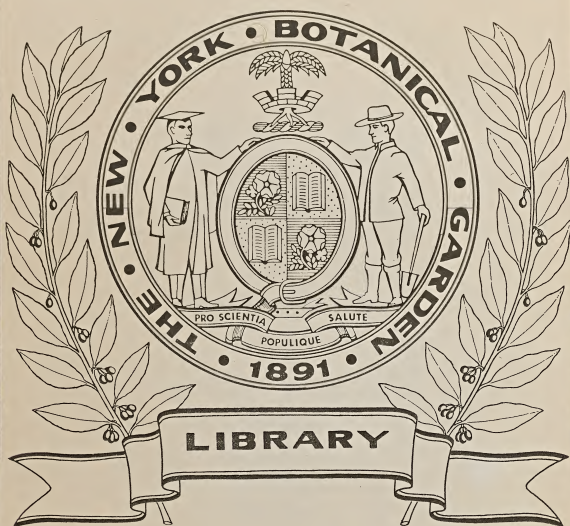


XB

.0679

1805



5805
136511

Neues
Botanisches
Taschenbuch

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

CANCELLED
LIBRARY
NEW
BOTANICAL
GARDEN

Herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe

Kurfürstlich: Erzkanzlerischem Sanitätsrathe, Professor
der Botanik am Kurfürstlichen Lyceum zu St. Paul
und Director des botanischen Gartens zu Regensburg;
der Hallischen und Zürchischen naturforschenden, der Re-
gensburgischen botanischen, der Göttingischen physicalischen
und phytographischen, der Jenaischen mineralischen
Gesellschaft Mitgliede.

München und Altdorf,
bei J. C. Monath und J. F. Rüdler
1805.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Inhalt.

	Seite
I. Verzeichniß der sämtlichen Herren Mitglieder der botanischen Gesellschaft 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 Gartens in Regensburg; von dem Herausgeber	41.
V. Reise durch Ehstland, vorzüglich botanischen Inhalts; von dem Herrn Prof. Hermann in Dorpat	57.
VI. Ueber die Cultur der Alpenpflanzen; von dem Herausgeber	105.

AUG 30 1911

Inhalt.

	Seite
VII. Ueber die Vegetation auf den Hochgebirgen; von dem Herrn Dr. Kiekmann 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 Verzeichnisse Mitglieder in vielen Theilen von Europa, und sogar außer demselben. Daß die Gesellschaft nun erst ihren Wirkungskreis recht erweitem 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. Anwesende ordentliche Mitglieder.

Herr Dr. Kohlhaas, Sanitätsrathsdirector
und erster Stadtphysicus. Präsident der
Gesellschaft.

— Graf von Sternberg, Domcapitular und
Vicepräsident des Churfürstlichen Landes-
directoriums.

— Jeunet Duval, Professor bei der Hochfürstl.
Thurn- und Tarischen Pagerie.

— Arnold Bergfeld, Materialist in Regens-
burg.

— Dr. Lang, Hochfürstl. Thurn- und Tarischer
Hofmedicus.

— Dr. Zucker, Kurerzkanzl. Sanitätsrath.

— Conrad Hesling, Apotheker in Regens-
burg.

— 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 Bran, Churpfalzbaierischer
Gesandter in Berlin.

Herr E. V. Martius, Hofapotheker in Erlan-
gen, ehemals Secretair der Gesellschaft.

— Heinrich M a n e r, Apotheker in Frankfurt,
ehemals Secretair der Gesellschaft.

— Demler, Apotheker zu Waiblingen.

— F u n k, Apotheker zu Gefrees.

— R a m b o l d, Apotheker zu Ingelfingen.

— S c h m i d, Apotheker in Weilstein.

3. Ehrenmitglieder.

Herr von Aman, Kurf. Salz. würklicher
Hauptmann in Salzburg.

— von Arnim, Landrath auf Neuensunde.

— A s c h o f f, Apotheker in Bielefeld.

Frau Baronin von Assenburg auf Meisdorf,
geheime Räthin.

A 2

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

Herr Bader, Medicinal-Assessor und Hofapotheker in Mannheim.

Herr Bäumert, 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. N. G. Mitglied.
- Dr. Bonato, Professor in Padua.
- Dr. Borkhausen, Assessor in Darmstadt.
- Dr. Bon-Pirisi, Prof. der Anatomie in Cagliari.
- von Braune, Kursalzb. Hofkammersecretair in Salzburg. Verf. der Salzb. Flora.
- Rath Friedel, in Gotha.
- Oberverweser Brunner, in Amberg.
- Apotheker Buncf, aus Hamburg.
- Dr. Consbruch, in Bielefeld.
- Apotheker Corte, in Essen an der Ruhr.
- Apotheker Crome, in Schwerin. Herausgeber der Meckleb. Moosarten.

Herr Dallinger, Prof. in Landsbut.

- Dr. Delavigne, Prof. der Naturg. zu Charkow.
- Hofgärtner Dietrich, in Eisenach.
- Hansgerichtsdirector Dietrichs, in Regensburg.
- 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 Kaver, Bischoff zu Gurk Hochfürstl. Gnaden.

Frau Franziska, verwittwete Herzogin zu Württemberg Hochfürstl. Durchlaucht.

Herr Dr. Fröhlich, Hofrath und Stadtphysicus in Ellwangen.

- Apotheker Fux, in Kempten.
- Apotheker Gasser, in Magdeburg.
- Botanikus 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. Smelin, Hofr. und Prof. in Karlsruh.
- Kanzlei-Rath Göller, in Regensburg.
- Dr. Grimm, geheimer Hof- und Leibarzt in Gotha.
- Apotheker Groschopf, in München.
- Hofr. Gumpelzheimer, in Regensburg.
- Assessor und Apotheker Günther, in Breslau.
- Dr. und Prof. Hagenbach, in Basel.
- Senator Harter, in Regensburg.
- Dr. Hartenteil, Hofrath, Director und Prof. in Salzburg.
- Pfarrer Hechenberger, Fürstl. Chiemsseeischer 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 Hohenwarth, 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. Juch, in Altorf.
- Hofrath Kanfer, 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 Könger, 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, Kursalz. Geheimerrath
in Salzburg.

— Apotheker Müller, in Pest.

— Dr. und Prof. Nebel, in Gießen.

— Apotheker Nessler Jun. in Strassburg.

— Dr. und Prof. Rokka, in Mantua.

— Dr. und Landphysicus Panzer, in Herspruck.

— 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 Rißler, zu Mühlhausen in der Schweiz.
 - Actuariuß Rodig, in Schwarzenberg.
 - Dr. und Prof. Römer, in Zürich.
 - Assessor und Apotheker Rose, in Berlin.
 - Baron Roth von Schreckenstein, in Immendingen.
 - Dr. Roth, in Regesack.
 - Dr. Rattler, Missionarius in Tranquebar.
 - Hof- und Universitätsgärtner Rümmelein, in Erlangen.
 - Apotheker Salzwedel, zu Frankfurt a. M.
 - Graf von Sauer, Domkapitular und Präsid. bei der Kurfürstl. Schulcommission in Regensburg.
 - Geheimer Hofrath und Leibarzt Dr. Schäfer, in Regensburg.
 - Cameralbeamter Schedel, in Würzburg.
 - Dr. Schnei, in Rom.
 - Dr. Schiett, Fürst. Metternichsch. Leibarzt.
 - Mechanikus Schuke, in Wittenberg.
 - Dr. und Physicus Schleiß von Löwenfeld, in Sulzbach.
 - Beneficiat Schmidt, in Rosenheim.

Herr Dr. und Physicus Schmidt, in Voigdenburg.

— Dr. Schneider, in Hof.

— Apotheker Schneider, in Reichenbach.

— Dr. Phil. und Pfarrer Schniglein, 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 Freifrau von Seckendorf, in Tübingen.

Herr Amtmann Seyller, in Memmingen.

— Dr. und Prof. Sprengel, in Halle.

— Rector Sprengel, in Berlin.

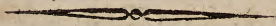
— Pastor Starke, in Groß Eschirne.

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. Kolliegenrath in Stuttgart.
- Dr. und Physicus Stütz, in Gmünd.
- Kupferstecher Sturm, in Nürnberg.
- Dr. Thaden, in Jever.
- Ritter Thomson, in London.
- Graf von Thurn, Domprobst und Präsident bei dem Kurf. Landesdirectorium in Regensburg.
- Dr. und Physicus Thwingert, in Tüßen.
- Graf von Törring-Jettenbach, 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 Vietinghoff, Russ. Kay. Geheimerrath in Dorpat.

Herr Baron von Bischoff, Kurpfalz. Hof-
Kammerrath in Neuburg.

- von Voith, Directorialrath in Amberg.
- Dr. Wagner, in Wien.
- Graf von Waldstein, K. K. Kammerherr
und Maltheser Ritter.
- Apotheker Weber, in Schmöln.
- Ritter von Wehrs, in Hannover.
- Graf von Westerholt, Hochf. Thurn- und
Tax. Geheimerrath und Regierungspräsi-
dent 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.
- Zeiber, Botan. Gärtner in Basel.
- Apotheker Zitz, 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 Florenz zueile, um sie mit freudigen Blicken 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 Gewächsbereiches zu begrüßen, denn die ganze Gegend umher ist bis auf die kleinsten Stellen angebaut, und beynahe nichts der freien Hand der Natur überlassen. Diesen Frühling sollte es anders werden, denn

ich beschloß eine Exkursion auf die Vorder-Alpen 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 Aekern bei Dorendingen blühten die gemeinern Frühlingsblümchen, *Veronica triphyllos*, *Geranium cicutarium*, u. s. w. Weiterhin fanden wir in dem Walde *Primula elatior*, *Comarum fragarioides*, *Juncus 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 Aekern 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 Hecken gegen dem Dorfe waren mit den Blüthen des *Prunus spinosa* bedeckt, 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 Aehren meine Aufmerksamkeit rege machte. Wir waren nun auf dem Wäsen, 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 Hücker 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 reizne stärkende Luft einathmen kann. Ich überließ mich ganz der Empfindung, schaute mit Wonnesgefühl 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 K. in Nühren fanden.

Es hatte die Nacht hindurch geregnet, dem ungeachtet wollten wir am folgenden Tage auch den Garrenberg 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

zuverlässigen Quellen vernommen hatte, daß er dort wachsen sollte. Am Fusse des Harrenbergs gegen Osten fand ich *Anemone hepatica* in grosser Menge, und in ihrer Gesellschaft *Viola mirabilis* und *Carex digitata*. Kahl 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 Andek 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 Denkmalen einstiger Macht und Grösse, — Todtenstille herrschte hier; wo vielleicht einst Freude- und Siegesgeschrei erschallte. Ein heftiger Wind erhob sich auf einmal, so, daß wir mit Mühe an den kahlen Felsenwänden hinkletterten, und in dem einstigen Walle einigen Schutz finden konnten. Regen und grosse Schlossen stürmten auf uns ein, und zersezten uns das Gesicht, denn es war weit und breit an kein Obdach zu denken. Muthig giengen wir auf der Fläche des Berges gegen die westliche Seite; unter unsern Füßen war hier Alles im üppigsten Flor: *Pulmonaria officina-*

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

Bei diesen Umständen mußten wir das
Botanisiren aufgeben, und eilten den Berg hin-
ab, so geschwinde es sich thun ließ. Zuvor hat-
te 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 wie-
der auf, und machte uns beinahe lustern,
unser Heil nochmals zu versuchen. Allein ich
hatte doch zu wenig Anlockendes wahrgenommen,
um den steilen Pfad nochmals zu erklimmen:
auch nahm ich mir vor, diese Gegend bei gün-
stigerer Jahreszeit nochmals und genauer zu durch-
suchen. Wir nahmen unsern Weg über die Bel-
ser 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 bösen
Bell, welcher hier verehrt worden seyn soll.

Noch erzählen die dortigen Bewohner, daß der Farrenberg von den Farren, welche man zum Opfer für den Bell 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 verschafften mir einige Ernte, worzu ich ein paar Tage vor meiner eigentlichen Reise widmete. Es ist dir bekannt, wie gerne ich in diesem lieben 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 Chamapythis* und manche bekanntere 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 Abende.

kühle uns freuten. Gleich dunkeln Wolken lagen dann die Vorder-Alpen zu unserer Rechten, und ich verlor 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 Spitze des Roßberges 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 Bläsiabad und Nahren 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 fand. Weiter hinauf zeigten sich: *Sanicula*

europaea, Thesium linophyllum, Lilium Martagon, Gentiana lutea, Digitalis ambigua, Orobanche major, Doronicum bellidistrum, 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 lagerte ich mich mit meinem Begleiter unter den Schatten eines Baums, und wir ließen uns die mitgenommenen Erfrischungen trefflich schmecken. Wie ein bunter 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 bedeckt, 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 Pfülzingen 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 Nebel-lach-Höhle, und bewunderte ihre Größe und manchfaltige Bildungen. An ihrem Eingange fand ich neben andern gemeineren Polypodien die *Cyathea cynapifolia*. In dem Walde darum her blühet unter andern Pflanzen *Actaea spirata*, *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, blühet *Saxifraga Cotyledon* und *Aizoon*; auch hieng — wiewohl sparsam — die *Rosa provincialis* mit ihren rothen Zweigen über einige Felsenmassen hin. Mehrere Pflanzen, die

ich schon auf dem Roßberge gefunden hatte, kamen hier wieder vor, z. B. *Digit. ambig.* *Doronic. bellid.* *Coronilla coronata.* *Viola tricolor* blüdete 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 Siltberg, 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 Lycoctonum* u. a. m. Fröhlich schwanden mir einige Stunden des Nachmittages hin, welche ich unter diesen biedern Menschen zubrachte, 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 groß-
 sen 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*, *Satyrion viride*,
 in der Nähe von St. Johann, wo auch *Dian-*
thus deltoides häufig blühte. Ferner: *Atropa*
bella donna, *Reseda luteola*, *R. lutea*, *Hy-*
pericum hirsutum, *Inula salicifolia*, *Ophrys*
Nidus avis, *Trifolium rubens*, *Rubus saxa-*
tilis, *Astragalus glycyphyllos*, *Gentiana lutea*.
 Nahe bei St. Johann kam ich an einem Schne-
 fengarten vorbei, welches ein ganz neuer Anblick
 für mich war. Die Schnecken wurden mit Kohl-
 blättern &c. gefüttert, und die Umzäunung war
 mit Karren-Salbe bestrichen, über welche sie
 nicht hinweglaufen. Das Hundert wird hier
 meistens mit drei Kreuzern bezahlt, und der Er-
 lös ist nachher 24 bis 36 Kreuzer.

Die Empfehlung welche mir Herr Oberjägermeister von Lützow an die Forstbeamten dieser Gegend mitgab, leistete mir auch hier sehr gute Dienste. Ich wurde von dem hiesigen Förster, Herrn Ude, sehr gastfreundlich aufgenommen, und Nachmittags führte er mich in seiner Hut 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 diesem 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 mannfaltigen 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 Emsfer Thal hinab hatte; nicht ferne von diesem Felsen stiegen wir in die Schlangen (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 eingeheizt.

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 Carthäuserklosters Güterstein, einen niedlichen Wasserfall.

Ich betrachtete in dem Städtchen Urach eine Sammlung ausgestopfter Vögel und Säugethiere, welche Herr Schärf verfertigt 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 Wirtingen; 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 Wirtingen 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 Thalwäldchen, 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, *Thalictrum aquilegif.* *Actaea spicata*, *Aconit.* *Lycoc.* *Polip. fragile*, *Satyrion viride*, *Ophrys bifolia*, *Gentiana lutea*, *G. cruciata*, *Cuscuta epithymum* u. a. m. Auf der Spitze

des Sternenberg's erquikten wir uns mit herrlichem klarem 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 Pflanzenkapsel allein gegen Seeburg. Einörmig und ungünstig für den Botaniker war dieser Weg; es gieng größtentheils über magere Wiesen und steinige Acker 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 Morgen-
lied. In der Nähe von Seeburg kam ich durch
ein kleines Gehölz herab, wo ich die vorhin ge-
nannten Pflanzen größtentheils wieder antraf.
Der Ort Seeburg ist rings mit steilen Felsen
eingeschlossen, und das Thal öfnet sich nur ge-
gen Urach hin. Diese Gegend hat daher eine
ganz eigene — schauerlich romantische Gestalt,
und würde für einen Landschaftmaler 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 Au-
gen, 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 plu-*
marius und *Valeriana tripteris*; letztere im
Fruchtstande. Nachmittags gieng ich mit mei-
nem Begleiter an dem jetzt ausgetrockneten See
hinauf und kam auf einem — für mich sehr unin-
teressanten 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 Keller 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 mannichfaltig, allein sie enthielt doch nichts Neues für mich; überall dieselbigen Gegenstände, welche schon bei St. Johann und Offenhausen vorgekommen waren.

Ein junger conditionirender Apotheker, Herr Roberten, welchen ich auf meiner Durchreise 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 Epheu umschlungen hat, sassen sie einst beim fröhlichen Mahle, erzählten sich ihre Heldenthatsen, 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 häuslichen Geschäften, 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 Halme hin und her bewegt, und mit den Blättern der wildverwachsenen Gesträuche spielt. Ein Botaniker schreitet jetzt unsicheren Schrittes auf euren Trümmern, 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 jezigen 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 Unterscheidungszeichen dieser Art ist "daß der scheibenartige Ansaß 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 *Dicrano flexuoso* ohne die übrigen kleineren Un-

terscheidungszeichen, durch die, nach der Spitze zu fein gezähnten Blätter und durch den schief stehenden rothen Defel.

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

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

C. Schwarz - in seiner Dispositio systematica Muscor. F. S. sagt pag. 51. Nro. 22. in der Beschreibung des *Bryi cuspidati*, opercule 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 Defel bei der Untersuchung des *Br. cuspidati* — Roth gleichlautend — "gewölbt und sehr stumpf!., —

Bei *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 ebengenannte Arten wachsen — unter andern — hin und wieder im Meßlenburgischen.

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 vielästigen 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 raube 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

pfriemensförmige hin und her gekrümmte Spitze auslaufend ist — unterschieden.

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

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 Spitze besetzten Blätter, und durch den Defel, der beinahe eben so lang als die Kapsel, gewölbt ist, und in eine pfriemensförmige abgestumpfte Spitze ausläuft, bei jenem hingegen kegelförmig und an der Spitze 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 *Dicrano scopario* unterschieden. Die Moosstengel sind ästiger als bei *Dicr. scopar.* und haben einen filzartigen rostfärbigen Ueberzug; 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 setze daher eine umständliche Beschreibung dieses noch zweifelhaften Mooßes 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 Spitze aus, die sehr unmerklich gezähnt zu seyn scheint, sie sind etwas ausgehöhlt und ungerippt: die Spitze der Blätter ist etwas übergekrümmt. Die Blätter des Mooskelchs

sind lanzettförmig — mit nicht so langer Spitze als die übrigen Blätter versehen — und deutlich gezeichnet. Am Grunde der Moosstengel entspringt die ungefähr Zoll lange, gelblich rötliche, etwas zuerst niederliegende, dann aufgerichtete, glatte Borste. Das Scheidchen ist röhrenförmig. Die Kapsel ist umgekehrt eiförmig, länglich, gelblich braun. Der Deckel ist kegelförmig mit abgestumpfter Spitze 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.

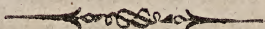
An Baumwurzeln findet man dieses Moos im April mit reifen Kapseln.

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 Deckel und der Müze. Vom *Hypnum plumosum* durch die gefiederten Moos-

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

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

G. E. W. Crome.



IV.
Kurze Geschichte
des
botanischen Garten 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 schenken, durfte diese alles von der Zukunft erwarten.

Es hatten zwar die damaligen ordentlichen Mitglieder es noch nicht gewagt, in ihren Gesetzen 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 aufgestekt 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 realisirt, als der nunmehrige Herr Hofapotheker *Martius* in Erlangen, die *Digitalis* und den

Napellus herbeischafte, und diese in ihren Wirkungen gleich berüchtigten Gewächse an schickliche Oerter, bei dem Schuszfelsen, 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 Tarischen Hof- Staatscommissarius 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 Gartengewächse 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 machte sich damals der Zögling der Gesellschaft Herr Funk, nunmehriger Apotheker in Gefrees, und den Bota-

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

Aber, so thätig sich auch die Mitglieder, in Bearbeitung dieses Gartens bezeugten, so dauerte doch das Glük der Gesellschaft nicht lange. Das Logis, welches Herr Hofrath Kayser bewohnte, wurde zugleich mit dem Garten verkauft, und so mußte auch der letzte geräumt werden, weil der neue Besitzer keine Lust bezeugte, uns 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 Bestnerwacht, ein kleiner Garten gemiethet, und nicht nur dahin die Flüchtlinge etablirt, sondern auch diese neue Aniedlung mit fremden Völkern vermehrt. Man schafte nemlich eine beträchtliche Anzahl Sämereien, von fremden Gewächsen herbei, welche in dem Garten ausgesäet wurden. War es der schlechte ungedüngte Boden dieses Garten, war es eine ungeübte Hand, die die Saamen aussäete, 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 aufzu-

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 Begebenheiten, eine neue Epoche. Sr. Exc. Herr Graf von Thurn, Domprobst, und Präsident bei dem Kurfürstlichen Landesdirectorium in Regensburg, hatten die Gnade, das Diplom eines Ehrenmitgliedes der Gesellschaft geneigtest anzunehmen, und zugleich einen Platz in dem Hochgräflichen Garten, für die Aufnahme der Gewächse, anzuweisen. 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 herbeischafte. Unter dieser Acquisition befanden sich sogar Glashauspflanzen, die durch ordentliche Pflege sehr gut gediehen, und Herr Funk, 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 kenntnißvoller 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 weitem Zwecke 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. Exc. des Herrn Grafen von Sternberg, Domcapitularen 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 gemietheten Garten auf, und pflegte sie selbst sorgfältigst.

ob sie innländisch oder ausländisch sind, beige-
fügt worden. Unstreitig wird dieses Manuscript,
nebst einem: "Verzeichniß der um Re-
gensburg wachsenden Pflanzen nach
ihren Wohnörtern; von Heinrich
Christian Funk, Eleven der botan.
Gesellschaft; Regensburg 1792, in
Manuscript. „ unter den ersten Handschrif-
ten der Gesellschaftsbibliothek immer schätzbar
bleiben.

Durch Einigkeit waren bisher kleine Sachen ziemlich gewachsen; aber nun bekamen sie durch die mächtige Unterstützung eines gelehrten und edeldenkenden Fürsten einen großen Schwung. Carl Theodor, unser Landesherr, welcher eine Aufwartung der sämtlichen hiesigen Mitglieder der botanischen Gesellschaft am 4ten Febr. 1803 gnädigst aufnahm, und ihren Eifer bemerkte, wollte die gute Sache noch mehr aufrichten, und gab daher die besten Versicherungen und Zusagen. Höchstbieselben erfüllten bald darauf ihr gegebenes Wort dadurch, daß sie der Gesellschaft den bisherigen Fürsten-Garten zu St. Emmeram zum völligen Gebrauche überließen, und ihr 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 Landesvaters erfüllte alle Mitglieder mit Freude, und alle vereinigten sich zu neuer Thätigkeit. Die Zimmer wurden sogleich 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. Duval, 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 Rath Hechenberger aus Salzburg, und Herr Beneficiat Schmidt aus Rosenheim, interessante frische Gewächse aus den Gebürgen, während die Herren Professoren Sprengel aus Halle, Romer aus Zürich, und Director Schrank aus Landshut uns mit Samereien versahen.

Was nun den Garten selbst betrifft, so hat derselbe einen Flächeninhalt von ungefehr 13000 Quadratschuhen. 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 Garten, bestehet 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 medicinischen und oekonomischen Gewächsen, um solche bei den Vorlesungen zu benutzen. Der erste Anbau im verfloffenen 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 durren Frühjahr, welches vom April an den ganzen Mai andauerte, und darauf

in anhaltenden Regen übergieng. Eben diese Witterung hinderte auch die schnelle Verfezung der vaterländischen Gewächse in den Garten. Indessen befand sich doch im abgewichenen Herbst der Bestand des Garten, 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, *Smiranium aureum*,
Podophyllum peltatum, *Sonchus 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*, *Juncus Jacquini*, *J. glabratus*, *J. monanthos*, *Carex mucronata*, *C. baldensis*, *C. atrata*, *C. firma*, *C. brachystachys*, *C. spadicea schkuti*, *Asplenium viride*, *Polypodium Lonchitis* und *rigidum*, dann *Achillea atrata* und *Clavennae*, *Tussilago alpina*, *Soldanella alpina*, *Cacalia alpina*

und albifrons, *Primula minima*, mehrere *saxifragae*, *Sempervivae*, und *Hieracia*. *Erigeron alpinus*, *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 Loeselii*, *Ophrys monorchis*, *Orchis militaris*, *O. ustulata*, *O. conopsea*, *Melitis melisophyllum*, *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. erucifolius*, *Achillea nobilis*, *Arnica montana*, *Cineraria campestris*, *Bupththalmum salicifolium*, *Potentilla alba*, *Drenanthes purpurea*, u. f. f.

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

nen exotische und Alpensträucher Platz bekamen und dicht an den Gartenmauern wurden exotische Sommergewächse angebauet, 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. *Sempervivum arboreum*, jetzt in voller Blüthe, *Buddleia globosa* zwei beträchtlich große Stüke, *Cotyledon orbicularis*, *Hemimeris urticaefolia*, *H. coccinea*, *Fuchsia coccinea*, *Crasula 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 Sträucher, 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 ungefähre fünfzig Arten rechnen kann; so wird die total Summa des gegenwärtigen Bestandes des Garten 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 Gewächse von hieraus damit versehen zu können. Zu diesem Plane giebt die Lage von Regensburg, die im Mittelpunkte zwischen den Alpen und dem nördlichen Deutschlande 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 Ehstland, vorzüglich botanischen Inhalts.

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

Mit ungetheiltem Vergnügen lese ich jedesmal Ihre botanischen Reisen in die Salzburger und Tyroler-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 Juniuss 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 unsern jungen Leuten zu verbreiten, denen es leider! nur zu sehr noch daran

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

Wir hatten seit dem Mai viele und anhaltende Hitze 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 Junius) 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 der 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 fein zu Hause bleiben wegen übler Witterung.

Marva in Wäldern, hat ihn aber nicht selbst gefunden, sondern führt diese Dolde nur nach Dr. Borters 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 lingua* fanden wir in einem kleinen Bache, 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 Weipus, 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, Eschornoi Derewna (zu deutsch: schwarzes Dorf), anderthalb Tage liegen, um Wassermild 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 Liefland angetroffen werde. Wir sammelten hier für unsere herbaria mehrere sehr gute Exemplare. Im großen Rannapungernschen Walde, in welchem ich manchen schönen und seltenen Vogel für mein Cabinet 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 Meeres. Wirkehrten in Fockenhof, einem Land-

gute, welches dicht am Meere liegt, ein, und wurden daselbst von dem dortigen Disponenten, Herrn Wilkinson, einem alten braven Engländer, sehr gütig aufgenommen. Nach Tische machten wir mit unserm guten Wirthte eine Promenade am Ufer, fanden aber ausser *Ulva intestinalis* und *Fucus vesiculosus*, welche Meeresspflanzen die Wellen in großen Haufen ans Ufer geworfen hatten, nichts weiter. Auf dem Rückwege fand ich die sogenannte 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 mehreren deutschen Botanikern überein, die beide Pflanzen trennen. Sie sind zu sehr unterschieden, auch habe ich stets, wenigstens bei uns in Liefland, 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 anderm Laubholz, an einer feuchten Stelle.

Noch heute Abend verließen wir Tockenhoff, und reiseten weiter nach Narva, mußten aber versprechen, bei unsrer Rückkunft von Narva, wieder hier einzukehren.

Obngefähr zwei Werste von Tockenhoff 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 jähen Abfälle wirklich überraschend schön und erhaben! Die Wellen des Meeres brachen sich tief unter mir an grossen Felsenmassen, die hinabgestürzt waren; der Wind rauschte in den Wipfeln der hohen Espen und Birken; hin und wieder war das schöne grüne Laub durch einen nackten, steilen 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 Flor 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 mehreren Orten der Küste wild, an Stellen, wo nie eine bearbeitende Hand an den Erdboden gelangte, vorzüglich im Kevalschén.

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 Mittag gespeiset hatten, an der Meeresküste, die hier sehr flach und sandig ist, weiter, und ließen unsern Fuhrmann voraus fahren, mit der

Am

Anweisung, uns stets im Gesichte zu behalten. Außer *Fucus vesiculosus* war hier auch schlechterdings nichts zu erhalten. Die Hitze war unleidlich. 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 Aerger zog sich von mehreren Seiten ein Gewitter zusammen; bald fing es entsetzlich an zu regnen, der Donner rollte, und die Blitze fuhren durch einander. Zum Glück waren wir in der Nähe einer elenden Fischerhütte, in welcher acht russische Fischer ihr Mahl, bestehend in frischgefangenen Ströhmlingen, 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 Walddorfe hielte, bis wohin wir armen Müden noch zwei Werste hatten. Am Anfange des Waldes, in welchem unser Wagen hielt, fanden wir *Arenaria 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 jämmerlichsten 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 Elint. Bis Fockenhoff hatten wir nur noch eine Meile. Diese wanderten wir zu Fuße. Wir stiegen eine grosse, aus derben Baumstämmen verfertigte 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 Gesträuch und Dikgt 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-

son's Wohnung! Unten, in dem unwegsamsten Walde, fanden wir sehr viele Johannisbeers-
sträucher, deren reife Trauben uns ausnehmend
erquikten. *Scrophalaria aquatica*, *Impatiens*
noli tangere und *Geranium Robertianum* stand
hier in Menge.

Triumphirend und müde gelangten wir
wieder oben an, nachdem wir unten nichts Merk-
würdiges weiter gefunden hatten. Nicht jeder
Reisende wagt es, den Glint herunterzuklettern.
Oben, dicht am Glint, sammelten wir mehrere
schöne Pflanzen, von welchen einige in Obst-
und Liefland sehr selten sind, z. B. die *Carlina*
vulgaris, die ich bis jetzt hier noch nicht ge-
funden 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 wie-
der zu finden, kann man sich denken. Es er-
regt in dem Botaniker ein sonderbares, ange-
nehmes Gefühl, einige hundert Meilen von dort
entfernt, wo man ein Gewächs so häufig antraf,
und es nachher immer vermisse, es nun wieder zu
finden! Wie unnennbar muß nicht das Vergnü-
gen 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: *Athanasia 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 Tokenhoff 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 Ehstland 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 Mißwachs oder

Tyrannie seines Herrn heruntergebracht ist, für Deutsche ungenießbar, denn Hechsel, ja sogar ganze Stücken von Aehren, zuweilen Baumrinde, ist mit hineingebakten. In mehreren Gegenden hat der Ehste nicht einmal Brod, sondern er rührt 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 erblickten 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 Ehstland gesucht hätte, die *Lunaria rediviva*! Schon von weitem kündigte sie sich durch ihren schönen Veilchenges-
 ruch 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 seltn 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 Pastorate (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 jezt 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 Fuße machen wollen? Wie sehr wird das Reisen in Deutschland durch die Menge Dörfer erleichtert, welche man überall antrifft!

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 Leichensieinen fuhren! Die gewaltigen Stöße des Wa-

gens waren mir bald unerträglich, ich stieg ab, und wanderte zu Fuß. Botanische Ausbeuten mangelten hier ganz und gar. Nichts als ein öder, nackter Boden befand sich rund um mich her. Bis zum Inglechtischen Pastorate sollten wir noch 24 Werste haben; kurz vor diesem Pfarrhofe, hatte man uns gesagt, befände sich ein sehr schöner Wasserfall. Diesen wollten wir nicht verfehlen. 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 Bache, oder vielmehr einem Flusse, welcher, nach unserm Dafürhalten den Wasserfall besitzen mußte. 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 Anblick! 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 Kalkblöcke und Tafeln, auf diese sprangen wir von einem Stücke zum andern, und betrachteten nun mit vollem Vergnügen den Fall von vorne und gerade in der Mitte. Das Rauschen der herabstürzenden Wasservogen, das Schäumen und Sprudeln unten im Bette des fortlaufenden 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 mehreren Reisebeschreibungen erwähnten Narva'schen Fall.

Unten am Ufer des Flusses und in den trocknen Stellen des Flußbettes (denn die Wassermenge hatte durch die anhaltende Hitze und Dürre ziemlich abgenommen) fanden wir zwei Pflanzen, die in Ebstad 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 Florenz 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 getrocknetes Exemplar derselben. Diese niedliche, seltne Pflanze wächst auf der Insel Groß-Brangelsholm, welche mehrere Meilen von der Küste entfernt ist. Diese Insel gehört zum Inglechtischen 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 Freundes, der Pastor Schüttlöffel, 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 Gint hin und wieder bildet; hier ist er aber nicht so hoch und steil, als in der Nähe von Narva und Tockenhoff. 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. *Circaea 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 sylvatica*, hier zu Lande sehr selten; *Melampyrum sylvaticum*, 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 Flußbette, denn der Inglechtsche Bach hat das Eigene, daß er im Sommer eine ganze Weite weit unter der Erde fortläuft und sein gewöhnliches Bette 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 Flußbettes 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 Nelke, *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 unsern Gärten, als so manche andere exotische Blume.

Die ganze Gegend, in welcher wir jetzt wanderten, ist weit umher dürre, öde und wirklich schauerhaft; 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 Granitblöcke 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 Blumen zu entwikeln. Auch trafen wir jetzt *Cuscuta europaea*, um grosse Nesselu gewunden. Beiläufig will ich hier nur erwähnen, daß ich am den Quendel (*Thym. Serpyllum*), so häufig wir ihn auch bei uns besitzen, noch nie eine *euscuta* gefunden habe.

Abends um 7 Uhr verließen wir den guten Hirschhausen und reiseten weiter nach Reval, bis wohin wir noch 20 Werste hatten oder gerade 3 deutsche Meilen. Kurz vor Reval fand ich *Medicago falcata* und *Senecio Jacobaea*, 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 Ehstlands zu sehn, und einige Kriegsschiffe zu besteigen. In Reval fand ich ganz unversehens einen Schüler Linne's, den Herrn Pastor Sverdsjon. 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 dasigen 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 Sverdsjon nicht ein Romanen 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 Strande, 3 Werste von Habsal, nach der Landspitze, 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 Muckoe, eine halbe Meile von Habsal, steht *Cochlearia danica* und *Bunias Cakile*; auf alten Mauern am See-strande *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 allerhand Hausgeräthe und Meublen davon verfertigen, auch *Lepidium petraeum*, *Crambe maritima*, *Bunias Cakile* und *Linnaea borealis* hat Sv. dort gefunden. Ich erzählte ihm, daß ich

Hoppe Taschenb. 1805. F

die *Lunaria rediviva* erhalten hätte und er sagte mir, daß ihm diese bis jetzt noch nicht vorgekommen sey, *Sedum album* hingegen hatte er schon gefunden. *Swertia perrennis* soll im rebalschen nicht selten seyn. Eine Bemerkung, die mir der Herr Pastor mittheilte, war mir interessant. 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. Ehrhard führt diese Pflanze unter die Schwedischen auf in seinen Zusätzen zu Linnés *Flora suevica*, und hält sie für einheimisch *). Auch Grindel will einigemale das *Drac. thymiflorum* in Lief-land gefunden haben, ist aber noch zweifelhaft, ob es auch wirklich diese Pflanze sey, oder nicht.

*) s. die Recension von Ehrhards Beiträgen zur Naturkunde, Hannover und Osnabrück 1790 in Usteris Annalen d. Vet. 2tes Stück S. 78.

worüber er sich bei Gelegenheit näher rechtfertigen 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 Fleck 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 genossen, 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 Leuchthurm zu, antrafen. Auch *Veronica Teucrium*, var. β . major, *Rothii* fanden und nahmen wir mit. Sie wuchs bis über 2 Fuß hoch; im Schlunde der Krone saßen häufige, 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 Hitze, 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 Meereswasser durchdrungenen und gesalzenen Boden. Sie wuchs nur einen Zoll, zuweilen zwei bis drei. Nach *Rothii* tentamen fl. germ. schien es var. γ . minima von *Gentiana Centaurium* L. zu seyn. Sie wuchs hier bis ans Meer hin in großer Anzahl. Die

meisten Exemplare hatten einen ungetheilten Stengel, und an der Spitze nur Eine schöne, rothe und fünfteilige Blume; andere hingegen waren etwas getheilt, und diese waren schon um etwas wenigens größer und hatten auch drei Blumen, wieder andere nur zwei. Der Stengel war viereckig; am untersten Anfang des Stengels lagen die eiförmigen, etwas zugespitzten Blätter auf der Erde in einer Rose herum, weiter hinauf aber waren die Blätter sparsam, entgegen gesetzt, lanzettförmig und nach der Spitze zu abgestumpft. Der Kelch war lang, fünfeckig, fast bis an den Blumenstiel herab gespalten; die Narbe kopfförmig und zweitheilig, der Pistill einfach. Daß wir uns mit einer hinlänglichen Anzahl dieser nördlichen Pflanzen versorgen, 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 sahe, 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 entsetzlich 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 Sordsjon will hier auf den Ruinen *Lepidium petraeum* gefunden haben, ich suchte nach dieser Pflanze vergeblich und fand nur

Lepid. ruderales. *Nepeta Cataria* wuchs hier in großer Menge und von ausgezeichnete Größe. Die Hitze war heute zu einem unleidlichen Grade gestiegen. Mehrere Gewitterschläge kühlten 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, dürr 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 Landspitze, 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 schmaler 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 schmaler, 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 Kirrefers, 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 abgekühlt. 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. Anfanglich hielt ich es für *Tr. maritimum*, und freute mich schon sehr über diesen Fund, aber die drei Pistille und die drei Balbels der Saamenkapseln überzeugten mich bald, daß es nichts weiter als eine sehr große Spielart von dem bei uns so häufig wachsenden *Tr. palustre* sey; dennoch fand ich auch wieder Kennzeichen von *Tr. maritimum* an diesen Exemplaren, nemlich 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 Gezäuch durchzuarbeiten. Nach vieler Anstrengung erreichten wir endlich die große Straße wieder, Nachmittags um ein Viertel auf 4 Uhr; bald sahen wir auch wieder einen Werstpfehl, 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 schönern 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*) *Centaureum*, 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 fuhrten 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, fährt zwei Werste weiter, dort werdet ihr eins finden,, rief man uns zu. Wir fahren 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 genirt

ihn in allem, er haßt ihn auch als seinen Unterdrücker, 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 fürchterlichen 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 konnten, 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. Uunderdessen 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 gegessen, 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 ländlichen 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 esthnischen! Es dauerte ziemlich lange, und M* kam immer noch nicht. Wir langten unsern Speisevorrath, der leider nur noch gering war, hervor, 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 Nachtquartier auf den 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 that, uns nicht helfen zu können, war es mir klar, daß der Herr von ** bis jetzt noch keinen

Begriff von Gastfreundschaft erlangt hat, den er sich bei den rauhen Tartaren und Kal-
müken 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 fortritt, 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 fürchterlich. Es waren zwei große Säue eingedrungen, die hier ihr gewöhnliches Nachtlager halten wollten. Als ich und mein Hund sie wieder hinausgetrieben hatten, verammelte ich die Thüre nach dem Stalle mit unsern Kisten und übrigem Gepäck, und legte

mich wieder hin. Aber, es war an keinem 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 Schweinemanier schmauzten 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 entsezlich aussah, und noch weit entsezlicher 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 Schlafe störte, sondern mir auch den fürchterlichsten Ekel erregte. Der Fraß schmeckte den Bestien so kannibalisch wohl, daß sie sich darum sogar bissen, und mir auch hierdurch schlechterdings keine Ruhe verstatteten. Nie brachte ich noch eine solche Nacht zu! Endlich behauptete die Natur doch ihr Recht, ich

schief 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 Liefand 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 giebt's 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. Wären doch überall in Deutschland dergleichen schöne, breite, geebnete Wege! Senecio Iacobaea sahen wir häufig, und jetzt zum erstenmale *Ononis arvensis*.

In Leal, 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 Böten nach der Insel Desel hinüberfährt. Der Sundkrug und das schöne Landgut Werder liegen auf einer Halbinsel. Wir langten 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 gemäßigten 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 angelegt.

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 Berder. 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 ehemals in Pernau lebte, hat im Pernaufluß zwei seltne liefländische Pflanzen

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

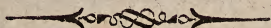
Nabe bei Pernau, auf dem Wege nach Riga, liegt dicht an der sandigen Landstrasse eine sumpfige, mit kleinen Birken und Erlen bewachsene, große Fläche, welche sich bis an die Ostsee hinunterzieht. Hier stand *Lycopus europaeus* und *Scutellaria galericulata* in Menge. Letztere wuchs hier sehr ausgebreitet 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 ganze Tage liegen zu bleiben, denn ein Rad war gänzlich zerbrochen und ein anderes sehr schadhast. Der gastfreundliche 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*, *Adiantum spicatum*, *Circaea alpina* 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 Zellin 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 3ten) 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 dürren Sand' oder naktem Gestein sich abwendete. Zwar nicht immer gelang es ihm. Salzpflanzen gediehen 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 Blick auf diejenigen Gewächse Deutschlands werfen, die in den Hochgebirgen wachsen, und gewöhnlich mit dem ansehnlichen 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 Zwecke in der Kürze berühren muß.

Wenn wir bei Betrachtung derjenigen 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 Arznei für uns und unser Vieh zu bedienen. Wir sammeln die technologischen, um sie von Künstlern und Handwerkern benutzen zu lassen. Wir jäten 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 Landleute und Oekonomen, und wir reußiren, 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 Aufgefundene 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 Namensverzeichnis der daselbst vorhandenen Gewächse, besitzen. So sehr sich auch diese Bücher in unsern 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 Kenntnisse 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 ausgebreiteter, 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 Zeichnisse 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 phanogamischen, 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 Blick 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 Theuerung 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 eingebohrne

Botaniker in den Gebürgeländern? 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 Rücksicht 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 verliert 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. Suter's 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 meh-

*) 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 erstehen.

**) *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, Guesly und Comp.

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

rerer dagegen einzuwenden. Mehr würde Herr Schleicher leisten können und geleistet haben, wenn seine verschifften Gewächse nicht so sehr schlecht eingelegt wären, daß solche zu allen weitem Untersuchungen völlig unbrauchbar sind. Mehr Verdienst hat derselbe durch Versendung von frischen Gewächsen, und Samereien, wodurch entfernte Botaniker in den Stand gesetzt werden, die Pflanzen selbst, im frischen Zustande 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 Scheuchzer und mit dem Ende desselben der würdige Sohn des großen Hallers mit vielem Erfolg botanisirten; — dies ist das Land, von wo aus die beiden berühmten Botaniker, Usteri und Römer, viele interessante botanische Nachrichten verbreiteten, ohne daß gleichwohl die Pflanzen 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 vermischten Schriften Betrachtungen über Gebirgspflanzen antrifft *). Krain, ein gebürgigtes Land, zu dem Gebiete von Deutschlands Flora gehörig, ist vorzüglich durch

Eco

*) Man sehe unter andern das Allgem. teutsche 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 Oestreich 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 fleißige Herr von Zoyß wurde durch einen zu frühzeitigen Tod an der botanis-

*) Scopoli, war ein Zeitgenosse Linne's, stand mit demselben in Briefwechsel; konnte daher durch unmittelbare Mittheilung der aufgefundenen Schätze 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 angrenzenden 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 Uuterſuchung ſeines Vaterlandes Krain geſchindert, 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 Wulſen *) für Kärnthén, und für die benachbarten Länder, und wenn große Männer zur Nachahmung anreizen,

*) Franz Xaver Freiherr von Wulſen 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 Lauſe. 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 geſchätzt und geehrt wird. Er hat unzählige Alpen in der noriſchen Gebirgskette, vorzüglich in Oberr

so gesellten sich zum Herrn von Wulfen auch ein von Hohennorth, ein von Seenus, ein von West, ein Rainer; Männer, deren botanischer Ruf bekannt genug ist, die noch jetzt in Klagenfurt mit Ausnahme des Letzten, 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 Jacquinitischen Werken, die nicht ausschließlich der Botanik gewidmet sind, eingedrückt wurden, was den Ankauf sehr erschwert. Noch jetzt beschäftigt sich der unermüdete Wulfen 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 Wulfen bald den Abdruck seines Werks beschleunigen!

die östreichische insbesondere geleistet hat, ist noch im frischen Andenken, und wenn es hauptsächlich die Schweiz und Oestreich sind, welche bei Alpengewächsen vorzüglich genannt wurden, so hatte Jacquin einen beträchtlichen Antheil an diesem Vorzuge Oestreichs.

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 Aufzählung von Alpengewächsen die Schweiz und Oestreich am meisten und vorzugsweise 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 notorisch, 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 namhafte 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 gebirgichten Gegenden ihres eigenen Vaterlandes zu besuchen, dorthier 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 Alpengewächse, ungeachtet verblühen ließ, und sie aus dem einzigen Grunde nicht anbaute, weil man sie nicht hatte, weil man sie nie an ihren Wohnörtern sah, ihre Natur daher nicht erforschen konnte, und weswegen der zuweilen versuchte Anbau nicht mit Erfolg gekrönt 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 erhellen 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 Gebirgspflanzen 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 Spitze des Unterseberges ein, auf solche Art befreietes 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 steinigter 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 fortdauernde Herabrollen der Trümmer, wird auch die untere Gegend damit versehen, wenn sie nicht ohnehin schon steinig 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 versauften Vegetabilien besteht, und nur mit wenig Thon, Sand oder Kalkerde vermischt ist.

Wenn das Hochgebirge vorzüglich aus Granit, aus Gneuß, Glimmerschiefer, uranfänglichen Kalk, und andern 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 obern 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 emsigen Botaniker Beschwerlichkeiten verursachen, ihren Ursprung nimmt. Wie können die, an eine solche lockere, beständig feuchte Modererde gewöhnten, Gewächse in einem Garten gedeihen, wo man sie mit austrocknender Kalk- Sand, Thon und Gypserde umgiebt, 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 höhern 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 begabt und Nebel und Wolken die Erde tränken, häng-

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 erquickenden Thau getränkt, gedeihen? Wie können Anlagen zur Erziehung von Alpengewächsen einen guten Fortgang haben, die, auf irrige Voraussetzungen gebaut, 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 nöthige 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 Dcke 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. Indeß 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 wirken kann; erlaubt aber solches der Platz nicht, so muß dasselbe durch vorgepflanzte Hecken bewürket werden,

wobei aber dahin zu sehen ist, daß die Mauer rund 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 (Backsteinen) 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 Bedingungen, 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 Plaze, 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 nur Neben-

sache zu seyn, allein sie ist von großer Wichtigkeit. Man bezweckt 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 vorzüglicher zu seyn, weil man um diese Zeit auch Alpenpflanzen am besten erhalten kann. Die Einpflanzung selbst bedarf keiner besondern Vorrichtung, 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 nöthigen Falls 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 Mooß und weſkenden Blättern, theils und hauptſächlich von Schnee bedeckt 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 Un-

ter,

terschied deutlich gewahr 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 Frühjahr 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 Töpfen im Winterhause stehen, eine Anlage vielleicht im Kleinen gemacht werden können; so würde ich nicht verfehlen, 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, hinein gegraben und mit Moos belegt, immer ein gutes Ansehen geben würden.

Ich komme nun zu dem nothwendigen Anhang, nemlich zur Bereitung der Alpenerde, 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 Alpenerde *).

Könnten wir uns die gute lockere kohl-schwarze Erde aus den Alpen selbst verschaffen,

*) In dem N. 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 Töpfen 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 kohl-schwarze Erde, welche sich in den Sumpfigegenden befindet, aus faulen Vegetabilien bestehet, und vorzüglich zur Entstehung des Torfs beiträgt. Man schlage solche, so bald es der Masse wegen angehen kann, durch ein feines Sieb, und mische sie zur Hälfte mit der allerbesten ebenfalls sehr fein durchgeseihten Gardenerde.

2. Erziehung der Alpenpflanzen aus Saamen.

Man verschaffe sich reifen und frischen Alpen-saamen, 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 (Kriekeln) 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 setze hauptsächlich dahin, daß die oberste so fein wie Staub seye. Man stelle die Töpfe in Untersätze 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 Fingerspizen 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 Untersatz, 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 Versezzen 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 verichte 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 erfordert wird. Auch ist die Alpengegend ziemlich vom größten Theile des flachen Deutschlands entfernt, und die Gewächse sterben auf der Reise. Diejenigen 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 Händen geben.

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

mit einem Faden oder Baste zusammen. Die Blätter schneide man, mit Ausnahme derjenigen, welche sich eben entwickeln, weg, packe alles in eine flache Kiste so nebeneinander, daß die Wurzeln zu unterst gekehrt sind, und die obere Seite nur mit wenigem Moose bedeckt 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. chamaespilus*, *Betula ovata* u. a. ja auch sehr hohe Pflanzen z. B. *Laserpitium Siler*, *Gentiana lutea*, weil diese besser im Bonsquete 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*, *Saxifraga 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 Characteren so viel aus, um den Lesern eine Vorstellung von jeder Pflanze zu machen. Den Wohnort habe ich dabei angezeigt, aber die Blüthezeit 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 eigentlichen niedrigen Felsenpflanzen bestimmt, wovon ich die vorzüglichsten mit einem Sternchen (*) bezeichnet habe.

* 1. *Paederota lutea*. Das gelbe Menderse.

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

* 2. *Paederota caerulea*. Das blaue Menderse.

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 Wulfenie.

Eine sehr schöne Pflanze, bei welcher große enförmige 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 enförmigen, etwas dicken und lebhaft grünen Wurzelblätter, und die, an der Spitze des Fußhohen einfachen Stengels, in Sträußern 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 Baldrrian.

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

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

Eine äußerst zierliche Grasart, die in allen Blumengärten gemein seyn würde, wenn sie nicht auf den höchsten Tyroler Alpen zu Hause wäre. Hellgrüne kurze Grasblätter, 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 ovatus* der Centurien.

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

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

10. *Globularia nudicaulis*. Die nacktstengliche 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 dreispizigen etwas dicken dunkelgrünen glänzenden Wurzelblättern, und Kugelblüthen. Etwas kleiner, als die vorige, sie ist auch gemeiner, und wächst an niedrigeren Stellen.

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

Die eysförmigen glatten fleischichten 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 Spitze 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 flebrichte Schlüsselblume.

Mit glatten sägezahnigen länglichten dicken und flebrichten Blättern, und zwei und drei beisammenstehenden violetten Blumen. Sie wächst auf den höchsten Alpen.

15. *Primula longiflora*. Die langblüthige Schlüsselblume.

Mit eylanzettförmigen gekerbten auf der untern Seite weißlichten Blättern, und mit langen hellrothen Blumen. Auf den höchsten Alpen. *Primula Auricula*, die Aurikel-Schlüssel-

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

16. *Androsace lactea*. Der milchweißblühige Mannschild.

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

17. *Androsace chamaejasme*. Das gefranzte Mannschild.

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

18. *Androsace villosa*. Das zottige Mannschild.

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

19. *Soldanella alpina*. Die Alpen-Soldanelle.

Eine sehr schöne Pflanze, mit langgestielten runden glatten Wurzelblättern, handhohem Schaft, an dessen Spitze zwei und drei hellblaue glockenartige Blumen sitzen. 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 gefranzte 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 Rizen sie mit häufigen hellblauen Glockenblumen herunter hängt.

22. *Gentiana acaulis*. Der stengellose Enzian.

Mit enzförmigen gehäuftten 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 eyförmigen 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 ungarische Enzian.

Mit eyförmigen glatten entgegenstehenden Blättern, und einem Schuh hohen Schaft, an welchem große braunrothe punctirte Blumen sitzen.

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 schwalbenwurzartige Enzian.

Mit gepaarten eysförmigen gespitzten glatten Blättern und mehreren hellblauen großen Blumen. Auf den Alpen gemein.

28. *Iuncus spicatus*. Die gefährte Simse.

Eine Alpengrasart, mit einem halben Fuß hohen Stengel, an dessen Spitze braune Grasblüthen in Gestalt einer überhängenden Aehre sitzen. Sie wächst auf Grasplätzen 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.

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

31. *Iuncus Jacquini*. Die jaquinische Segge.

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

32. *Iuncus monanthos*. Die einblüthige Simse.

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

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
zwei

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

34. *Juncus triglumis*. Die dreiblüthige Simse.

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

Diese sämtlichen Simsenarten tragen Blü-
then 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*. Nabelkraut- artiger Steinbrech.

Mit, in einer Rose (wie die Hauswurz) ste-
henden, gehäuftten saftigen zungenförmigen knorp-
lich gezahnten Blättern, und großen weißen roth-
punktirten in Büscheln stehenden Blüthen.

*36. *Saxifraga aizoon*. Traubenblüthiger 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 röthlichte Blumen. Diese Art ist etwas seltner. Alle wachsen in Felsenrizen auf Alpen, und sind wahre Zierblumen.

39. *Saxifraga androsacea*. Der mannschildartige Steinbrech.

Mit haarigen lanzettförmigen saftigen stumpfen an der Spitze dreispaltigen Blättern und fingerlangen Stengeln, auf welchen zwei und drei weiße Blumen neben einander stehen. An nasen felsichten Orten.

* 40. *Saxifraga caesia*. Blaublättrichter
Steinbrech.

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

* 41. *Saxifraga aretioides* (La Peyrou.)
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 Hechenberger in Berchtesgaden entdeckt.

* 42. *Saxifraga burseriana*. Burserscher
Steinbrech.

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

* 43. *Saxifraga bryoides*. Moosartiger
Steinbrech.

Im Bau ganz wie die vorige: Die Blüthe blaßgelb. In nackten Alpen.

44. *Saxifraga stellaris*. Der sternförmige Steinbrech.

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

45. *Saxifraga cuneifolia*. Keilförmiger Steinbrech.

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

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

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

47. *Saxifraga biflora*. Der zweibluthige Steinbrech.

Ähnlich der vorigen Art, aber größer, die Blätter nicht dachziegelartig, die röthlichten

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

48. *Saxifraga aspera*. Der scharfe Steinbrech.

Mit niederliegenden Stengeln, schmalen gefranzten 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 liebet die felsichten Alpenbäche.

50. *Saxifraga moschata*. Der Bisamduftige Steinbrech.

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

51. *Saxifraga muscoides*. Lebermoosartiger Steinbrech.

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

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*. Mundblättriges Seifenkraut.

Eine kleine niederliegende, mit vielfarbigen vorzüglich röthlichten Blumen gezielte 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 Gip-

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 schönern 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 gekerbten Blumen.

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

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

59. *Sedum dasyphyllum*. Dickblättriges *Sedum*.

Mit dicken saftigen rundlichten 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 Mauerpfeffer (*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 kugelnospige Hauswurz.

Wie die vorigen; die Blumen schwefelgelb.

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

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

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

66. *Geum reptans*. Das kriechende Geum.

Wird Handhoch, hat gefiederte Blätter, kriechende Ranken, und große citronengelbe Blumen. Findet sich in Felsenrizen 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 stenglichte Fingerkraut.

Mit acht fünffachen hellgrünen Blättern, handhohen Stengeln und weißen Blumen. In 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 schubhohen Stengeln sitzen.

75. *Anemone Baldensis*. Die Baldische Anemone.

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

76. *Anemone narcissiflora*. Die Narcißsenblüthige Anemone.

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

77. *Anemone trifolia*. Die dreiblättrige Anemone.

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

Alpen, letztere auch in den Wäldern um Klagenfurt.

78. *Ranunculus pyrenaeus*. Pirenaischer Hahnenfuß.

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

*79. *Ranunculus parnassifolius*. Parnassienblättriger Hahnenfuß.

Die saftige rundlicht eiförmige Blätter und große weiße Blumen, mit röthlichen haarigen Kelchen, zeichnen diese Art sehr aus. Sie ist sehr selten auf der höchsten Spitze der Kirschbaumeralpe in Tyrol.

80. *Ranunculus Thora*. Nierenblättriger Hahnenfuß.

Eine kleine niedliche Pflanze, mit wenigen nierenförmigen zappigen 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 Blüthen mit haarigen Kelchen. Am ewigen Schnee auf den Kärnthischen Alpen.

83. *Ranunculus Seguieri*. Der Seguieri'sche Hahnenfuß.

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

83b. *Ranunculus nivalis*. Die Schneerannunkel.

Mit dreilappigen ganzrandigen Blättern, und gelben Blumen.

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

Mit rundlichten dreitheiligen 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 *Aspenthymian*.

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 Lärvenblumen.

*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 Lärvenblumen 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 Aehren stehen.

89. *Pedicularis recutita*. Beschnittenes Läusekraut.

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

90. *Pedicularis verticillata*. Das quirlblät-
terige Läusekraut.

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

91. *Pedicularis rostrata*. Das geschnäbelte Läusekraut.

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

Alle diese vier Arten wachsen auf dem Untersberge bei Salzburg.

92. *Pedicularis aspleniifolia*. Milzkraut,
blättriges Läufekraut.

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
Läufekraut.

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

94. *Pedicularis foliosa*. Das blätterige
Läufekraut.

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

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

95. *Pedicularis rosea*. Das rosenfarbne
Läufekraut.

Mit hellgrünen gefiedert zerschnittenen Blät-
tern, aufrechten fingerlangen Stengeln, an wel-
chen die rosenfarbnen Blumen in Köpfen sitzen.
Auf den höchsten Tyroler- und Kärntner-Alpen.

Alle

Alle diese Arten sind wirkliche Zierrpflanzen, aber sie lassen sich, sagt man, schwer erziehen. Problemus! 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 Spitze gehäuft, dunkelgelb. Eine niedliche Pflanze und Zierde der kahlen Felsen. Sie wächst auf niedrigen Bergen.

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

Mit eyförmigen 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 eyförmigen glänzenden, in der Runde stehenden Wurzelblättern, und ziemlich großen weissen an der Spitze beisammen stehenden Blumen. Auf den höchsten Alpen.

98. Arabis ovirensis. Rothes Gänsekraut.

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

99. Dentaria pentaphyllos. Die fünfblättrige Zahnwurz.

Mit fünffachen Blättern und großen hellrothen Blumen. In Alpenwäldern.

100. Dentaria enneaphyllos. Die neunblättrige Zahnwurz.

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

101. Hedysarum obscurum. Der Gebirgs-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-Berg-
liese.

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 Sten-
geln, gefiederten Blättern und in Trauben stehenz-
den hellblauen Schmetterlingsblüthen, mit weiß-
sen Fahnen. Auf hohen Alpenwiesen.

104a. *Astragalus uralensis*. Uralischer Tra-
ganth.

Mit ehlanzettförmigen seidenhaarigen ge-
fiederten Blättern, an der Wurzel stehenden fin-
gerlangen Schaften, und dunkel violetten Blu-
men.

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-
Zraganth.

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

106. *Orobus luteus*. Die gelbe Wald-
erbse.

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

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

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

108. *Apargia aurea*. Die goldgelbe Apargie.

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

109. *Apargia alpina*. Die Alpenapargie.

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

110. *Hieracium aurantiacum*. Das orangefarbene Habichtskraut.

Mit lanzettförmigen haarigen Wurzelblättern, kriechenden Ranken, schubhohen 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 übergangen werden.

113. *Cacalia alpina*. Die Alpen-Cacalie.

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

114. *Cacalia albifrons*. Die weißzweigige Cacalie.

Ganz wie die vorige Art gebaut, aber die ganze Pflanze und die Blätter unten graufilzig und die Stengel höher. An feuchten schattigten 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 Schweinsalat.

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

117. Tussilago alpina. Der Alpen-Huslattig.

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

118. Tussilago discolor. Der zweifarbige Huslattig.

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

119. Tussilago sylvestris. Der Wald-huslattig.

Diese Art kommt mehr mit dem Alpene-Huslattig überein, aber sie ist noch einmal so hoch, und trägt zwei und drei Blüthen an ete

nem Stengel. In waldigen Alpengegenden von Kärnthen und Krain.

120. Senecio abrotanifolius. Das Stabwurzblättrige Kreuzkraut.

Mit vielspaltigen gefiederten Blättern, und Fuß hohen Stengeln, an deren Spizen mehrere dunkelgelbe Blumen sitzen. 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 Gemsenwurzartige Kreuzkraut.

Mit eysförmigen 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 Blüten mit einem hellblauen Strahle.

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

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

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

Kommt ganz im Baue mit der vorherges-
henden Art überein, aber sie ist in allen Thei-
len größer. Auf den höchsten Salzburgis-
chen Alpen.

126. *Doronicum Bellidiastrum*. Die
maßliebenartige Genssenwurz.

Mit eylanzettförmigen Wurzelblättern; nak-
ten fußhohen Schaften, und gelben mit weißem
Strahle umgebenen großen Blüthen. Auf Alpen.

127. *Doronicum austriacum*. Die Oestrei-
chische Genssenwurz.

Mit rauhen eysförmigen, mit einem An-
hange versehenen Blättern, zwei Schuh hohen
Stengeln und großen gelben Blumen. Auf den
Kärnthischen Alpen.

128. *Cineraria cordifolia*. Die herzförmige Aschenpflanze.

Mit herzförmigen gezähnten unten filzigten Blättern und großen gelben Blumen.

129. *Cineraria alpina*. Die Alpen-Aschenpflanze.

Mit lanzettförmigen glatten gezähnten Blättern, fußhohen 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-Altmannsfraut.

Mit lanzettförmigen haarigen Blättern, und einfachen oder ästigen handhohen Stielen, auf welchen röthlichte Blumen sitzen.

132. *Erigeron uniflorum*. Einblüthiges Altmannsfraut.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber nur fingerlang, beständig einblüthig, und mit filzi-

gen Kelchen. Beide Arten wachsen in hohen Alpengegenden.

133. *Achillea atrata*. Das geschwärzte Achillenkraut.

Die Blätter gefiedert zerschnitten, die Stengel handhoch, weichhaarig, die Blüten in Straußen weiß, mit schwarzen Kelchen.

*134. *Achillea Clavennae*. Das Clavennische Achillenkraut.

Kommt im Habitus mit der vorigen Art überein, aber die ganze Pflanze ist mit grauem Filz 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, weißfilzig; 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 weißfilzig; die Blätter lanzettförmig; 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, lanzettförmigen 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 sitzenden gelblichten 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
Milzkräut.

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

* 146. *Polypodium Lonchitis*. Der Milz-
kräutartige Engelsfuß.

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

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

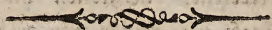
Mit einem gefiederten Wedel und zahlreichen an der Spitze stehenden fast zusammen fließenden Fruchtpunkten. An steinigten Orten auf Alpen.

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

Nachtrag.

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 Zierde 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 Jahres 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 Beschwerden des Alpenklimas, Regen, Stürmen und

und Lawinen Troß 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 Alpen-terrasse erstreckt sich von den niedrigeren Gegenden aus bis dahin, wo der gewöhnliche Baumbwuchs 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 kleinern 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, Escher in Arau, 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 Vierwaldstättersee, also von einer absoluten Höhe von 1,320 Fuß war der Barometerstand = $26'' 8\frac{1}{2}'''$ Thermometerstand = 19° (3ten Jul. Gewitterluft.)

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

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

Zu Wisbaden bei Appenzell Barometer = $25'' 6'''$ (10ten Jul.)

Am Seealpsee am Fuße des Sentis Barometer = $24'' 7'''$ (9ten Jul.)

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

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

Von der zweiten bis zur dritten Terrasse

wechselte der Barometerstand vom $22'' 5\frac{1}{2}'''$ bis zu $21'' 8'''$ Thermometer = 18° (heißes Wetter 10ten Julius). Auf der größten Höhe der Nisten Alp Barometer $21'' 8'''$ Thermometer 9° (Regen und Sturm 5ten Jul.) die Vegetation hörte hier noch nicht auf. Dieß könnte beim ersten Anblick auffallend scheinen, da sie auf dem Centis schon tiefer unten aufhörte; allein diese Nisten Alp ist in einer etwas beträchtlichen Distanz von höhern 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'' oder noch höher fanden, wie Brydone auf dem Aetna oder die französischen Akademiker auf dem Cordilleras in Peru, mußten sich demnach schon jenseits der Linie des ewigen Eises befunden haben; die Pflanzen, die ich ausschließend nur auf der ersten Alpentrassse 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 Alprosen. Das *Polygonum Bistorta* fand ich auf dem Rücken des Pragels im Canton Schwyz, am Fuße des Camers, an den Seealpen am Fuße des Sentis, im Lauterbrunner Thal im Canton Bern bei einem Barometerstand = 23 — 24'' x 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 Alpen

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*, *Pellis perennis*, *Gnaphalium diocum*, *Aster Amellus*, *Carduus acanthoides*, *Juniperus communis*, *Agaricus campestris*.

Das *Satyrion 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 ausschließlich 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 Mitteln-

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 Rasen 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-Bergiskmeis 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 erstickt 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. Dieß 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 flebrigte Säfte, welche schlechte Wärmeleiter sind.

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

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

E.) Die Entwicklungsperioden folgen sich bei den Alpenpflanzen rapider, als bei den Pflanzen der niedrigen Regionen.



Cap. II.

Einfluß der äußern Potenzen auf die
Alpenpflanzen.

Das, was wir Alpenklima nennen, wird durch den Concurß von einer Reihe von Potenzen bewirkt und zwar kommt hier zuerst in census das Licht, die originellste expensibelste Materie, vielleicht der Vater aller Heterogeneität 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 Monaten 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 Haus gewand, in Nebel gehüllt ist. Dem ungeachtet bekommen sie das Licht reiner, durch keine Dünste der untern 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 Aeußerung 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 removirt, nemlich Kohlensäure, wenigstens bis auf eine gewisse Höhe, gekohlte brennbare Luft, phosphorthalte 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 Mongolfière in diese Region getragen wird, Stikluft 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 freistehenden Alpengegenden; zwischen Ges

Birgswänden und Schnee, wo das Licht so vielfach reflectirt wird, ist die erregte Hize außerordentlich stark *). Selbst in den zwei Monaten, in welchen die Alpenpflanzen dem Einflusse der Wärme ausgesetzt sind, wird sie ihnen noch durch die Erschütterungen des Lufstoeans 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 Gränze der Vegetation und des Organismus; ferner daraus, daß in heißen Climates bis auf eine gewisse Stufe hin der Uni-

*) Als ich den Sentigletscher 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 Effect äußert das Licht nur zwischen Gletschern.

versal: Organismus geläuterter 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 erhellet 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 Parthie 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 Ingenhouß und Canebiers 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 eudeometrischen 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 Stifflust.

Das Wasser dieser Potenz, ohne welche kein Organismus bestehen kann, ist den Alpenpflanzen im hohen Maaße 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 Humboldt's und Bauquelin's Untersuchung bekannt, daß sie alle Lebensluft unter einer bestimmten Glasglocke rein absorbirte, eben so wie Phosphor und sich somit

somit eben so gut als Cubiometer gebrauchen lassen könnte. Die Kalkerde folgt unmittelbar auf die Thonerde in der Affinitäts-Columnne der Erden gegen die Lebensluft. Von der Kohle ist es ohnehin bekannt, daß ihre Affinität gegen die Lebensluft eine GröÙe ist. Die Kiesel-erde äußert fast keine Anziehung gegen die Lebensluft. Von dem Eiskalk und Baumsteinkalk ist ihre starke Anziehung gegen die Lebensluft ebenfalls erwiesen. Die Alpen-erde besteht also nur aus einer Menge von sehr oxidirbaren Substanzen. Hierzu kommt noch das chemische Gesetz, daß die Tendenz zur Oxydation viel stärker wird bei Körpern, die schon auf einen gewissen Grad oxydirt 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 Gebunden-
seyn der Alpenpflanzen an gewisse Regionen, dem
Potenzir-
seyn der Vegetation bis auf eine gewisse
Höhe hin, der Constanz ihrer Entwicklungsperi-
oden, 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, verschmählt 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 Buchse 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 Pyrenäen eine große Menge von Pflanzen von Spanien, (dieses empfing sie von der Barbaren) und geben sie an das südliche Frankreich ab, z. B. *Antherica bicolor*, der *crocus multifidus* geht bis nach England, dieß 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-

penpflanzen 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 Wachses der Alpenpflanzen.
- 2) verminderte Lebenslust: Entwicklung. Hier könnte man einen Zweckzusammenhang muthmaßen, daß dieses nemlich ein Ersatz wäre für den verminderten Lichtgenuß, weil die

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

Was die Ursache des ausgedorreten Ansehens und der zähen Säfte der Alpenpflanzen betrifft, so könnte man hier ebenfalls einen Zweck muthmassen; 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 Merks gegeben auf einer Stelle von 5000 bis 7000 Fuß absoluter Höhe, welche nur zwei Monate des Jahres schneefrei ist. Die klebrigsten zähen 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 Venenzen mit dephlogistisirter 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 modificirt 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) gehören 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 Fruchtheile 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, Swarz u. a. m. haben diese Familie vorzüglich bearbeitet, und die Kenntniß der Fruchtheile derselben ist dadurch sehr befördert worden. Daraus folgt nun auch natürlich, daß die Gattungskennzeichen, welche Linné bloß von den Figuren der Fruchtheile 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 Wegen 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 dieß 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 genaueste Untersuchung seines Gegenstandes, und die möglichste Vollständigkeit desselben bezweckt 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, (Woodwartia), (Lindsaea), (Adiantum), (Davalia), (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 nackt. *)

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) bedeckt sind.

Hieher gehört:

Acrostichum Marantae.

Mit fast doppelt gefiedertem, lederartigem, auf der untern Seite sehr zottigem Laube, gegenüberstehenden zusammengewachsenen, lanzettförmigen, 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 *Polypodium 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 rundlichten Häufchen.

Hierher gehören folgende vier Arten *):

1) *Polypodium vulgare*.

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

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

*) Nur vier Arten *Polypodium* in Deutschland? Ja! weil die übrigen Arten keine nackte Kapseln haben, sondern mit dem Indusium überzogen sind, welches ein wesentlicher Unterschied ist. Man vergleiche nur die beiden Linneischen Arten *P. Filix 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 sitzenden zusammenfließenden Kapseln.

Die ganze Pflanze wird eine Spanne lang. Der Stiel ist auf der obern Seite rinnenförmig, hellroth, glänzend, und zwischen dem Laube 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 gleichbreit, 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 Oberlausiz, 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 dreieckigem, 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 Spitze aus; die lange Endspitze ist blos gefiedert zerschnitten. Die Fruchtpuncte sind glänzend, glatt, sitzen am Rande der Theile, und haben auch keine Spur von Hülle, wie Roth und Bernhardsi geglaubt haben. Diese Art findet sich nur in Gebirgsgegenden und gehört deswegen zu den etwas seltenen Gewächsen.

4) *Polypodium Dryopteris*.

Mit dreieckigem, gedoppeltgefiedertem Laube wovon die obern Fiedernpaare allmählich kleiner

werden; wechselsweise stehenden, länglichten Blättern, und gleichbreiten stumpfen glattrandigen, an den Spizen gezähnten, Theilen.

Diese bekannte Art findet sich durch ganz Deutschland unter Felsen und in Wäldern. Am 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 bedeckt.

Hieher gehört:

3. *Aspidium*.

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

Hieher gehören folgende Arten:

1) *Aspidium Lonchitis*.

Mit lanzettförmigem einfach gefiedertem Laube, fast wechselsweise stehenden, kurzgestielten,
lanz

lanzettförmigen, fast fichelartigen scharfzugespitzten scharffsägezahnigen Blättchen, die an der Basis aufwärts mit einem ohrförmigen Anhange versehen sind; und mit einem Strunke, welcher durchaus mit rothbraunen häutigen Spreublättchen besetzt ist.

Die Fruchthäufchen sind in der Jugend hellbraun, im Alter dunkelbraun; sie sitzen in der Mitte am Rande der Fiedern und auf dem Ansätze in parallelen Reihen; das Indusium ist ganz rund, in der Mitte durchstoßen. 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

mit in zwei Spitzen ausgehet, wovon jede zwei Zoll Länge hat.

2. *Aspidium Oreopteris*.

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

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 Spitze 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 Hauptstunke abermals gefiedert sind. Die Blätter sind länglicht, spizig zulaufend, und stehen wechselsweise. Die Blättchen stehen fast gegenüber; sind am Grunde zusammengewachsen, länglicht, stumpf, am Rande und an der Spitze sägeartig. Auszeichnend ist es bei dieser Art, daß die obern Theile jeder Fieder immer kleiner sind, als die darunterstehenden. Die Fruchthäufchen sitzen auf den Theilen, der Länge nach, in doppelter Reihe.

Diese schöne Pflanze wächst nur im nördlichen Deutschlande und ist in ganz Westphalen auf sumpfigtem 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 wechselsweise und sind länglicht; die Blättchen sind länglicht, gefiedert eingeschnitten; die Einschnitte sägezähnig. Die Fruchtpuncte sitzen der Länge nach in doppelter Reihe.

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

Diese Art gehört zu den seltenern Gewächsen und ist zuerst von dem Herrn Funt auf dem Untersberge entdeckt worden, wo sie sehr häufig zwischen Felsenspalten gerade aufwärts wächst, aber nur in den höhern Alpengegenden. Aus dieser Ursache ist es sehr wahrscheinlich, daß diejenige Pflanze, welche Borkhausen in dem Bessungerwalde bei Darmstadt angetroffen hat, ganz und gar nicht zu dieser Art gehöre. 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 eilanzettförmigem, doppelt gefiedertem Laube, wechselweise stehenden länglichten in

eine lange Spitze ausgehenden Blättern und mondförmigen kurzgestielten Blättchen, die mit einer scharfen Spitze begabt, am Rande sägezählig und am Grunde, einerseits, noch mit einem hervorspringenden spizigen Ansatze versehen sind. Der zunächst an dem Strunk stehende obere Fiedertheil ist größer, als die übrigen. Die Fruchthäufchen stehen in doppelter Reihe, sind braunroth, und fließen im Alter völlig zusammen. Der Strunk ist mit sehr feinen Spreublättchen dicht besetzt.

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

6) *Aspidium spinulosum*.

Mit doppelt gefiedertem, eylanzettförmigem Laube, länglichten, unterwärts gegenüberstehenden, oberhalb wechselseitigen Blättern, und gegenüberstehenden, am Grunde zusammengewachsenen länglichten zugespizten Blättchen, welche rund umher eingeschnitten, und deren Einschnitte, zwei- und dreispizig sind. Die Fruchthäufchen sind sehr klein und sitzen auf doppelten Reihen. Der Strunk ist mit röthlichten 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, länglichten langgespizten, 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 weißlichten 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 länglichten zugespizten

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

Diese Art ist etwas selten. Sie liebt sumppichten Boden, vorzüglich in walddichten Gegenden.

9) *Aspidium fragile*.

Mit lanzettförmigem, doppeltgefiedertem Laube, fast gegenüberstehenden länglichten zugespizten Blättern, und wechselseitigen länglichten 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 Laube wechselsweise stehenden länglichten langzugespitzten Blättern und fast wechselsweise stehenden länglichten Blättchen, die am Rande gefiedert zerschnitten sind, und deren Theile am Rande und an der Spitze, zwei bis vier spizige Zähne haben. Der Strunk ist gelblich und nur äußerst 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 ehlanzettförmigem doppeltgefiedertem Laube, wechselseitigen länglichten aufwärtstehenden Blättern, und wechselseitigen länglichten

*) 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.

gefiedert zerschnittenen Blättchen, deren Einschnitte stumpf gezahnt sind. Der Stumpf ist braun, hie und da mit einem Spreublättchen besetzt, und etwas hin und her gebogen. Die mittlern Fiedern sind sehr lang und dadurch bekommt die ganze Pflanze ein etwas dreieckiges Ansehen. 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 *Polypodium crenatum*, und Herrn Roth's *Athyrium rhaeticum*.

12). *Aspidium alpinum*.

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

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

13) *Aspidium montanum*.

Mit dreyseitigem dreifachgefiedertem Laube, wechselseitig stehenden eyförmig länglichten Blättern, wechselseitigen länglichten Blättchen, von denen allemahl die obersten kleiner sind, und eyförmigen 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 Seitenrisen, und öffnet sich nach der untern Seite.

Hierher gehören folgende Arten:

1) *Asplenium septentrionale*.

Aus der braunen faserichten am Ende köpfichten Wurzel entspringen viele Strünke, welche Fingerslang, hellgrün, am Grunde rothbraun

sind. Das gegen die Spitze stehende Laub ist gewöhnlich zwei- und dreitheilig: die Blättchen sind gleich breit, und an der Spitze gezähnt. Die Fruchtklinien 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 Fruchtklinien fließen in der Reife zusammen und bedecken die ganze Unterseite des Laubes. Diese Art findet sich in verschiedenen Gegenden Deutschlands in Felsenrizen.

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 Spitze gekerbt, an der Basis ganzrandig, und stehen

wechselsweise. Die Fruchtslinien fließen im Alter zusammen und bedecken dann die ganze Mittelseite der Blättchen, da dann diese Art vorzüglich schön erscheint.

Sie ist im südlichen Deutschlande 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 Stängel sind durchaus rothbraun, das Laub ist gefiedert, die Blättchen sind rundlich, gekerbt. Wächst überall in Felsenrizen.

5) *Asplenium Adiantum nigrum*.

Das Laub ist eyförmig länglich, doppelt, fast dreifach gefiedert; die Blätter stehen wechselsweise, sind eyförmig länglich und gehen in eine lange Spitze aus. Die Blättchen sind gefiedert zerschnitten, die Theile eyförmig scharf

*) Einige Botaniker schreiben unrichtig *Trichomanoides*.

zugespitzt. Die im Alter zusammenfließenden Fruchtslinien bedecken die ganze Mittelfalte 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, wechselweise stehenden, fast dreieckigten Blättern und feilartig-rautenförmigen an der Spitze gekerbten Blättchen.

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

7) *Asplenium Breynii*.

Mit einfach gefiedertem Laube, und wechselweise stehenden länglichten, 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 Mauerraute 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 Naht der Länge nach. Hieher gehört nur eine Art, nemlich:

• *Scolopendrium officinale*.

Mit ganz einfachem, zungenförmigem, an der Basis herzförmig ausgeschnittenem, am Rande leicht 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 Deutschlande 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 öfnet sich nach innen.

Hieher gehört:

Pteris aquilina.

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

Diese bekannte gemeine Art wächst überall in Waldungen.

7) *Onoclea*.

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

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

Hieher gehört:

Onoclea Struthiopteris.

Mit doppeltgefiedert zerschnittenem, enförmigem länglichem Laube. Die Blätter sind lanzettförmig zugespitzt und stehen wechselsweise. 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 Stunk ist dick, fast dreiseitig; das Laub ist fast immer gerollt, gefiedert: die Fiedern länglich stumpf, glattrandig, und auf der untern Seite von den zusammengefloßenen Fruchtilinien ganz braun.

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

8) *Blechnum.*

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

Hie-

Hierher 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, spizig, die obern 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 wechselseitig, sind linienförmig, zugespitzt, ganzrandig und am Grunde zusammengefloßen. Die Fruchtklinien 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, zweiflappig, gehäuft, fast kugelförmig.
Hoppe Taschenb. 1805. ♀

rund, und sitzen 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 länglicht lanzettförmig stumpf, am Rande leicht sägezählig, und am Grunde oft ohrförmig eingeschnitten. An der Spitze des Laubes stehen die Fruchthäufchen in abgesonderten ästigen gefiederten Trauben. Die Fiedern stehen wechselsweise, sind aufrecht, gleichbreit, Zolllang und ganz mit rothbraunen Fruchthäufen bedeckt.

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

IX.

N a c h t r ä g e

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 meistens hier und dort in den Alpen versteckt 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 willkürlich ist, in dem Herr Dr. Roth zu dem Districte seiner Flora von Deutschland nicht einmal Oestreich, 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 vorgefundenen 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 Verzeichniß 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 Baillant 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. Duvall und Herr Graf von Sternberg diese Art hier auf feuchten Aekern 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 unbezweifelte Selbstständigkeit dieser Art erhellen 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, flösculis basi pilosis culmo basi ramoso, foliis distichis Willd. in spec. pl. p. 452.

Habitat in alpibus carinthiacis carniolicis. Specimina legi in monte Loibl. Iulio.

Die Wurzel kriecht, wie die gewöhnliche Graswurzel (*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 Haferart wird beim ersten Blick, durch die silberweißen Aehren 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. 24.

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

geschickt, und die vollständige Beschreibung in die botanische Zeitung eingeſendet.

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 cärnthischer Seits linker Hand auf den Bergwiesen zwischen dem Wasserfall und dem Wirthshause zum Peter.

8. *Laserpitium peucedanoides*.

L. foliolis lineari - 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 Kirschentheur gegen den Loibl geht, rechter Hand in dem steinigten Walde von *Salix phylicifolia*, zugleich mit *Hieracium incarnatum* und *Tussilago sylvestris*.

9. *Linum alpinum*.

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

Habitat in alpinis carinthiacis et salisburgensibus. Iulio.

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

alpe im Gailthale angetroffen. Sie hat mit *Linum austriacum* Aehnlichkeit, aber die Blume 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 lineari - lanceolatis sparsis, floribus reflexis, corollis revolutis intus punctatis. Linn. Spec. plant. T. 2. p. 87.

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

12. *Daphne alpina*.

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

Habitat in alpihus carinthiacis carniolicis.

Specimina legi in monte Loibl.

13. *Saxifraga arctioides*.

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

La peeruse.

Habitat in alpihus Salisburgi.

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

14. *Saxifraga cuneifolia*.

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

Habitat in alpihus carinthiacis, in muris subhumidis montis Loibl.

15. *Saxifraga Sedoides*.

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

Habitat in alpihus 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 adpersa*. Ich kann hierüber nicht entscheiden, weil ich diese Art nie gesammelt habe, aber ich will die Beschreibung hersetzen, 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 siliiformes 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 cauliculi 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 erectiusculae 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 carnosae 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, wovon 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

vielen Stufen, 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. caulibus subunifloris, pedunculis longitudine caulis, foliis glabris, floribus hermaphroditis femineisque, petalis bifidis. Linn. l. 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 alpihus carinthiacis tyrolisque.

Ich habe diese schöne Pflanze (eine Ent-
deckung des vortreflichen Wulfen) auf der
Rühnwegeralpe, 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 spizigen Einschnitten
versehen. Die Blumen bilden am Ende des
Stengels eine dichte Aehre, sind rosenroth,
und dessen Helm ist stumpf und zweitheilig.

Die Kelche sind zottig, und geben mit den rosenfarbenen Blumen auf dem ersten Blit 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 nuntantibus 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 Kibberggensi 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 tyrolensibus. 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.

Hoppe Taschenb. 1805.

Q

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 Iulio.

Diese Art findet sich an steinichten Orten,
auf Felsen. Sie wächst am Untersberge bei der
Schwaigmühler Alpe, und bei Heiligenblut am
Wege nach der Pasterze. Sie hält das Mittel zwi-
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* Jacq. überein.

29. *Hieracium angustifolium*.

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

Habitat in alpinis 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 alpinis pratisque subalpinis Carnioliae Carinthiaeque. Diese Pflanze ist *Cirsium arctioides* Scopoli, und *Carduus Centauroides* Cent. quartae.

Man findet diese Art häufig auf den Wiesen im Bodenthale, und wundert es nicht, 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 wechselsweise, sind lanzettförmig zwei- und dreispaltig; die Stengelblätter gefiedert, herablaufend; alle am Rande stachlicht- sägezähmig und unterseits etwas wollicht. Der Stengel ist gestreift, gegen die Spitze zu wollicht, eine bis vier Blüthen tragend. Die Kelchblättchen sind linienförmig, die untern sparricht. Die Blumen roth, wie bei den meisten Arten gestaltet; die Haarfrone sitzend und einfach.

31. *Cnicus salisburgensis*.

C. foliis dentatis ciliatis nudis, caulinis amplexicaulibus pinnatifidis, radicalibus indivisis oblongis, caule subtrifloro calycinis squamis ovato-lanceolatis 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, floribus terminalibus subcongestis, calyci-

bus involuocratis, lineari lanceolatis patulis. Willd. l. c. p. 1677.

Habitat in Carinthiae Carnioliae pratis alpinis.

33. *Tussilago sylvestris*.

T. scapo subunifloro subnudo, flore discoideo, foliis glabris reniformibus leviter 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, calycinis 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, sarmentis procumbentibus. Willd. l. c.

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

Habitat in Carinthiae Salisburgi alpibus.
Iulio.

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 foe-
minea, apice mascula capsulis rostratis,
inflatiss.

Habitat in pratis paludosis Sueviae, prope
Füssen. Majo.

Anmerkung. Der Halm halbrund, ge-
furcht, etwa vier Zoll lang. Die Blätter kürzer
und etwas breiter als bei *C. pulicaris*. Die
Aehre bloß an der Spitze männlich. Die Kap-
seln geschnabelt. Narben zwei. Schrank
bairische Flora. P. 274.

38. *Betula turfosa*.

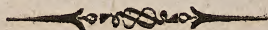
Foliis serratis utrinque glabris, pedunculis fructiferis simplicibus, squamis glabris.

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.

1. *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 Cavanillers *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 nachstehe. 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, blüheten und verdorreten, ohne eben schöne Gewächse gewesen zu seyn. Ich hatte aber auch im März einige Saamen in Blumentöpfe gesät, 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 blüheten 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 Aeste, und alle Aeste 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 Wäldern des flachen Deutschlands wächst, von *C. intermedia* nicht wesentlich verschieden seye.

4. *Salvia verticillata*. In den *Spec. plantarum* wird eine Abart, unter den Synonymis: *Horminum sylvestre hirsutum*, *Cap-sanae folio*, *flore caesio*, Barr. icon. 199. und *Horminum folio rapi*, Buxb. Cent. V. app. 43. f. 23. angeführt. Aber dieß 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 entlehnen, die gemein und bekannt sind, z. B. *Urtica*, *Hedera*, *Serpil-lum*, weil sie gleich, bei Aussprechung der Na-men auf die Blattform hindeuten, und zu Ver-gleichungen 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 Uebereinstimmung zu Werke gehen? *Veronica hederifolia* schreibt Hoffmann in Deutschlands Flora; *Veronica hederifolia* schreibt Linné. *Veronica urticaefolia* steht in Linné's Spec. plantarum; ebendasselbst findet man aber auch *Salvia urticifolia*. Eine eigene Verwandniß scheint es mit dem Namen *quercifolia* zu haben.

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

7. *Eriophorum Scheuchzeri* wächst nach Dietrich's Lexicon bei Regensburg. Bei solchen Gelegenheiten sagte Herr Ehrhart, wie ehedem die Nürnberger: mit Nichten!

8. Das bisher in Deutschland unter dem Namen *Sylvestre* Pollich. bekannte *Galium* heißt nun in den Linneischen 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 Hoffnung.

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, stecke 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 Nachtfrost 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 ansetzen.

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 Herbst aus, bewahre sie im trockenen Sande, bringe sie im Frühjahr wieder unter die Erde, und die Pflanze

kommt zum Vorschein, und bringt reichliche Früchte. Ein unbezweifelnder Beweis des Ausdauernd.

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. Talappa* 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. Talappa*, 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, sah mich aber zugleich nach mehreren Exemplaren um, fand, daß sie hier 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 Glashause, (frigidarium) überwintert. Es geschieht dies wahrscheinlich, um diesen Zierstrauch, welcher am natürlichen Standorte im März 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
Glas-

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 Linneischen 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 crispo-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 crispo-reflexa, sondern plana, recta. Unmöglich kann La Peyrouse's Pflanze *Saxifraga burseriana* seyn, sondern es ist wahrscheinlich die Varietas caulibus 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 Lessner und von Herrn Dr. Schwägrichen auf dem Kirchhofe zu Erdesborn 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 Hohenwarth, 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, daß *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 *Monophyllos*, 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 dieselbe

be Species, und bedürfen also nicht des Uebergehens von einem ins andere.

32. *Osmunda Lunaria* β. C. 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:

<i>Asplenium viride</i>	<i>Asplenium Trichomanes</i>
pinnis petiolatis inciso-crenatis, rhombesubrotundis basi truncatis; fructificationibus in maculis sparsis mox confluentibus digestis; involucri obsoleto; stipite basi fusco utrinque canaliculato.	pinnis sessilibus obsolete crenatis, obovatis basi subtruncatis; fructificationibus in lineolis parallelis digestis; involucri manifesto persistenteque; stipite fusco 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.

1. 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 unbezweifelte Hoffnung, daß in seinem Vaterlande noch mancher vegetabilischer Einwohner unbekannt hauset, aber ein Mann, von so großer Einsicht, wie Herr von Schreber, 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 unerreichbaren Verdienste dieses unsterblichen Botanikers bewundern? Das siebenzehnte und achtzehnte Heft enthalten wieder manche schöne officinelle Pflanze und die vorzüglichsten dubiosen Arten von *Potentilla*, nemlich *Potentilla argentea*, *verna*, *Brauniana*, *Salisburgensis*, *opaca*. Möchte doch Herr Sturm uns fere

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 rariorum praesertim alpinarum 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

