachsen — und so war's auch, ich entdeckte

sie bald in großer Menge, und weit größer und schöner als wir sie bei Habsal gefunden hatten. Sie blühte hier häufig, und einige Exemplare waren über 8 Zoll hoch. Wir warfen nun unsere bei Habsal gefundenen Exemplare alle weg, denn die waren nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll hoch und nahmen eine hübsche Anzahl von diesen größern und schöneren mit uns. Aber mehr noch als dieser Fund erfreute uns das niedliche *Chenopodium maritimum*, welches hier sehr häufig und mit vielen Blüthen versehen, stand; eben so auch die schöne *Arenaria rubra*, von welchen beiden Pflanzen wir eine tüchtige Menge einsammelten. Nach der *Salsola Kali*, die in der rigischen Gegend so gemein ist, suchten wir aber vergeblich.

Als wir weiter fuhren, und der Boden salzig zu werden aufhörte, fand ich am Wege *Gentiana* (oder vielmehr *Chironia*) *Centaurium*, in voller Blüthe, und von gewöhnlicher Größe. Jene kleine, bei Habsal stehende Varietät war hier schlechterdings nicht zu finden. Einige wenige Exemplare von *Aster Trifolium* standen ebenfalls an der Straße in der Blüthe. Diese hatte ich bis jetzt in Liefland noch nicht

gefunden. Im nächsten Krüge, den wir antrafen, legten wir unsere gesammelten Pflanzen ein, und stillten unsern Hunger, der nach den heutigen Märschen nicht geringe war, dann fuhren wir weiter.

Als es Abend ward, wollten wir in einem Krüge unser Nachtlager aufschlagen, aber alle Krüge, welche wir vorbei passirten, waren schlecht, klein und elend, ohne ein Zimmer für Reisende zu enthalten. Um 9 Uhr hielten wir vor einem etwas größern Krüge. "Hier ist kein deutsches Zimmer, fahrt zwei Werste weiter, dort werdet ihr eins finden," rief man uns zu. Wir fuhren statt zwei, fünf Werste, ehe jener Krug erschien. Hier hieß es wieder, wir sollten nur noch eine einzige Werste weiter fahren, woselbst ein sehr guter Krug käme. Wir waren leichtgläubig genug, dachten, eine Werste ist ja nicht viel, erreichten auch jenen Krug, aber dort hieß es eben so, wie bei dem vorigen. Nun hatte unsere Leichtgläubigkeit ein Ende erreicht, wir sahen wohl, man wolle uns nicht beherbergen. Der Esthe nimmt den Deutschen nicht gerne auf, wenn er kein abgesondertes Zimmer für ihn hat, er will nicht mit ihm zusammen seyn, der Deutsche genügt

ihn in allem, er haßt ihn auch als seinen Untersdrüker, denn der Esthe ist ja leibeigener Slave, und flieht daher wo er kann, seine Nähe. Unsere Pferde waren sehr ermüdet und hungrig, zudem war der Abend auch so kalt, daß wir ganz erstarrt waren und Hunger und Durst plagten uns gewaltig. Was sollten wir thun? Hier in der furchterlichen Rauchstube mit schmutzigen Menschen und dem lieben Vieh zusammenliegen? Wir sahen freilich zum voraus, daß wir auf dieser Strasse schwerlich ein bequemes Nachtlager antreffen würden. Ist Leal, ein kleines Städtchen noch so weit entfernt, daß wir es mit unsern müden Pferden nicht mehr erreichen könnten, so mußten wir schon hier bleiben. Ich fragte daher die in der Thüre stehende Krügerin, wie weit wir noch bis Leal hätten? Ihrer Aussage nach war dieser Ort wirklich noch zu weit entfernt. Wie heißt hier das Gut, welches man sehen kann? fragte ich weiter. Man nannte es mir. Wie heißt der Herr daselbst? — ***. — Jetzt freute ich mich. Hier mußte mein Freund, der Doctor M* sich jetzt gerade eines Patienten wegen aufhalten, denn er hatte mir vor zwei Tagen, da ich ihn sprach, gesagt, er würde zu dieser Zeit noch hier seyn.

Durch ihn hoffte ich Hülfe. Ich legte ein Blättchen Papier an das Hinterrad des Wagens, und schrieb mit Bleistift in so starker Dämmerung, daß ich selbst, während ich schrieb, kaum meine Buchstaben erkennen konnte, daß wir uns vor dem jämmerlichsten Krüge befänden, daß uns sehr fröre und bat ihn, uns auf dem Gute ein Nachtlager zu verschaffen. Unser Fuhrmann mußte ein Pferd ausspannen, und ritt eiligst auf das nahe gelegene Gut. Underdessen traten wir in das einzige Zimmer des Kruges. Ach! Welch ein Gestank! Welch eine unendliche Unsauberkeit! Nein, hier ist's unmöglich die Nacht über zu bleiben! So kalt es auch unter freiem Himmel war, so hielten wir uns doch lieber dort auf, als hier; und wenn uns zu sehr fror, traten wir auf Augenblicke in die Stube, um uns wieder etwas zu erwärmen. Wie lang ward uns die Zeit, ehe Samo (unser Fuhrmann) zurückkam! Endlich hörten wir den Hufschlag eines Pferdes, Samo war's, der uns die Nachricht brachte, er habe das Billet an den Doctor abgegeben, der eben mit mehrern Herren zu Tische gesessen, er ließe uns sagen, daß er bald bei uns seyn würde.

Unser Ungemach wird bald ein Ende nehmen, so tröstete ich meine unzufriedenen Gefährten. Ich kenne ja die Gastfreundschaft der ließländischen Gutsbesitzer! Eigentlich hätten wir gar nicht einmal nöthig gehabt, ein Billet hinzuschreiben, wir hätten gerade zu auf den Hof fahren sollen. Ach, leidiger Trost! Ich kannte die Gastfreundschaft des Landedelmanns in Lettland — aber ich kannte nicht genug den estnischen! Es dauerte ziemlich lange, und M* kam immer noch nicht. Wir langten unsern Speisevorrath, der leider nur noch gering war, her vor, um unsern Hunger zu stillen — es kam endlich M* geritten, als es schon 11 Uhr war. Er bedauerte es sehr, daß ich ihm nicht gemeldet, woran wir Mangel litten, weil er uns dann gewiß mit allem hinlänglich versorgt hätte. Ein Nachtkwartier auf dem Hofe habe er uns nicht ausmitteln können, weil Gäste da wären. (Es waren ihrer acht, welches hier zu Lande nicht viel sagen will. In Lettland hätte man uns aufgenommen, und wären auch 20 Gäste da gewesen!) Aus M* — 's ganzem Betragen, dem es, wie ich deutlich sahe, unendlich leid hat, uns nicht helfen zu können, war es mir klar, daß der Herr von ** bis jetzt noch keinen

Bes

Begriff von Gastfreundschaft erlangt hat, den er sich bei den rauhen Tartaren und Kalmücken wird holen können.

Wir hatten unser Gepäck in die Stuben bringen lassen, aßen was wir hatten, und bereiteten uns von unserer letzten Citrone, die wir noch übrig hatten, Limonade zu, denn auch Bier war hier nicht zu haben, welches wir doch bis jetzt überall hatten bekommen können, und legten uns dann, als der Doctor gegen 1 Uhr forttritt, auf Stroh nieder, wobei wir, wie gewöhnlich, unsere Felleisen und Kopfkissen unter den Kopf legten. Zum Glück war jetzt die grosse Arbeitszeit der Landleute; wo sie die Nächte gewöhnlich auf dem Felde zubringen, daher niemand außer der Hausfrau mit ihren beiden kleinen Kindern sich in der Stube befand. Kaum hatte ich ein Auge geschlossen, so ward die Thüre mit Gewalt aufgerissen; mein treuer Hühnerhund stürzte herzu und bellte furchterlich. Es waren zwei große Säue eingedrungen, die hier ihr gewöhnliches Nachtlager halten wollten. Als ich und mein Hund sie wieder hinausgetrieben hatten, verrammelte ich die Thüre nach dem Stalle mit unsern Kisten und übrigem Gepäck, und legte

mich wieder hin. Aber, es war an keinen Schlaf zu denken; im Stall, gleich neben der Thüre, hielten die beiden alten Schweine mit einer Menge Jungen eine herrliche Mahlzeit, wobei sie gar niedlich nach Schweinemäier schmatzten und grunzten. Was sie da fraßen, hatte eigentlich ich ihnen verschafft. Ehe ich mich niederlegte, hatte ich nemlich alle Winkel der Stube durchsucht, um die Ursache des ungeheuern pestartigen Geruches auszumitteln, und bald gefunden, daß dieser Gestank vorzüglich aus einem Winkel des Zimmers herkam. Hier befand sich ein hölzernes Gefäß, in welchem sich eine Masse befand, die entsetzlich aussah, und noch weit entsetzlicher stank; die Farbe, die Consistenz der Masse mag ich nicht beschreiben! Sogleich brachten wir das Gefäß heraus in den Stall. An dieser Masse nun hielten die Schweine ihr treffliches Mahl, welches mich nicht allein im Schlaf störte, sondern mir auch den furchterlichsten Ekel erregte. Der Fräß schmeckte den Bestien so kannibalisch wohl, daß sie sich darum sogar bissen, und mir auch hier durch schlechterdings keine Ruhe verstatteten. Nie brachte ich noch eine solche Nacht zu! Endlich behauptete die Natur doch ihr Recht, ich

schlief wirklich ein, und erwachte nicht einmal bei dem zweiten Einfall der Schweine, die wieder die Thüre einstießen, und diesmal von meinen Gefährten hinausgetrieben wurden. Um halb 6 Uhr waren wir munter, kleideten uns eiligst an, und verliessen diesen schreckbaren Ort.

Ich bin bei Erzählung dieser abentheuerlichen Geschichte deshalb so ausführlich gewesen, um denen, welche Liefland nicht kennen, zu zeigen, welchen Unannehmlichkeiten man in einigen Gegenden, vorzüglich in dem Theil, der eigentlich Esthland genannt wird und genannt werden muß, ausgesetzt ist, wenn man nicht die große Post- und Heerstraße fährt. Doch giebts auch in vielen Gegenden, selbst an den kleinen Straßen, gute und sehr bequeme Krüge. Nirgends habe ich sie so schlecht gefunden, als auf dieser Straße von Reval nach Pernau.

Der Weg war heute wieder schön. Waren doch überall in Deutschland dergleichen schöne, breite, geebnete Wege! Senecio Iacobaea sahen wir häufig, und jetzt zum erstenmale Ononis arvensis.

In Eeal, dem kleinsten elendesten Flecken im ganzen Lande, blieb ich nur wenige Stunden bei meinem Freunde, dem Pastor Mickwitz, den ich seit zehn Jahren nicht gesehen hatte. Wir nahmen jetzt unsern Weg nach dem sogenannten Sunde, der Stelle der Küste, wo man mit großen Booten nach der Insel Oesel hinüberschlägt. Der Sundkrug und das schöne Landgut Werder liegen auf einer Halbinsel. Wir lagen hier in den Abendstunden an. Der Krug ist groß und zur Beherbergung vieler Passagiere, die hier oft lange auf günstigen Wind warten müssen, eingerichtet. Auf dem Wege dahin fand ich *Carduus acaulis*, den ich bis jetzt noch nirgends angetroffen hatte. Am folgenden Tage, da ich die Gegenden um Werder kennen zu lernen, herumspazierte, fand ich auf dieser Halbinsel den Schlehdorn, *Prunus spinosa*, den ich ebenfalls bis jetzt vergeblich im Lande gesucht hatte. Wieder ein Beweis, daß die Küsten eines gemäßigtern Clima's genießen, als das Innere des Landes. Der Strauch wuchs hier neben und zwischen Granitblöcken, aber alle Exemplare standen doch schlecht, verkrüppelt, hatten nur sehr wenige Blätter und gar keine Früchte angesetzt.

Meine Gefährten besuchten eine kleine Insel, Pucht genannt, etwa eine Werste vom Ufer, welche Insel auf eine niedliche Art ganz in einen englischen Garten umgewandelt war. Sie brachten mir von da *Euphorbia palustris* mit, die dort wild wuchs. Auch eine Seltenheit in Liefland, wo wir so äußerst wenige Arten von Euphorbien haben, und selbst diese nur selten vorkommen. Ich wanderte am Ufer, in der Nähe des Kruges herum, fand aber außer *Plantago maritima* und *Aster Tripolium*, der hier im Meer, dicht am flachen Ufer wuchs, nichts Besonderes.

Abends um 9 Uhr (am 7ten) fuhren wir weiter und übernachteten 12 Werste von Werder. Am 8ten hatten wir viel Schwarzwald im tiefen Sande. Von *Inula salicina* fanden wir hier nur zwei Exemplare. *Scabiosa succisa* fing erst jetzt an zu blühen.

Nachmittags erreichten wir Pernau, wo wir uns nur bis zum folgenden Abend aufhielten. Im Graben, der sich um die Festungswerke herumzieht, sahe ich *Typha latifolia* in Menge. Der Handlungsgärtner, Herr Burk, welcher ehedem in Pernau lebte, hat im Pernauß zwei seltne liefländische Pflanzen

gefunden, *Potamogeton pectinatum* und *Alisma ranunculoides*, die ich gerne hier gesucht hätte, wenn es uns nur die Zeit verstattet hätte.

Nahe bei Pernau, auf dem Wege nach Riga, liegt dicht an der sandigen Landstrasse eine sumpfige, mit kleinen Birken und Erlen bewachsene, große Fläche, welche sich bis an die Ostsee hinunterzieht. Hier stand *Lycopus europaeus* und *Scutellaria galericulata* in Menge. Letztere wuchs hier sehr ausgebrettet mit vielen Nebenzweigen, bei Dorpat hingegen habe ich sie nie anders, als sehr einfach bemerkt.

Unser Weg gieng nun von der Küste ab und in das Innere des Landes hinein, wo wir bald in sehr schöne, angenehme Gegenden gelangten. In Euseküll sahen wir uns gezwungen, zwei ganzer Tage liegen zu bleiben, denn ein Rad war gänzlich zerbrochen und ein anderes sehr schadhaft. Der gastfreye Besitzer dieses schönen Landgutes, der Herr Landrichter von Sievers nahm uns nicht nur auf die gütigste Weise auf, sondern sorgte auch dafür, daß uns ein neues Rad gemacht wurde. In

den schönen Gehegen von Laubholz, die hier stehen, fand ich *Polypodium fragile*, *Actaea spicata*, *Circaealpina* und *Angelica sylvestris* in Menge. Sie waren hier die gemeinsten Pflanzen. Am Euseküllschen See, ohnweit dem Hofe gelegen, fand ich jetzt noch (am 12ten August) einige Exemplare von *Caltha palustris* in der Blüthe.

Von Euseküll bis Ober-Pahlen reiseten wir in einem Tage. In dem kleinen Städtchen Fellen hielten wir uns nur wenige Stunden auf. Unsern alten würdigen Topographen von Liefeland, den Herrn Pastor Hügel, fand ich zu meiner größten Freude gesund und wohl. Er arbeitet jetzt an einer neuen Auflage seiner liefländischen Topographie, die auch im Auslande sehr wohl bekannt ist. Sein Amt hat er schon seit einigen Jahren niedergelegt; er lebt jetzt in philosophischer Ruhe und mit gelehrten Arbeiten beschäftigt in Ober-Pahlen, wo er gegen 30 Jahre lang Prediger gewesen ist.

Von hier reiseten wir, da wir eilen mußten nach Hause zu kommen, ziemlich schnell, und erreichten am 15ten August (oder nach unserm alten Kalender, am 2ten) unser geliebtes Dorpat, siebzig Werste (zehn und eine halbe deutsche Meile) von Ober-Pahlen entfernt, in neun Stunden. Fünf Wochen waren wir abwesend, und hatten in dieser Zeit über hundert und zwanzig deutsche Meilen das Land durchstrichen.



VI.

Ueber die Cultur der Alpenpflanzen;
von dem Herausgeber.

Mit sorgfältiger Hand trug euch (die Pflanzen) der Mensch aus einem Himmelsstrich in den andern, und ließ da neue zahllose Geschlechter von euch entstehen, wo das Aug vorher vom dünnen Sand oder nacktem Gestein sich abwendete. Zwar nicht immer gelang es ihm. Salzpflanzen gedeihen nur an salzigen Seen und Quellen, und die Kräuter der helvetischen Alpen konnten, wie die menschlichen Bewohner derselben, sich nicht an des Auslands Ebenen gewöhnen, sondern starben, da sie nicht, wie diese, in das geliebte Vaterland zurückkehren konnten.

Gieseke.

Wenn wir einen Blik auf diejenigen Gewächse Deutschlands werfen, die in den Hochgebürgen wachsen, und gewöhnlich mit dem anlokenden Namen, Alpenpflanzen, belegt

werden; so bieten sich uns von allen Seiten mancherlei Betrachtungen dar.

Warum sind uns diese Gewächse noch so wenig bekannt? warum nennen wir sie selten? warum finden wir sie so wenig in botanischen Gärten? und warum ist deren Anbau so schwer?

Alles dieses sind Fragen, die sich dem denkenden Botaniker sehr leicht aufdringen, und die ich zu meinem vorhabenden Zweke in der Kürze berühren muß.

Wenn wir bei Betrachtung derseligen Gewächse, die in den Ebenen unsers Vaterlandes wachsen, fürs erste stehen bleiben; so können wir ohne Bedenken ausrufen: diese sind uns bekannt genug. Wir kultiviren die nützlichsten, um uns derselben zur Nahrung und zur Arzney für uns und unser Vieh zu bedienen. Wir sammeln die technologischen, um sie von Künstlern und Handwerkern benutzen zu lassen. Wir jätten das Unkraut aus, und ziehen die Zierblumen in den Gärten. Bei allem diesem Erziehen, benutzen wir nur die gewöhnlichen Kenntnisse der Gärtner, und die Erfahrungen der Landsleute und Oekonomen, und wir reußen, weil

diese Gewächse gleichsam in ihrer Heimath geblieben sind. Auch wurde in den Flachländern, wo bisher die meisten Botaniker wohnten, (ungeachtet man das Gegentheil vermuthen sollte) bis jetzt am meisten botanisirt, das Aufgefundenen wurde bekannt gemacht, und so entstanden nach und nach zahlreiche sogenannte Floren, so daß wir jetzt von jedem Lande und von vielen Städten, eine solche, oder doch ein Namensverzeichniß der daselbst vorhandenen Gewächse, besitzen. So sehr sich auch diese Bücher in unsren Zeiten vermehren, eben so wenig sind sie doch überflüßig, denn, geschweige daß jeder Autor einen eigenen Gang in Bearbeitung seines Werks einzuschlagen pflegt, auch in Betrachtung und Beschreibung manche ihm auffallende Pflanze besonders aushebt; so dient die Bearbeitung eines solchen Werks zur Aufmunterung und zur Vermehrung der Kenntniß des Verfassers selbst, und junge Männer werden desto mehr Geschmack an dieser Wissenschaft finden, wenn sie, durch einen solchen Leitfaden unterstützt, ihren Zweck früher und leichter erreichen können. Dadurch wird unsere Wissenschaft ausgebreteter, die Käufer der botanischen Werke vermehren sich, und nützliche Entdeckungen können leichter ins Publi-

tum gebracht werden. Wenn wir daher aus dieser Ursache die häufig herauskommenden Verzeichnisse von Gewächsen einzelner Gegenden in Schutz nehmen müssen, so können wir andererseits wohl behaupten, daß wir mit den Vegetabilien des flachen Landes, vorzüglich mit den phänogamischen, ziemlich genau bekannt sind, und daß es schwer halten dürfte, hier noch irgend beträchtliche Entdeckungen zu machen.

Aber ganz anders werden wir es finden, wenn wir einen Blik auf die Hochgebürge werfen und zur Betrachtung der Kenntniße von Alpengewächsen übergehen. Bisher sahe man nur die Schweiz als das Magazin von Alpenpflanzen an, und wenn andere Gebürgsgegenden gar noch nicht untersucht waren, so blieb man auch mit den Pflanzen der Schweiz noch ziemlich unbekannt. Die Bewohner des Flachlandes konnten, aus mehreren Ursachen, dieses Land, in botanischer Hinsicht, nur wenig bereisen. Der Mangel an Zeit, die weite Entfernung, die Ebenerung in diesem Lande, sind wichtige Hindernisse, die nicht jeder besiegen kann, so groß auch der Gewinn für den gebildeten Botaniker gewesen wäre. Gibt es aber keine eingeborene

Botaniker in den Gebürgsländern? O ja, doch werden auch diese immer noch Tagereisen, bis in die höhern interessantesten Gegenden, zu machen haben; die genaueste Untersuchung und Durchsuchung von Gegenden, wohin die gewöhnlichen Führer nicht gelangen, wird immer noch einen Aufwand von Geld und Zeit fordern; sie werden manches nicht derjenigen Aufmerksamkeit würdigen, nicht mit dem Interesse betrachten, als es ein Flachländer thun würde, den alle vorkommende Gegenstände um so mehr zu höhern Gefühlen spannen, als er dergleichen vorher nie gesehen hatte. Aehnlich einem Nicolai, welcher ganze Bände von interessanten Nachrichten aus einzelnen Städten bekannt machte, die den eigenen Bewohnern bisher unbekannt geblieben, oder nicht mit der nöthigen Aufmerksamkeit gewürdigt worden waren.

In Rüksicht der Schweiz ist Haller's vortreffliches Werk *) allerdings im Stande, uns einen Begriff von den vegetabilischen Reichthü-

*) Historia stirpium indigenarum Helvetiae.
Tom. 3. Bernae 1768. Fol.

mern dieses Landes zu geben; aber in unsern Zeiten verliehrt dies ewig schätzbare Werk, durch einige zufällige Ursachen, wodurch es viele Botaniker entbehren müssen, nemlich durch seinen hohen Preis, und vorzüglich durch seine Seltenheit*). Auch ist es für Anfänger ein bedeutender Umstand, daß es nicht nach dem Linneischen Systeme geordnet, und die häufig angekündigten neuen Ausgaben bisher nicht erschienen sind. Suters Flora **) hat zwar die Wohlfeilheit und die Anordnung nach dem Linneischen Systeme bezwecket; allein sie scheint in Eile zusammen getragen zu seyn, und Kenner ***) haben mehr

*) Schon vor zehn Jahren konnte Herr Baron von Moll in Salzburg, nur durch directe Verwendung nach Bern, das einzige und letzte, noch dazu defecte Exemplar, für einen beträchtlichen Preis ersteehen.

**) *Flora helvetica exhibens plantas Helvetiae indigenas Hallerianas, et omnes quae nuper detectae sunt, ordine Linneano. Curav. I. R. Suter, Med. Doct. Vol. I - II. 1802. Zürich bey Orell, Fuesly und Comp.*

***) Vergleiche die Recens. in Römers Archiv.

reres dagegen einzutwenden. Mehr würde Herr Schleicher leisten können und geleistet haben, wenn seine verschickten Gewächse nicht so sehr schlecht eingelegt wären, daß solche zu allen weiteren Untersuchungen völlig unbrauchbar sind. Mehr Verdienst hat derselbe durch Versendung von frischen Gewächsen, und Sämereien, wo- durch entfernte Botaniker in den Stand gesetzt werden, die Pflanzen selbst, im frischen Zustand zu beobachten, nur ist in dieser Rücksicht die Entlegenheit der Schweiz ein fataler Umstand.

Dies ist das Land, in welchem mit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts die Scheucher und mit dem Ende desselben der würdige Sohn des großen Hallers mit vielem Erfolg botanisierten; — dies ist das Land, von wo aus die beiden berühmten Botaniker, Usteri und Römer, viele interessante botanische Nachrich- ten verbreiteten, ohne daß gleichwohl die Pflan- zen der Schweiz besonders dabei berücksichtigt wären; dies ist das Land, welches von den Florenschreibern Deutschlands wohl deswegen nicht in ihren Bezirk gezählt wird, weil sie es nicht kennen; — ein Land, welches weder durch Weltmeere noch Zwischengebürge von dem un-

frigen getrennet wird, noch eine andere Sprache, als die unsrige, führt.

Wenn endlich auch emsige Botaniker mit den Schweizergewächsen bekannt geworden sind, so sind doch diese Kenntniße sehr wenig verbreitet, und man stößt auf viele sonderbare Dinge, wenn man in vermischtten Schriften Betrachtungen über Gebirgspllanzen antrifft *). K r a i n , ein gebürgigtes Land, zu dem Gebiete von Deutschlands Flora gehörig, ist vorzüglich durch

S c o s

*) Man sehe unter andern das Allgem. deutsche Gartenmagazin, S. 110, den Artikel: *Aurikel*, im 3ten Stück von 1804. „Die Aurikeln vegetiren auf den höchsten Alpen, wo fast ein ewiger Schnee wohnt, in Ostreich und der Schweiz. „ (Also nicht in Baiern? nicht in Salzburg? nicht in den Ebenen? Primula Auricula gehört als einheimische Pflanze in die Regensburger Flora; sie wächst bei Salzburg auf Wiesen in den Ebenen, und findet sich häufig auf niedrigen Felsen am Untersberge.)

Scopoli *) in botanischer Rücksicht bekannt geworden. Der fröhliche Herr von Zohs wurde durch einen zu frühzeitigen Tod an der botani-

*) Scopoli, war ein Zeitgenosse Linne's, stand mit demselben in Briefwechsel; konnte daher durch unmittelbare Mittheilung der aufgefundenen Schäze die Meinung des größten Botanikers einholen. Auch besaß er sehr viel Enthusiasmus für diese Wissenschaft. Scopoli hat uns in seiner zweimal aufgelegten Flora carniolica die Pflanzen iener interessanten Gebirgsgegend, und manche neue Arten, zuerst bekannt gemacht. Er war von Geburt ein Tyroler, studirte in Innsbruck die Arzneykunde, und besuchte bei dieser Gelegenheit Anfangs die nahgelegenen, zuletzt die höhern Gebirge dieses Landes. Er hatte kaum in Wien ein öffentliches Examen überstanden, als ihm das Bergphysicat in Idria übertragen wurde; wobei er nun das Land Krain und selbst die angränzenden Gegenden botanisch durchwanderte. Nachdem er auch bereits hier die Stelle eines Lehrers der Mineralogie übernommen, wurde er von dort, zu gleichem Zwecke, nach Chemnitz in Ungarn berufen.

schen Untersuchung seines Vaterlandes Krain gehindert, nachdem er bereits beträchtliche Entdeckungen gemacht, und sich wahren Ruhm unter den Botanikern erworben hatte.

Was Scopoli für Krain war, dasselbe, und noch mehr, ward Wulfen *) für Kärnthen, und für die benachbarten Länder, und wenn große Männer zur Nachahmung anreizen,

*) Franz Xaver Freiherr von Wulfen wurde in Belgrad zu der Zeit geboren, als Kaiser Franz der Erste daselbst seinen Einzug hielt, und da sein Vater Commandant von Belgrad war, so hob ihn der Monarch aus der Taufe. Er wurde von Jugend auf für den Militärstand bestimmt, allein er hatte dazu keine Neigung, und widmete sich dem geistlichen Stande. Er studirte Theologie in Wien, bei welcher Gelegenheit er auch botanische Collegia besuchte, trat dann in den Orden der Jesuiten, kam als Lehrer der Philosophie nach Laibach, und lebt noch als Abt in Klagenfurt, wo er allgemein geschägt und geehrt wird. Er hat unzählige Alpen in der norischen Gebirgskette, vorzüglich in Ober-

so gesellten sich zum Herrn von Wulsen auch ein von Hohenorth, ein von Seenus, ein von West, ein Rainier; Männer, deren botanischer Ruf bekannt genug ist, die noch jetzt in Klagenfurt mit Ausnahme des Letzen, welcher leider zu früh für diese Wissenschaft starb, leben, und sich emsig der Botanik widmen.

Was der noch lebende zweite Linné, Jacquin, für die Botanik überhaupt, und für

Kärnthen und Tyrol bestiegen, eine große Menge neuer Gewächse entdeckt, genau beschrieben, und getreu abgebildet. Sehr Schade ist es, daß diese Entdeckungen in den Jacquinischen Werken, die nicht ausschließlich der Botanik gewidmet sind, eingerückt wurden, was den Ankauf sehr erschwert. Noch jetzt beschäftigt sich der unermüdete Wulsen hauptsächlich mit Beschreibungen von cryptogamischen Gewächsen, und arbeitet an einer Flora norica, die schon weit gediehen ist, die seine sämtlichen Entdeckungen enthalten, und die sein Andenken auf die späteste Nachkommenschaft bringen wird. Möchte doch Wulsen bald den Abdruck seines Werks beschleunigen!

die östreichische insbesondere geleistet hat, ist noch im frischen Andenken, und wenn es hauptsächlich die Schweiz und Ostreich sind, welche bei Alpengewächsen vorzüglich genannt wurden, so hatte J acquin einen beträchtlichen Anteil an diesem Vorzuge Ostreichs.

Ein unverdienteres Loos wurde dem Lande Salzburg zu Theil. Eine terra incognita für Botaniker! Man kann die ganze Species plantarum Linn. editione Reichartiana nachschlagen, ohne ein einziges mahl das Wort, Salzburg, zu finden. Noch heute wird bei Aufführung von Alpengewächschen die Schweiz und Ostreich am meisten und vorzugswise genannt, gerade als wenn Baiern und Salzburg keine Hochgebirge hätten; Länder, die den meisten deutschen Botanikern am nächsten liegen und doch jetzt durch Moll's, Schrank's, Braune's Schriften, und durch die Bemühung mehrerer in- und ausländischer Botaniker, bekannt genug seyn sollten.

Aber dem allem ungeachtet ist es notorisches, daß wir mit den Alpengewächsen noch lange nicht so bekannt sind, als mit den Pflanzen des flachen Landes. Einige Hauptursachen mö-

gen darin bestehen, daß kein eigentlicher Botaniker in den Hochgebirgen selbst wohnt, daß diejenigen, welche Gebirge besuchen, immer beträchtliche Strecken zu reisen haben, ehe sie nahe hafte Höhen erreichen; daß sie sich nicht weit von den bekannten Wegen entfernen können, und dadurch sehr viele entlegene Berge unbesucht bleiben müssen; daß endlich viele Botaniker von dem Geiste beseelt sind, eher fremde Länder, als die gebirgischen Gegenden ihres eigenen Vaterlandes zu besuchen, dorther Unkräuter, die weder irgend einen Nutzen haben, noch sich durch beträchtliche Schönheit auszeichnen, holten und botanische Gärten damit anfüllten, während man andere in allem Betracht merkwürdigere deutsche Alspengewächse, ungeachtet verblühen ließ, und sie aus dem einzigen Grunde nicht anbaute, weil man sie nicht hatte, weil man sie nie an ihren Wohnrätern sah, ihre Natur daher nicht erforschen konnte, und weswegen der zusehenden versuchte Anbau nicht mit Erfolg geschrönt wurde.

Aber hoffentlich werden die Kräuter der Helvetischen und anderer Alpen künftig weniger in des Auslands Ebenen sterben, wenn wir uns

mehr bemühen, ihre Natur zu erforschen, und sie vermöge dessen, Kunstmäßig behandeln wollen.

Wenn aus dem vorbesagten so ziemlich erhellten wird, warum die Alpenpflanzen noch nicht hinlänglich bekannt sind, und wir sie eben deswegen als Seltenheiten betrachten, ungeachtet sie in ihrer Heimat in üppiger Fülle wachsen; warum wir sie so wenig in Botanischen, gar nicht in andern Lustgärten finden, und glauben, daß ihr Anbau so viele Schwierigkeiten habe; so will ich nun suchen, dem letztern noch mehr zu begegnen, und meine bisherigen Erfahrungen in den Gebirgen auf die Cultur der Alpengewächse, in botanischen Gärten anzuwenden suchen.

Wenn wir die Pflanzen in den höhern Regionen aufmerksam betrachten, so finden wir vorzüglich folgende allgemeine Wahrheiten.

I. Sie wachsen durchaus auf steinigtem Boden.

Ich habe nicht nur seit mehreren Jahren viele Gebirgspllanzen gesammelt, und viele mit den Wurzeln genommen, sondern auch in dem eben verflossenen Herbst an 125 Species, und von

jeder mehrere Exemplare, für den Regensburgischen botanischen Garten ausgegraben, und weder in den untern Waldregionen noch an den höchsten Gipfeln ein einziges Individuum erhalten können, ohne dabei mit dem Messer den steinigten Boden zu bemerken. Manche Gewächse, vorzüglich der obern Regionen, pressen sich so genau in die Fugen der Steine, daß man diese mit vieler Mühe wegmeißeln muß, um jene zu bekommen. Ich zeigte dem Herrn Dr. Klinger aus Wien, auf der Spize des Unterganges ein, auf solche Art befreites Exemplar einer Achillea atrata, deren Flächen sowohl an den langen Wurzeln, als an dem Kraute und den Blüthen, denn sie war eben in größter Vollkommenheit, wie eine flache Hand zusammengedrückt waren. Ein solcher steiniger Boden in den Gebirgen wird wohl keine Bewunderung erregen. Die oberste Berggegend besteht ja an und für sich aus lauter Gestein, und durch das seit 1000 Jahren fort dauernde Herabrollen der Trümmer, wird auch die untere Gegend damit versehen, wenn sie nicht ohnehin schon steinigt genug wäre. Wie kann ein Gewächs das am natürlichen Standorte beständige Hindernisse findet, mit den Wurzeln in den Boden einzudringen?

gen, in einem Garten gedeihen, aus welchem man sorgfältig alle Steine zu verbannen sucht? Noch eher werden eben deswegen die Alpengewächse, in kleine Blumentöpfe gepflanzt, gedeihen.

II. Die Erde der Alpen, so wohl der untern als der obern Gegenden, ist fast durchaus eine schwarze, feuchte Modererde, die größtentheils aus lauter verfaulsten Vegetabilien besteht, und nur mit wenig Thon, Sand oder Kalkerde vermischt ist.

Wenn das Hochgebirge vorzüglich aus Granit, aus Gneß, Glimmerschiefer, unanfänglichen Kalk, und anderm harten Gestein zusammengesetzt ist, das wenig Verwitterung leidet, und deswegen auf die Alpenerden wenigen Einfluß hat; wenn dagegen Thon, Sand, Mergel, Gyps, und andere weiche Steinarten im Hochgebirge nur wenig vorhanden sind, so muß auch der Alpenboden an allen diesen Erdarten ziemlich Mangel leiden, und nur größtentheils aus bloßer Modererde bestehen, die in den obren Regionen jährlich von den zahlreichen üppig wachsenden niedern Pflanzen, die in Fäulung übergehen, entsteht; in den untern Gegenden aber,

aus den umgestürzten und vermoderten Bäumen, die nur zu oft, ihrer Menge wegen, dem emischen Botaniker Beschwerlichkeiten verursachen, ihren Ursprung nimmt. Wie können die, an eine solche lokale, beständig feuchte Modererde gewöhnten, Gewächse in einem Garten gedeihen, wo man sie mit austrocknender Kalk-Sand, Thon und Gypserde umgibt, indem man wähnt, die Alpenerde seye aus trockenen, unfruchtbaren Erden zusammen gesetzt?

III. Die Luft in den Gebirgen ist mehr feucht als trocken, mehr kalt als warm.

„Die Pflanzen der Gebirge leben vom Thau des Himmels“, sagt ein gewisser Schriftsteller, und er scheint nicht ganz Unrecht zu haben. Die Waldregionen verwehren, durch ihre undurchdringlichen Bewohner, jedem Sonnenstrahl den Eingang, und beständige Nässe füllt ihren Boden, während die höheren Gegenden dreiviertel Jahre mit einer undurchdringlichen Schneedecke begabt sind, und einen äußerst kurzen Zeitraum zur Vegetation genießen, in welchen ein Felsen den andern mit Schatten begibt und Nebel und Wolken die Erde tränken, häu-

fige Donnerwetter, die oft anhaltenden Regen, selbst Schnee zur Folge haben, entstehen, und auf diese Art die Modererde, die ohnehin die Feuchtigkeit sehr lange zu erhalten vermag, reichlich tränken.

Wenn Gewächse dem zu Folge gewohnt sind, nur wenige Monate zu leben; bestimmt sind unter beständiger Abwechselung von geringer Wärme und häufiger Feuchtigkeit ihr Daseyn zu behaupten; wie können diese, im flachen Lande dreiviertel Jahre den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt, und kaum vom erquikenden Thane getränkt, gedeihen? Wie können Anlagen zur Erziehung von Alpengewächsen einen guten Fortgang haben, die, auf irrite Voraussetzungen gebauet, so ganz ihrer Natur entgegen sind?

IV. Die Alpenpflanzen genießen an dem natürlichen Standorte eine beständige Decke, die die Wurzeln beschützt, und vor allem Uebel bewahrt.

Die Waldregion ist mit abgefallenem Laube und mit Moos bedekt, unter welchem die Pflanzen sicher ruhen; die obere Gegend ist im Winter mit Schnee bedekt, enthält Moose und fau-

lende Blätter, welche die Pflanzen beschützen, auch wohl die nötige Feuchtigkeit länger festhalten, und den gänzlichen Durchgang der Sonnenstrahlen hemmen. Diese Bedeckungen sind so beträchtlich, daß man sie gewöhnlich wegräumen muß, wenn man Pflanzen ausgraben will.

Nachdem ich nun gezeigt habe, daß die Alpenpflanzen gute, leichte, aus vegetabilischem Moder entstandene Erde, und einen steinigten Boden lieben, dabei abwechselnder Witterung von Kälte und Wärme, und Nässe ausgesetzt sind; daß sie eine gewöhnliche Decke besitzen, und die allgemeine Regel sagt: Wir sollen bei der Cultur der Gewächse insbesondere auf die Natur der Pflanzen Rücksicht nehmen; so wird es leicht seyn, die Anwendung davon auf Alpengewächse zu machen, und Jeder wird im Stande seyn, darnach eine Anlage, seinen Bedürfnissen gemäß, zu vollführen. Indesß sey es mir erlaubt, hier nach meiner Idee, eine solche Anlage vorzuzeichnen, deren fernere Verbesserung die wirkliche Ausführung noch mehr an die Hand geben wird.

Man macht gewöhnlich die Anlagen zu Alpenpflanzen auf künstlichen Bergen. Ich glau-

be nicht, daß dies geschehe, um die Alpen nachzuahmen; denn dieser Gedanke wäre lächerlich, weil ein noch so hoher im flachen Garten erbauter Berg, gegen die Alpen immer noch das Verhältniß der Mücke zum Elephanten darstellen würde. Hat man andere Ursachen solche künstliche Berge zu errichten, so läßt sich mit Grunde dagegen nichts einwenden, wie dies auch im folgenden der Fall ist. Doch zur Sache!

Man ziehe in seinem Garten eine Mauer, deren Länge gleichgültig ist, deren Breite aber ungefähr dreiviertels Schuh betragen muß, und deren Höhe drei Schuh betragen kann. Neben dieser Mauer gleichlaufend, führe man noch eine andere auf, von gleicher Länge, Breite und Höhe, doch so, daß der Breite nach, ein Zwischenraum, von vier bis fünf Schuhen, zwischen beiden Mauern vorhanden bleibe. An beiden Enden werden diese Mauerreihen mit einer Quermauer von gleichem Verhältnisse geschlossen. Die Lage dieser Mauer muß so gestellt seyn, daß im höchsten Sommer, die Sonne nur von vier Uhr Nachmittags an, dahin wirkeln kann; es laubt aber solches der Platz nicht, so muß dasselbe durch vorgepflanzte Hecken bewürkt werden;

Wobei aber dahin zu sehen ist, daß die Mauer ründ umher frei bleibe, um überall bequem gehen zu können. Die Steinart und das Bindungsmittel zu dieser Mauer ist, seiner Natur nach, gleichgültig, jedoch muß die obere Lage der ganzen Mauer aus Ziegelsteinen (Baksteinen) bestehen, die, der Länge nach, auf die schmale Fläche so neben einander gestellt und fest gemauert werden, daß ein Zwischenraum von etwa drei Finger breit übrig bleibe, und auf diese Art auf der ganzen Mauer rings umher, in einem fortlaufend, eine drei Finger breite Rinne entstehe, deren Tiefe die Breite der Ziegelsteine bestimmen, und die etwa fünf bis sechs Zoll ausmachen wird. — So wie nun diese Rinne gleichsam zur Verzierung der ganzen Anlage bestimmt ist, so soll die Höhlung, welche durch die vier bis fünf Schuh breite Entfernung der parallel laufenden Mauer entsteht, eigentlich die Rabatte der Anlage ausmachen. Zu dem Ende wird sie mit Erde ausgefüllt; wozu untenher schlechte Erde genommen werden kann, die obere muß aber wenigstens ein und einen halben Schuh tief, aus guter leichter schwarzer Erde bestehen, wie solche weiter unten angegeben ist. Die gedachte Rinne ist

durchaus mit dieser angegebenen guten Erde anzufüllen.

Dies wäre nun die Vorrichtung zu einer Anlage von Alpenpflanzen, deren Zweck, in Rücksicht der Bauart, leicht einzusehen ist, und noch kürzlich berührt werden soll.

Die angegebene Höhe wurde deswegen bestimmt, damit man die Gewächse bequem einpflanzen könne, und nicht nöthig habe, sich dabei zu sehr zu bücken, noch einer Leiter dazu zu bedürfen. Die angegebene Breite, und die Bedingnisse, daß die ganze Anlage von allen Seiten frei stehen müsse, beruhet auf der Nothwendigkeit, auch die Mitte der Rabatte bequem erreichen zu können. Wenn es nicht entgegen ist, hiebei den Gebrauch einer hölzernen Bank, oder eines Stuhls, oder gar einer Leiter anzuwenden, der kann aus obigen Gründen die Rabatte, durch die weitere Entfernung der Mauern noch breiter machen. Die Gleichgültigkeit der Länge ist von selbst ersichtlich; man richte sich dabei nach dem Platze, und nach der Menge der Alpenpflanzen, die man habhaft zu werden hoffen kann. Die angegebene drei fingerbreite Rinne auf der Oberfläche der Mauer selbst, scheint mir Neben-

sache zu seyn, allein sie ist von großer Wichtigkeit. Man bewirkt dadurch eine egale Höhe der ganzen Anlage und eine schnurgerade Linie von niedrigen Alpenpflanzen, die das hinüberreichen nicht erschweren und dieser Anlage zur größten Zierde gereichen.

Die Alpenpflanzen, welche man entweder selbst aus Saamen gezogen hat, oder aus Alpengegenden, oder andern Gärten erhält, werden nun auf folgende Art gepflanzt. Man wähle dazu ein temperirtes Wetter im Frühjahr oder im Herbst; letzteres scheint vorzüglich zu seyn, weil man um diese Zeit auch Alpenpflanzen am besten erhalten kann. Die Einpflanzung selbst bedarf keiner besondern Vorbereitung, nur merke man folgendes: die Wurzeln müssen sowohl von unten, als von allen Seiten, mit zerbrochenen irdenen Scherben umgeben werden, und man sehe vorzüglich darauf, daß man zwar zum Durchgang einzelner Wurzeln, Raum lasse, daß man solches aber erschwere, und den Durchgang der ganzen Wurzel in etwas hindere. Zerbrochene Scherben von Blumentöpfen, einer kleinen Handbreit, und kleiner, werden dazu am brauchbarsten seyn. Die Oberfläche

der Erde um die Pflanze, belegt man mit einer Schichte frischen Mooses, welches nöthigenfalls etwas klein gehakt seyn kann. Jene Pflanzen, welche in die Rinne zu stehen kommen, bedürfen nur seitwärts einiger kleiner Scherben; da die Hauptwurzel derselben bald den Boden erreichen wird, und dann umzukehren genöthigt ist. Da diese ganze Anlage nicht viel von der Sonne kann beschienen werden, aber Schnee, Wind und Regen von allen Seiten eindringen, so wird das Begießen nicht viel nöthig seyn; es hängt aber solches alles von der Witterung ab, und die Kunst des Gärtners und des Cultivateurs wird auch hier die besten Maasregeln an die Hand geben.

Was nun noch die Ueberwinterung dieser Alpengewächse betrifft; so ist nothwendig, daß sie bedeckt werden müssen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie am natürlichen Standorte, theils von Moos und welkenden Blättern, theils und hauptsächlich von Schnee bedekt sind. Auch ist es in den Hochgebirgen im Winter sicher nicht so kalt als im flachen Lande, welches mir mehrere Bergbewohner versichert haben, die öfters von der Höhe in die Tiefe herabkommen und diesen Unter-

terschied deutlich gewahrt werden. Wenn also bei uns im angehenden Winter die Kälte zugleich mit Schnee eintritt, oder dieser jener noch vorher gegangen; so lassen wir diese natürliche Decke nicht nur auf unserer Anlage liegen; sondern vermehren sie auch mit mehrerem Schnee. Im Gegentheile aber müssen wir eine künstliche Decke von Laub, Matten, oder auch eine hohle hölzerne Ueberdecke so lange anwenden, bis der Schnee wirklich eintritt, wo wir diese Decke auch darum als die beste ansehen, weil sie im Frühjahre das Hervorbrechen der Pflanzen länger zurück hält, und dadurch den Schaden der späten Frühjahrsfröste beseitigt.

Diese hier zwar nur theoretisch vorgezeichnete, aber aus der Natur der Sache selbst geschöpfte Anlage, übergebe ich nun allen Vorstehern von botanischen Gärten, und kunstverständigen Gärtnern, zur Prüfung. Sollte in dem hiesigen Garten, wo jetzt die Alpenpflanzen noch im Lande und theils in Löffeln im Winterhause stehen, eine Anlage vielleicht im Kleinen gemacht werden können; so würde ich nicht verfehlten, das Resultat bekannt zu machen. Sollte endlich, wider allem Vermuthen diese Anlage in der Ausführung

völlig missglücken; so könnte sie noch immer als eine Stellage für Blumentöpfe mit Alpenpflanzen vortheilhaft gebraucht werden, indem diese, hineingegraben und mit Moos belegt, immer ein gutes Ansehen geben würden.

Ich komme nun zu dem nothwendigen Anhange, nemlich zur Bereitung der Alspenerde, zur Erziehung der Alpenpflanzen aus Saamen, zur Erhaltung derselben aus den Gebirgen, oder andern Gärten, und endlich zur Anzeige derjenigen Alpenpflanzen selbst, die für diese Anlage am besten passen, wobei ich auf die Auswahl der schönsten Arten, und solcher, die man am leichtesten haben kann, vorzüglich Rücksicht genommen habe.

I. Bereitung der Alspenerde *).

Könnten wir uns die gute lokale kohlschwarze Erde aus den Alpen selbst verschaffen,

*) In dem A. deutschen Gartenmagazin befindet sich folgende Angabe von guter Erde: "Ich lasse mir im Frühjahr Baum- und besonders Weidenerde, d. i. Erde aus hohlen Bäumen, bringen, die ich in hölzernen Kästen oder in Löpfen ins Freie stelle, und sie stets

so würde dieses für unsere Anlage die beste seyn, aber der Transport kommt zu hoch. Ich schlage deswegen folgende vor. Man nehme diejenige kohlschwarze Erde, welche sich in den Sumpfgegenden befindet, aus faulen Vegetabilien besteht, und vorzüglich zur Entstehung des Tores beiträgt. Man schlage solche, so bald es der Nässe wegen angehen kann, durch ein feines Sieb, und mische sie zur Hälfte mit der allerbesten ebenfalls sehr fein durchgesiebten Gardenerde.

2. Erziehung der Alpenpflanzen aus Saamen.

Man verschaffe sich reifen und frischen Alpensaamen, aus dem Gebirge oder aus zu-

unter Wasser seze, damit sie gehörig faule. Wenn sie so ein Jahr im Freien gestanden hat und völlig verfault ist, so schlage ich sie durch ein feines Sieb und verwahre sie zum Gebrauche. Diese Erde wird so milde, daß sie sich wie Staub anfühlt, und der zarte Keim des angehenden (Nurikeln) Saamens kann hier frei eindringen, so tief er nur will. Es ist kaum zu glauben, welche lange und zahlreiche Wurzeln die junge Pflanze in kurzer Zeit gewinnt.,,

verläßigen Gärten, fülle dann kleine Blumentöpfe mit der vorbeschriebenen Erde an, und sehe hauptsächlich dahin, daß die oberste so fein wie Staub seye. Man stelle die Töpfe in Untersäze mit Wasser, und wenn die Ansaugung der Erde so weit gediehen ist, daß die obere feucht geworden, so streue man den Saamen sorgfältig hinein, und drücke die Erde vorsichtig und mäßig mit den Fingerspitzen etwas zusammen. Ist der Saame leicht und mit einer Haarkrone versehen, so kann man auch etwas feine feuchte Erde darüber streuen. Man lasse die Töpfe in dem Untersaz, welcher immer Wasser haben muß, stehen, und stelle sie im Winter ins kalte Haus, im Sommer in die freie Luft, wohin aber in beiden Fällen die Sonne nicht dringen kann. Wenn die jungen Pflanzen so weit gediehen sind, daß sie das Versezeln ertragen können, und die Witterung günstig ist, so werden sie nun mit den übrigen Alpengewächsen in Reihe und Glied, auf die Anlage gestellt. Auf die Zeit der Aussaat ist nicht besonders zu sehen, sondern man versichte sie, so bald man den Samen erhält, weil solcher desto besser aufgeht, je eher er unter die Erde kommt.

3. Beziehung der Alpenpflanzen aus den Gebirgen.

Es ist schon schwer, Saamen von Alpenpflanzen zu bekommen, noch schwerer aber, sich frische Alpengewächse von daher zu verschaffen. Vorzüglich mag die seltene Nachfrage Schuld seyn, daß sich noch niemand besonders auf dieses Fach gelegt hat, ein Fach, wozu ein Botaniker nothwendig erforderlich wird. Auch ist die Alpengegend ziemlich vom größten Theile des flachen Deutschlands entfernt, und die Gewächse sterben auf der Reise. Diesenigen Alpenpflanzen, welche ich aus den salzburgischen Gebirgen in den hiesigen botanischen Garten schickte, blieben mit Fuhrleuten nur sechs Tage unterwegs, kamen im völlig frischen Zustande (mehrere blühend) an, und stehen bis jetzt sehr gut. Erhalten sich diese, so könnten davon mehrere abgegeben, und Jene nach und nach ersetzt werden. Dies muß nun erst der Erfolg an Handen geben.

Bei der Verschickung selbst befolge man die gewöhnliche Methode. Man lasse bei dem Ausgraben etwas Erde an den Wurzeln hängen, halte diese gleichsam zusammen, umwickele sie mit frischem, nicht nassen, Moose und binde sie

mit einem Faden oder Baste zusammen. Die Blätter schneide man, mit Ausnahme derselben, welche sich eben entwickeln, weg, packt alles in eine flache Kiste so nebeneinander, daß die Wurzeln zu unterst gekehrt sind, und die obere Seite nur mit wenigem Moose bedekt werde.

4. Verzeichniß von Alpengewächsen, die für die Anlage bestimmt sind.

Ohngeachtet für diese Anlage alle Alpenpflanzen ohne Unterschied bestimmt seyn sollen; so bestimmten mich doch mehrere Ursachen, eine Auswahl zu treffen. Ich habe deswegen die Sträucher ausgelassen z. B. Pyrus Amelanchier, P. chamaemespilus, Betula ovata u. a. ja auch sehr hohe Pflanzen z. B. Laserpitium Siler, Gentiana lutea, weil diese besser im Bousquete gezogen werden können. Ich ließ auch diejenigen unberührt, die bereits in den Gärten im freien Lande dauern z. B. Alchemilla alpina, Stachys germanica, die Aconita, Saxisraga rotundifolia u. a. m. Endlich traf ich sogar eine Auswahl von Zierpflanzen, um jene Anlage vorzüglich mit schönen Gewächsen zu besetzen, und sie dadurch zu einer wirklichen Zierde der Gärten zu machen.

Diese Auswahl von schönen Alpenpflanzen, die in mehrerm Betracht vielen Lesern willkommen seyn dürften, führe ich in systematischer Ordnung auf, und zeichne von den Charakteren so viel aus, um den Lesern eine Vorstellung von jeder Pflanze zu machen. Den Wohnort habe ich dabei angezeigt, aber die Blühezeit ließ ich weg, weil sich diese in den Alpen zu sehr nach der Lage und der Witterung richtet, und im flachen Lande ganz anders verhalten wird. Für die Einfassung der Anlage sind vorzüglich die eigenlichen niedrigen Felsenpflanzen bestimmt, wovon ich die vorzüglichsten mit einem Sternchen (*) bezeichnet habe.

* 1. *Paederota lutea*. Das gelbe Menderle.

Mit eif- und lanzettförmigen gezähnten gegenüber stehenden Blättern, einen halben Schuh langen einfachem Stengel, an welchem große Lippenförmige blaßgelbe Blumen in Achren stehen. Diese Pflanze wächst häufig an den Felsen des Loibl's, am Wege von Kärnthen nach Krain.

* 2. *Paederota caerulea*. Das blaue Menderle.

Hat fast die Gestalt des vorigen, aber die Blume ist völlig blau. Diese findet sich nur

auf den höchsten kärnthischen Alpen; In Italien ist sie häufiger.

Beide Arten würden den, ihnen bestimmten Platz vorzüglich zieren.

3. *Wulfenia carinthiaca*. Die kärnthische Wulffenie.

Eine sehr schöne Pflanze, bei welcher große eiförmige glatte gekerbte Blätter an der Wurzel stehen, und der Schaft viele blaue Blumen in Trauben trägt. Die Kühnnegeralpe ist von dieser Pflanze voll.

* 4. *Valeriana saxatilis*. Der Steinbaldrian.

Die, in der Erde liegenden eiförmigen, etwas dicken und lebhaft grünen Wurzelblätter, und die, an der Spize des Fußhohen einfachen Stengels, in Straußern stehenden kleinen weißen Blumen, empfehlen diese Art. Sie ist bei Salzburg häufig zu finden.

*5. *Valeriana celtica*. Der celtische Baldrian.

Etwas kleiner als die vorige Art; übrigens mit einem sehr starken Geruche begabt, und nur in den höchsten Gebirgen vorhanden.

6. Valeriana supina. Der niedergedrückte Baldrian.

Ein kleines zierliches Gewächs; mit länglichen, und in einer Doldentraube, an der Spize des Stengels stehenden röthlichen Blumen. Diese ist von allen Arten die seltenste und findet sich nur auf den höchsten Tyrolier-Alpen.

***7. Sesleria sphaerocephala. Das rundköpfige Kugelgras.**

Eine äußerst zierliche Grasart, die in allen Blumengärten gemein seyn würde, wenn sie nicht auf den höchsten Tyrolier-Alpen zu Hause wäre. Hellgrüne kurze Grassblätter, und eine große (wie eine Flintenkugel) gelbweisse Kugelblüthe zeichnet sie sehr aus.

***8. Sesleria tenella Host. Das zarte Kugelgras.**

Längere schmälere Blätter und kleinere blaue Kugelblüthen mit Grannen, unterscheiden sie von der vorigen Art. Sie ist auf den höchsten kärnthischen Alpen zu Hause. Es ist der Cynosurus oyatus der Centurien.

* 9. *Sesleria disticha*. Die zweireihige Kugelblume.

Mit graugrünen schmalen Grasblättern, und zusammengedrückten zweifarbigen (blau und weiß) Kugelblumen. Ein Mittelding von den beiden vorigen; es findet sich auf den höchsten Granitfelsen.

10. *Globularia nudicaulis*. Die nahtstengliche Kugelblume.

Sehr schön! Große lanzettförmige, glatte schwarzgrüne, dicke und glänzende Wurzelblätter, und eine große hellblaue Kugelblume, die auf einem fingerlangen Stengel steht, empfehlen sie sehr. Sie ist etwas selten, und wächst an den höchsten Felsen,

11. *Globularia cordifolia*. Die herzförmige Kugelblume.

Mit keilartigen dreispitzigen etwas dicken dunkelgrünen glänzenden Wurzelblättern, und Kugelblüthen. Etwas kleiner, als die vorige, sie ist auch gemeiner, und wächst an niedrigern Stellen.

12. *Primula integrifolia*. Die ganz blätterichte Schlüsselblume.

Die eisförmigen glatten fleischhichten Wurzelblätter, und die dunkelpurpurfarbigen, groß-

sen, wohlriechenden zu drei und vier beisammenstehenden Blumen empfehlen sie für jeden Garten, insbesondere für unsere Anlage.

13. Primula minima. Die kleinste Schlüsselblume.

Diese kaum einen Zoll hohe, niedliche Pflanze, mit keilförmigen hellgrünen an der Spize gezähnten Wurzelblättern, und einer grossen fleischfarbigen Blume, ist eine Zierde der Felsen, wo sie häufig beisammen wächst, aber nur auf den höchsten Alpen.

14. Primula glutinosa. Die klebriche Schlüsselblume.

Mit glatten sägezähnigen länglichen dikken und klebrichen Blättern, und zwei und drei beisammenstehenden violetten Blumen. Sie wächst auf den höchsten Alpen.

15. Primula longiflora. Die langblütige Schlüsselblume.

Mit enlanzettförmigen gekerbten auf der unteren Seite weißlichen Blättern, und mit langen hellrothen Blumen. Auf den höchsten Alpen, Primula Auricula, die Aurikel-Schlüssel-

blume. Auch diese bekannte, in der freien Natur gelbblihende Art verdient hier eine Stelle.

16. *Androsace lactea*. Der milchweissblühige Mannsschild.

Mit linienförmigen, glatten, in Rosen gestellten Wurzelblättern, und ziemlich großen, milchweißen, am Grunde mit einem gelben Flek gezierten, auf fingerlangen Stielen stehenden, Blumen. Auf Felsen am Untersberge.

17. *Androsace chamaejasme*. Das gefranzte Mannsschild.

Mit gefranzten, in einer Rose gestellten, Wurzelblättern, und milchweißen Blumen. Etwas kleiner als die vorige. Auf den höchsten Alpen.

18. *Androsace villosa*. Das zottige Mannsschild.

Mit haarigen graugrünen schmalen Blättern, die ebenfalls wie ein Polster an der Erde stehen und aus dessen Mitte, wie bei den vorigen Arten, der Blumensaft hervorgeht, und weisröhlichte Blumen trägt.

19. Soldanella alpina. Die Alpen-Soldanelle.

Eine sehr schöne Pflanze, mit langgestielten runden glatten Wurzelblättern, handhohem Schafte, an dessen Spize zwei und drei hellblaue glokenartige Blumen sizen. Auf Alpen gemein am Rande des Schnees.

20. Campanula alpina. Die Alpen-Glockenblume.

Lanzettförmige haarige Blätter stehen in der Runde an der Wurzel, aus welcher mehrere fingerlange Stengel hervorgehen, deren jeder eine himmelblaue mittelgroße, inwendig gefranzete Glockenblume trägt. Sie wächst auf den höchsten Gipfeln.

21. Campanula caespitosa. Die rasenbildende Glockenblume.

Eine große Zierde für die Felsen und Stadtmauern zu Salzburg, aus dessen Nizen sie mit häufigen hellblauen Glockenblumen herunter hängt.

22. Gentiana acaulis. Der stengellose Enzian.

Mit eyförmigen gehäuften glatten Wurzelblättern, und einer großen dunkelblauen Blume. Auf Alpen ziemlich gemein.

23. *Gentiana bavarica*. Der baierische Enzian.

Mit eyrunden kleinen Wurzelblättern und sehr schönen hellblauen Blumen. Auch die *Gentiana verna* könnte hieher gerechnet werden, obwohl sie auch in den Ebenen, jene aber auf Alpen ausschließlich wächst.

24. *Gentiana nivalis*. Der Schnee-Enzian.

Mit aufrechten Stengeln, kleinen enßförmigen Blättern, und himmelblauen Blumen. Eine sehr niedliche Pflanze, von den höchsten Alpen. Auch die *Gentiana utriculosa*, welche mit dieser nahe verwandt ist, könnte hieher kommen, obwohl sie mehr in den Ebenen wächst.

25. *Gentiana pannonica*. Der ungarsche Enzian.

Mit enßförmigen glatten entgegenstehenden Blättern, und einem Schuh hohen Schafte, an welchem große braunrethe punctirte Blumen sijzen.

26. *Gentiana punctata.* Der punctirte Enzian.

Ganz ähnlich der vorigen Art, aber die Blume gelb. Beide finden sich auf den salzburgischen Alpen.

27. *Gentiana asclepiadea.* Der schwabenzwergartige Enzian.

Mit gepaarten eyförmigen gespitzten glatten Blättern und mehrern hellblauen großen Blumen. Auf den Alpen gemein.

28. *Iuncus spicatus.* Die geährte Simse.

Eine Alpengrasart, mit einem halben Fuß hohen Stengel, an dessen Spize braune Grasblüthen in Gestalt einer überhängenden Achre sizen. Sie wächst auf Graspläzen und Felsen der höchsten Gebirge.

29. *Iuncus spadiceus Villars.* Die braune Simse.

Etwas größer als die vorige, die Blüthen in Büscheln, mit schmalen hellgrünen, am Grunde mit einem haarigen Pinsel versehenen, Blättern. Auf grasichten Felsen in Granitgebirgen.

30. *Iuncus glabratus* Hopp. Die ganz
glatte Simse.

Neuerst ähnlich der kurz vorhergehenden, aber größer, die Blätter breiter und ganz und gar nicht haarig. Sie findet sich auf grasig-felsigem Boden in Kalkgebirgen.

31. *Iuncus Iacquini*. Die jaquinische Segge.

Diese Art wächst rasenartig, bringt sehr kurze schmale Blätter, einen halben Schuh hohen Stengel, an dessen Spize die Blüthen zu vier Köpfen stehen. Auf hohen Alpenwiesen.

32. *Iuncus monanthos*. Die einblütige Simse.

Etwas größer als die vorige; ein langes schmales Blatt sitzt am Stengel, welcher obenher eine einzige Blüthe trägt. Auf hohen Alpenwiesen in Kalkgebirgen.

33. *Iuncus trifidus*. Die dreispaltige Simse.

Ganz ähnlich der vorigen, und von einigen nur als Varietät betrachtet. Sie ist niedriger, hat nur obenher drei schmale Blätter
zwi-

zwischen welchen eben so viele Blüthen sizen.
Auf hohen Alpenwiesen in Granitgebirgen.

34. *Iuncus triglumis.* Die dreiblütige Simse.

Eine sehr schöne Grasart. Sie wächst rasenartig. Die Stengel werden nur einen kleinen Finger lang, an deren Spize zwei oder drei große Blüthen beisammen sizen. Diese Art liebt Bäche, die aus den Gletschern entspringen, und muß deswegen mit etwas Sand unterlegt werden:

Diese sämtlichen Simsenarten tragen Blüthen mit einem gefärbten Kelche, in welchem sechs große Staubbeutel und ein dreispaltiger braunrother Griffel stehen. Sie würden daher, nebst ihren hellgrünen glatten Blättern, einen schönen Beitrag für unsere Anlage abgeben.

*35. *Saxifraga Cotyledon.* Nabelkrautartiger Steinbrech.

Mit, in einer Rose (wie die Hauswurz) stehenden, gehäuften saftigen zungenförmigen knorpelich gezähnten Blättern, und großen weißen rothpunktirten in Büscheln stehenden Blüthen.

* 36. *Saxifraga Aizoon.* Traubenblütiger Steinbrech.

Etwas kleiner als die vorige. Die Blätter kürzer. Die Blüthen in Trauben.

* 37. *Saxifraga crustatica.* Vest. Der incrustirte Steinbrech.

Aehnlich den beiden vorhergehenden Arten; die Blätter sehr schmal, am Rande mit starken weißen Knorpeln besetzt.

* 38. *Saxifraga mutata.* Der veränderte Steinbrech.

Ganz von Gestalt wie die vorigen Arten, aber röthliche Blumen. Diese Art ist etwas seltner. Alle wachsen in Felsenrissen auf Alpen, und sind wahre Zierblumen.

39. *Saxifraga androsacea.* Der mannschildartige Steinbrech.

Mit haarigen lanzettförmigen saftigen stumppen an der Spize dreispaltigen Blättern und fingerlangen Stengeln, auf welchen zwei und drei weiße Blumen neben einander stehen. An nassen felsichtigen Orten.

* 40. *Saxifraga caesia.* Blaublättrichter Steinbrech.

Die ganze Pflanze fingerlang; die Blätter an der Wurzel, dicht gehäuft, sehr schmal und kurz, gekrümt; blaulicht; die Blumen an der Spize, weiß.

* 41. *Saxifraga aretioides* (La Peyrouss.) Aretienartiger Steinbrech.

Ganz ähnlich der vorigen Art; aber gelbe Blumen; beide Arten wachsen an Felsen und Steinen; auf hohen Alpen; die letztere wurde vom Herrn Rath Hohenberger in Berchtesgaden entdeckt.

* 42. *Saxifraga burseriana.* Burzerscher Steinbrech.

Mit gehäuften kurzen, glatten pfriemenförmigen Blättern; und zollangem Blüthenstiel, mit einer einzigen großen weißen Blume. In den Rizen der Kalkalpen.

* 43. *Saxifraga bryoides.* Moosartiger Steinbrech.

Im Bau ganz wie die vorige: Die Blüte blaßgelb. An nackten Alpen.

44. *Saxifraga stellaris.* Der sternförmige
Steinbrech.

Größer als die vorigen Arten, die Blätter lanzenförmig, an der Spize stumpf, gezähnt. Die Blumen in Sträuchern, weiß, mit rothen Puncten. An Felsen, von welchen Wasser herunter fällt.

45. *Saxifraga cuneifolia.* Keilförmiger
Steinbrech.

Mit dicken keilförmigen an der Spize gezähnten hellgrünen Blättern, und in Büschel stehenden röthlichen punctirten Blumen. An nassen Felsen und Mauern; häufig auf dem Loibl.

* 46. *Saxifraga oppositi folia.* Paarblätteriger Steinbrech.

Eine sehr kleine Art, mit kriechenden Stengeln, eiförmigen dachziegelartigen Blättern, und großen bläulichen Blumen. Auf den höchsten Alpen.

47. *Saxifraga biflora.* Der zweiblüthige
Steinbrech.

Ahnlich der vorigen Art, aber größer, die Blätter nicht dachziegelartig, die röthlichen

Blumen zu zwei und drei an der Spize des Stengels. Auf dem heiligen Bluter Tauern.

48. *Saxifraga aspera*. Der scharfe Steinbrech.

Mit niederliegenden Stengeln, schmalen gespannten Blättern, und weißgelben Blumen. Auf den Tyroler-Alpen.

49. *Saxifraga Aizoides*. Der immergrüne Steinbrech.

Eine sehr schöne Art, mit niederliegenden Stengeln, schmalen zugespitzten saftigen hellgrünen Blättern, und in Trauben stehenden, citronengelben Blumen. Sie liebt die felsigen Alpenbäche.

50. *Saxifraga moschata*. Der Biesamduftige Steinbrech.

Die Blätter in einer Rose, gehäuft, schmal, ganz oder dreispaltig. Die Blumen auf kurzen Stielen, blaßgelblich, nach Biesam riechend.

51. *Saxifraga muscoides*. Lebermoosartiger Steinbrech.

Von Gestalt ganz wie der vorige, aber geruchlos. Beide Arten wachsen auf den höch-

150

sten Alpen und gehören zu den kleinsten und seltensten Arten.

Alle diese Steinbrecharten wachsen auf felsichem Boden, manche sogar ganz an nackten Felsen. Es sind lauter Zierpflanzen, die dem ihnen bestimmten Platz zur Einfassung der Anlage vollkommen entsprechen werden.

* 52. *Saponaria ocymoides*. Rundblättriges Seifenkraut.

Eine kleine niederliegende, mit vielfarbigen vorzüglich röthlichen Blumen gezierte Felsenpflanze. Auf den Kärnthischen Alpen.

* 53. *Dianthus alpinus*. Die Alpen-Nelke.

Eine kleine Nelkenart mit beträchtlich grossen hellrothen Blumen.

* 54. *Dianthus sylvestris*. Die wilde Nelke.

Größer als die vorige. Die Blume sehr hellroth. Beide Arten wachsen an felsigten Orten.

55. *Silene acaulis*. Die stammlose Silene.

Eine schöne sehr niedrige Pflanze. Sie bildet ganze Rasen, die auf den höchsten Spiz-

zen der Berge liegen, und solche mit lebhaften rothen Blumen zieren.

56. *Silene pumilio*. Die niedrige Silene.

Größer als die vorige (fingerslang) und mit einer noch schöneren bauchicht glokenförmigen, hellrothen Blume geziert. Sie wächst ebenfalls in den höchsten Felsenrizen.

57. *Silene alpestris*. Die Alpen-Silene.

Fußhoch, mit schmalen hellgrünen Blättern, und weißen gekerbtten Blumen.

58. *Silene rupestris*. Die Felsen-Silene.

Etwas kleiner als die vorige Art, die Blumen weiß, ungekerbt. Beide wachsen an steinigfelsigsten Orten.

59. *Sedum dasypodium*. Dikblättriges Sedum.

Mit dicken saftigen rundlichen Blättern und weißen Blumen.

*60. *Sedum hispanicum*. Das spanische Sedum.

Viele handhohe Stengel, welche schmale saftige Blätter, weiße Blumen und zinnoberrothe Staubbeutel tragen.

*61. *Sedum saxatile*. Das Stein-Sedum.

Sehr ähnlich dem gewöhnlichen Mauer-pfeffer (*sedum acre*). Die Blumen gelb, lanzettförmig.

Alle drei Arten wachsen auf Felsen und Mauern in Alpengegenden.

*62. *Sempervivum arachnoideum*. Die spinnenwebartige Hauswurz.

Ganz wie die gewöhnliche Hauswurz, aber kaum halb so hoch. Die Blätter mit Spinnenwebartigem Flor überzogen.

*63. *Sempervivum montanum*. Die Berghauswurz.

Im ganzen Bau und in der Größe wie die vorige; die Blumen blauröthlich.

*64. *Sempervivum globiferum*. Die kugelknospige Hauswurz.

Wie die vorigen; die Blumen schwarzgelb.

Alle drei Arten wachsen mit den angezeigten Sedums auf Mauern und Felsen in Alpengegenden.

* 65. *Dryas octopetala.* Die Alpen-Dryade.

Eine ganz niedrige holzige sehr schöne Pflanze. Die Blätter ausgerandet (wie Eichenblätter) hellgrün, glatt, auf der untern Seite ganz weiß. Die Blumen groß, weiß, achtblätterig. Ueberzieht Steine und Felsen im Gebirge.

66. *Geum reptans.* Das kriechende Geum.

Wird Handhoch, hat gefiederte Blätter, kriechende Ranken, und große citrongelbe Blumen. Findet sich in Felsenreihen der höchsten Alpen.

67. *Geum montanum.* Das Berg-Geum.

Wie die vorige Art gebaut, aber Rankenlos, und etwas grösser. Auf hohen Bergen.

68. *Potentilla nitida.* Das glänzende Fingerkraut.

Mit dreifachen seidenartigen glänzenden Blättern und großen rosenfarbenen Blumen. Eine sehr niedliche kaum handbreit hohe Pflanze, der höchsten Tyroler-Alpen.

* 69. *Potentilla caulescens.* Das stengelhafte Fingerkraut.

Mit acht fünffachen hellgrünen Blättern, handhohen Stengeln und weißen Blumen. An Mauern und Felsen in Gebirgsgegenden. Die Stadtmauern zu Salzburg sind ganz mit dieser Pflanze behangen.

* 70. *Potentilla clusiana.* Clusisches Fingerkraut.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber kleiner. In den steiermärkischen Alpen.

71. *Potentilla aurea.* Das goldene Fingerkraut.

Fünffache, glänzendgrüne, mit Seidenhaaren besetzte Blätter und große dunkelgelbe Blumen, empfehlen diese Art.

72. *Potentilla Salisburgensis.* Das salzburgische Fingerkraut,

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber eben so schön, und seltener. Sie findet sich mit der vorigen auf den Salzburgischen Alpen.

73. *Papaver alpinum*. Der Alpenmohn.

Diese zierliche Pflanze wird handhoch, hat eingeschnittene mit grauen Haaren besetzte Blätter, und schöne große dottergelbe Blumen.

74. *Anemone alpina*. Die Alpen-Anemone.

Mit dreifachen tiefeingeschnittenen Blättern und großen weißen, auswendig röthlichen Blumen, die auf schuhhohen Stengeln sitzen.

75. *Anemone Baldensis*. Die Baldische Anemone.

Eben so schön als die vorige, und ihr ähnlich, aber kaum fingerlang.

76. *Anemone narcissiflora*. Die Narzissenblühige Anemone.

Aehnlich den vorigen Arten, aber kleinere Blumen, die in Dolden stehen.

77. *Anemone trifolia*. Die dreiblättrige Anemone.

Mit dreifachen hellgrünen geferbten Blättern und einer einzelnen weißen Blume. Eine sehr niedliche Pflanze. Sie wachsen alle auf

156

Alpen, letztere auch in den Wäldern um Klagenfurt.

78. *Ranunculus pyrenaeus*. Pyrenäischer Hahnenfuß.

Mit lanzettförmigen glattrandigen hellgrünen Blättern, fingerlangen Stengeln, auf welchen große weiße Blumen sitzen. Eine sehr schöne Art, welche in Kärnthen und Tyrol auf hohen Alpenwiesen wächst.

*79. *Ranunculus parnassifolius*. Parnassienblättriger Hahnenfuß.

Dicke fastige rundlich eiförmige Blätter und große weiße Blumen, mit röthlichen haarigen Kelchen, zeichnen diese Art sehr aus. Sie ist sehr selten auf der höchsten Spize der Kirschbaumeralpe in Tyrol.

80. *Ranunculus Thora*. Nierenblättriger Hahnenfuß.

Eine kleine niedliche Pflanze, mit wenigen nierenförmigen kappigen Blättern, und zwei oder drei kleinen gelben Blumen. Auf den Kärnthischen Alpen.

81. *Ranunculus rutaefolius*. Rautenförmiger Hahnenfuß.

Mit gefiederten dreifachen und vielspaltigen Blättern und mittelgroßen weißen Blumen. Auf den höchsten Alpen.

*82. *Ranunculus glacialis*. Der Gletscher-Hahnenfuß.

Mit dreifachen vielspaltigen Blättern und zwei oder drei weißen Blüten mit haarigen Kelchen. Am ewigen Schnee auf den Kärnthischen Alpen.

83. *Ranunculus Seguieri*. Der Seguierische Hahnenfuß.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber die Kelche sind glatt. Sehr selten auf den höchsten Alpen.

83b. *Ranunculus nivalis*. Die Schneeraunkel.

Mit dreilappigen ganzrandigen Blättern, und gelben Blumen.

*84. *Ranunculus alpestris*. Der Alpen-Hahnenfuß.

Mit rundlichen dreieiligen Blättern und weißen Blumen.

Die beiden letztern Arten sind in den salzburgischen Alpen gemein, und gewöhnlich eine Hand hoch. Sie blühen sehr frühe.

85. *Thymus alpinus*. Der Alpenthymian.

Mit weitschweifigen hölzernen Stengeln, eiförmigen Blättern, und röthlichen großen Lippenblumen. Ist gemein in allen Alpengebirgen:

86. *Bartsia alpina*. Alpen-Bartsie.

Eine düstere fingerlange Alpenpflanze mit einfachen Stengeln, gepaarten schwarzgrünen Blättern, und blauen haarigen Larvenblumen:

*87. *Antirrhinum alpinum*. Der Alpen-Dorant.

Eine sehr schöne weitschweifige Pflanze der höchsten Gebirge, wo sie in den Trümmern der Granitblöcke in Menge wächst. Niederliegende Stengel und dunkelblaue Larvenblumen mit feuerrother Mündung, zeichnen sie aus.

88. *Pedicularis incarnata*. Das fleischfarbene Läusekraut.

Eine der schönsten Arten dieser Gattung, mit gefiederten schwarzgrünen Blättern und eins-

fachen schuhlangen Stengeln, an welchen große rothe Larvenblumen in Nehrnen stehen.

89. *Pedicularis recutita*. **Beschnittenes Läusekraut.**

Die Blätter der vorigen Art; der Stengel noch höher, saftig und dick. Die Blüthen in blätterigen Nehrnen mit gefärbten Kelchen und braunrothen kurzen Blumen.

90. *Pedicularis verticillata*. **Das quirlsblätterige Läusekraut.**

Etwa Fingers lang; ein, zwei bis drei Stengel aus einer Wurzel; die schwarzgrünen gefiederten Blätter vierfach; die röthlichen Blumen in blätterigen Nehrnen an der Spize.

91. *Pedicularis rostrata*. **Das geschnäbelte Läusekraut.**

Von der Größe der vorigen Art, aber niedrigend. Schwarzgrüne gefiederte Blätter und zwei bis drei an der Spize stehende röthliche Blumen.

Alle diese vier Arten wachsen auf dem Untersberge bei Salzburg.

92. *Pedicularis aspleniifolia.* Milzkrantz-
blättriges Läusekraut.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber gewiß davon verschieden. Der Stengel aufrecht, die Kelche haarig, die Blumen in Köpfen, röthlich.

93. *Pedicularis tuberosa.* Das knollige Läusekraut.

Die Stengel handhoch, niederliegend; die Blumen schwefelgelb an der Spize, gehäuft.

94. *Pedicularis foliosa.* Das blätterige Läusekraut.

Die Stengel handhoch, aufrecht; die Blumen hellgelb an der Spize in blättrigen Köpfen.

Diese letztern drei Arten finden sich in den höhern salzburgischen und angränzenden Gebirgen.

95. *Pedicularis rosea.* Das rosenfarbne Läusekraut.

Mit hellgrünen gefiedert zerschnittenen Blättern, aufrechten fingerlangen Stengeln, an welchen die rosenfarbnen Blumen in Köpfen sitzen. Auf den höchsten Tyroler- und Kärnther-Alpen.

Alle diese Arten sind wirkliche Zierpflanzen, aber sie lassen sich, sagt man, schwer erziehen. Probemus! die *P. recutita* und *rostrata* halten sich bis jetzt im Garten sehr gut.

* 96a. *Draba aizoides*. Das immergrüne Hungerblümchen.

Lanzettförmige glatte gefranzte Blätter in runden Polsterchen; die Blumen auf kurzen Stielen an der Spize gehäuft, dunkelgelb. Eine niedliche Pflanze und Zierde der kahlen Felsen. Sie wächst auf niedrigen Bergen.

96b. *Iberis rotundifolia*. Der rundblättrige Bauernsenf.

Mit eiförmigen kleinen in der Runde stehenden Wurzelblättern und hellrothen auch weissen Blüthen, in Doldentrauben. Auf den höchsten Alpen.

97. *Arabis pumila*. Das niedrige Gänsekraut.

Eine kleine niedliche Pflanze, mit hellgrünen eiförmigen glänzenden, in der Runde stehenden Wurzelblättern, und ziemlich großen weissen an der Spize beisammen stehenden Blumen. Auf den höchsten Alpen.

98. *Arabis ovirensis.* Rothes Gänsekraut.

Mit rundlichen Wurzelblättern, eiförmigen gestielten Stengelblättern, und hellrothen Blumen. Auf den Kärnthischen Alpen.

99. *Dentaria pentaphyllos.* Die fünf-blättrige Zahnwurz.

Mit fünffachen Blättern und großen hellrothen Blumen. In Alpenwäldern.

100. *Dentaria enneaphyllos.* Die neun-blättrige Zahnwurz.

Mit dreimal dreifachen Blättern und großen schwefelgelben Blumen. Unter Gesträuchen in Alpengegenden.

**101. *Hedysarum obscurum.* Der Ge-
birgs- = Hahnenkopf.**

Mit eiförmigen glatten gefiederten Blättern und in Trauben stehenden großen purpurrothen Schmetterlings-Blumen.

102a. *Phaca alpina* Alpen-Bergliese.

Sie hat den Bau der vorigen Pflanzen. Die Blüthen sind citronengelb.

102b. *Phaca frigida.* Die Gletscher-Bergliese.

Ist ebenfalls wie die vorige Art gebauet; die Blumen sind schwefelgelb. Beide Arten wachsen auf den höchsten Alpen.

103. *Astragalus alpinus.* Der Alpen-Traganth.

Mit niederliegenden langen fußhohen Stengeln, gefiederten Blättern und in Trauben stehenden hellblauen Schmetterlingsblüthen, mit weissen Fahnen. Auf hohen Alpenwiesen.

104a. *Astragalus uralensis.* Uralischer Traganth.

Mit eylanzettförmigen seidenhaarigen gefiederten Blättern, an der Wurzel stehenden fingerlangen Schäften, und dunkel violetten Blumen.

104b. *Astragalus montanus.* Der Berg-Traganth.

Ganz im Habitus der vorigen Pflanze, aber die Blätter nicht so haarig, die Blumen etwas kleiner, und hellblauer.

105. Astragalus campestris. Der Feld-Traganth.

Ganz der Habitus der vorigen Pflanzen.
Die Blumen schwefelgelb, zuweilen die Fahne
weiß oder violet. Alle drei in den Kärnthischen
Alpen.

106. Orobis luteus. Die gelbe Wald-erbse.

Mit gefiederten Blättern und länglichen
Blättchen. Die Blumen groß, hellgelb, in
einseitigen Trauben. Auf Alpenwiesen in Kärn-
then und Krain.

**107. Coronilla minima. Die kleinste Kro-
nenwicke.**

Ein niedriger niederliegender Strauch mit
glatten gefiederten Blättern und citronengelben
kopfförmigen Blumen. In Kärnthischen Alpen-
gegenden.

108. Apargia aurea. Die goldgelbe Spargie.

Mit, an der Wurzel stehenden, glatten ge-
zähnten Blättern, und einer, an der Spize des
Stengels stehenden, dunkelgelbrothen Blume.
An grasichten Orten in Alpengegenden.

109. Apargia alpina. Die Alpenapargie.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber die Blumen hellgelb. Auf hohen Alpen.

110. Hieracium aurantiacum. Das orangefarbne Habichtskraut.

Mit lanzettförmigen haarigen Wurzelblättern, kriechenden Ranken, schuhhohen Stengeln und dunkelrothen in Rispen stehenden Blumen. Auf Alpenwiesen. Diese Art kommt in gewöhnlichem Gartenlande sehr gut fort.

111. Hieracium incarnatum. Das fleischfarbichte Habichtskraut.

Der Bau der vorigen Pflanze. Die Blätter an der Wurzel, in der Runde, etwas rauh. Die Blumen weißroth. In Kärnthischen Alpengegenden.

112. Hieracium villosum. Das zottige Habichtskraut.

Eine sehr schöne Pflanze. Die Blätter an der Wurzel lanzettförmig, die der Stengel eiförmig, alle mit langen weißen Haaren besetzt. Die Blumen sehr groß, hellgelb. Auf hohen Alpen.

Die übrigen zahlreichen Arten dieser Gattung verdienen allerdings auch gezogen zu werden, um sie genau kennen zu lernen, aber da sie keine vorzügliche Schönheit besitzen, so können sie hier übergegangen werden.

113. Cacalia alpina. Die Alpen-Cacalie.

Sehr schön! Große ganz glatte herzförmige Blätter, fußhohe Stengel, deren Spizen mit zahlreichen röthlichen Blumensträußen besetzt sind.

114. Cacalia albifrons. Die weißweißige Cacalie.

Ganz wie die vorige Art gebaut, aber die ganze Pflanze und die Blätter unten graufilzig und die Stengel höher. An feuchten schattigen Stellen auf Alpen.

115. Hypochaeris uniflora. Das einblütige Saukraut.

Mit lanzettförmigen Wurzelblättern, und fußhohem einfachen Stengel, der eine einzige große gelbe Blume trägt. Auf hohen Alpenwiesen.

116. *Hyoseris foetida.* Der stinkende Schweinessalat.

Mit hellgrünen glatten schrotsägesförmigen Blättern, die in der Runde an der Wurzel stehen, und fast schuhlangen Schäften, die eine hellgelbe Blume tragen.

117. *Tussilago alpina.* Der Alpen-Husflattig.

Mit runden glatten auf beiden Seiten grünen Wurzelblättern und schuhlangen Schäften, die eine röthliche Blüthe tragen. Auf Alpen in den Waldregionen.

118. *Tussilago discolor.* Der zweifarbige Husflattig.

Dieser hat ganz den Bau der vorigen Pflanze, aber sie ist kleiner, die Blätter sind auf der untern Seite weißlich und der Standort sind die höchsten Alpen in Tyrol und Kärnthen.

119. *Tussilago sylvestris.* Der Wald-Husflattig.

Diese Art kommt mehr mit dem Alpen-Husflattig überein, aber sie ist noch einmal so hoch, und trägt zwei und drei Blüthen an ein-

nem Stengel. In waldigen Alpengegenden von Kärnthen und Krain.

120. *Senecio abrotanifolius.* Das Stabs-wurzblättrige Kreuzkraut.

Mit vielspaltigen gefiederten Blättern, und Fuß hohen Stengeln, an deren Spizen mehrere dunkelgelbe Blumen sizen. Auf den höchsten Alpen.

121. *Senecio incanus.* Das bestäubte Kreuzkraut.

Mit gefiedert zerschnittenen stumpfen filzigen Blättern, handhohen Stengeln und mehrern hellgelben Blumen. Auf den höchsten Alpen.

122. *Senecio Doronicum.* Das Gemsen-wurzartige Kreuzkraut.

Mit exförmigen unten wolligen Blättern, schuhhohen Stengeln und großen gelben Blumen. Auf hohen Alpen.

123. *Aster alpinus.* Der Alpen-Aster.

Mit lanzettförmigen etwas rauhen Wurzelblättern, handhohen Stengeln und gelben Blüthen mit einem hellblauen Strahle.

* 124. *Arnica glacialis.* Die Gletscher-Arnica.

Mit glatten hellgrünen etwas gezähnten eylanzettförmigen Blättern, handhohen Stengeln und großen glatten Blumen. Auf hohen Alpen in Kärnthen.

* 125. *Arnica scorpioides.* Die Alpen-Arnica.

Kommt ganz im Baue mit der vorhergehenden Art überein, aber sie ist in allen Theilen größer. Auf den höchsten Salzburgischen Alpen.

126. *Doronicum Bellidiastrum.* Die maßliebenartige Gemsenwurz.

Mit eylanzettförmigen Wurzelblättern; nackten füßhohen Schäften, und gelben mit weißem Strahle umgebenen großen Blüthen. Auf Alpen.

127. *Doronicum austriacum.* Die Oestreichische Gemsenwurz.

Mit rauhen enförmigen, mit einem Anhange versehenen Blättern, zwei Schuh hohen Stengeln und großen gelben Blumen. Auf den Kärnthischen Alpen.

128. Cineraria cordifolia. Die herzförmige Aschenpflanze.

Mit herzförmigen gezähnten unten filzigen Blättern und großen gelben Blumen.

129. Cineraria alpina. Die Alpen-Aschenpflanze.

Mit lanzettförmigen glatten gezähnten Blättern, füsthohen Stengeln und gelben doldenartig stehenden Blüthen.

130. Cineraria aurantiaca. Die orangefarbene Aschenpflanze.

Ganz der Bau der vorigen Art, aber die Blumen dunkelroth. Alle drei Arten finden sich auf Alpenwiesen.

***131. Erigeron alpinum.** Das Alpen-Altmannskraut.

Mit lanzettförmigen haarigen Blättern, und einfachen oder ästigen handhohen Stielen, auf welchen röthliche Blumen sizen.

132. Erigeron uniflorum. Einblütiges Altmannskraut.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber nur fingerlang, beständig einblütig, und mit filz-

gen Kelchen. Beide Arten wachsen in hohen Alpengegenden.

133. Achillea atrata. Das geschwärzte Achillenkraut.

Die Blätter gefiedert zerschnitten, die Stengel handhoch, weichhaarig, die Blüthen in Sträußen weiß, mit schwarzen Kelchen.

***134. Achillea Clavennae. Das Clavennasche Achillenkraut.**

Kommt im Habitus mit der vorigen Art überein, aber die ganze Pflanze ist mit grauem Filze überzogen, und die Blätter sind breiter. Beide finden sich auf dem Untersberge.

135. Anthemis alpina. Die Alpen-Anthemis.

Sie kommt im Bau mit Achillea atrata überein, aber die einzige Blume ist größer. Auf den höchsten Tyroler-Alpen.

136. Chrysanthemum alpinum. Die Alpen-Wucherblume.

Keilförmige gefiedert zerschnittene Blätter, fingerlange Stengel und einzelne große gelbe Blumen mit weißem Strahle. Auf den hohen Alpen.

* 137. *Artemisia spicata*. Der ährenförmige Beifuß.

Die ganze Pflanze fingerlang, weißfilzigt; die Blätter schmal, ganz oder spaltig; die gelblichen Blüthen in Ähren.

* 138. *Artemisia mutellina*. Der Alpen-Beifuß.

Diese Art kommt in dem Bau mit der vorigen überein; die Blätter sind alle gespalten, die Blüthen in Trauben. Beide wachsen auf den höchsten Alpen.

* 139. *Filago Leontopodium*. Das Löwenfussartige Fadenkraut.

Eine sehr schöne Pflanze. Durchaus ganz weißfilzigt; die Blätter lanzenförmig; die Stengel einen halben Schuh hoch; die Blumen gelblich mit großem Deckblättchen umgeben. Auf sehr hohen Alpen.

140. *Orchis odoratissima*. Das wohlriechende Knabenkraut.

Mit fußhohen Stengeln, lanzenförmigen Blättern und röthlichen in Trauben stehenden äußerst wohlriechenden Blumen.

141. Orchis globosa. Das Kugelrunde Knabenkraut.

Mit breiten lanzettförmigen Blättern und hellrothen in Kugeltrauben stehenden Blüthen.

142. Orchis sambucina. Das gelbe Knabenkraut.

Mit lanzettförmigen Blättern, handhohen Stengeln und blaßgelben Orchisblumen. Sie wachsen alle drei auf Alpenwiesen.

143. Ophrys monophyllos. Die einblättrige Ophrys.

Mit einem einzigen eylanzettförmigen Blatte, handhohen Stengeln und sehr kleinen zahlreich in Trauben beisammen sizzenden gelblichen Blumen. Eine niedliche Pflanze auf den Alpenwiesen.

144. Satyrium nigrum. Die schwarze Stendelwurz.

Mit gleichbreiten Blättern, fingerlangen Stengeln, und einer dunkelrothen runden Blüthentraube, die äußerst wohlriechend ist. Sie wächst auf Alpenwiesen.

* 145. *Asplenium viride.* Das grüne Milzkraut.

Viele fingerlange Stengel aus einer braunen zaserichten Wurzel. Die Blättchen rundlich, auf der untern Seite mit rothbrauen Fruchtpunkten. An Felsen in Alpengegenden.

* 146. *Polypodium Lonchitis.* Der Milzkrautartige Engelsfuß.

Fußlange lanzettförmige, gefiedert eingeschnittene Wedeln, mit runden Fruchtpunkten. An steinigten Orten auf Alpen.

* 147. *Polypodium rigidum.* Der steife Engelsfuß.

Mit einem gefiederten Wedel und zahlreichen an der Spize stehenden fast zusammen fließenden Fruchtpunkten. An steinichten Orten auf Alpen.

Diese drei seltene und schöne Farrenkräuter, dürften allerdings eine besondere Zierde, durch ihre immer grünen Blätter, in der Alpenanlage ausmachen.

Machtrag.

148. Statice alpina. Die Alpen-Grasnelke.

Ich hebe diese Pflanze besonders aus, um sie desto mehr den Liebhabern schöner Gewächse empfehlen zu können. Der ganze Bau dieser Pflanze kommt mit der gewöhnlichen Grasnelke, die man zur Erde in allen Gärten findet, überein; aber die ganze Pflanze ist viel größer, die Blumen sind viel gesättigter roth, und bilden ganze Rasen mit einem rothen Teppich. Sie verdient in allen Gärten zu stehen.

VII.

Ueber die Vegetation auf den Hochgebirgen.

Von dem Herrn Dr. Kielmann in Stuttgart.

Unter den Erscheinungen der organischen Natur verdient die Vegetation auf den Hochgebirgen vorzüglich die Aufmerksamkeit des Naturforschers. In diesen, so selten von einem menschlichen Fuße betretenen, Regionen äußert sich die Vegetationskraft viel reiner und geläuterter, als in den niedrigen Gegenden, wo die menschliche Industrie den Einfluß der natürlichen Potenzen auf den Pflanzenorganismus zu sehr modifizirt hat. Ich hatte auf zweien, in verschiedenen Perioden des Jahrs angestellten, Alpenreisen, wo ich bei der einen das Erwachen der Vegetation, bei der andern die Vegetation in ihrer größten Vollkommenheit auf den höchsten Alpen beobachten konnte, und bei denen ich allen Beschwerlichkeiten des Alpenklimas, Regen, Stürmen und

und Lawinen Troz bot, Gelegenheit, über diesen Punkt Beobachtungen anzustellen, die ich bis jetzt noch nirgends fand. Ich werde zuerst die Erscheinungen, welche der Pflanzenorganismus in diesen Gegenden darbietet, erwähnen; alsdann den Einfluß der äußern Potenzen auf die Alpenpflanzen; endlich die Schlüsse, die sich im Allgemeinen aus diesen beiden Punkten auf die Ursachen, Zwecke oder Folgen der erwähnten Erscheinungen und somit auf den Vegetationsprozeß auf der Hochgebirgen selbst ziehen lassen.

Cap. I.

Phänomene der Vegetation auf den Hochgebirgen.

A) Die verschiedenen Gattungen der Alpenpflanzen sind an eine gewisse Region gebunden.

Man kann füglich vier solcher Regionen auf den Alpen annehmen. Die erste Alpenterrasse erstreckt sich von den niedrigern Gegenden aus bis dahin, wo der gewöhnliche Baumwuchs aufhört, bis zu einer Höhe von fünf tausend Fuß über den Niveau des Mittelmeers; die

zweite beginnt auf einer Höhe von fünf tausend Fuß über dem Mittelmeer, da, wo die Alprosen und die kleineren Weidenarten hervorsproßen und erstreckt sich bis zu einer Höhe von sieben tausend Fuß. Diese ganze Region ist nur zwei Monate des Jahres schneefrei. Die dritte Alpenregion beginnt auf einer absoluten Höhe von siebentausend Fuß und erstreckt sich zu einer Höhe von acht tausend Fuß bis an die Linie des ewigen Eises.

Auf dieser Region kommen nur noch einige Cryptogamisten fort, welche oft nur einige Tage in einem ganzen Jahre das Licht erblicken. Die vierte Region beginnt mit einer Höhe von acht tausend Fuß über dem Mittelmeer, und ist durch die Linie des ewigen Eises bezeichnet, wo keine Spur von Vegetation sich mehr vorfindet. Das Resultat von meinen barometrischen und thermometrischen Messungen *) war folgen-

*) Das Barometer war ein von einem der besten Mechaniker der Schweiz, Eher in Aarau, neu verfertigtes; das Thermometer ein sehr empfindliches Weingeistthermometer von Reaumur.

des: Der Barometerstand wechselte, auf den verschiedenen Stufen der ersten Alpenterrasse bis zur zweiten, von 26 Zoll 8 $\frac{1}{4}$ Linie bis zu 22 Zoll 5 $\frac{1}{2}$ Linie, der Thermometerstand von 20 Grad bis zu 9 Grad (Jul.) zu Sinnwald am Fuße des Camors im Canton Appenzell war der Barometerstand = 26" 8 $\frac{1}{4}$ " der Thermometerstand = 16° (Gewitter) (7ten Jul.) Am Bierwaldstättersee, also von einer absoluten Höhe von 11320 Fuß war der Barometerstand = 26" 8 $\frac{1}{2}$ " Thermometerstand = 19° (3ten Jul. Gewitterluft.)

Im Nuttenthal im Canton Schwyz stand der Barometer = 26" 3 $\frac{1}{3}$ " Thermometer = 20° (7ten Jul. Hagelwetter).

Zu Matt im Canton Glarus, Barometer = 25" 6 $\frac{1}{2}$ " Thermometer = 19° (5ten Julius feuchte Luft.)

Zu Wissbaden bei Appenzell Barometer = 25" 6"" (10ten Jul.)

Am Seealpsee am Fuße des Santis Barometer = 24" 7"" (9ten Jul.)

Auf dem Rücken des Pragels im Canton Schwyz Barometer = $23^{\prime\prime} 4\frac{2}{3}'''$ Thermometer = 11° (Regen 4ten Julius.)

Auf dem Gipfel des Camors im Canton Appenzell Barometer = $23^{\prime\prime} 4\frac{1}{4}'''$ Thermometer 11° (heiteres Wetter 8ten Julius.)

Von der zweiten bis zur dritten Terrasse wechselte der Barometerstand vom $22^{\prime\prime} 5\frac{1}{2}'''$ bis zu $21^{\prime\prime} 8'''$ Thermometer = 18° (heisses Wetter 10ten Julius). Auf der größten Höhe der Risiten Alp Barometer $21^{\prime\prime} 8'''$ Thermometer 9° (Regen und Sturm 5ten Jul.) die Vegetation hörte hier noch nicht auf. Dies könnte beim ersten Anblit auffallend scheinen, da sie auf dem Sentis schon tiefer unten aufhörte; allein diese Risiten Alp ist in einer etwas beträchtlichen Distanz von höheren Gebirgen eingeschlossen und somit Winden, Stürmen und Lawinen nicht so sehr ausgesetzt.

Weiter hinauf drang ich auf der zweiten Alpenterrasse nicht, kam also im Ganzen zu einer absoluten Höhe von sechs tausend Fuß über dem Mittelmeer. Die barometrischen Messungen stimmen genau mit den trigonometrischen des

Bürgers Müller von Engelberg überein, wenn man annimmt, daß eine Linie meines Barometers nach einer genauern Messung $82\frac{1}{2}$ Berner Schuhhöhe betrug. Diejenigen, welche den Barometerstand 18^{44} oder noch höher fanden, wie Brydone auf dem Aetna oder die französischen Akademiker auf dem Cordilleras in Peru, müssen sich demnach schon jenseits der Linie des ewigen Eises befinden; die Pflanzen, die ich ausschließlich nur auf der ersten Alpenterrasse fand, sind: *Veratrum album*, *Gentiana lutea*, *Polygonum Bistorta*. *Veratrum album* findet sich gewöhnlich in der Nähe der Seehütten und wird, wie die *Gentiana lutea*, auch in Deutschland nur auf den höchsten Gebirgen (auf den höchsten Gipfeln der Württembergischen Alpen) angetroffen. Sie erheben sich bis zur Region der Alpen. Das *Polygonum Bistorta* fand ich auf dem Rücken des Pragels im Canton Schwyz, am Fuße des Camors, an den Seealpen am Fuße des Centis, im Lauterbronner Thal im Canton Bern bei einem Barometerstand $= 23 - 24^{44} \times x$ auch in Deutschland beschränkt es sich immer auf eine gewisse Höhe, eben so wie die *Primula veris*, welche ich ganz nahe an der Region der Alpe

rosen auf dem Rücken des Pragels am 4ten Jul.
blühend fand, da es in niedrigeren Gegenden
schon im April blüht.

Ferner sind dieser Region noch ausschliessend eigen: Die Eichen, Buchen, der Taxus und die Fichten. Die Eichen halten sich ziemlich in der Tiefe, höher steigen die Buchen, noch höher der Taxus, noch höher die Fichten. *Betula alnus alpina* ist das letzte Laubholz auf den Alpen. Die Pflanzen, die ich auf dieser und der zweiten Region noch weiter bemerkte, sind: *Salvia pratensis*, *Plantago latifolia*, *Phyteuma spicata*, *Galium Mollugo*, *Myosotis scorpioides*, *Gentiana verna*, *campestris*, *Pneumonanthe*, *Crucicata ciliata*, *Lychnis dioica*, *Thymus ferpyllum*, *Trifolium arvense*, *Anthyllis vulneraria*, *Urtica urens*, *Sonchus palustris*, *Leontodon hirtum*, *Achillea vulgaris* und *moschata*, *Pel-lis perennis*, *Gnaphalium diocum*, *Aster Amellus*, *Carduus acanthoides*, *Juniperus communis*, *Agaricus campestris*.

Das *Satyrium nigrum*, welches mit seinem aromatischen Geruche die Alpen erfüllt,

beginnt auf einer absoluten Höhe von 4500 Fuß und erstreckt sich bis tief in die zweite Region hinein.

Der zweiten Region sind ausschließend eigen: Die Alprosen (*Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum*, ferner *Rhamnus saxatilis*, *Salix retusa* und *reticulata*, *Gentiana acaulis*, *Pinus mugus*. Die Alpenföhre ist die einzige eigentliche Holzart, die auf der zweiten Region noch fortkommt. *Pinus mugus* steigt nach Ramond zu einer Höhe von 2900 Meter über die Meeresfläche, aber klein, mager und abgezehrt strebt sie nach den Felsen hin, die gegen Mittag liegen. Auf der dritten Region finden sich nur noch einige Cryptogamisten, welche Ramond auf den Pyrenäen fand, die ich aber zu sehen nicht Gelegenheit hatte. Auf der vierten Region hört alle Vegetation auf.

B.) Die Vegetation ist auf den Alpen bis auf eine gewisse Region hin sehr potenzirt.

Das Aussehen der gewöhnlichen Pflanzen verräth mehr Kraft und Energie. Die Dimension in die Länge und Breite ist bei einigen Pflanzen ungewöhnlich vermehrt. Im Mutter-

thal, also ungefähr auf einer absoluten Höhe von 1500 Fuß, traf ich einen Schlehdorn von 50 Schuh Höhe und einen Schuh im Durchmesser. Die Wahrheit dieser Behauptung wird auch durch die Cedern auf dem Libanon bestätigt, welche sich auf die erste Alpenregion beschränken. Auf dieser Region sind die Blüthen grösser, die Räsen dichter, selbst die Peripherie der Blätter hat so zugenommen, daß man oft zweifelt, ob man dieselbe Pflanzenspecies vor sich sieht, die man im Thale verlassen hat. Die Alpenpflanzen haben alle ein frischeres Aussehen, eine grössere Intensität der Farbe, als die Pflanzen der Ebenen. Das Alpen-Bergikmein nicht zeigt eine so liebliche Farbe, wie der reine blaue Alpenhorizont, durch keine Dünste der untern Atmosphäre getrübt. Die allgemeine Farbe des Pflanzenreichs, das Grüne, ist lebhafter, zarter, glänzender, bis zu jenen Höhen hin, wo man nichts mehr als nackte Felsen und ewigen Schnee unterscheiden kann.

C.) Die Vegetation nimmt von der Gränze der ersten Alpenterrasse an, bis gegen die Linie des ewigen Eises hin, stufenweise an Vollkommenheit ab.

Die Pflanzen werden kleiner, haben das frische Aussehen nicht mehr, die Circulation der Säfte in ihren Gefäßen ist träger, die Produktionskraft des Weidengeschlechts erftirbt in dem Colibri der Bäume, der *Salix herbacea*, welcher nie über 1" hoch wird, auch die übrigen Weidenarten auf den Hochgebirgen scheinen eben so viele Versuche der letzten Anstrengung der Vegetationskraft zu seyn. Auf dieser Alpenregion findet man keine papilionaceas mehr, schon auf der zweiten vermindern sie sich auffallend. Dies ist um so merkwürdiger, da die natürliche Familie der papilionacearum die höchste Stufe der Vegetation darstellt, bei ihrer Production also schon complicirtere Kräfte im Spiele sind. Die Pflanzen auf der höchsten Alpenterrasse gegen die Eislinie hin, haben alle ein trockenes ausgedorretes Aussehen, Rhododendra, Salices, *Salix herbacea*, *retusa*, *reticulata*, *Pinus mugus*, die saftigen Pflanzen *Gentiana lutea*, *Veratrum album* hören auf dieser Re-

gion auf. Die Pflanzen in dieser höchsten Region haben zähe flebrigste Säfte, welche schlechte Wärmeleiter sind.

D.) Die Gebirgs pflanzen derselben Species haben alle einen gleichmäßigen Typus in Absicht auf äusseren Habitus, Form, Größe, Farbe, Lebensdecurs.

Die Entwicklungsperioden sind sich bei allen gleich, die Zeit der Keimung, des Hervorsproßens, der Blüthe, des Weltens,

E.) Die Entwicklungs - Perioden folgen sich bei den Alpenpflanzen rascher, als bei den Pflanzen der niedrigen Regionen.

Cap. II.

Einfluß der äußern Potenzen auf die Alpenpflanzen.

Das, was wir Alpenklima nennen, wird durch den Concurs von einer Reihe von Potenzen bewirkt und zwar kommt hier zuerst in censum das Licht, die originellste expensibelste Materie, vielleicht der Vater aller Heterogenität auf unserer Erde, ohne dessen Einwirkung kein Organismus existiren kann, der erste Stimulus für alle lebende Körper. Dieser Stimulus ist den Alpen-Pflanzen von der zweiten Alpenterrasse nur zwei Monate im Jahre vergönnet und auch in diesen zwei Moneten genießen sie ihn nur drei Wochen, Nach den meteorologischen Beobachtungen der Capuciner auf dem St. Gotthardt's-hospitium zählt man auf dieser Region nur 20 heitere Tage im ganzen Jahr; da sie die übrige Zeit gewöhnlich in ihr düsteres Hausgewand, in Nebel gehüllt ist, Dem ungeachtet bekommen sie das Licht reiner, durch keine Dünste der internen Atmosphäre getrübt. Der Alpenhorizont zeigt ein Azur, welches man in den niedern Gegenden vergeblich sucht. Die zweite

Potenz, die beim Alpenklima in Betrachtung kommt, ist die Wärme. Wir lassen uns hier nicht auf die Streitigkeiten ein, ob Wärme und Licht dieselbe Materie blos in verschiedenen Graden der Expansion oder blos Verfeuerung der wägbaren Materie sind, wir schränken uns blos auf Facta ein. Hier muß nun zuerst das Gesetz beobachtet werden, daß die Wärme, die das Licht bei dem Auffallen erregt, in geradem Verhältnisse steht mit der Größe des Widerstandes, den es findet. Nun aber sind in der höchsten Alpenregion die schädlichen Dünste der unteren Atmosphäre, die von den Trümmern zerstörter Organisationen aufsteigen, gänzlich removable, nemlich Kohlensäure, wenigstens bis auf eine gewisse Höhe, gekohlte brennbare Luft, gasphosphorite und geschwefelte brennbare Luft. Man findet hier höchstens noch die specifisch leichteste unter den permanent elastischen Flüssigkeiten, die reine brennbare Luft, die gleichsam wie auf einer Mongoliere in diese Region getragen wird, Sückluft und etwas Lebensluft. Eine Hauptquelle der Wärme, nemlich durchs Licht erzeugte, wird den Alpenpflanzen von der zweiten Region demnach schon entzogen, jedoch nur in den freystehenden Alpengegenden; zwischen Ge-

Hirgswänden und Schnee, wo das Licht so vielfach reflectirt wird, ist die erregte Hize außerdentlich stark*). Selbst in den zwei Monaten, in welchen die Alpenpflanzen dem Einfluße der Wärme ausgesetzt sind, wird sie ihnen noch durch die Erschütterungen des Luftozeans in diesen Regionen, durch Orkane und Lawinen und Nebel, größtentheils entzogen. Der mächtige Einfluß der Wärme auf alle Organisationen erhellt daraus, daß ungefähr um den 70 Grad gegen den Nordpol hin keine Spur eines Organismus sich mehr findet. Die Linie des ewigen Eises ist die Grenze der Vegetation und des Organismus; ferner daraus, daß in heißen Climateden bis auf eine gewisse Stufe hin der Uni-

*) Als ich den Sennigletscher passirte, hatte ich meine Arme entblößt, und fühlte eben nichts von Hize; als ich aber in das Thal herabgekommen war, war der ganze Arm entzündet, schmerzte sehr stark, schwoll horrend auf, bald setzte sich die Geschwulst wieder, ohne weitere Folgen, blos die oberste Lage der Epidermis schälte sich ab. Diesen Effekt äußert das Licht nur zwischen Gletschern.

versal-Organismus geläutertter und vollkommener ist, wie z. B. in Italien, hauptsächlich in Sizilien.

Eine dritte allgemeine auf unsere Erde verbreitete Potenz, welche sich noch weniger als Licht und Wärme auf einen bestimmten Raum beschränken lässt, und ebenfalls einen sehr bedeutenden Einfluß auf alle Organisationen äußert, ist die Elektrizität. Dieser Einfluß erhellt aus der durch sie bewirkten Contraction der festen Organe, der Beschleunigung des Kreislaufs der Säfte und Secretionen, der Keimung und Entwicklung. Diese Potenz ist den Alpenpflanzen in weit minderem Grade vergönnt, als den Pflanzen der Thäler, aus folgenden Gründen: Einmal, weil hier das Licht keine so heftige Hitze erregt, als in den Thälern, und somit die durch Wärme erzeugte Elektrizität auch geringer ist; und dann wegen der ungeheuren Eismassen, welche sich isolirend für Elektrizität verhalten, und also eine beträchtliche Parthei atmosphärischer Elektrizität in sich bergen. Die Elektrizität, die sich bei der Verdunstung des Wassers erzeugt, muß somit auch geringer seyn.

Des Einflusses der Kohlensäure, der spezifisch schwersten unter den Gasarten, welche daher nach der untersten Schichte der Atmosphäre strebt, sind die Pflanzen der höchsten Alpen beraubt, nämlich der luftförmigen Kohlensäure; denn es wäre möglich, daß die Luftsäure, vom Wasser angezogen, in die höchsten Schichten der Atmosphäre gelangen, und somit auf den Pflanzenorganismus einfließen könnte. Der Luftschiffer Garnerin brachte Luft aus einer beträchtlichen Höhe der Atmosphäre herab. Humboldt untersuchte sie mit seinem Anthracometer und fand sie Kohlensäurehaltiger, als in den volkreichsten Straßen von Paris. Nach Ingenhouſ und Sanderbiers Erfahrungen, fließt luftsaures Wasser vortheilhaft auf die Pflanzen ein.

Nach allen Beobachtungen ist die Atmosphäre der Alpen, bis auf eine gewisse Höhe hin, reicher an Lebensluft, als die andern Gegenden; auf der letzten Alpenregion sind mir aber keine cundeometrischen Messungen bekannt, übrigens ist sie durchaus nicht für höhere Organisationen geeignet und scheint wegen ihres geringen spezifischen Gewichts nicht sehr reich an Lebensluft zu seyn.

Die brennbare Luft scheint, vermöge ihres spezifischen Gewichts, nach der Höhe zu streben; übrigens sind mir keine bestimmte Beobachtungen darüber bekannt, so wenig als von der Stikluft.

Das Wasser dieser Potenz, ohne welche kein Organismus bestehen kann, ist den Alpenpflanzen im hohen Maße vergönnt, besonders denen der zweiten Region, welche immer in eine feuchte Atmosphäre gehüllt sind.

Das Alpenwasser, das von den Gletschern strömt, ist das reinste Wasser der Erde. Nach meinen Versuchen zeigt es, auf den Zuguß der gewöhnlichen Reagentien nicht die geringste Veränderung.

Nach Saussure's Analyse enthält die Alpenerde außer einer großen Menge von Thonerde und Kieselerde von fast gleicher Quantität noch Kalkerde, Eisenkalk, Braunsteinkalk, Kohle, also eine beträchtliche Menge oxidirbarer Substanzen. Von der Thonerde ist es nach Humboldts und Baquelin's Untersuchung bekannt, daß sie alle Lebensluft unter einer bestimmten Glasglocke rein absorbierte, eben so wie Phosphor und sich somit

somit eben so gut als Eudiometer gebrauchen lassen könnte. Die Kalkerde folgt unmittelbar auf die Thonerde in der Affinitäts-Columne der Erden gegen die Lebensluft. Von der Kohle ist es ohnehin bekannt, daß ihre Affinität gegen die Lebensluft eine Größe ist. Die Kieselerde äußert fast keine Anziehung gegen die Lebensluft. Von dem Eisenkalk und Baumsteinkalk ist ihre starke Anziehung gegen die Lebensluft ebenfalls erwiesen. Die Alpenerde besteht also nur aus einer Menge von sehr oxidirbaren Substanzen. Hiezu kommt noch das chemische Gesetz, daß die Tendenz zur Oxydation viel stärker wird bei Körpern, die schon auf einen gewissen Grad oxidirt sind.

Cap. III.

Schlüsse aus diesen beiden Punkten auf die Ursachen, Zwecke und Folgen dieser Erscheinungen, und somit auf den Vegetationsprozeß auf den Hochgebirgen.

Aus allen diesen Erscheinungen, dem Gebundenseyn der Alpenpflanzen an gewisse Regionen, dem Potenzirrseyn der Vegetation bis auf eine gewisse Höhe hin, der Constanz ihrer Entwicklungsperioden, der sich immer gleich bleibenden Einwirkung der äußern Potenzen auf sie, läßt sich schon zum

Voraus der Schluß ziehen, daß die Alpenpflanzen unter keinen andern Umständen gedeihen können, als unter denen, deren Ganzes das bildet, was wir Alpenklima nennen. Dieser Schluß wird auch durch die Erfahrung bestätigt: Die Alpenrose, die Zierde der Hochgebirge, verschmäht alle Cultur, verschmachtet in den Gärten der Ebenen, mager und abgezehrt; nur unter dem Schnee der Alpen und der Nachbarschaft des ewigen Eises, in der spezifisch gemischten Alpenerde kann sie ihre verschiedenen Entwicklungsperioden durchlaufen. Demungeachtet sah ich die *Salix herbacea*, diesen Colibri der Bäume und Nachbarinn der Gletscher, welche im Schooße ihrer Alpenerde im Jul. versetzt wurde, im April des folgenden Jahres Blüthen tragen, aber äußerst kümmerliche; dem ganzen Wuchse fehlte es an Energie; mir gelang es nicht, die *Salix herbacea*, *retusa*, *reticulata*, welche ich im Jul. von den Alpen versetzt und mit der größten Sorgfalt gepflegt hatte, zur Blüthe zu bringen; schon im Sept. waren sie verschmachtet. Gewisse Pflanzen scheinen unabhängig von dem Einfluß aller äußern Potenzen in der Glut der heißen Zone eben sowol wie unter der Nachbarschaft des ewigen Eises fortzukom-

men, z. B. die Bellis perennis; gewisse Cardui; Leontodon Taraxacum; hirtum.

Gewisse Alpenpflanzen scheinen der Richtung der Meridiane zu folgen, was man daraus schließen kann; daß diese Pflanzen Klimate, die unter einer Breite gelegen sind, verlassen und diese Richtung vorziehen. So steigen mehrere ausgezeichnete Pflanzen von Sardinien, Sizilien und Italien über die Alpen hin und verbreiten sich in Niederdeutschland; ohne von den Reizen des milden Klimas der Provence und der Languedoc angelockt zu werden. So erhalten die Phrenäen eine große Menge von Pflanzen von Spanien, (dieses empfießt sie von der Barbaren) und geben sie an das südliche Frankreich ab; z. B. Antherica bicolor; der crocus multifidus geht bis nach England; dies ist eine Beobachtung, welche Ramond gemacht hat.

Die Ursache des ersten Hauptphänomens A. erhellt aus der Verschiedenheit der Alpenregionen und der damit gegebenen Reihen von Potenzen, welche auf den Organismus der Al-

Alpenpflanzen entschieden mehr oder minder vortheilhaft einfließen.

Die Ursache des zweiten Hauptphänomens B. erhellt aus dem günstigen Einfluß der reinen, durch keine schädlichen Dünste getrübten, Atmosphäre, und somit auch der erhöhten Einwirkung des Lichts auf die Alpenpflanzen, der Drydabilität der Alpenerde, überhaupt aus der sich immer gleichbleibenden Einwirkung der äußern Potenzen auf sie.

Die Ursache des dritten Hauptphänomens C. erhellt aus der verminderten Einwirkung aller Potenzen, welche sonst günstig auf alle Organisationen einfließen. Aus der verminderten Einwirkung des Lichts auf die Alpenpflanzen folgt:

- 1) geringere Expansion des Lebensprinzips nach zwei Polen hin, somit die Kleinheit des Wuchses der Alpenpflanzen.
- 2) verminderte Lebensluft-Entwicklung. Hier könnte man einen Zweckzusammenhang mutmassen, daß dieses nemlich ein Ersatz wäre für den verminderten Lichtgenuss, weil die

Lebensluft, ebenfalls einer der ersten Reize für die Pflanzenfiber *), alsdann in den Canälen der Pflanzen zurückbliebe.

Was die Ursache des ausgedorreten Ansehens und der zähnen Säfte der Alpenpflanzen betrifft, so könnte man hier ebenfalls einen Zweck mutmassen; wenn die Pflanzen dieser höchsten Region sehr saftreich wären, und das in ihren Gefäßen zirkulirende Wasser zu Eis erstarrte, so wäre damit nothwendig Zerstörung alles organischen Nexus gegeben auf einer Stelle von 5000 bis 7000 Fuß absoluter Höhe, welche nur zwei Monate des Jahres schneefrei ist. Die klebrigten zähnen Säfte, die in ihren Gefäßen zirkuliren, verhindern als schlechte Wärmeleiter das Verfliegen der durch den Vegetations-Prozeß erzeugten Wärme eben so, wie der Schnee, mit dem sie 10 Monate des Jahres bedekt sind, welcher sie zugleich unabhängig von dem zerstörenden Einfluß des Mediums macht.

*) Das erhellt daraus, daß 20 Jahre alte Samen durch Venezen mit deplogistifirter Salzsäure zum Keimen gebracht werden.

Die Ursache des vierten Hauptphänomens D. erhellt aus der sich immer gleichbleibenden Einwirkung der äußern Potenzen auf die Alpenpflanzen. Alles hat seinen regelmäßigen Typus, sogar die Winde und der Druck der Atmosphäre.

Die Ursache des fünften Hauptphänomens E. erhellt daraus, daß die Einwirkung der äußern Potenzen auf die Alpenpflanzen durch die Nähe der Menschen nicht modifizirt ist. Im Schooße der stillen Alpen durchlaufen sie ungestört die Bahn, die ihnen von der Natur bezeichnet wurde.

VIII.

Verzeichniß
 der in Deutschland wild wachsenden
 Farrenkräuter;
 von
 dem Herausgeber.

Die sogenannten Farrenkräuter (*Filices*) gehörten in manchem Betrachte zu den schönsten und merkwürdigsten Gewächsen. Ihr ausgezeichneter Bau, ihre besonders gestalteten Fructificationen sind von allen andern Gewächsen im Pflanzenreiche verschieden, und sie machen deswegen auch eine eigene Familie aus, über welche bereits mehrere einzelne Abhandlungen erschienen sind. Linne rechnete diese Familie als erste Ordnung unter seinen cryptogamischen Gewächsen, und wenn schon seit der Zeit mehrere Entdeckungen in Rücksicht der Fruchttheile dieser Pflanzenfamilie gemacht worden sind; so kann man doch keinesweges annehmen, daß die wahre Befruchtungsart derselben bisher völlig ins Licht

gestellt wäre, indem man findet, daß die Schriftsteller in diesem Punkte nicht ganz übereinkommen und die Theorien darüber noch sehr verschieden sind. Demohngeachtet muß man gestehen, daß diese Pflanzen gegenwärtig viel besser erkannt worden sind, als sie es zu Linné's Zeiten waren. Die Herren Hedwig, Roth, Bernhardi, Willdenow, Smith, Sprengel, Schwarz u. a. m. haben diese Familie vorzüglich bearbeitet, und die Kenntniß der Fruchttheile derselben ist dadurch sehr befördert worden. Daraus folgt nun auch natürlich, daß die Gattungskennzeichen, welche Linné blos von den Figuren der Fruchttheile hernahm, ohne sie zu zergliedern, jetzt auch ganz anders bestimmt seyn müssen; ja es ist leicht einzusehen, daß, da die oben genannten Männer, meistens zu gleicher Zeit arbeiteten, und auf verschiedenen Weegen zu ihren Zwecken zu gelangen suchten, die Bestimmung der Gattungen und Veränderung der Namen, die nun nothwendig geworden war, auch sehr verschieden ausfallen mußte. Die Ismunda picanth, Linn. giebt hierüber ein auffallendes Beispiel. Diese Pflanze nennt Willdenow Aerostichum spicanth, Weiß Struthiopteris spicanth, Roth Blechnum spicanth, Bernhardi Asple-

nium spicanth, Hoffmann Onoclea spicanth, Swarz Blechnum boreale. Diese viele Namen für eine einzige gemeine und bekannte Pflanze würden im Stande seyn, die Anfänger unserer Wissenschaft abzuschrecken, und diese sogar in den Augen der Nichtbotaniker lächerlich zu machen, wenn man nicht im Stande wäre ihnen begreiflich zu machen, daß die Sache ganz natürlich zugehe, und sie gerade so und nicht anders kommen könne und müsse. Unter solchen Umständen ist es nun einleuchtend, daß wir bei den ehemaligen Linneischen Gattungsnamen dieser Familie gar nicht mehr stehen bleiben können, und daß es Mangel an allen neuen Entdeckungen verrathen würde, wenn wir dies thun wollten. Aber auf der andern Seite, wem soll man nun nachfolgen? Wer hat die Bestimmungen am besten getroffen? Es würde vielleicht sehr schwer seyn, hierüber zu entscheiden, wenn nicht Herr Swarz augenscheinlich bei Fertigung seiner Abhandlung, die gesamteste Untersuchung seines Gegenstandes, und die möglichste Vollständigkeit desselben bezwekt hätte. Indem ich nun gar keinen Anstand nehme, dem genannten Autor genau zu folgen so liefere ich auch hier dessen Bestimmung, um

den Anfängern der Botanik zu übereinstimmenden Namen Anlaß zu geben.

Herr Schwarz theilt die ganze Familie der Farrenkräuter, in Betracht der Gattungen, in zweierlei Rubriken,

I. *Filices annulatae*. Farrenkräuter *), bei denen die einfächerichten Kapseln rund umher mit einem gegliederten Ringe, welcher elastisch von einander reißt, versehen sind, und zahlreichen Saamen enthalten.

II. *Filices exannulatae*. Farrenkräuter, deren Kapseln mit keinem Ringe versehen sind.

Zu der ersten Abtheilung gehören folgende Gattungen: *Acrostichum*, (*meniscium*) **) (*Hemionitis*) (*Grammitis*) *Polypodium*, *Aspi-*

*) Herr Prof. Willdenow definirt die Farrenkräuter als solche, deren Laub bei der Entwicklung aufgerollt ist.

**) Die eingeschlossenen Gattungen wachsen nicht in Deutschland und werden deswegen hier übergangen.

dium, Asplenium, (Caenopteris) Scolopendrium, (Diplazium) (Lonchitis) Pteris, (Vittaria), Onoclea, Blechnum, (Wood-wartia), (Lindsaea), (Adianthum), (Davalilia), (Dicksonia), (Cyathea) (Trichomanes) (Hymenophyllum), (Schizaea).

In der zweiten Abtheilung stehen folgende Gattungen: Osmunda, (Lygodium), (Gleichenia) (Angiopteris) (Danaea), (Marattia). Die Gattungen der ersten Abtheilung stehen unter folgender Unterabtheilung:

A. Die Kapseln stehen, auf verschiedene Weise, dicht beisammen, und sind nakt. *)

Hierher gehört:

I. Acrostichum,

Gattungskennzeichen: Die Kapseln stehen ganz dicht beisammen und bedecken die ganze untere Seite des Laubes.

*) Nakte Kapseln heißen nur diejenigen, welche mit keinem Indusium, (eine feine Haut, die die Kapsel bei einigen Farrenkräutern überzieht und bei deren Reife zerreißt) bedekt sind.

Hieher gehört:

Acrostichum Marantae.

Mit fast doppelt gesiederten, lederartigem, auf der untern Seite sehr zottigem Laube, gegenüberstehenden zusammengewachsenen, lanzett-formigen, ganzrandigen, oder an der Basis mit einem Zahn versehenen Blättern, und mit am Grunde niedergebogenen Stielen.

Diese Art wächst eigentlich nicht in Deutschland, aber sie ist aus Verwechslung mit *Poly podium ilvense*, in Hoffmann's und Roth's Floren aufgeführt worden; indessen ist sie in der Schweiz zu Hause, und könnte vielleicht in höhern norischen Gebirgen noch entdeckt werden.

Herr Sturm hat diese Art in seiner deutschländischen Flora Cryptogamie, sechstem Heft, sehr schön, und zugleich mit dem gedachten *P. ilvense* abgebildet.

2. *Polypodium.*

Gattungskennzeichen: Die Kapseln stehen zerstreut in rundlichen Häufchen.

Hieher gehören folgende vier Arten *):

1) *Polypodium vulgare*.

Mit einer wagerechten schuppigen Wurzel gesiedert - zerschnittenem, lanzettförmigem Laube, und gleichbreiten, länglichen, stumpfen, zuweilen sägeartigen Blättern.

Diese Art, welche den Apotheken die Rad. *Polypodii* liefert, ist bekannt genug. Die mit Wurzeln und mit mehrerm Laube, welches braunrothe Kapseln enthält, versehenen Exemplare sind die Zierde des Herbariums.

*) Nur vier Arten *Polypodium* in Deutschland? Ja! weil die übrigen Arten keine nackten Kapseln haben, sondern mit dem Indusium überzogen sind, welches ein wesentlicher Unterschied ist. Man vergleiche nur die beiden Linneischen Arten *P. Felix mas* und *P. vulgare*; ersteres hat Kapseln, die deutlich mit einem nierenförmigen Indusium bedeckt sind, welches bei *P. vulgare* gänzlich fehlt.

2) Polypodium ilvense.

Mit einer zaserichten Wurzel, doppeltgefiedert: zerschnittenem lanzettförmigem Laube, eiförmig: länglichten auf der untern Fläche behaarten Blättern; gleichbreiten stumpfen ganzrändigen Blättchen, und mit fast am Rande sizzenden zusammenfließenden Kapseln.

Die ganze Pflanze wird eine Spanne lang. Der Stiel ist auf der obern Seite rinnenförmig, hellroth, glänzend, und zwischen dem Laub mit haarartigen Spreublättchen sparsam besetzt. Das Laub ist fingerlang, lanzettförmig, schmal und fast doppelt gefiedert zerschnitten. Die Blätter stehen einander entgegen, sind fast eiförmig gefiedert zerschnitten, die Theile gleich breit, stumpf, glattrandig. Die Saamenkapseln rothbraun, am Rande dicht beisammen stehend, und im Alter zusammen fließend.

Man sehe die Abbildung in Sturm's citirtem Werke. -

Diese Art wächst in Deutschland nur an einem einzigen Orte, nemlich in der Oberlausitz, auf dem Geisberge, woher ich sie durch die gefällige Mittheilung des Herrn Apothekers

Streck in Herrenhut erhalten habe. In den Floren von Deutschland ist sie noch nicht aufgeführt, weil sie mit *Acrostichum Marantae* verwechselt worden.

3) *Polypodium Phegopteris*.

Mit dreieigtem, langzugespitztem, gefiedertem Laube, wovon das unterste Fiedernpaar abwärts gebogen ist, gefiedert zerschnittenen Blättchen und gleichbreiten, stumpfen, am Rande ungezähnten behaarten Theilen.

Der Stengel ist weiß, zerbrechlich, gefurcht; die Fiedern gehen in eine einfache, ganze, aufwärts gebogene Spize aus; die lange Endspize ist blos gefiedert zerschnitten. Die Fruchtpuncte sind glänzend, glatt, sizen am Rande der Theile, und haben auch keine Spur von Hülle, wie Roth und Bernhardi geglaubt haben. Diese Art findet sich nur in Gebirgsgegenden und gehört deswegen zu den etwas seltenen Gewächsen.

4) *Polypodium Dryopteris*.

Mit dreieigtem, gedoppeltgefiedertem Laube wovon die obern Fiedernpaare allmählich kleiner

werden; wechselseitig stehenden, länglichen Blättern, und gleichbreiten stumpfen glatträndigen, an den Spizen gezähnten, Theilen.

Diese bekannte Art findet sich durch ganz Deutschland unter Felsen und in Wäldern. An letztern Standorte werden die Exemplare noch einmal so groß als am ersten, sind in der Jugend mit feinen Haaren besetzt, und machen alsdann das *P. robertianum* Hoff. aus, welches nur bloße Varietät von *P. Dryopteris* ist.

B. Die Kapseln sind auf verschiedene Weise mit einem Indusium bedekt.

Hieher gehört:

3. Aspidium.

Gattungskennzeichen: Die Kapseln sitzen in rundlichen Häufchen zerstreut und sind mit einem nabel- oder nierenförmigen Indusium bedekt.

Hieher gehören folgende Arten:

I) Aspidium Lonchitis.

Mit lanzettförmigem einfach gefiedertem Laube, fast wechselseitig stehenden, kurzgestielten,

Lan-

lanzettförmigen, fast sickelartigen scharf zugespitzten scharfsägeähnigen Blättchen, die an der Basis aufwärts mit einem ohrförmigen Anhange versehen sind; und mit einem Strunk, welcher durchaus mit rothbraunen häutigen Spreu blättchen besetzt ist.

Die Fruchthäufchen sind in der Jugend hellbraun, im Alter dunkelbraun; sie sitzen in der Mitte am Rande der Fiedern und auf dem Ansatz in parallelen Reihen; das Indusium ist ganz rund, in der Mitte durchstochen. Nur die obere Hälfte des Laubes ist mit Fruchthäufchen besetzt:

Diese sehr schöne Art, unter dem Namen *Polypodium Lonchitis*, Linn. bekannt genug, wächst nur allein in Alpengebirgen zwischen Steinen, neben welchen sie völlig aufrecht steht, und sich durch das hellgrüne Laub leicht zu erkennen gibt.

In meiner Sammlung, die an Pflanzen dieser Art beträchtlich ist, befinden sich nicht nur Exemplare mit drei frondibus aus einer Wurzel, sondern auch ein anderes, welches über einen Schuh lang ist, und am Ende gabelförmig.
Hoppe Taschenb. 1805. D

mig in zwei Spizen ausgehet, wovon jede zwei Zoll Länge hat.

2. Aspidium Oreopteris.

Mit gefiedertem Laube, lanzettförmigen etwas aufwärtsstehenden Blättern und fast gleichbreiten etwas stumpfen ganzzandigen Blättchen, an dessen beiden Rändern die Fruchthäufchen in einfachen Reihen sizen.

Zahlreiche frondes entspringen aus einer Wurzel und erreichen eine Höhe von zwei bis drittehalb Schuhen. Die untern Fiedern sind die längsten, sie biegen sich aufwärts, und werden gegen die Spize zu immer kürzer. Das gleiche Verhältniß findet sich bei den Blättchen. Die ganze Pflanze ist glatt, ohne irgend einem Spreublättchen. Merkwürdig ist es bei dieser Art, daß die Mitteltheile, welche von den Fruchthäufchen eingeschlossen werden, ganz mit durchsichtigen honigartigen Drüsen besetzt sind. Man findet diese Art häufig in Gebirgswaldungen. Sie ist unter dem Namen Polypodium Oreopteris und *P. montanum* Vogl. hinlänglich bekannt.

3) Aspidium cristatum.

Mit lanzettförmigem, gefiedertem Laube, an welchem die Fiedern zunächst an dem Hauptstrunke abermals gefiedert sind. Die Blätter sind länglich, spizig zulaufend, und stehen wechselseitig. Die Blättchen stehen fast gegenüber; sind am Grunde zusammengewachsen, länglich, stumpf, am Rande und an der Spize sägeartig. Auszeichnend ist es bei dieser Art, daß die oberen Theile jeder Fieder immer kleiner sind, als die darunterstehenden. Die Fruchthaufchen sitzen auf den Theilen, der Länge nach, in doppelter Reihe.

Diese schöne Pflanze wächst nur im nördlichen Deutschland und ist in ganz Westphalen auf sumpfigem Boden, vorzüglich in Erlenbrüchen, gemein. Unter dem Namen Polypodium Callipteris Ehrh. ist sie bekannt genug.

4) Aspidium rigidum.

Mit lanzettförmigem, doppelt gefiedertem Laube. Die Blätter stehen wechselseitig und sind länglich; die Blättchen sind länglich, gefiedert eingeschnitten; die Einschnitte sägeähnig. Die Fruchtpuncte sitzen der Länge nach in dop-

pelten Reihen auf den Einschnitten, sind im jüngern Zustande hellbraun, im Alter dunkelbraun. Das Industum ist nierenförmig. Der Strunk ist durchaus mit sehr schmalen überwärtsgebogenen hellbraunen Spreublättchen besetzt, und nur die obere Hälfte des Laubes ist mit Fruchthäufchen begabt.

Diese Art gehört zu den selteneren Gewächsen und ist zuerst von dem Herrn Funk auf dem Untersberge entdeckt worden, wo sie sehr häufig zwischen Felsenpalten gerade aufwärts wächst, aber nur in den höheren Alspengegenden. Aus dieser Ursache ist es sehr wahrscheinlich, daß dieselbe Pflanze, welche Borkhausen in dem Bessungerwalde bei Darmstadt angetroffen hat, ganz und gar nicht zu dieser Art gehört. Man findet sie deswegen auch nicht in der Wetterauer Flora. Auch die Kennzeichen, welche Herr Schwarz von dieser Art angegeben hat, treffen mit den vorliegenden Pflanzen nicht überein.

5) *Aspidium aculeatum.*

Mit eislanzettförmigem, doppelt gefiedertem Laube, wechselseitig stehenden länglichen in

eine lange Spize ausgehenden Blättern und mondsformigen kurzgestielten Blättchen, die mit einer scharfen Spize begabt, am Rande sägeszähnig und am Grunde, einerseits, noch mit einem hervorspringenden spizigen Ansatz versehen sind. Der zunächst an dem Strunk stehende obere Fiederntheil ist größer, als die übrigen. Die Fruchthaufchen stehen in doppelter Reihe, sind braunroth, und ließen im Alter völlig zusammen. Der Strunk ist mit sehr feinen Spreublättchen dicht besetzt.

Diese Art gehört mit zu den größtesten dieser Gattung und wächst in ganz Deutschland, doch nur in etwas bergischen Waldungen.

6) *Aspidium spinulosum.*

Mit doppelt gefiedertem, eylanzettförmigem Laube, länglichen, unterwärts gegenüberstehenden, oberhalb wechselseitigen Blättern, und gegenüberstehenden, am Grunde zusammengewachsenen länglichen zugespitzten Blättchen, welche rund umher eingeschnitten, und deren Einschnitte, zwei- und dreispizig sind. Die Fruchthaufchen sind sehr klein und sitzen auf doppelten Reihen. Der Strunk ist mit röthlichen sehr kleinen Spreublättchen besetzt.

Man findet diese Art in ganz Deutschland in Wäldern; sie ist mit der Benennung *Poly-podium cristatum* bekannt genug. Das *P. dilatatum* Hoff. ist nur eine Varietät dieser Art, welche in höhern Gegenden wächst, und noch im jüngern Zustande befindlich ist.

7. *Aspidium Filix mas.*

Mit eylanzettförmigem doppelt gefiedertem Laube, länglichsten langgespitzten, wechselsweise stehenden Blättern, und lanzettförmigen, stumpfen, am Grunde zusammengewachsenen Blättchen, welche rund umher mit gleich großen Sägezähnen besetzt sind. Der Strunk ist hin und wieder mit weißlichen Spreublättchen besetzt. Das Indusium ist nierenförmig; ziemlich groß, und bei dieser Art am deutlichsten zu sehen. Uebrigens ist diese Art bekannt genug. Sie wächst in allen Waldungen, und liefert den Apotheken die bekannte Rad. *Filicis*, welche sich auch in neuern Zeiten als ein sicheres Mittel für den Bandwurm erprobt hat.

8) *Aspidium Thelypteris.*

Mit lanzettförmigem, gefiedertem Laube, wechselsweise stehenden lanzettförmigen gefiedert zerschnittenen Blättern und länglichsten zugespitzten

glattrandigen Blättchen. Die Fruchthäufchen ließen im Alter zusammen und bedecken die ganze Unterseite des Laubes. Bei dem unfruchtbaren Laube sind die Einschnitte merklich breiter, als bei denen, die mit Fruktificationen besetzt sind.

Diese Art ist etwas selten. Sie liebt summ-pfichten Boden, vorzüglich in waldbichten Gegenden.

9) *Aspidium fragile.*

Mit lanzettförmigem, doppeltgefiedertem Laub, fast gegenüberstehenden länglichen zugespitzten Blättern, und wechselseitigen länglichen kurzgestielten tiefzerschnittenen Blättchen, deren Einschnitte gezähnt sind. Der Strunk ist bräunlich; die ganze Pflanze ist zart und zerbrechlich. Sie wächst an Felsen und Mauern und ändert in der Breite der Theile sehr ab, daher die Hoffmannischen Arten: *P. cynapifolium* und *anthriscifolium*, *tenue* u. s. w. nur Abarten von dieser Pflanze sind.

10) *Aspidium Filix foemina* *)

Mit lanzettförmigem, doppelt gefiedertem Laub, bei wechsweise stehenden länglichen langzugespitzten Blättern und fast wechsweise stehenden länglichen Blättchen, die am Rande gefiedert-zerschnitten sind, und deren Theile am Rande und an der Spize, zwei bis vier spitzige Zähne haben. Der Strunk ist gelblich und nur äuss erst selten mit einigen Spreublättchen besetzt. Diese Pflanze wächst in Waldungen durch ganz Deutschland und ist bekannt genug. Die von einigen Schriftstellern angegebenen Arten *P. molle*, *trifidum*, *incisum* sollen, nach Schwarz, Varietäten von dieser Art seyn.

11) *Aspidium alpestre*.

Mit enlanzettförmigem doppeltgefiedertem Laub, wechselseitigen länglichen aufwärtsstehenden Blättern, und wechselseitigen länglichen

*) In den Verzeichnissen von Deutschlands Pflanzen kommen hier *Aspidium regium* und *A. rhaeticum* vor, da ich aber diese Arten nicht besitze, so muß ich solche hier übergehen.

gesiedert zerschnittenen Blättchen, deren Einschnitte stumpf gezähnt sind. Der Strunk ist braun, hie und da mit einem Spreu blättchen besetzt, und etwas hin und her gebogen. Die mittleren Fiedern sind sehr lang und dadurch bekommt die ganze Pflanze ein etwas dreieckiges Aussehen. Sie ist übrigens ganz dunkelgrün.

Diese Art wächst auf dem Untersberge. Ich halte sie von A. *Filix foemina* verschieden, ohngeachtet es möglich seyn könnte, daß sie unter den obigen Varietäten begriffen wäre. Sehr wahrscheinlich ist es Herrn Schrank's *Poly podium crenatum*, und Herrn Roth's *Athyrium rhaeticum*.

12). *Aspidium alpinum*.

Mit lanzettförmigem, schmalem dreifach gesiedertem Laube, wechselseitigen enlanzettförmigen doppelt gesiederten Blättern und wechselseitigen keilförmig-länglichen Blättchen, deren Einschnitte zweispaltig sind.

Diese Art wächst in den Felsenrissen der Hochgebirge, und vielleicht ist sie gar nichts anders, als eine Varietät von A. *fragile*.

13) Aspidium montanum.

Mit dreyseitigem dreifachgefiedertem Laube, wechselseitig stehenden eniformig länglichen Blättern, wechselseitigen länglichen Blättchen, von denen allemahl die obersten kleiner sind, und eniformigen gefiedertzerschnittenen Theilen, deren Einschnitte gezähnt sind. Der braune Strunk ist mit einzelnen Spreublättchen besetzt. Die ganze Pflanze ist sehr zart und zerbrechlich und kommt im Umriss ganz mit P. Dryopteris überein.

Sie wächst ziemlich häufig auf dem Untersberge bei Salzburg.

4) Asplenium.

Gattungskennzeichen: Die Kapseln sitzen in zerstreuten geraden Linien: Das Indusium entspringt aus den Seitenrizen, und öffnet sich nach der untern Seite.

Hieher gehören folgende Arten:

1) Asplenium septentrionale.

Aus der brauen faserichteten am Ende körpfichten Wurzel entspringen viele Strünke, welche Fingerslang, hellgrün, am Grunde rothbraun

sind. Das gegen die Spize stehende Laub ist gewöhnlich zwei- und dreitheilig: die Blättchen sind gleich breit, und an der Spize gezähnt. Die Fruchtilinen bedecken im Alter das ganze Blättchen.

Man findet diese Art in den Spalten von Granitfelsen nicht selten. Es ist das *Acrostichum septentrionale Linn.*

2) *Asplenium Ceterach.*

Das Laub ist lanzettförmig gefiedert eingeschnitten: die Einschnitte stehen wechselseitig, fließen am Grunde zusammen, sind eyförmig stumpf, ganzrandig, hellgrün. Die Fruchtilinen fließen in der Reife zusammen und bedecken die ganze Unterseite des Laubes. Diese Art findet sich in verschiedenen Gegenden Deutschlands in Felsenrissen.

3) *Asplenium viride.*

Zahlreiche Strünke aus einer Wurzel, die untenher nackt und rothbraun, obenher belaubt und grün sind. Das Laub ist spannenlang, gleichbreit gefiedert: die Fiedern sind kurzgestielt, dreieckig - rundlich, am Rande und an der Spize gekerbt, an der Basis ganzrandig, und stehen

wechselseitweise. Die Fruchtslinien ließen im Blatt zusammen und bedecken dann die ganze Mittelseite der Blättchen, da dann diese Art vorzüglich schön erscheint.

Sie ist im südlichen Deutschland äußerst häufig und wächst am Fuße der Gebirge, vorzüglich bei Salzburg.

4) *Asplenium Trichomanes* *)

Diese Art ist gemein und bekannt. Sie gleicht sehr der vorhergehenden Art. Die Strünke sind durchaus rothbraun, das Laub ist gesiedert, die Blättchen sind rundlich, gekerbt. Wächst überall in Felsenrissen.

5) *Asplenium Adiantum nigrum*.

Das Laub ist eiförmig länglich, doppelt, fast dreifach gesiedert; die Blätter stehen wechselseitweise, sind eiförmig länglich und geben in eine lange Spize aus. Die Blättchen sind gesiedert zerschnitten, die Theile eiförmig scharf

*) Einige Botaniker schreiben unrichtig *Trichomanoides*.

zugespitzt. Die im Alter zusammenfließenden Fruchtslinien bedecken die ganze Mittelseite der Blättchen.

Diese sehr schöne Art wird Fußlang und wächst vorzüglich an Granitfelsen, und häufig auf dem Schlossberge zu Heidelberg.

6) *Asplenium Ruta muraria.*

Mit dreifach gefiedertem Laube, gestielten, wechselseitig stehenden, fast dreieckigen Blättern und keilartig - rautenförmigen an der Spize gesägten Blättchen.

Diese sehr bekannte Art wächst überall in den Felsenrissen und Mauern.

7) *Asplenium Breynei.*

Mit einfach gefiedertem Laube, und wechselseitig stehenden länglichen, zuweilen dreispaltigen Blättern, deren Spizen stumpf und eingeschnitten sind.

Diese Art findet sich in Granitgebirgen in den Spalten der Felsen. Sie kommt einigermaßen mit der Mauerrinde überein, aber die ganze Pflanze ist kleiner und die Blättchen sind

schmäler. Unter dem Namen *A. germanicum* und *alternifolium* ist sie bekannter.

5) Scolopendrium.

Gattungskennzeichen: die Kapseln sitzen in zerstreuten Linien zwischen den Venen des Laubes. Das Indusium ist doppelt, das auswärts sitzende öffnet sich durch eine Rath der Länge nach. Hierher gehört nur eine Art, nemlich:

Scolopendrium officinale.

Mit ganz einfachem, zungenförmigem, an der Basis herzförmig ausgeschnittenem, am Rande seicht ausgeschweiftem, zugespitztem Laube. Der Strunk ist mit sehr feinen Spreublättchen besetzt und die ganze Pflanze wird anderthalb Schuh lang.

Sie wächst sehr häufig am Fuß des Untersberges bei Salzburg. Auch im nördlichen Deutschland bei Hannover.

6) Pteris.

Gattungskennzeichen: Die Kapseln sitzen in einer fortlaufenden Linie am Rande des Laubes.

Das Indusium entsteht aus dem umgebogenen häutigen Rande des Laubes und öffnet sich nach innen.

Hieher gehört:

Pteris aquilina.

Mit doppeltgefiedertem Laube. Die Blätter stehen wechselseitig, sind länglicht und gehen in eine einfach ganzrandige Spize aus. Die Blättchen sind lanzettförmig, stehen an beiden Enden gegenüber, in der Mitte wechselseitig, und sind ganzrandig.

Diese bekannte gemeine Art wächst überall in Waldungen.

7) *Onoclea*.

Gattungskennzeichen: Die Kapseln sitzen gesäuft, und besetzen auf verschiedene Weise die ganze Rückseite des Laubes.

Das Indusium entsteht aus dem umgebogenen häutigen Rande des Laubes, und öffnet sich nach innen.

Hieher gehört:

Onoclea Struthiopteris.

Mit doppeltgesiedert zerschnittenem, enßformigem länglichem Laube. Die Blätter sind lanzettförmig zugespitzt und stehen wechselseitig. Die Blättchen stehen fast gegenüber, sind lanzettförmig, ganzrandig, stumpf, und fließen am Grunde zusammen. Das fruchtbare Laub entspringt aus der Mitte des in runden Haufen wachsenden unfruchtbaren Laubes, der Strunk ist dik, fast dreiseitig; das Laub ist fast immer gerollt, gesiedert: die Siedern länglich stumpf, glattrandig, und auf der untern Seite von den zusammengeflossenen Fruchtilinen ganz braun.

Diese Art gehört zu den seltenen Gewächsen und findet sich nur in Gebirgsgegenden. Von dem fruchtbaren Laube findet sich eine Abbildung in Wulfs Flora borussica.

8) *Blechnum.*

Gattungskennzeichen: Die Saamenkapseln stehen in einzelnen fortlaufenden Linien mit den Laubrippen gleichlaufend. Das ununterbrochene Indusium öffnet sich nach innen.

Hie-

Hieher gehört:

Blechnum boreale.

Das unfruchtbare Laub ist lanzettförmig, einfach gefiedert: die Blätter sind ganzrandig, gegenüberstehend: die untern sehr kurz, rundlich: die mittlern viel größer, lanzettförmig, spitzig, die oberen allmählig kleiner. Das fruchtbare Laub wird bis anderthalb Schuh hoch, und steht zwischen dem in der Runde wachsenden niederliegenden Laube in der Mitte, aufrecht. Es ist ebenfalls lanzettförmig, einfach gefiedert. Die Blätter stehen wechselsweise, sind linienförmig, zugespitzt, ganzrandig und am Grunde zusammengeslossen. Die Fruchtschalen bedecken die ganze untere Seite des Laubes.

Diese sehr schöne Art wächst in Gebirgswaldungen.

Wir kommen nun zu der zweiten Abtheilung, deren Kapseln mit keinem Ringe versehen sind. Dahin gehört die Gattung:

Osmunda.

Gattungskennzeichen: Die Kapseln sind einfächerig, zweiklappig, gehäuft, fast kugelig.
Hoppe Taschenb. 1805. P

rund, und sizen auf besondern Zweigen oder auf der untern Seite des Laubes. Hieher gehört:

Osmunda regalis.

Das Laub ist doppelt gefiedert: Die Blätter stehen fast gegenüber, sind enförmig, und am Ende mit einem einzelnen Blättchen geschlossen: die Seitenblättchen stehen gegenüber und wechselsweise, sind längsicht lanzettförmig stumpf, am Rande seicht sägezähnig, und am Grunde oft ohrförmig eingeschnitten. An der Spize des Laubes stehen die Fruchthaufchen in abgesonderten ästigen gefiederten Trauben. Die Fiedern stehen wechselsweise, sind aufrecht, gleichbreit, Zolllang und ganz mit rothbraunen Fruchthaufen bedekt.

Diese Art, eine der schönsten Gewächse in Deutschland, wächst nur im nördlichen Deutschland auf sumpfigtem Boden, und wird drei und vier Schuh hoch. Ich besitze durch die Güte des Herrn Apothekers Joachimi in Havelberg Exemplare, deren unfruchtbare Blättchen an der untern Hälfte fructificirend sind, zum Theil auch ganz in Fruchthaufchen übergehen, und dadurch äußerst merkwürdig werden.



IX.

Nachträge

zu Herrn

Prof. Hoffmanns Flora Deutschlands;

von

dem Herausgeber.

Von der neuen Auflage der Hoffmannschen Flora Deutschlands ist in diesem Jahre der zweite Theil, welcher die vierzehnte bis drei und zwanzigste Classe, nach dem Linneischen Systeme, enthält, erschienen, und die Liebhaber deutscher Gewächse werden sich freuen, in derselben manche schöne Beiträge, und manche Berichtigungen über dubiose Gewächse zu finden. Gleichwohl glaube ich, daß noch einige Gewächse Deutschlands, welche meistentheils hier und dort in den Alpen verstckt sind, in dem gedachten Werke übergangen worden. Es ist zwar etwas schwer zu entscheiden, welche Gränze der Herr B. bei Ausarbeitung seines Werkes für Deutschland angenommen hat, da er sich hierüber nirgends

erklärte, und da diese Annahme, wie es scheint, unter den Botanikern sehr willkührlich ist, in dem Herr Dr. Roth zu dem Districte seiner Flora von Deutschland nicht einmal Destreich, Salzburg, Bayern, &c. hinzugezählt hat. Da ich indessen überzeugt zu seyn glaube, daß ich bei meinen botanischen Wanderungen Deutschland nie verlassen habe; so kann ich auch wohl die vorgefundnen Pflanzen füglich hieher nehmen. Da ich ohnehin die Wohnörter von jeder hier nachgetragenen Pflanze angebe, so ist jeder Leser selbst im Stande, über die Aufnahme dieser Gewächse zu urtheilen. Vollständig kann übrigens das Verzeichnis der Pflanzen eines so großen Bezirks nie werden, weil immer noch neue Entdeckungen die Summe der aufgefundenen Zahl vermehren werden. Aber diese neuen Entdeckungen baldmöglichst bekannt zu machen und zusammen zu stellen, wird immer ein verdienstliches Unternehmen, und den Verehrern deutscher Gewächse angenehm seyn.

I. *Scirpus supinus.*

S. culmo tereti nudo, spicis sessilibus in medio culmo glomeratis. Linn. spec. plantar. curante Willdenow Tom. I. p. 299.

Habitat in agris subhumidis inundatis prope Ratisbonam, inque Marchia Electorali Brandenburgica prope Prenzlau. (Rothii Flor. german. Tom. II. p. 59.) Fl. Aug. Septembr.

Diese Grasart wurde zuerst bei Paris von Dalibart entdeckt, und unter seinen Pariser Gewächsen aufgeführt. Dadurch wurde sie dem Linné bekannt, und von ihm in den Spec. plantarum aufgenommen. Die nachfolgenden französischen Botanisten, Tournefort und Vaillant fanden diese Pflanze nicht mehr bei Paris, und nun fing man an, über dieselbe in Ungewissheit zu kommen, und solche für bloße Varietät von *Scirpus setaceus*, und *Cyperus minimus* zu halten. Im Jahr 1778 aber wurde diese Pflanze in Deutschland und zwar bei Prenzlau in der Markt Brandenburg von dem Herrn Pfarrer Müller wieder aufgefunden, und deswegen von dem Herrn Dr. Roth unter den deutschen Gewächsen aufgezählt, (confer l. c.) von Herrn Hoffmann aber übergangen. Im Jahr 1802 fand Herr Prof. Duval und Herr Graf von Sternberg diese Art hier auf feuchten Ackerwiesen anderthalb Stunden von der Stadt in großer Menge, und ich hatte Gelegenheit, sie

in diesem Jahre zu sammeln und zu untersuchen, und habe deswegen eine Nachricht darüber, nebst Beschreibung, und einer genauen von Herrn Sturm verfertigten Abbildung in der botanischen Zeitung Nr. 23. mitgetheilt, woraus die unbestreitbare Selbstständigkeit dieser Art erschließen wird.

2. *Panicum Ischaemum* Schreb.

P. spicis congestis, floribus ovatis obtusis pubescentibus, foliis vaginisque glabris, culmis prostratis. Schweigger.
Specimen Flor. Erlang p. 16.

Habitat prope Erlangam in locis humidis.

Diese Art, sagt Herr Schweigger, wurde bisher für eine Varietät von *P. sanguinale* angesehen; es scheint aber, daß Herr Roth (germ. 2. p. 73.) die Pflanze mit glatten Blättern und Scheiden für das wahre *Panicum sanguinale*, die behaarte Pflanze aber für die Varietät bestimmt habe.

3. *Avena distichophylla*. Villars.

A. panicula subspicata, calycibus trifloris, flosculis basi pilosis culmo basi ramoso, foliis distichis Willd. in spec. pl. p. 452.

Habitat in alpibus carinthiacis carnicis. Specimina legi in monte Loibl.
Julio.

Die Wurzel kriecht, wie die gewöhnliche Grastwurzel (*Triticum repens*) und hat auch ganz dieselbe Gestalt und Farbe. Die Halme, deren mehrere aus einer Wurzel kommen, werden schuhhoch. Die Blätter an den unfruchtbaren Halmen stehen in zwei Reihen, sind einen Zoll lang und an der Basis mit einem kurzen Haarbüschel besetzt; die Blüthenspelzen sind weiß, glänzend und mit rothen Grannen, die so lang als die Blüthen sind, versehen.

Diese schöne Haserart wird beim ersten Blik, durch die silberweißen Nehrchen kennbar.

4. *Scabiosa norica* Vest.

Sc. corollulis quinquefidis radiantibus,
foliis pinnatifidis nudis, caule unifloro,
Vest. in Bot. Zeit. 1805. nr. 3.

Habitat in alpe Carinthiae Dobranz Fl.
Iul. Aug. 4.

Herr Dr. von West hat die Abbildung dieser Pflanze, welche mit *Sc. Columbaria* viel übereinkommt, an die botanische Gesellschaft

geschrift, und die vollständige Beschreibung in die botanische Zeitung eingerücket.

5. *Phyteuma persicifolium.*

Ph. Foliis oblongis glabris simpliciter crenatis; inferioribus petiolatis, superioribus sensim minoribus sessilibus, spica oblonga dilute coerulea. Herb. v. pl. alp. Cent. 4.

Habitat in pratis subalpinis carinthiacis,
Fl. Iulio.

6. *Phyteuma Scheuchzeri.*

Ph. capitulo subfolioso, bracteis linearibus capitulo longioribus, foliis lanceolatis dentatis. Spec. pl. p. 919,

Habitat in alpibus editissimis carinthiacis.
(v. Vest in Bot. Zeitung. 1803. p. 258).

7. *Astrantia Epipactis.*

A. foliis quinquelobis obtusis serratis involucris oblongis obtusis serratis. Willd. Linn. l. c. p. 1367.

Habitat in sylvaticis subalpinis Carinthiae Carnioliae v. c. in monte Loibl copiose, Majo.

Dieses schöne Gewächs findet sich auf dem Loibl cärrnthischer Seite linker Hand auf den Bergwiesen zwischen dem Wasserfall und dem Wirthshause zum Peter.

8. Laserpitium peucedanoides.

L. foliolis linear - lanceolatis venoso-striatis distinctis. L. spec. pl. p. 1418.
Herb. pl. alp. C. 4.

Habitat in subalpinis sylvaticis Carinthiae Carnioliae, copiose in monte Loibl.

Diese seltene Pflanze findet sich schon häufig, wenn man von Kirschenthaler gegen den Loibl geht, rechter Hand in dem steinigten Walde von *Salix phylloclada*, zugleich mit *Hieracium incarnatum* und *Tussilago sylvestris*.

9. Linum alpinum.

L. calycibus rotundatis obtusis, foliis linearibus acutiusculis, caulis declinatis. Linn. spec. plant. p. 1538.

Habitat in alpibus carinthiacis et salisburgensibus. Iulio.

Ich habe diese Pflanze nur einmal auf dem Untersberge, sehr häufig auf der Kühnwege-

234

alpe im Gailthale angetroffen. Sie hat mit Linum austriacum Ähnlichkeit, aber die Blüme ist nicht so groß, und die Stengel sind fast ganz niederliegend.

10. *Linum flavum.*

L. calycibus subserrato - scabris lanceolatis subsessilibus, panicula ramis dichotomis Linn. Spec. pl. p. 1539. Herb. pl. alp. Cent. 4.

Habitat in pratis siccis collibusque prope Klagenfurtum Iunio.

11. *Lilium chalcedonicum.*

L. foliis linear - lanceolatis sparsis, floribus reflexis, corollis revolutis intus punctatis. Linn. Spec. plant. T. 2. p. 87.

Habitat in pratis subalpinis Carinthiae Carnioliae. Exemplaria plantae speciatissimae legi in monte Loibl.

12. *Daphne alpina.*

D. floribus sessilibus aggregatis lateribus, foliis lanceolatis obtusiusculis, subtus tomentosis. Linn. Spec. pl. p. 418.

235

Habitat in alpibus carinthiacis carniolicis.

Specimina legi in monte Loibl.

13. *Saxifraga arctioides.*

S. foliis radicalibus rosulatis carinatis integris: petalis cuneiformibus crenulatis.
La peeruse.

Habitat in alpibus Salisburgi.

Diese neue Art hat viele Aehnlichkeit mit *S. caesia* L. unterscheidet sich aber durch gelbe Blumen. Herr Rath Hohenberger fand sie an Felsen in Berchtolsgaden.

14. *Saxifraga cuneifolia.*

S. foliis cuneiformibus obtusissimis repandis, caule nudo paniculato Linn. l. c.
p. 647. Herb. pl. alpin. Cent. 4.

Habitat in alpibus carinthiacis, in muris
subhumidis montis Loibl.

15. *Saxifraga Sedoides.*

S. foliis aggregatis alternis oppositisque sub lanceolatis, flore pedunculato Linn.
Spec. pl. 642. Host. austr. 227.

Habitat in alpibus carinthiacis. Fl. Iul. Aug.

Linné sagt von dieser Pflanze: Foliis laevibus, dagegen führt Herr Host folgendes an: Folia pilis albis uti tota planta, petalis exceptis adspersa. Ich kann hierüber nicht entscheiden, weil ich diese Art nie gesammelt habe; aber ich will die Beschreibung herzeigen, welche Herr West in die botanische Zeitung 1803 Nr. 22. eingerückt hat, indem solche sehr genau ist, da er die Pflanze für eine unbeschriebene Art ansah, die aber nach neuerer Versicherung die gegenwärtige ist.

“E radice tereti filiformi serpente oriuntur caules, sub terra serpentes siliformes filiformes et reliquiis foliorum emortuorum et foliis emarcidis tecti et terminandi cauliculis erectis foliosis subbiuncialibus. Folia oblongo-lanceolata acutiuscula mollia pubescentia papyracea sessilia opposita lineas quatuor et lin. $\frac{1}{2}$ lata in termino caulinuli in rosulam conferta. Pedunculi axillares inferae e caule orti subtripartiti, biflori subnudi caule longiores. Si bipartitus est, ramus major in medio gerit folia dua. Calycis laciniae erectiuseculae triangulares superae.

16. *Saxifraga crustacea* Vest.

S. foliis calcareo - maculatis, radicalibus aggregatis ligulatis integerrimis, caule paniculato folioso, calycibus glanduloso - pilosis petalis immaculatis. *Vest* in *Botan. Zeitung.* 1805. nr. 3.

Habitat in alpibus noricis. **Simillima**

S. Cotyledoni tota obsessa pilis capitatis, pedunculi longi subtriflori folia radicalia carnosa aggregata basi ciliata margine non cartilaginea, supra maculis crustaceis calcareis ad marginem abscessa: cauteria linearia cristaceo serrata, petala obovata alba immaculata staminibus et calyce supero multo longiora. l. c.

Unter dem Namen *Saxifraga Cotyledon* hat Linné verschiedene Abarten angegeben, wo von Jacquin zuerst *S. aizoon* hat, und neuerlich La Peyruse mit *S. longifolia* getrennt ist. Herr Prof. v. *Vest* hat nun eine dritte, die eben beschriebene *S. crustacea* aufgestellt, und wie ich glaube mit vollem Rechte. Ich habe diese letztere Pflanze an einer Felsenreihe auf dem Loibl häufig gefunden, und bemerkt, daß sie in

238

vielen Stücken, wohin auch die Fragilität der ganzen Pflanze gehört, von den eben genannten Arten abweicht, und also allerdings als eigene Species aufgenommen zu werden verdient.

17. *Silene Saxifraga.*

S. caulis subunifloris, pedunculis longitudine caulis, foliis glabris, floribus hermaphroditis femineisque, petalis bifidis. Linn. I. c. p. 708.

Habitat in subalpinis carinthiacis, v. c. copiose in muris rupibusque montis Loibl. Iunio.

18. *Arenaria austriaca.*

A. foliis linearibus, ramis erectis, pedunculis terminalibus longissimis binis, petalis obtusis emarginatis. Willd. spec. pl. p. 728.

Habitat in arenosis subalpinis Carnioliae. Exemplaria legi in monte Loibl prope St. Annam.

19. *Sedum hispanicum.*

S. foliis linearibus tereti-depressis sparsis, cyma patula, floribus hexapetalis.

Linn. l. c. p. 766. Hohenwarth Reise
nach den Oberkärnthischen Alpen.

Habitat in muris subalpinis Carinthiae.
Specimina legi in monte Loibl et pro-
pe Heiligenblut. Iunio.

20. *Pedicularis rosea*.

P. caule simplici, foliis pinnatis, pinnis
pinnatifidis linearibus acutis, caly-
cibus hirsutis quinquefidis, corollae
galea obtusa. Willd. Spec. plant. T. III
p. II. p. 216.

Habitat in alpibus carinthiacis tyrolisque.

Ich habe diese schöne Pflanze (eine Ent-
deckung des vortrefflichen Wulfen) auf der
Kühnwegeralpe, dem Wohnorte der Wulfenia
carinthiaca, in Mitterkärnthen, und auf der
Schleiniz in Tyrol gesammelt.

Die Pflanze erreicht die Höhe einer Span-
ne; die Wurzel ist ganz einfach, die Blätter
stehen gegenüber, sind gefiedert, zerschnitten,
und wieder mit schmalen spitzigen Einschnitten
versehen. Die Blumen bilden am Ende des
Stengels eine dichte Ahre, sind rosenroth,
und dessen Helm ist stumpf und zweitheilig.

240

Die Kelche sind zottig, und geben mit den rosenfarbenen Blumen auf dem ersten Blik ein deutliches Unterscheidungszeichen.

21. *Scrophularia Scopolii.*

S. foliis cordatis serratis; serraturis dentatis, subtus villosis; inferiora appendiculata, caule tetragono villoso, racemis terminalibus, pedunculis alternis ramosis. Herb. pl. alpin. Cent. 4ta.

Habitat in alpibus carinthiacis carniolicis, copiose in monte Loibl.

22. *Draba mollis.*

D. foliis subcarnosis, glabris: radicalibus petiolatis ovatis denticulatis; caulinis sessilibus lanceolatis integerrimis, siliculis oblongis rectis. Host. austr. p. 355.

Habitat in montosis subalpinis Carinthiae Carnioliae. Iunio.

23. *Arabis ovirensis.*

A. foliis radicalibus orbiculatis, caulinis subovatis petiolatis, repando-dentatis, radice repente. Willd. l. c. p. 540. Römer. Fl. europaea.

Habitat in Carinthiae inferioris alpibus ovirensibus.

24. Tri-

24. Trifolium noricum. Wulfen.

T. pubescens, spicis globosis villosis nutantibus albidis, caule decumbente, foliolis ovatis integerrimis, dentibus calycinis coloratis. Herb. viv. pl. alp. Cent. 4. Sturm. Deutschl. Flora Heft 16. nr. 1.

Habitat in alpe Kibbergensi cum Wulfenia carinthiaca et aliis plantis rarissimis Iulio.

25. Ononis rotundifolia. Linn.

O. fruticosa, foliis ovatis ternatis dentatis, calycibus triphylo - bracteatis, pedunculis subtrifloris. Willd. spec. p. 1011.

Habitat in alpibus tyrolensis. Specimina legi in alpe Kirschbaum prope Lienz.

26. Medicago carstiensis.

M. pedunculis multifloris leguminibus cochleatis utrinque compressis, aculeis subulatis rectis, stipulis dentatis, foliolis ovatis dentatis, caule erecto. Willd. l. c. p. 1412.

Habitat in collibus sylvaticis prope Klagenfurtum, Iulio.

242

27. *Apargia dubia.*

A. Scapo unifloro subnudo superne calyce
que hirto foliis lanceolatis basi denta-
tis pilosiusculis pilis furcatis. Willd.
syst. plant. T. w. p. 1549.

Habitat in alpibus salisburgensibus carin-
thiacisque. Floret Julio.

Diese Art findet sich an steinigten Orten,
auf Felsen. Sie wächst am Untersberge bei der
Schwaigmühler Alpe, und bei Heiligenblut am
Wege nach der Pasterze. Sie hält das Mittel zwis-
schen *Apargia hispida* und *hastilis*, kommt aber
mehr mit letzterer überein, da sie fast glatt ist.

28. *Hieracium rupestre.*

H. scapo unifloro unifolio, calyce hirto,
foliis lanceolatis, runcinato-dentatis, sub-
pubescentibus, dentibus recurvis. Willd.
Spec. pl. 1559.

Habitat in alpibus Salisburgi.

Ich habe diese Art an den Felsen vor
der Alpe Schwaigmühl gefunden; sie kommt
sehr mit *Hieracium alpestre* Iacq. überein.

29. Hieracium angustifolium.

H. scapo subtrifloro unifolio hirsuto, foliis linearie-lanceolatis acutis pilosis.
Willdenow l. c. p. 1565.

Habitat in alpibus Salisburgi Carinthiaeque. Iulio. Aug.

Diese Art findet sich auf dem Heiligenbluter Tauern, und auf der Pasterze.

30. Carduus arctioides.

C. foliis decurrentibus profunde pinnatifidis, laciniis sursum dentatis apice spinosis, margine setaceo ciliatis, calycinis squamis lanceolato-subulatis apice coloratis incurvatis. Willd. l. c. p. 6156.

Habitat in alpibus pratisque subalpinis Carnioliae Carinthiaeque. Diese Pflanze ist Cirsium arctioides Scopolii, und Carduus Centauroides Cent. quartae.

Man findet diese Art häufig auf den Wiesen im Bodenthale, und wundert es mich, daß solche den Kärnthischen Botanikern unbekannt war, da sie doch Scopoli's Flora sehr emsig studieren.

Die Pflanze wird an zwei Schuh hoch. Die Wurzelblätter sind am Grunde gefiedert; die Fiedern stehen wechselseitig, sind lanzettförmig zwei- und dreispaltig; die Stengelblätter gefiedert, herablaufend; alle am Rande stachlich-sägezähnig und unterseits etwas wollig. Der Stengel ist gestreift, gegen die Spize zu wollig, eine bis vier Blüthen tragend. Die Kelchblättchen sind linienförmig, die untern sparricht. Die Blumen roth, wie bei den meisten Arten gestaltet; die Haarkrone sizzend und einfach.

31. *Cnicus salisburgensis.*

C. foliis dentatis ciliatis nudis, caulinis
amplexicaulibus pinnatifidis, radicali-
bus indivisis oblongis, caule sub-
trifloro calycinis squamis ovato - lan-
ceolatis adpressis. Willden. l. c.
p. 1675.

Habitat in pratis humidis Salisburgi.

32. *Cnicus carniolicus.*

C. foliis cordatis amplexicaulibus ovato-
oblongis dentatis ciliatis, radicalibus
oblongis obtusis sinuatis ciliatis, flori-
bus terminalibus subcongestis, calyci-

245

bus involucratis, linearie lanceolatis pa-
tulis. Willd. l. c. p. 1677.

Habitat in Carinthiae Carnioliae pratis
alpinis.

33. *Tussilago sylvestris.*

T. scapo subynifloro subnudo, flore dis-
coideo, foliis glabris reniformibus le-
viter septemlobis, lobis intermediis
tridentatis. Willd. l. c. p. 1967.

Habitat in montosis sylvaticis subalpinis
Carinthiae Carnioliae.

34. *Gnaphalium alpinum,*

G. caule non sarmentoso simplicissimo,
foliis radicalibus lanceolatis, floribus
terminalibus aggregatis sessilibus, ca-
lycinis squamis interioribus elongatis
acutis membranaceis. Willden. l. c.
p. 1883.

Habitat in alpibus Carinthiae Salisburgi.

35. *Gnaphalium pusillum.*

G. caule herbaceo simplicissimo suberecto
subtrifloro, foliis linearibus acutis, sar-
mentis procumbentibus. Willd. l. c.

246

p. 1889. Schk. botanisches Handbuch,
Tab. 267.

Habitat in Carinthiae Salisburgi alpibus.
Julio.

36. *Serapias Lingua.*

Bulbis subrotundis, nectarii labio trifido
acuminato glabra, petalis longiore.

Host. aust. p. 494.

Habitat in pratis paludosis prope Salis-
burgum.

37. *Carex capitata.*

Spica simplici terminali subrotunda foemina,
apice mascula capsulis rostratis,
inflatis.

Habitat in pratis paludosis Sueviae, prope
Füssen. Majo.

Anmerkung. Der Halm halbrund, gefurcht, etwa vier Zoll lang. Die Blätter kürzer und etwas breiter als bei *C. pulicaris*. Die Ähre blos an der Spize männlich. Die Kapseln geschnabelt. Narben zwei. Schrank baiersche Flora. p. 274.

38. *Betula turfosa.*

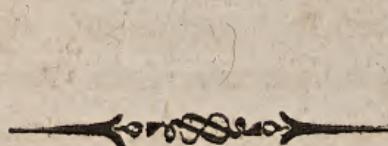
Foliis serratis utrinque glabris, pedunculis fructiferis simplicibus, squamis glabris.

Habitat in Bavariae turfosis Majo.

39. *Salix praecox.*

Foliis ovato lanceolatis serratis coriaceis petiolatis, supra glabris nitentibus subtus pallidioribus, amentis sessilibus densissimis, squamis ovatis villosissimis. Bot. Tasch. 1804. p. 58.

Habitat in Salicetis Salisburgi.



X.

Botanische Bemerkungen
von
dem Herausgeber.

I. Lopezia ist eine Pflanzengattung der ersten Klasse, die den Namen eines spanischen Botanikers Lopez verewigt und in Mexico zu Hause ist. Ohngeachtet sie erst vor einigen Jahren nach Europa kam, so sind doch schon drei Abbildungen von derselben erschienen, und ihr eben so viele Trivialnamen, (ein unvermeidliches Uebel unserer Zeit) beigelegt worden. Denn die Lopezia hirsuta Iacq. ist nach Willdenow, nur Abart von *L. mexicana* Iacq., die Cavalliers *Lopezia racemosa* nannte. Diese Lopezia ist von dem Herrn Director Schrank in Rücksicht der Gattungskennzeichen äußerst genau, in der botanischen Zeitung (Jahrgang 1802. nr. 20. S. 1.) beschrieben worden. Im Vorbeigehen wundert sich H. S. über die schnelle Verbreitung dieser Pflanze, da sie für den all-

täglichen Beobachter nichts habe, was in die Augen fiele, und ihr ganzes Ansehen den allermeisten Wiesenpflanzen viel nachstehen. Dagegen ist Herr Prof. Sprengel mehr Gönner dieser Pflanze. Er sagt von ihr, (Gartenzeitung 1804 S. 236) indem er sie unter die Zierpflanzen stellt: "ein ungemein angenehmes Gewächs, dessen schöne rothe Blümchen eine sehr zierliche Form haben." Ich will über diese verschiedenen Meinungen nicht richten, denn auch hier wird es heißen müssen: de gustibus non est disputandum, aber doch könnten wohl meine Erfahrungen diese verschiedenen Meinungen rechtfertigen. Ich säete die Saamen von Lopezia im Frühjahr ins Land; die Saamen gingen bald auf, machten kaum Schuhhöhe einfache Stengel, blühten und verborreten, ohne eben schöne Gewächse gewesen zu seyn. Ich hatte aber auch im Merz einige Saamen in Blumentöpfen gesäet, die im Glashause standen; aus diesen wurden im Mai die Pflanzen mit der nöthigen Vorsicht in die Erde gebracht. Diese Pflanzen wuchsen sehr geschwind und hoch heran, so daß ich um Platz zu machen alle bis auf zwei ausreissen mußte. Der October kam heran, und noch blühten diese Pflanzen nicht. Ich versetzte also

abermahls eine Pflanze in einen Blumentopf, und brachte sie wieder in das Glashaus. Hier hat sie jetzt (im December) über zwei Fuß Höhe erreicht, treibt 20 Neste, und alle Neste blühen. Diese Pflanze, muß ich bekennen, nimmt sich sehr schön aus.

2. *Circaea, flora danica* Tab. 20. Wird von den Botanikern in Deutschland als *Circaea alpina* citirt, Tab. 256 in demselben Werke als *Circaea lutetiana*. Der Engländer Smith verfährt umgekehrt, und gibt die erste Abbildung für *C. lutetiana*, letztere für *C. alpina* aus; wer mag wohl Recht haben?

3. Bei *Circaea intermedia* Ehrh. sagt Hoffmann, welcher die natürlichen Exemplare vor sich hatte, magnitudine a sequenti (*Circaea alpina*) differt. Aber die bloße Größe gibt ja bei den Pflanzenarten kein wahres Unterscheidungszeichen ab. Ueberhaupt scheint es, daß *Circaea alpina*, welche nirgends auf hohen Alpen, sondern nur höchstens in der Waldregion in subalpinis und auch in Wältern des flachen Deutschlands wächst, von *C. intermedia* nicht wesentlich verschieden seye.

4. *Salvia verticillata*. In den Spec. plantarum wird eine Abart, unter den Synonimis: *Horminum sylvestre hirsutum*, *Capsanae folio, flore caesio*, Barr. icon. 199. und *Horminum folio rapi*, Buxb. Cent. V. app. 43. f. 23. angeführt. Aber dies scheint mir keine Abart, sondern die wahre Pflanze selbst zu seyn, denn die Wurzelblätter dieser Pflanze, nehmen im Alter am Grunde tiefere Einschnitte an, wodurch solche filia *Lapsanae* oder *Rapi* entstehen.

5. *Veronica urticaefolia* ist eine planta ex regionibus subalpinis sylvaticis, die auch in botanischen Gärten, im freien Lande, oder, wie man hier spricht, im kalten Boden, gut fortkommt.

Es ist gar kein übler Gedanke, die Trivial Benennungen einiger Pflanzen, von den Blättern anderer Gewächse zu entlehn, die gemein und bekannt sind, z. B. *Urtica*, *Hedera*, *Serpillum*, weil sie gleich, bei Aussprechung der Namen auf die Blattform hindeuten, und zu Vergleichungen führen. Aber hat man denn keine Regeln, nach welchen diese aus zwei nominibus propriis bestehenden Namen in dem ersten Worte

geendigt werden, und wäre die Endigung gleichgültig, sollte man dann nicht mit mehr Ueber-einstimmung zu Werke gehen? *Veronica hederifolia* schreibt Hoffmann in Deutschlands Flora; *Veronica hederifolia* schreibt Linné. *Veronica urticaefolia* steht in Linné's Spec. plantarum; ebendaselbst findet man aber auch *Salvia urticifolia*. Eine eigene Bewandniß scheint es mit dem Namen *quercifolia* zu haben.

6. *Eriophorum gracile* Roth., (das im botanischen Taschenbuch für 1800 S. 106 beschriebene, und in Sturms Flora, zehntes Heft abgebildete *Eriophorum triquetrum*) soll nach Herr Roth und Dietrich auf den Salzburgischen Alpen wachsen; wo steht das geschrieben?

7. *Eriophorum Scheuchzeri* wächst nach Dietrichs Lexicon bei Regensburg. Bei solchen Gelegenheiten sagte Herr Ehrhart, wie ehehin die Nürnberg: mit Nichten!

8. Das bisher in Deutschland unter dem Namen *Sylvestre* Pollich. bekannte *Galium* heißt nun in den Linnesischen spec. plant. *Galium Bocconi*, Allion. ped. nr. 24. Herr Mönch aber citirt bei der Pollichischen Pflanze,

Galium tenuifolium, Allion. pedem. nr. 23.
Wer Recht hat, mögen die Besitzer von Allions
Werk entscheiden.

9. Herr Schweigger führt in seiner
Flora Erlangensis ein *Galium glabrum* auf;
aber es existirt schon eine Pflanze dieses Na-
mens, vom Vorgebürge der guten Hofnung.

10. *Viola tricolor* und *arvensis* gibt
Herr Mönch als perennirend an; sie sind aber
nur einjährig.

11. *Campanula pyramidalis* ist keine
planta perennis, sondern *biennis*.

12. *Datura fastuosa* ist nach Herrn
Mönch eine perennirende Pflanze, die im Warm-
hause überwintert wird; andere Schriftsteller
geben sie als Sommergewächs an. Bei uns
hat sich solche im botanischen Garten wie eine
einjährige Pflanze erhalten.

13. *Mirabilis*. Eine bekannte sehr schöne
Pflanzengattung, die drei Arten in sich faßt,
welche in Deutschlands Gärten häufig als Zier-
pflanzen gezogen werden, nemlich: *mirabilis*
dichotoma, *longiflora* und *Ialappa*. Auf fol-

gende Art kann man sehr schöne Pflanzen erhalten. Man fülle im Merz einen kleinen Blumentopf mit guter Erde, steke einen Zoll tief den Saamen hinein, und bringe den Topf in die Wärme. Die Pflanze wird zum Vorschein kommen, und zu der Zeit, da sie der Nachtfröste wegen ins Land versetzt werden kann, einen Finger lang seyn. Man versetze sie nun, mit der Vorsicht, daß man den Scherben umkehrt, die Erde samt der Pflanze heraus nimmt, und an eine sonnichte Stelle im Garten bringt. Bis im August wird die Pflanze fast drei Schuh hoch seyn und viele hundert Blumen ansezten.

Sind nun diese Pflanzen einjährig, wie man gewöhnlich glaubt, und wie aus der erzählten Lebensperiode zu erhellen scheint, oder sind sie perennirend, wie viele Schriftsteller angeben? Man könnte vielleicht beide Fragen bejahen. Die im Frühjahr gesäete Pflanze blühet im Sommer und stirbt im Herbst ab; die Wurzel verfault in der Erde während dem Winter, und die Einjährigkeit ist bewiesen. Aber, man grabe die Wurzel im Herbste aus, bewahre sie im trocknen Sande, bringe sie im Frühjahr wieder unter die Erde, und die Pflanze

Kommt zum Vorschein, und bringt reichliche Früchte. Ein unbezweifelter Beweis des Ausdauerns.

Die Betrachtung der eben genannten drei Arten von *Mirabilis* gibt uns Beweise, wie sehr die bisherigen Charactere der Pflanzen noch unbestimmt sind. Herr Willdenow hat für nöthig gefunden, die Kennzeichen von *M. Lalappa* und *longiflora* zu verbessern. Warum ist nicht auch das nehmliche mit *M. dichotoma* geschehen? Wenn sich diese Pflanze hinlänglich durch flores solitarios unterscheidet, so bedürfen wir die Beschaffenheit der Blätter nicht zu wissen, aber Herr Mönch legt ebenfalls der *Mirabilis dichotoma* flores congestos bei. Nun stehen in unserm botanischen Garten drei Pflanzen, davon sich eine als *M. longiflora* durch die langen Blüthen legitimirt. Die andern beiden kommen in allen Stücken überein, aber die Farbe der Blumen ist verschieden, die eine ist roth, die andere weiß. Beide sind wahrscheinlich *M. Lalappa*, aber die verschiedenen oben angegebenen Bestimmungen werden immer noch Zweifel übrig lassen.

14. Athamanta pubescens Retz. ist nach Herr Mönch eine niedrige Abart von A. Libanotis Linn. Mir ist diese Angabe sehr wahrscheinlich, denn ich fand bei Heiligenblut eine niedrige Dolde, die mir unbekannt war, und in welcher ich Seseli montanum, oder eine andere dergleichen Dolde zu finden hoffte. Ich ging schon ans Ausgraben, sahe mich aber zugleich nach mehrern Exemplaren um, fand, daß sie hie und da größer, und sogar zwei Schuh hoch waren, erkannte endlich die gemeine A. Libanotis, und ging betrübt von dannen.

15. Erica carnea Linn. (herbacea Jacq.) wird nach allen Pflanzencatalogen, im Glasshause, (frigidarium) überwintert. Es geschieht dies wahrscheinlich, um diesen Zierstrauch, welcher am natürlichen Standorte im Merz blühet, mitten im Winter in voller Blüthe zu haben, da er sich denn auch sehr gut ausnimmt. Uebrigens aber hält er sehr wahrscheinlich in ganz Deutschland die freie Winterkälte aus, indem er in hiesiger Gegend ungemein häufig in Bergwäldern vorkommt.

16. Stellera Passerina wird vom Herrn Mönch als ein Strauch angegeben, welcher im Glass

Glashause überwintert werden muß. Dies ist ohne Zweifel ein Irrthum, denn diese Pflanze ist nur einjährig, und bedarf um so weniger überwintert zu werden, da sie mitten in Deutschland wild wächst.

17. *Saxifraga umbrosa* Linn. und *Saxifraga cuneifolia* Scop. sind nach Herrn Mönch einerlei Gewächse, welches sehr wahrscheinlich ist. Vielleicht ist davon auch *Saxifraga hirsuta*, die Herr Willdenow zwischen beiden in die Mitte stellt, nicht verschieden. *Arenaria media* wächst nach Herrn Willdenow in England und ist ein Sommergewächs. Herr Smith führt diese Art in der Flora britann. als Varietät von *A. marina* an. Herr Mönch welcher die *A. media* umständlich beschreibt, gibt sie als eine perennirende Pflanze an, die im Glashause überwintert wird. Was hat es wohl eigentlich für eine Bewandniß mit dieser Pflanze?

18. *Saxifraga burseriana* führt in dem Linnesischen Spec. plantarum folgenden Character: foliis aggregatis imbricatis triquetris subulatis laevibus, caule subnudo unifloro. Herr Dr. Host hat in seiner Flora Hoppe Taschenb. 1805. R

austriaca diese Definition beibehalten, aber das Wort triquetris, ausgelassen. Herr Prof. Dr. von West in Klagenfurt behauptet in der botanischen Zeitung 1804 S. 96. daß die Blätter nicht triquetra, sondern plana carinata seyen. La peyrouse gibt in seiner Monographie über die in den Pyreneen einheimischen Steinbrecharten, von *Saxifraga burseriana* folgenden Charakter: foliis rosulatis imbricatis triquetris, spinoso ciliatis: floribus fastigiatis: petalis criso - reflexis. Von einem Manne, der mit allem Fleiße eine Monographie bearbeitet, sollte man doch wohl keine Unrichtigkeiten vermuthen; wir wollen sehen! Ich habe die *Saxifraga burseriana* an der nemlichen eigenthümlichen Stelle, wo Burser sie zuerst entdeckte (auf dem Radstadter Tauern), gesammelt, und solche jetzt vor mir liegen, sie hat aber keine folia triquetra, sondern plana, carinata, keine folia spinoso ciliata, sondern nuda, keine Flores fastigiatos sondern immer pedunculos unifloros keine petala criso - reflexa, sondern plana, recta. Unmöglich kann La Peyrouse's Pflanze *Saxifraga burseriana* seyn, sondern es ist wahrscheinlich die Varietas caulis quinquefloris, floribus fastigiatis, die Wandelle auf dem Berge

Canzo in Italien entdeckt hat, und die eine eigene Species ausmacht.

19. *Lavendula multifida* ist nach Herrn Mönch im freien Lande ein Sommergewächs, im Glashause aber eine perennirende Pflanze. Herr Willdenow gibt sie als einen Strauch an. Meine Erfahrung bestätigt Herrn Mönchs Angabe vollkommen, und ist ein Beweis, wie sehr Behandlungsart auf die Dauer der Pflanzen Einfluß hat.

20. Herr Prof. Hoffmann hat in der neuesten Flora german. nur ein einziges *Marrubium*, nemlich *vulgare*. Ich wünschte also sehr, zu wissen, was das für eine Art sey, die von Herrn von Leysser und von Herrn Dr. Schwägrichen auf dem Kirchhofe zu Erdeshorn gesammelt wurde.

21. *Dracocephalum thymiflorum* gibt Herr Mönch als perennirend an; es ist aber ein Sommergewächs.

22. *Dracocephalum canescens* ist nach Willdenow und Dietrich ein Sommergewächs, nach Herrn Mönch aber perennirend; letzterer hat recht, denn die Pflanze dauert in hiesigem Garten, im freien Lande, aus.

23. Anstatt *Digitalis Winterli* Roth. hat Herr Dietrich, (Lexicon 614) immer *Digitalis lanata* Ehrh. erhalten. Dies ist sehr natürlich, denn die erstere Pflanze ist von letzterer nicht einmal eine Varietät, wie Roth glaubt, sondern eine und dieselbe Pflanze.

24. *Thlaspi saxatile* ist nach Herrn Mönch perennirend, nach Herrn Willdenow einjährig; in dem hiesigen botanischen Garten hat diese Pflanze im ersten Jahre reifen Saamen getragen und ist ganz ausgegangen.

25. *Thlaspi campestre* ist nach einigen Schriftstellern einjährig, nach andern zweijährig. Die Wahrheit ist auf Seite der letztern.

26. *Geranium striatum* ist nicht einjährig, wie Herr Mönch glaubt, sondern perennirend.

27. *Trifolium rubens* wird von Herrn Mönch als eine jährige Pflanze angegeben. In unsern Gegenden ist sie perennirend.

28. Der, von mir auf dem Benstedter Vogelsberge bei Halle gesammelte *Aster acris*

Leysseri, möchte wohl *Aster alpinus* Linn. seyn.

29. Bei *Satyrium albidum* sagt Hoffmann: odor fragrans *Heliotrop. peruviani*, aber diese Bemerkung gehört zu *Satyrium nigrum*, und kann auch füglich zu *Orchis odoratissima* gesetzt werden.

30. "Warum, sagt Herr von Hohenwart, zieht man *Orchis odoratissima* nicht in Gärten, wo es doch leicht fortkommen dürfte, da es kein Alpengewächs ist; besonders da es noch Niemanden gelingen wollte, das *Satyrium nigrum* zu einem Gartengewächse zu machen?,,

Ich glaube, daß beide Pflanzen sehr gut im Garten fortkommen, da ich es aus Erfahrung von *Ophrys Loeselii*, *Monorchis* und *Mono-phyllos*, von *Satyrium viride*, von *Orchis conopsea*, *militaris* und *ustulata*, überzeugt bin; aber man kann jene Gewächse im frischen Zustande nicht so leicht habhaft werden, als die Herren Botaniker in Kärnthen.

31. *Equisetum eburneum* Roth. und *E. Telmateia* Ehrh. sind eine und diesel-

he Species, und bedürfen also nicht des Ueberganges von einem ins andere.

32. *Osmunda Lunaria* β . S. ist allerdings eine eigene Species und fehlt in Hoffmann's und Roth's Floren von Deutschland. Vergl. *Botrychium rutaceum* Swartz.

33. Bei *Asplenium viride* sagt Roth: adeo simillimum antecedenti, (*Asplenio Trichomani*) ut vix, ac ne vix quidem characteres specifici constantes erui queant.

Ich glaube folgende Differenzen sind deutlich, und beständig:

Asplenium viride
pinnis petiolatis inciso-crenatis, rhomboe-
subrotundis basi trun-
catis; fructificationi-
bus in maculis sparsis
mox confluentibus di-
gestis; involucro ob-
soleto; stipite basi
fusco utrinque canali-
culato.

Asplenium Tricho-
manes pinnis sessili-
bus obsolete crenatis,
obovatis basi subtrun-
catis; fructificationi-
bus in lineolis paral-
lelis digestis; involu-
cro manifesto persi-
stenteque; stipite fus-
co hinc canaliculato
inde convexo.

34. *Athyrium fontanum* Roth. wächst nicht in Deutschland und muß also in dessen Flora ausgestrichen werden.

35. *Athyrium Halleri* Roth. führt Herr Swarz als zweifelhaft auf, aber die Pflanze ist sehr bestimmt, nemlich *A. fontanum* R., *Polypodium fontanum* Linn.

XI.

Botanische Literatur.

i. Von Herrn Sturm's Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, sind nun das funfzehnte bis achtzehnte Heft erschienen, und die Liebhaber deutscher Gewächse werden sich über diese Arbeit freuen. Das funfzehnte und sechzehnte Heft enthalten eine vollständige Darstellung aller deutschen Kleearten, und führen deswegen auch einen eigenen folgenden Titel:

Die Kleearten Deutschlands in Abbildungen von Jacob Sturm, u. s. w.
Mit Beschreibungen von dem Herrn Geheimen Hofrath und Präsidenten von Schreber, Herrn D. und Prof. Hoppe und dem Herausgeber.

Hier findet man zwei und dreissig Arten von Klee, (Trifolium) vorgestellt, die in

Deutschland zu Hause sind. Mehrere Arten z. B.
Tr. pollescens Schreb. Tr. badium Schreb.
Tr. campestre Schreb. Tr. patens Schreb.
Tr. noricum Wulf. sind hier zum erstenmahl
aufgeführt, und geben dem Liebhaber deutscher
Gewächse die unbestweifelte Hoffnung, daß in sei-
nem Vaterlande noch mancher vegetabilischer
Einwohner unbekannt hauset, aber ein Mann,
von so großer Einsicht, wie Herr von Schre-
ber, erfordert werde, um sie zu bemerken.
Möchte doch dieser verdiente Mann öfters von
seinen zahlreichen Entdeckungen etwas bekannt
machen! Es wird ja ohne Zweifel auch von
den gegenwärtig lebenden Botanikern mit dem
lebhaftesten Beifall aufgenommen werden, warum
sollten bloß die Nachkommen allein die uner-
reichbaren Verdienste dieses unsterblichen Bo-
tanikers bewundern? Das siebenzehnte und acht-
zehnte Heft enthalten wieder manche schöne offi-
cinelle Pflanze und die vorzüglichsten dubiosen
Arten von Potentilla, nemlich Potentilla ar-
gentea, verna, Brauniana; Salisburgensis,
opaça. Möchte doch Herr Sturm uns fer-

ner, so viel an ihm ist, mit Pflanzenabbildungen reichlich beschenken, da ja seiner Arbeit nichts gleich kommt!

2. Die Regensburgische botanische Zeitung wird auch in diesem Jahre ununterbrochen fortgesetzt und sind die Bestellungen in allen Buchhandlungen zu machen.

3. Das Herbarium vivum plantarum rariorū praeſertim alpinarū scheint zwar mit der vierten Centurie geschlossen zu werden; da aber die botanische Gesellschaft nun einen eigenen botanischen Garten erhalten hat, so werden die Mitglieder derselben mit Pflanzen einlegen fortfahren, und solche an Liebhaber überlassen, welche sich deswegen an den Herausgeber zu wenden haben.

New York Botanical Garden Library



3 5185 00299 3689

