



VERHANDLUNGEN
DES
VEREINS FÜR NATUR- UND HEILKUNDE

ZU
P R E S B U R G.

NEUE FOLGE. — 2. HEFT.

JAHRGANG 1871—1872.

REDIGIRT VON DEN VEREINS-SECRETAREN

DR. K. KANKA UND DR. K. GOTTHARDT.



PRESSBURG, 1874.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.



VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS FÜR NATUR- UND HEILKUNDE

ZU

P R E S B U R G.

NEUE FOLGE. — 2. HEFT.

JAHRGANG 1871—1872.

REDIGIRT VON DEN VEREINS-SECRETAREN

DR. K. KANKA UND DR. K. GOTTHARDT.



PRESBURG, 1874.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.

REVOLUTION

REVOLUTION

REVOLUTION

REVOLUTION

REVOLUTION

REVOLUTION

Inhalt.

	<i>Seite</i>
Beiträge zur Flora und Fauna der Hercegovina, Crnagora und Dalmatien. Von Jos. Pantocsek	1
Erinnerung an Dr. Georg Böckh. Von Dr. Kanka	146
Bemerkungen zu dem Aufsatz „Beiträge zur Flora von Presburg“ (Ver- einsschrift. Neue Folge. I. Heft)	148

Sitzungsberichte

über die allgemeinen Versammlungen in den Jahren 1871 und 72.

Versammlung am 20. Januar 1871: Könyöky über Regenerations- verfahren alter Oelgemälde	153
Versammlung am 24. Februar 1871: Rózsay über Nordpolar-Expedi- tionen	155
Jahresversammlung am 5. April 1871	165
Versammlung am 28. April 1871: Liebleitner über Sternschnuppen, Feuerkugeln und Kometen	179
Versammlung am 11. December 1871: Alter über das Dynamit	195
Versammlung am 19. Januar 1872: Lucich über Carbonsäure	207
Versammlung am 3. Februar 1872: Böckh über die Einwirkung der Kälte auf die Pflanze, und Lucich über das Wasserstoff-Hyperoxyd	209
Versammlung am 24. Februar 1872: Steltzner über „gefangene Vögel“	210
Versammlung am 12. April 1872: Lucich über die Analyse des Brun- nenwassers	219
Versammlung am 26. October 1872: Kempelen über den japanesi- schen Eichenspinner	219
Versammlung am 16. November 1872: Lucich über die letzte Ver- sammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher in Mehadia, und Böckh über die europäischen Scorpione im Allgemeinen	222
Verzeichniss der Mitglieder des Vereins für Natur- und Heilkunde in Presburg	223

Beiträge zur Flora und Fauna
der
Hercegovina, Crnagora und Dalmatiens.

Von Jos. Pantocsek.

Itinerarium.

(Kartenwerke: Specialkarte des Fürstenthums Montenegro. Wien, 1869. — Roškiewicz: Karte von Bosnien, der Hercegovina etc. Wien, 1865. — Šestak: Karte der Hercegovina und Crnagora. Wien, 1862. — Karacsay: Carte du Pays de Montenegro. 1838. — Map of the Montenegro. Drawn in Lithography by L. S. Hebert. 1836. — Vialla de Sommières: Cart du Montenegro. Paris, 1820.)

Ermuntert durch die glänzenden Erfolge, welche Forscher wie Friedrichsthal, Frivaldszky, Grisebach und in neuester Zeit Janka in dem in jeder Beziehung unerforschten Rumelien aufzuweisen haben, entschloss ich mich, das ganz unbekanntes Gebiet der südlichsten Hercegovina und Montenegro's (Crnagora) aufzusuchen, um nach Kräften zur Erforschung dieser so sehr vernachlässigten Gegenden beizusteuern. In wie weit es mir gelungen, dieses mein Vorhaben zu erreichen, möchte ich durch die folgende Enumeratio ersichtlich machen, welche die Frucht eines 16 Wochen langen Aufenthaltes in diesen Gegenden ist. Gerne hätte ich noch mehr geleistet, doch hoffe ich, dass mich Wahlenberg's Ausspruch (Flora Carpath. p. XII): „Caeterum considerantes quantis difficultatibus luctandum est peregrinis in hac terra inhospitabili et latronibus et barbaris hominibus plena“, auf diese Gegend angewandt, hinlänglich entschuldigen dürfte.

Ueber Wien und Triest meinen Weg nehmend, langte ich den 26. April 1872 in der türkischen Stadt Trebinje an, wo ich

bis 9. Juni verweilte. Sie ist etwa 8 Reitstunden östlich von Ragusa, in dem fruchtbaren Thale des Flusses Trebinjšica¹⁾ gelegen.

Während dieser Zeit wurden nicht nur Ausflüge in das nahe gelegene Gliva-Gebirge, wie auch auf die höchste Spitze desselben, dem Leutor öfters unternommen, sondern auch der Berg Crkvica und Drača bei Pridvorce untersucht. Auch wurden länger andauernde Excursionen in grösseren Entfernungen ausgeführt. So wurde der Umgebung des 8 Reitstunden entfernten Ortes Billeki, ein 6tägiger Aufenthalt (vom 6. bis 13. Mai) gewidmet, den 29. Mai aber der Ausflug in die Bjela Gora, dem schneebedeckten Grenzgebirge der Hercegovina, Montenegro und Dalmatien unternommen (Vuči zup, Triplex confinium, höchste Spitze die Jastrebica velka), wo bis 2. Juni verweilt wurde²⁾.

Zu diesem Zwecke schlug ich den Weg von Trebinje nach Nedcovieče (auf den Karten Njedžogče benannt) ein und gelangte, nachdem die Trebinjšica übersetzt wurde, in das Dorf Grančarevo. Von Grančarevo lenkte ich in das Thal des Baches Zašlap ein, wo dann rechts einbiegend wir in das Thal der Jazina gelangten, welche oberhalb Grančarevo in die Zešlap mündet, diese aber hinter dem genannten Orte sich in die Trebinjšica ergiesst. Dem Thale folgend, erreichten wir spät Abends den ansehnlichen Ort Orahovac (fehlt auf den Karten), wo übernachtet wurde.

Den 31. Mai Früh brach ich von Orahovac auf, langte Mittags, nachdem der Berg Skorupan passirt wurde, bei einem einsamen Hirtenhause, Dubovac genannt, an. Von hieraus über die Geröllpartien Predrete oder Biele Rupie³⁾ erreichten wir Abends die Alpenwirthschaft Medovdol unterhalb der Jastrebica, wo eine Hirtenhütte uns Herberge bot.

Den 1. Juni wurde die schneebedeckte Jastrebica velka bestiegen, nachdem vor Allem der Weg über Allinbreg und Dol pod velku Jastrebicu zurückgelegt wurde.

Den 2. Juni wurde der Rückweg angetreten; wir berührten die Cisternen Begovekorita (an der Grenze von Hercegovina und Montenegro), die Hirtenbehausungen Bradina, das Thal Raduš Brodo mit der herrlichen und höchst interessanten Felsenpartie Koristna Greda, das Dorf Vučica, welches an dem Bache Sušica gelegen ist. Diesem folgten wir bis zu seiner Mündung in die

Zašlap, gelangten so in die fruchtbare Župa, neben Fort Klobuk, nach Grančarevo. Noch Abends erreichten wir Trebinje.

Den 9. Juni verliess ich Trebinje und langte den 11. Juni in Cattaro an, wo ich bis 20. desselben Monats verweilte.

Den 21. Juni trat ich die Reise nach Cettinje an, wohin ich den Serpentinien des berühmigten Berges Krstac folgend, über Vrba, Njeguš und Bajci gelangte.

Den 25. Juni wurde die Reise nach den Alpen Kom und Durmitor angetreten, welche man vor mir so zu sagen nur dem Namen nach kannte, da sie trotz der grossartigsten Anstrengungen, Männern der Wissenschaft gänzlich verschlossen blieben. Zu diesem Zwecke schlug ich in Cettinje den Weg nach Rieka ein, welchen Ort ich auch glücklich den 25. Juni erreichte, nachdem ich die Orte Dobrovskoselo, Strugari und Ceklin berührte. Die Umgebung dieses Bazar's von Montenegro, ist eine herrliche und an Naturprodukten sehr reiche, das Eldorado des Montenegriner, wo er Alles was sein Herz nur wünscht, findet. Doch hat auch der Montenegriner nur noch ein kleines Stück von gutem Felde (das nördliche Thal der Zeta), welches mit dem Thale der Černojevica rieka concurriren könnte. Die wohlweisen Consulen wussten es nun schon bei der Regulirung der Grenze so einzurichten, dass die fruchtbaren Hochebenen alle, trotzdem sie von freiem Montenegriner Blute strotzen, doch der jeder Cultur auf's höchste huldigenden hohen Pforte überliessen, dem Montenegriner aber ein Land geschaffen haben, welches er selbst in seinen Liedern mit folgender Mythe characterisirt: Als der Schöpfer über die Erde geschritten, um die Steine zu vertheilen, sei der Sack worin er sie getragen, gerissen, und der ganze noch übrige Vorrath auf Montenegro gefallen!

Da es erst Mittag war, als ich in Rieka anlangte, entschloss ich mich, in einem Kahne die Versumpfung des Flusses Černojevica rieka⁴⁾ anzusehen und gelangte bis zu dem am rechten Ufer gelegenen Fischerdorfe Ploča, wo ein Steinkohlenlager entdeckt wurde.

Den 27. Juni verliess ich Rieka, und gelangte Abends in dem im Werden begriffenen Hauptorte Montenegro's, in Danilovgrad (einst Glavica genannt) an. Ich berührte auf diesem Wege Sindžon (Slidžen der Karten), Meteriči, Piperi, Parce Gradac,

Burone, Komani und die Brücke Medjica most (welche die Sušica überbrückt) und gelangte dann in das fruchtbare Thal des Flusses Zeta ⁵⁾, wo auch Danilovgrad gelegen.

Den 29. Juni verliess ich diesen Ort. Die prächtige Holzbrücke der Zeta überschreitend, gelangte ich in den Ort Pažič, zum Kloster Manastir Ždrebanik, wo ich die von einem Mönche geleitete Schule, auf sein vieles Verlangen zu besichtigen Gelegenheit fand und sah, dass auch diese ebenso gut geregelt ist, wie alle übrigen in Montenegro, welche jedem Staate in Europa nur zur Zierde gereichen könnten. Dann folgte Martiniči, die Kulen (befestigte Wachhäuser) der türkischen Festung Špuz, das Dorf Stiena, Podpece, Rogani. Hier befinden sich die Ruinen eines einst grossartigen Baues, der auf den Karten als Dioclea bezeichnet ist, welchen Kaiser Diocletian erbaute und mit Römern bevölkerte. Dieselben heissen gegenwärtig Dukla; die etwa eine halbe Stunde weit entfernten Ruinen einer grossartigen Bogenbrücke über die Morača, heissen Stara Zlatica most. Bei Rogani, unterhalb der erwähnten Ruinen, befindet sich eine Fährte über die reissende Morača ⁶⁾, welche wir in der Hoffnung übersetzten, die Nacht im Orte Bioče zuzubringen. Leider aber konnte dieses Vorhaben nicht ausgeführt werden, denn der müden Karavane versagten nur zu bald die Kräfte, alles verlangte Ruhe, Wasser und Essen! und bedenkend, dass in der finstern Nacht leicht ein Saumthier mit meinem botanischen Schatze in den Abgrund stürzen könnte, aus dem man nur das dumpfe Rauschen der Morača vernahm, entschloss ich mich, nicht nur hungrig, sondern auch ohne einen Tropfen Wasser! die Nacht auf albanesischem Gebiete zuzubringen.

Am 30. Juni mit Tagesgrauen verliess ich meine Lagerstätte und langte in etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden in dem lange ersehnten Bioče (Kopušti der Special-Karte) an, welcher Ort an beiden Ufern der Mala rieka ⁷⁾ erbaut ist, und zur Hälfte nach Albanien und Montenegro gehört. — Hier traf ich auch den wegen seiner Tapferkeit und Freiheitsliebe rühmlichst bekannten Wojwoden Marko Milanov, dessen Gastfreundschaft ich es zu verdanken habe, dass ich den Kom erforschen konnte, wofür ich ihm immer zum grössten Danke verpflichtet sein werde. In seiner Begleitung begab ich mich in seine malerisch gelegene Behausung Manastir

Dugà, von wo aus ich meinen Weg über Bratanožici nahm, die Nacht aber auf der Höhe des Berges Veternik zubringen musste.

Am 1. Juli vom Veternik nach dem Ort Jablan und längs dem Bache Leva Rieka nach Levaja, Lopata. Von hier aus in das Thal des Baches Viruša (Virušin dol), dann auf die Alpenwirthschaft Javorce, welche auf dem Berge Crna Planina gelegen ist, wo ich der herrschenden Variola wegen nur bis 5. Juli verweilte.

Den 5. Juli Früh von Javorce aufgebrochen, nahm ich meinen Weg über die Crna Planina, die Alpenweiden Biele Carini und gelangte noch Vormittag auf die Alpenweide Carina, welche auf der südöstlichen Seite des Kom unmittelbar unter den Felspartien gelegen ist, an, wo ich bis 14. Juli verweilte. Trotz desperatem Wetter, Nahrungsmangel und Krankheit, bestieg ich viermal die Komgruppe, durchforschte auch das Thal des Baches Peručica⁸⁾, wie auch die Alpenweiden Biele Carini und Carina.

Den 15. Juli unternahm ich die schwierige Partie, von Carina aus, die Alpengruppe Durmitor zu erreichen. Zu diesem Zwecke schlugen wir den Weg über Biele Carini ein und gelangten in das Thal des Flusses Tara⁹⁾, passirten die Waldhütten Matešovo, und langten, nachdem wir die Tara zum letzten Male bei Kolašin überschritten, in dem im Bistrica Thale gelegenen einsamen Hause, Nišin luk, an.

Nišin luk verliess ich den 17. Juli, und gelangte, Kolašin berührend, die dortige Tarabrücke überschreitend, in das Thal des Baches Plaštnica, in welchem die Orte Crkvostak und Lipovo gelegen sind. Von Lipovo aus das Thal verlassend, näherten wir uns der Einsattlung Vratlo (vid. Anmerkung Nr. 6). Oben angelangt, befindet man sich auf den immensen Alpenweiden Sinnjavina Planina, auf welchen bloss Alpenwirthschaft betrieben wird. Diese Hochebene, welche sich bis zum Fusse des Durmitorgebirges als wellenförmiges Grasterrain erstreckt, ist ausgezeichnet durch das Fehlen jeglichen Baumes (man findet nur selten Weiden-gesträuche, öfters aber Vaccinien und Helianthemumhalbsträucher), durch vollständigen Wassermangel (das nöthige Wasser liefert der aufbewahrte Winterschnee) und sehr hohen Graswuchs, welcher dennoch das Gedeihen mancher höchst interessanten Pflanzen nicht hindert. Die Nacht brachte ich in einem Katun (Hirten-

hütte) zu und war recht glücklich, einen recht anständigen, wie er mir bis dahin noch nicht untergekommen, zu finden.

Den 19. Juli Früh brachen wir vom Katun auf und gelangten Nachmittag über Crveno Ždriedlo (Planičko Ždriedlo der Specialkarte) in dem am Fusse des Berges Mali Durmitor gelegenen Orte Kovčice an¹⁰⁾.

Von hier aus wurden Excursionen zum Riblje und Crno jezero und auf den Mali Durmitor unternommen, in dessen oberer Hälfte die wunderthätige Quelle, Sv. Savina voda, dem schmelzenden Schnee ihren Ursprung verdankt, um dann als Bach Pašina voda bei Tepce in der Tara zu münden. — Von der Spitze dieses Berges genießt man nicht nur eine herrliche Aussicht bis zum Kom, sondern ersieht auch, dass der Durmitor nicht ein Berg ist, den senkrechte Felsenwände unbesteigbar machen, wie solches die Herren Generalconsulen Blau und Sax behaupten, sondern ein Massengebirge ist, welches etwa 20 nennenswerthe Spitzen aufzuweisen hat. Wesshalb er ausser den genannten Herren, auch der 50 Mann starken türkischen Bedeckung unerreichbar war, wissen die Herren am besten! — Der Kom hingegen, soll nach Aussage Ami Boue's, sich für einen Triangulirungspunkt eignen. Ich weiss nicht, woher dieser hohe Gelehrte diese Annahme geschöpft, doch kann ich ihn versichern, dass es mir trotz viermaligem Versuche nicht gelingen konnte, auch nur eine der drei Spitzen der Komgruppe zu besteigen, da mir Nebel, Schneegestöber, Regen, oder Glatteis, ein Erklimmen der nackten Felsen, die hier die Spitzen bilden, vollends vereitelten. Doch will ich hoffen, mit Nächstem in beiden Gebirgen glückliche Höhenmessungen ausführen zu können.

Beunruhigende Briefe, welche meine Ahnungen nur zu sehr bestätigen halfen (ich fand bei meiner Rückkehr meinen lieben Vater nicht mehr unter den Meinen), bewogen mich, den Weg in die Heimath schon den 26. Juli anzutreten. Ich verfolgte hiebei folgende Route:

Den 26. Juli von Kovčice über die Urjača Glavica, nach dem Orte Previs und Stavniki (Stavnike der Karten)¹¹⁾, nach dem Dorfe Gradac (rechter Hand der prächtige Berg Vojnik), Mokro, auf den Katun Krušević oberhalb dem Orte Biela, wo übernachtet wurde.

Den 27. Juli von Katun Krušević über Krno, Gvošd-Han, über die Felsenpartien Vučie gorne i dolne, und Ivanje, neben den Quellen Bukovica voda, Seoc, nach dem Dorfe Lukovo; von Lukovo neben dem Dorfe Dragovoliči, dann den Bach Gračanica rieka überschreitend, in den Ort Laz, welcher in den Karten nicht verzeichnet ist und etwa südöstlich vom Grenzsteine 32 der Specialkarte zu verzeichnen wäre. Von Laz über das türkische Dorf Osdrieniči, dann in die Ebene von Nikšič, an deren südwestlichen Ende der montenegrinische Ort Slivje am Fusse des Berges Veternik zu treffen ist (siehe Anmerkung 5) wo wir übernachteten.

Den 28. Juli von Slivje über den Berg Planinica nach dem Orte Povia, Bogetici und Cerovo, in das Thal Javorovi dol (Orani dol der Karten). Von Javorovi dol auf die Bergwiesen Lastva Čevska, oberhalb dem Orte Vojniči, nach Miške, wo übernachtet wurde.

Den 29. Juli von Miške über Rezna, Dub, Simunja (Berg), Vuči dol, Ceklin, Kučištja, nach Petrov dol, Bajci, Cettinje.

Den 30. Juli von Cettinje über Bajci, Njeguš, Vrba nach Cattaro.

Schliesslich sei es mir gestattet, allen Denjenigen, die mir zur Veröffentlichung dieser Zeilen halfen, meinen tiefgefühlten Dank auszudrücken; in erster Reihe Seiner Durchlaucht dem Fürsten Nicolaus I. von Montenegro, dessen hoher Gunst ich es zu verdanken habe, das ganze Land, in Begleitung eines Perijaniken, bereist zu haben. Dem Herrn k. k. öst.-ung. Consul Vuko Vrčević in Trebinje, dem ich manchen guten Rath und Beistand zu verdanken habe. — Meinen hochgeehrten Lehrern, Professor Hofrath August Grisebach in Göttingen, der es nicht unterliess, auch aus so weiter Ferne, mir mit seinem grossen Wissen beizustehen und die Güte hatte, für diese Arbeit, die Gramineen, Cyperaceen, Iuncaceen, Compositen, Cruciferen und Umbellifern zu bearbeiten, und vieles andere Kritische zu revidiren; — dem Herrn Professor Regierungsrathe Ed. Fenzl, wie auch den Herren Custoden Professor W. H. Reichhardt und Dr. Joh. Peyritsch in Wien, welche mir mit besonderer Liberalität die Schätze des k. k. botanischen Hofcabinets eröffneten; — dem Herrn Edm. Boissir in Genf, welcher mir mit grösster

Bereitwilligkeit die Schätze seines immensen Herbares zur Disposition stellte; — dem Herrn Hofrath Professor Lud. Reichenbach in Dresden, der meine Scleranten, — dem Herrn Professor Dr. Carl Haussknecht in Weimar, der meine Fumarien bestimmte, — Freund Pfarrer Jos. Lud. Holuby in Nemes-Podhragy, dem ich die Bestimmungen meiner Rubi verdanke. — Auch meinem uneigennütigen Freunde J. A. Knapp, der mich auf meiner Reise begleitete, sage ich meinen innigsten Dank für die Theilnahme, welche er mir immer bewiesen und womit er mich nicht nur vor Missmuth schützte, sondern auch nach Kräften im Sammeln und Trocknen der Pflanzen beistand.

Pressburg, im December des Jahres 1873.

Josef Pantocsek.

Anmerkungen.

1) Der Fluss hat seinen Ursprung im Territorio des Stammes Banjani, unweit des türkischen Ortes Billeki oder Bileč, und verschwindet, nachdem er die Thäler Trebinsko und Popove Polje befruchtet, als Schlundbach, bei dem Orte Hutova, etwa 2 Meilen südöstlich von Metkovič.

2) Diese Gegend ist bei der Bevölkerung unter dem Namen Korijeniči bekannt, welches den Namen eines Stammes bezeichnet. Er wird auf einigen Karten z. B. bei Karacsay dem eines Dorfes beigegeben. Auf derselben Karte sieht man auch nächst der Alpe Durmitor eine Stadt Drobujak, was grundfalsch ist, da eine solche nicht existirt, und dort etwa wo der Name steht, das Kloster Piva verzeichnet werden sollte. Drobujak ist der Name des Stammes, welcher diese Gegenden bewohnt.

3) Von der Djevočica Skala aus, herrliche Aussicht in das Zašlapthal, wie auch auf das Fort Klobuk, welches auf einer 400' hohen Felsennadel erbaut ist.

4) Die Černojevica rieka entsteht oberhalb Rieka und mündet gegenüber dem Eilande von Čacovila, in den Skutarisee. Bis vor Rieka wird er von einem Dampfer befahren.

5) Die Zeta entsteht aus mehreren Gewässern in der Ebene von Nikšič, verschwindet als Schlundbach bei Slivje an der montenegrinischen Grenze, unter dem Berge Planinica, und erseht an der südlichen Seite dieses Berges, bildet hier das Zeta-Thal und mündet nicht weit östlich von der Ruine Dukla in den Fluss Morača.

6) Selbe entspringt in einem alpinen Gebirge, auf der Specialkarte Moračagebirge genannt, welches ich leider nur sehen, einige Spitzen desselben aber den Namen nach kennen lernen konnte. Šestak gibt ihren Ursprung bei Javorje an, was noch sehr zu bestätigen ist. Solches aber steht fest, dass dieses Gebirge, welches durch die Einsattlung Vratlo oberhalb dem Orte Lipovo (wo der Bach Plaštnica

[Lipoštica der Specialkarte] seinen Ursprung hat, der beim türkischen Orte Kolašin in die Tara mündet und das schöne Lipovothal bildet), mit dem niederen Gebirge bei Kolašin verbunden ist, die Wasserscheide der Dinarischen Alpenkette bildet. Sie mündet in den Skutari-See.

7) Dieser Bach nimmt seine Zuflüsse aus den östlich vom Orte Klopot gelegenen Alpen Žiovo, Treskavec etc., welche alle in dem Bezirke Brskut (auf der Specialkarte als Ortschaft, während die Kirche und Schule sich in Četek befinden) gelegen sind.

8) Die Peručica erhält ihre Zuflüsse aus den sie umgebenden Alpen und mündet in den Lim. Das Peručicathal scheidet auch politisch die Komgruppe von der albanesischen Alpengruppe, Drekaloveskali genannt, welche aber wieder durch die westliche Einsattlung mit der Komgruppe verbunden ist.

9) Die Tara entsteht aus mehreren Bächen auf der nördlichen Seite der Komgruppe. Sie erhält diesen Namen, nachdem sie die ansehnlichen Bäche Turjak, Opanica (Peoci rieka der Specialkarte, in welche der Bach Viruša rieka mündet) aufgenommen. Nach den Karten soll sie bei Hum, etwa 2¹/₂ Meilen südlich von Foča, mit der Piva sich vereinigen und dann in den Fluss Drina sich ergießen, welcher bei Rača in die Save mündet.

10) Kovčice im Territorio Jezero gelegen, welche Benennung auf allen Karten als Ortschaftsname verzeichnet, was aber ganz falsch ist, da ein solches Dorf hier nicht aufzufinden ist, so auch kein Ort Šaranci, welcher Name gleichfalls ein bestimmtes Territorium bezeichnet. Ich lasse hier die richtige Bestimmung dieser zwei Bezirke folgen:

Jezero (Bezirk auf der südlichen Seite des Gebirges Durmitor) besteht aus: Čifčie, Kovčice, Kraj Komarski pod Durmitor; Žabljak pod Durmitor, Paleš, Podgoru, Nikoviči, Nadgoru, Tepca, Vrela, Novakoviči, Katun Poštjenski pod Durmitor.

Šaranci (Bezirk auf dem westlichen Ufer der Tara nächst der Sinnjavina Planina) besteht aus: Aluga, Krš, Šlivansko, Bogomolje, Poda, Crkvinje, Brajkovača, Selišta, Rudanci, Djedovopolje, Pribranci, Jablanbara, Šarigovo, Zminica, Ramovo ždrielo, Pašinugo, Pašinopolje, Dobrilova.

Was den Namen Jezero betrifft, so hat er seinen Ursprung von den vielen kleineren und grösseren Seen, welche nicht nur in der grasreichen Fläche am Fusse des Gebirges, sondern auch im Gebirgstocke selbst anzutreffen sind. Von den fünfzehn Seen, welche man mir aufgezählt, erwähne ich nur das grosse Riblje jezero vor dem Orte Kovčice, auf den Wiesen sich ausbreitend; das Crno jezero, welches schon im Gebirgstocke, umgeben von grossartigen Felspartien, gelegen ist. — Auch eines Punktes will ich der Archaeologen halber erwähnen, nämlich der alten Grabstätten vor Kovčice, welche man als solche der immensen Grabsteine wegen erkennt, die verschiedene Randverzierungen tragen und etwa griechischen Ursprungs sind.

11) Hier verbinden sich drei Gewässer: die Skakavica rieka, Bukovica rieka, welche überbrückt ist, und die Biela rieka, welche unterhalb des Berges Gradac fliesst.

Abreviationes: *D.* pro Dalmatia, *H.* pro Hercegovina et *M.* pro Montenegro.

Species vel varietates asterisco * signatae novae sunt.

Acrobrya Protophyta Endl.

Equisetaceae DC.

Equisetum Telmateja Ehrh. var. *breve* Milde *Sporenpfl.* p. 101.
— In sylvaticis circa Vučia in Bjelagora (H.).

E. Telmateja var. *comosum* Milde l. c. — In sylvaticis val-
lis fluminis Tara infra Kom, circa Nižin luk et Stavniki (M.).

E. silvaticum L. var. *capillare* Hoffm. (*pro spec.*). — In syl-
vaticis circa pagum Lipovo (M.).

E. palustre L. — In paludosis Skodjegrn prope Vučia in
Bjelagora (H.) et in valle Viruša dol infra montem Crna Pla-
nina (M.).

E. ramosissimum R. Desf. — *Syn.* *E. illyricum* Hp. —
E. pannonicum Kit. — *E. elongatum* W. — *E. ramosum*
DC. Schl. — In humidis circa Cattaro (D.).

Polypodiaceae R. Br.

Gramitis Ceterach Sw. — *Syn.* *Ceterach officinarum* W.
In muribus et saxosis circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje, Ned-
cvieče, Grančarevo (H.), Cettinje, Rieka, Manastir Duga, in
Orlova Skala infra Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

Cheilanthes fragrans Hook. — *Syn.* *Ch. suaveolens* et
odora Sw. — *Polypodium fragrans* L., *Adiantum* Vis,
Pteris Lagasc., *Pteris acrostachia* Balb. — In fissuris saxo-
rum et ad muros circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

Oeosporangium persicum Vis. — in *Atti Istit. Venet. XII.*
ser III. 1867. et in *Flor. dalm. suppl.* p. 44. — *Syn.* *Oeosporan-*
gium Szovitsii Vis l. c. — *Notochloena persica* Bory. —
Chleilanthes Szovitsii F. et M. — *Ch. fimbriata* Vis. *Flor.*

dalm. I. t. 1. f. — *Acrostichum microphyllum* Bertol. — In rupestribus circa Trebinje et Pridvorce (H.).

Adiantum Capillus Veneris L. — In saxoris humidis Koristna Greda dictis prope Vučia in Bjela gora (H.) et circa Rieka (M.).

Pteris aquilina L. — In graminoris sylvaticis montis Vermač prope Cattaro (D.) in monte Gliva et Drača prope Trebinje in valle Zašlap prope Grančarevo, in valle Jazina prope Orahovac, circa Begove Korita et Medov dol infra montem Jastrebica in Bjelagora (H.) in monte Veternik prope Jablan, in valle Viruša dol infra montem Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom, in monte Sinjavina Planina, ad pedem montis Mali Durmitor et in pascuis montanis Lastva Čevska dictis supra Vojniči (M.).

Asplenium Filix femina Bernh. — Syn. *Aspidium* Sw. — In sylvaticis montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

A. alpestre Metten. — Syn. *Aspidium* Hp. — In saxoris montis Kom (M.).

A. Adiantum nigrum L. var. *Onopteris* Heuffl. — Syn. *A. Onopteris* L. — *A. acutum* Bory. — In saxoris montis Vermač prope Cattaro (D.) et circa Rieka (M.).

A. fissum Kit. — Syn. *A. tenuifolium* Guss. pl. rar. t. 65. — *Aspidium cuneatum* Schkuhr. t. 56. b. — *Athyrium cuneatum* Heuffl. — In rupestribus montis Kom et circa lacum Crno Jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

A. Ruta muraria L. var. *Matthioli* Gasp. (pro spec.). — In rupestribus circa Bioče (M.).

A. Ruta muraria L. var. *Zoliense* Kit. (pro spec.). — In rupestribus circa Trebinje (H.).

A. viride Huds. — In saxosis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

A. Trichomanes Huds. — In saxosis circa Trebinje, in monte Jastrebica in Bjelagora (H.) circa Rieka et in Orlova Skala infra Kom (M.).

Aspidium Filix mas. Sw. — var. *crenatum* Milde l. c. p. 51. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra montem Kom (M.).

A. Lonchitis Sw. — Syn. *Polypodium* L. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.) in monte Kom et Mali Durmitor (M.).

A. aculeatum Doel. — forma *lobatum* Kze (prospec.) var. *longilogum* Milde l. c. p. 64. — In sylvaticis circa lacum Crno jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

A. aculeatum — forma *Braunii* Spen. (pro spec.). — Syn. *A. angulare* Kit. *A. pilosum* Schur. sec. spec. auth. — In sylvaticis montis (M.).

Cystopteris fragilis Bernh. — var. *lobulato-dentata* Milde l. c. p. 67. — In sylvaticis montis Jastrebnica in Bjelagora (H.),

C. fragilis var. *cynapifolia* Milde l. c. p. 68. — Syn. *Cyathaea cynapifolia* Roth. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

C. alpina Lk. — In saxosis montis Crna Planina, Kom, et Mali Durmitor (M.).

Ophiogloseae R. Br.

Botrychium Lunaria Sw. — In pratis montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Lycopodiaceae DC.

Selaginella spinulosa Al. Br. — Syn. *S. spinosa* Spring, *S. selaginoides* LK., *S. ciliata* Opiz. (sec. spec. auth.) — *Lycopodium selaginoides* L. — In pratis circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

S. helvetica Spring. — Syn. *Lycopodium* L. — In rupestribus montis Vermač prope Cattaro (D.) et in monte Kom (M.).

Amphibrya.

Gramineae Juss. *)

Nardus stricta L. In pascuis alpinis Biele Carini infra Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

Aegilops ovata L. In siccis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

A. triuncialis L. In siccis circa Trebinje (H.).

A. triaristata W. In siccis montis Vermač prope Cattaro (D.).

Hordeum murinum L. In ruderatis, lapidosis et incultis circa Trebinje, Billeki (H.), Cettinje (W.).

*) Auctore Grisebach.

H. bulbosum L. In herbidis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Secale montanum Juss. — Syn. *S. serbicum* Panč. In herbidis circa Orahovac et Dubovac in Bjelagora (H.).

Triticum villosum. MB. In herbidis ad pedem montis Gliva prope Trebinje; in valle Zašlap prope Grančarevo (H.); et circa Cettinje (M.).

T. caninum Schreb. In herbidis circa Danilov Grad (M.).

T. repens L. var. *glaucescens* Gr. — Syn. *T. repens* var. *maritimum* Koch. In herbidis circa Trebinje (H.).

Lolium perenne L. In graminosis circa Cattaro (D.); et Trebinje (H.).

L. multiflorum Lam. Gaud. Inter segetes circa Trebinje (H.).

L. temulentum L. Inter segetes circa Trebinje (H.).

L. temulentum var. *speciosum* MB. — Syn. *L. maximum* W.; *L. robustum* Rchb. Inter segetes circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Brachypodium pinnatum P. B. In graminosis montis Gliva prope Trebinje et in valle Jazina prope Orahovac in Bjelagora (H.).

B. distachyon P. B. In incultis circa Ragusa (D.).

B. distachyon P. B. var. *monostachyon* Parlat. In saxosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.).

**Bromus erectus* Huds. var. *australis* Gr. foliis anguste linearibus imis recurvis. Eandem formam ex variis Europae australis locis comparo. — Hab. in saxosis circa Trebinje (H.); in saxosis Vučie gorne dictis prope Gvožd Han et circa Lukovo (M.).

B. sterilis L. In incultis circa Trebinje, Billeki (H.).

B. tectorum L. In incultis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

B. mollis L. In herbidis circa Trebinje (H.), Cettinje et Danilov Grad (M.).

B. racemosus L. In herbidis prope Cattaro (D.).

B. squarrosus L. In incultis circa Trebinje, in valle Zašlap et Jazina in Bjelagora (H.).

B. squarrosus var. *villosus* Gmel. In saxosis circa Cattaro (D.).

Scleropoa rigida Grsb. In incultis circa Zara, Cattaro (D.), Trebinje et Grančarevo (H.).

S. hemipoa Parlat. In incultis circa Ragusa (D.).

Catapodium loliaceum Lk. In incultis circa Ragusa (D.).

Cynosurus cristatus L. In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

C. echinatus L. In rupestribus circa Cattaro (D.), Trebinje, Grančarevo et Vučija in Bjelagora (H.) et circa Cettinje (M.).

Festuca Myurus Ehrh. — Syn. *F. pseudomyurus* Say. Willm. In pratis circa Danilov Grad et Komani (M.).

F. ovina L. In rupibus ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.) et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

F. ovina var. *violacea* Gaud. In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

F. ovina var. *duriuscula* L. In valle Raduš Brodo prope Vučija in Bjelagora (H.).

F. ovina var. *glauca* Schrad. In herbidis montis Gliva prope Trebinje (H.) et in monte Kom (M.).

F. spadicea L. In pratis subalpinis montis Sinnjavina Planina (M.).

Molinia coerulea Mch. In herbidis montis Mali Durmitor (M.).

Briza media L. In herbidis vallis Raduš Brodo prope Vučija in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad, in valle Viruša dol infra montem Crna Planina et circa pagum Kovčice (M.).

B. maxima L. In graminosis circa Ragusa, Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Sclerochloa dura P. B. In incultis circa Zara (D.) et Trebinje (H.).

Dactylis glomerata L. In herbidis circa Trebinje (H.) in valle Peručica dol infra Kom et circa Kovačice (M.).

D. hispanica Rth. In incultis circa Trebinje (H.).

Poa annua L. In incultis circa Cattaro (D.), Danilov Grad et in monte Crna Planina (M.).

P. alpina L. In pascuis alpinis montis Crna Planina et Kom (M.).

P. alpina var. *vivipara* L. In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

P. alpina var. *brevifolia* Gaud. In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

P. concinna Gaud. In muribus urbis Zara (D.) in rupestribus montis Gliva prope Trebinje, montis Drača prope Pridvorče et in Koristna Greda prope Vučija in Bjelagora (H.).

P. bulbosa L. var. *vivipara* Kch. In apricis circa Billeki (H.).

P. compressa L. In herbidis circa Manastir Duga (M.).

P. nemoralis L. In herbidis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

P. nemoralis var. *glauca* Kch. — Syn. *P. glaucescens* Kern. In saxosis circa lacum Crno jezero ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

P. pratensis L. In pascuis circa Billeki (H.).

P. pratensis var. *anceps* Gaud. In herbidis montis Gliva prope Trebinje (H.).

P. sudetica Hk. var. *hybrida* Gaud. In pascuis alpinis montis Mali Durmitor (M.).

Eragrostis poaeoides P. B. In campis circa Rieka et Danilov Grad (M.).

E. megastachya Lk. In arvis arenosis circa Trebinje (H.).

E. megastachya var. *leersoides* Guss. In locis humidis circa Cattaro (D.).

E. pilosa P. B. In cultis circa Rieka (M.).

Glyceria fluitans R. Br. In humidis circa Danilov Grad ad rivulum Sušica (M.).

G. spicata Guss. In humidis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

Melica uniflora Retz. In umbrosis montis Gliva prope Trebinje et in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.).

M. nutans L. In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.) et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

M. ciliata var. *Magnolii* Godr. In saxosis Orlova Skala dictis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

**M. ciliata* var. *Bourgei* Gr. vaginis inferioribus villosa pilosis. — Syn. *M. cappadocica* Bois. in pl. Bourg. armen. 402. — A *M. ciliata* var. *Cupani* Guss. recedit gluma fertilis floris inferioris dorso scabra (nec villosa). — Hab. in graminosis montis Vermač prope Cattaro (D.).

M. ciliata var. *nebrodensis* Guss. In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.) et circa pagum Kovčice (M.).

Triodia decumbens P. B. In graminosis montis Jastrebica in Bjelagora (H.) circa Danilov Grad, in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

Koeleria cristata Pers. In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.) et in pascuis Carina infra Kom (M.).

K. phleoides Pers. In lapidosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

Arundo Phragmites L. In uliginosis circa Skodjegrn prope Vučia in Bjelagora (H.) circa Rieka, Ploča et ad lacum Riblje jezero prope Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

Sesleria elongata Host. (1802). In saxosis montium Glivo, Leutor, Crkvica et Drača prope Trebinje (H.) ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

S. elongata var. *argentea* Sav. racemo continguo oblongo-cylindrico. — Syn. *S. argentea* Sav. (1808). In rupestribus montium Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje (H.).

S. alba Sm., Gr. spic. rumel. (exclus. syn. plurib.). In rupestribus montis Gliva prope Trebinje (H.).

S. marginata Gr. spic. rumel. In saxosis montium Jastrebica in Bjelagora (H.), Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (M.).

S. interrupta Vis. Fl. dalm. t. 1. In saxosis montis Jastrebica, Bjelagora (H.) et Kom (M.).

S. tenuifolia Schrad. Syn. *S. juncifolia* Host. In rupestribus vallis Jazina prope Orahovac et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.) in monte Kom.

Anthoxanthum odoratum L. In pratis montis Gliva prope Trebinje (H.) circa Cettinje (M.).

Holcus lanatus L. In graminosis circa Piperi, Burone (M.).

Avena sterilis L. In graminosis ad pedem montis Vermač prope Cattaro (D.).

A. barbata Brot. In graminosis circa Trebinje (H.).

A. flavescens L. In graminosis circa Kovčice (M.).

A. alpestris Host. In pratis circa lacum Riblje jezero et circa pagum Kovčice at pedem montis Mali Durmitor (M.).

Deschampsia caespitosa P. B. In graminosis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Aira elegans Gaud. Syn. *A. capillaris* Host. In graminosis circa Danilov Grad (M.).

Lagurus ovatus L. In incultis circa Gravosa (D.).

Agrostis vulgaris With. In pratis circa Danilov Grad, in valle Viruša dol infra Crna Planina, circa Kovčice (M.).

A. vulgaris var. *aristata* Gr. In graminosis circa Danilov Grad (M.).

A. vulgaris var. *pumila* Parlat. In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina et in pascuis montis Mali Durmitor (M.).

A. rupestris All. In pascuis alpinis Biele Carini prope et in monte Kom (M.).

Apera spica venti P. B. In graminosis circa Piperi (M.).

Polypogon monspeliensis L. In humidis circa Cattaro (D.).

Milium effusum L. In sylvaticis montis Crna Planina ad ovilia Javorce dicta (M.).

M. paradoxum L. In saxosis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

Lasiagrostis Calamagrostis Lk. In rupestribus circa Rieka (M.).

Stipa pennata L. In pratis montis Gliva prope Trebinje, Jastrebica in Bjelagora (H.) et in monte Crna Planina (M.).

Aristella bromoides Bert. In lapidosis circa Burone (M.).

Phleum pratense L. In pratis circa lacum Riblje jezero, circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor; in valle Viruša dol ad pedem montis Crna Planina (M.).

P. pratense var. *nodosum* Gaud. In humidis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.) et circa Cettinje (M.).

P. alpinum L. In pascuis alpinis circa ovilia Javorce nominata in monte Crna Planina et in monte Kom (M.).

P. echinatum Host. In graminosis circa Gravosa (D.); Trebinje, in valle Zašlap prope Vučica in Bjelagora et circa Billeki (H.).

**P. Michelii* All. var. *subincrassatum*. Gr. Panicula breviter cylindrico-oblonga (1" longa) subincrassata. In pascuis montis Mali Durmitor (M.).

P. tenue Schrad. In graminosis circa Trebinje (H.).

Alopecurus pratensis L. In pratis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

A. agrestis L. In agris circa Trebinje et Billeki (H.).

A. utriculatus Pers. Ad littora maris circa Zara et Gravosa (D.); in herbis circa Trebinje (H.) et ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

A. Gerardi Vill. In pratis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Cynodon Dactylon Pers. Ad vias circa Trebinje (H.).

Setaria viridis Pers. In incultis circa Trebinje (H.), et Cetinje (M.).

Lappago racemosa W. — Syn. *Tragus racemosus* Desf. In arenosis circa Rieka (M.).

Erianthus Hostii Gr. In graminosis circa Zagarac et Marti-noviči (M.).

Sorghum halepense Pers. In graminosis circa Danilov Grad (M.).

Pollinia Gryllus Spr. In saxosis montis Gliva prope Trebinje, circa Grančarevo in Bjelagora (H.); Danilov Grad, et Manastir Duga (M.).

Andropogon Ischaemum L. In apricis vallis Jazina dol prope Orahovac in Bjelagora (H.).

A. pubescens Vis. Flor. dalm. t. 2. f. 2. In graminosis ad pedem montis Vermač prope Cattaro (D.).

Cyperaceae Juss. *)

Carex Davalliana Sm. In pratis, turfosis ad lacum Riblje jezerò, et pratis circa rivulum Pašina voda ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

C. divisa Huds. In graminosis circa Zara, Gravosa (D.), et Trebinje (H.).

C. muricata L. In herbidis circa Billeki (H.).

C. divulsa Good. In sylvaticis et inter dumetos montis Gliva, prope Trebinje et in monte Drača prope Pridvorce (H.).

C. paniculata L. In paludosis ad lacum Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

C. echinata Murr. — Syn. *C. stellulata* Good. In humi-dis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina et circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

C. grypos Schk. In pascuis alpinis Biele Carini prope et in monte Kom (M.).

C. lagopina Wahlb. In humidis vallis Viruša dol infra mon-tem Crna Planina, et in monte Kom (M.).

C. Linkii Schk. In herbidis montis Gliva prope Trebinje (H.).

*) Auctore Grisebach.

C. pacifica Drej. In uliginosis ad lacum Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

C. Buxbaumi Wahlb. In uliginosis ad lacum Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

C. tomentosa L. In herbidis montis Gliva prope Trebinje (H.).

C. pilulifera L. In pratis ad lacum Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

C. praecox Jcq. In herbidis montis Gliva, Drača prope Trebinje, circa Billeki; in locis saxosis Bjele Rupie dictis prope Dubovac, in valle Medov dol et circa Begove Korita infra montem Jastrebica in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

C. nitida Host. In apricis montium Gliva et Drača prope Trebinje (H.).

C. membranacea Hp. In saxosis montis Kom (M.).

C. longifolia Host. In graminosis montis Sinnjavina Planina (M.).

C. humilis Leys. In apricis montis Gliva prope Trebinje et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.).

C. Halleriana Ass. — Syn. *C. gynobasis* Vill. In apricis montium Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje (H.).

C. ornithopoides Hausm. In pascuis summi montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in monte Kom, in valle Peručica dol infra Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

C. ornithopoda W. In graminosis montis Jastrebica in Bjelagora (H.).

C. panicea L. In humidis ad lacum Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

C. flacca Schreb. In graminosis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac et Skodjegrn in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina; circa lacum Riblje et Crno jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

C. pallescens L. In pratis humidis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina, in pascuis alpinis Biele Carini prope Kom; in valle fluminis Tara infra montem Kom, circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

C. capillaris L. In humidis circa lacum Riblje et Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

C. olbiensis Jord. Comparo specimina Bourgeau pr. Hyères lecta (Coll. Alp. marit. nr. 338.) et *F. Schultz* herb. norm n. 764. ex eodem loco et ex Corsica. — In herbidis montis Gliva et Leutor prope Trebinje et circa Billeki (*H.*).

C. depauperata Good. In herbidis montis Gliva et Drača prope Trebinje (*H.*).

C. sylvatica Huds. In sylvaticis vallis Peručica dol infra montem Kom (*M.*).

C. sempervirens Vill. var. *laevis* Kit. foliis anguste-linearibus v. setaceo-linearibus. Eandem formam e Dalmatia misit *Petter*, eademque est *C. sempervirens* Spic. rumel. Habitat in pascuis summi montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*) in monte Kom et Mali Durmitor (*M.*).

C. ferruginea Scop. var. *spadicea* DC. — Syn. *C. ferruginea* β. Koch. In saxosis Koristna Greda prope Vučica in Bjelagora (*H.*) in pascuis montis Kom (*M.*).

C. flava L. In humidis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina, in pascuis Bjele Carini prope Kom, ad lacum Riblje jezero et circa rivulum Pašina voda infra montem Mali Durmitor (*M.*).

C. Oederi Ehrh. In paludosis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*).

C. extensa Good. In paludosis circa Cattaro (*D.*).

C. fulva Good. — Syn. *C. Hornschuchiana* Hp. In humidis circa Gravosa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

C. fulva var. *xanthocarpa* Degl. In humidis ad lacum Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (*M.*).

C. vesicaria L. In paludosis ad lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

C. ampulacea Good. In paludosis ad rivulum Pašina voda infra Mali Durmitor (*M.*).

C. hirta L. var. *hirtaeformis* Pers. In humidis circa Trebinje (*H.*); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina, circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

Eriophorum latifolium Hp. In humidis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina, circa rivulum Pašina voda ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

Scirpus palustris L. In aquosis circa Trebinje (*H.*); Danilov Grad et ad lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

S. uniglumis Lk. In paludosis circa Mokro prope Biela (M.).

S. Savii Seb. Maur. — Syn. *Isolepis tenuis* Prl. ap. Vis. Fl. dalm. I. 108. Forma spicula solitaria digitalis v. vix pollicaris. In aquosis circa Trebinje, Grančarevo et Skodjegrn in Bjelagora (H.) et ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

S. Michelianus L. In aquosis circa Rieka (M.).

S. Holoschoenus L. Ad ripas fluminis Trebinjšica prope Trebinje, in valle Jazina prope Grančarevo et circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

S. lacustris L. In stagnis ad flumen Trebinjšica prope Trebinje et Grančarevo, circa Skodjegrn in Bjelagora (H.), et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

S. Tabernaemontanus Gmel. In aquosis circa Cattaro (D.).

S. maritimus L. Ad ripas fluminis Trebinjšica prope Trebinje (H.).

S. compressus Pers. In humidis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina, circa lacum Riblje jezero et ad rivulum Pašina voda infra Mali Durmitor (M.).

Cladium Mariscus R. Br. In paludosis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

Schoenus ferrugineus L. Ad ripas fluminis Trebinjšica prope Trebinje (H.).

Sch. nigricans L. In paludosis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

Cyperus flavescens L. In inundatis fluminis Černojevica reka prope Rieka, et ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

C. fuscus L. In inundatis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

C. longus L. Ad fossas circa Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Rieka (M.).

Alismaceae R. Br.

Alisma Plantago L. Ad fossas circa Cattaro (D.) et circa Rieka (M.).

Butomaceae Lindl.

Butomus umbellatus L. In paludosis circa Rieka, Ploča et Danilov Grad (M.).

Juncaceae Agardh.*)

Luzula vernalis Desv. In graminosis sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); et in sylvis circa ovilia Javorce dicta montis Crna Planina, in monte Kom (M.).

L. maxima W. In graminosis sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in monte Kom et Mali Durmitor (M.).

L. albida DC. In graminosis montis Jastrebica in Bjelagora (H.) et in sylvis montis Crna Planina prope ovilia Javorce dicta (M.).

L. spicata Desv. In pascuis alpinis montis Kom (M.).

L. campestris Desv. In pratis circa Dubovac in Bjelagora (H.); in sylvis montis Crna Planina circa ovilia Javorce dicta, in pascuis Carina infra Kom (M.).

L. nigricans Desv. In sylvaticis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

L. multiflora Lej. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, circa Billeki, et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.).

Juncus acutus L. Ad fossas circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

J. glaucus Ehrh. In paludosis circa Skodjegrn prope Vučica in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina, et circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

J. effusus L. In humidis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

J. lamprocarpus Ehrh. In humidis Skodjegrn in Bjelagora (H.) et circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

J. alpinus Vill. In aquosis circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

J. compressus Jacq. Ad fossas circa Trebinje (H.); Rieka (M.).

J. Gerardi Lois. Ad fossas circa Cattaro (D.).

J. buffonius L. In humidis circa Cattaro (D.); Trebinje, Grančarevo (H.); circa Rieka et Danilov Grad ad rivulum Sušica (M.).

J. supinus Mnch. In humidis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

*) Auctore Grisebach.

Melanthaceae Batsch.

Veratrum nigrum L. In pratis montis Lastva Čevska dictis supra Vojniči (M.).

V. album L. In pratis montis Leutor prope Trebinje, in valle Medov dol, circa Begove Korita infra montem Jastrebica, in monte Jastrebica et in valle Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol et in monte Crna Planina, in pascuis montis Kom, Sinnjavina Planina in Mali Durmitor et in pratis Lastva Čevska dictis supra Vojniči (M.).

Colchicum Bertolonii Stev. In saxosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.).

Liliaceae Juss.

Erythronium Dens canis L. In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.).

**Tulipa Grisebachiana* Pant. nov. spec. Oest. bot. Zeitschr. XXIII. Nr. 9 p. 265. T. bulbo ovoideo, tunicis bruneis glabris tecto; caule pedali, unifloro, glabro erecto; foliis (10—15 centm. longis, 6—10 m. m. latis), binis vel trinis, alternis, amplexicaulibus, linearibus — acutis planis (vel margine revolutis); flore erecto citrino (raro nutante); perigonii foliolis (tepals) erectis, omnibus elliptico-lanceolatis, basi et apice acuminata barbatis, externis angustioribus, (32 m. m. longis, 8 m. m. latis), quam internis (32 m. m. longis, 14 m. m. latis); filamentis basi barbatis inaequalibus; ovario triquetro, pilis glanduliferis tecto. — Capsula — — —.

Habitat in rupestribus montis Gliva prope Trebinje (H.) Majo.

A *T. sylvestri* L. recedit: foliis linearibus planis vel margine revolutis; flore minore citrino, nunquam virescente; perigonii foliolis omnibus basi et apice barbatis. — A *T. Celsiana* autem jam foliis angustioribus!

Gagea arvensis Schult. — Syn. Ornithogalum arvense Fl. Danica t. 1869. — In agris circa Trebinje (coemeterium turcicum) et in monte Drača prope Pridvorce (H.).

Gagea lutea Schult. — Syn. Ornithogalum Host. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Fritillaria messanensis Raf. Hab. in rupestribus montis Gliva et Drača prope Trebinje, in monte Jastrebica in Bjelagora (H.) in monte Kom et in valle Peručica dol infra Kom (M.). — Obs. (Exempl.

fructifera circa Cattaro (D.); Neevieče (H.) et Rieka (M.) lecta, ad *F. montanam* Hp. spectare videntur.)

Lilium Cattaniae Vis. *Fl. dalm. supp. p. 64. tab. III.* In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.) et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

L. albanicum Grs. *Spic. rumel. II. 386.* In pascuis alpinis Biele Carini, in monte Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Muscari comosum Mill. *Syn. Hyacinthus* Jacq. — In agris circa Ragusa (D.); Trebinje, Billeki (H.); Cettinje (M.).

M. racemosum Mill. — *Syn. Hyacinthus* Jacq. — In agris et graminosis circa Trebinje, Billeki (H.).

M. botryoides Mill. *Syn. Hyacinthus* L. — In saxosis graminosis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); et Kom (M.).

M. neglectum Guss. — In graminosis circa Trebinje ad flumen Trebinjsica (H.). — *Obs.* Convenit cum spec. calabricis.

Scilla pratensis Kit. *pl. rar. t. 189.* — *Syn. S. amethystina* Vis. *Flor. dalm. tab. 4. fig. 2.* In saxosis montis Gliva prope Trebinje et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.).

Ornithogalum narbonense L. Hab. inter segetes circa Trebinje (H.).

O. pyrenaicum L. In graminosis inter dumetos circa Trebinje, Vučica in Bjelagora (H.) et Cettinje (M.).

O. umbellatum L. — In graminosis montis Leutor prope Trebinje et circa Dubovac in Bjelagora (H.).

O. divergens Boreau. — In pratis vallis Medov dol infra Jastrebicam, in monte Jastrebica (H.); circa Javorce in monte Crna Planina, in pascuis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Allium neapolitanum Cyrillo. — In graminosis horti publici urbis circa Zara (D.).

A. roseum L. — In graminosis circa Ragusa, Gravosa (D.); Trebinje, Podgliva, Pridvorce (H.).

A. sphaerocephalum L. — In graminosis circa Cattaro ad pedem montis Vermač (D.); circa Cerovo, Rogami, Bioče, Kruševce, Lukovo, Slivje (M.).

A. flavum L. — In saxosis circa Ceklin et Stavniki (M.).

A. paniculatum L. — In saxosis circa Sindžon (M.).

A. oleraceum L. var. *complanatum* Fr. — *Syn. A. compla-*

natum Boreau. — In pratis ad lacum Riblje jezero prope pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

Asphodelus ramosus L. In saxosis montis Gliva prope Trebinje, et in valle Jazina prope Orahovac in Bjelagora (*H.*).

A. albus Mill. — In graminosis saxosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*), et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

A. fistulosus L. In herbis circa Ragusa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

Asphodeline lutea L. (*sub Asphodelo*). In lapidosis circa Ragusa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

A. cretica Lam. (*sub Asphodelo*). In saxosis montis Lastva Čevska supra Vojniči (*M.*).

Anthericum ramosum L. In lapidosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*) et in saxosis Vučie gorne dictis prope Gvošd-Han (*M.*).

A. Liliago L. In lapidosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Asparagus scaber Brign. In lapidosis montis Gliva et Drača prope Trebinje et circa Billeki (*H.*).

A. tenuifolius Lam. In umbrosis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*).

A. acutifolius L. In dumetis circa Trebinje, Billeki (*H.*) et Rieka (*M.*).

Smilacae R. Brw.

Paris quadrifolia L. In sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

Convallaria Polygonatum L. In sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

C. multiflora L. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

C. verticillata L. In pratis vallis Peručica infra Kom et in Sinnjavina Planina (*M.*).

C. majalis L. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*); in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

Ruscus aculeatus L. In saxosis inter frutices ad pedem montis Vermač prope Cattaro (*D.*); circa Trebinje, Nedevieče, Grančarevo (*H.*); Rieka, Manastir Duga, Povia (*M.*).

Dioscoreae R. Brw.

Tamus communis L. Ad sepes circa Ragusa (*D.*); Trebinje et Billeki (*H.*).

Irideae R. Br.

Iris florentina L. — In saxosis Koristna greda nominatis prope Vučia in Bjelagora (H.).

I. pumila L. — In apricis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac in Bjelagora (H.) et in saxosis Orlova Skala dictis infra Kom (M.).

I. graminea L. — Inter dumetos circa Dubovac in Bjelagora (H.).

Gladiolus triphyllus Sibth. In pascuis vallis Jazina prope Orahovac, circa Dubovac, in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.); in pratis circa Špuž (in Albania).

G. illyricus Koch. In pratis humidis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

G. segetum Gawler. Inter segetes circa Trebinje (H.).

Crocus vernus All. var. *parviflorus* Gay. Ad nivem dehiscentem in monte Jastrebrica in Bjelagora (H.); in pascuis alpinis Carina dictis infra Kom (M.).

Amaryllideae R. Br.

Narcissus radiiflorus Salisb. In graminosis montis Leutor prope Trebinje (H.).

Orchideae Juss.

Orchis longicruris Lk. — Syn. *O. undulatifolia* Biv. In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.), Comparo specimina ex monte Cuccio prope Panormum a E. et A. Huet du Pavillon 1855. lecta.

O. ustulata L. In pratis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

O. coriophora L. In pratis humidis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.) et circa pagum Kovčice infra Malí Durmitor (M.).

O. globosa L. In pratis vallis Radus Brodo in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol et Tara dol infra Kom (M.).

O. Morio L. In pratis montis Gliva prope Trebinje, circa Billeki (H.) et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

**O. Grisebachii* Pant. nov. spec. — Tuberidia oblonga fusiformia, didactyla. — Radices adventiciae filiformes. — Caulis angulatus fistulatus, spithamaeus-pedalis. — Folia viridia, saepe atroviolaceo maculata, basi vaginata, angustata, medium versus dilatata, apice acuta (ovato-lanceolata); superiora bracteaeformia purpurea, sessilia oblonga, acuta. — Spica 4—10 centm. longa, 2—3 centm. lata, 6 — multiflora, a folio supremo remota. — Bracteae oblongae, acutae, purpureae, retinerviae, flores inferiores superantes. — Ovaria 13—14 mm. longa, 2 mm. lata, torta. — Perigonii phylla purpurea, exteriora oblonga acuta, interna oblonga, obtusiuscula. — Labellum integrum, suborbiculatum, basi cuneatum, antice holosericeum, purpureum cum lineis punctisque saturate purpureis. — Calcar 7—8 mm. longum conico cylindraceum purpureum, ovario fere dimidio brevius, valde (5—6 mm.) latum.

Habitat in pratis humidis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*) Juli. — Mira planta ob formam calcaris; florum *O. papilionaceae* var. *rubrae* Jacq. affinis esse videtur, tuberidio autem et foliorum colore ad *O. sambucina* L. et *O. latifolia* L. spectat.

O. latifolia L. In graminosis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*) in valle Peručica dol infra Kom, et in pratis montis Sinnjavina Planina (*M.*).

O. sambucina L. In pratis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

O. sambucina var. *incarnata* W. (*pro spec.*) — In graminosis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in monte Kom et Mali Durmitor (*M.*).

O. provincialis Balb. In saxosis circa Ragusa (*D.*) in monte, Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje (*H.*).

O. maculata L. In pratis humidis ad rivulum Pašina voda prope pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

C. laxiflora Lam. In pratis turfosis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*).

O. mascula L. — In pratis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

O. mascula L. var. *speciosa* Host. — In pratis montis Leutor prope Trebinje (*H.*).

Anacamptis pyramidalis Rich. — *Syn. Orchis* L. — Inter dumetos circa Rieka (*M.*).

Gymnadenia conopsea R. Br. In pratis montis Gliva prope Trebinje (H.); in valle Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

G. albida Rich. In graminosis alpinis Carina infra Kom et in Mali Durmitor (M.).

Nigritella angustifolia Rich. In graminosis alpinis Biele Carini dictis prope montem Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

Platanthera chlorantha Custor. In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Coeloglossum viride Hartm. In graminosis montis Gliva prope Trebinje, in valle Radus Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.); in monte Kom et Sinnjavina Planina (M.).

Ophrys cornuta Stev. In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje et circa Vučica in Bjelagora (H.).

O. Bertolonii Moretti. In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.).

Neottia Nidus avis Rich. In sylvaticis montis Jastrelica in Bjelagora (H.) et in valle fluminis Tara infra Kom (M.).

Listera ovata R. Br. In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Epipactis palustris Crntz. In paludosis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.), vallis Viruša dol infra Crna Planina et ad rivulum Pašina voda infra Mali Durmitor (M.).

Cephalanthera rubra Rich. In sylvaticis vallis Raduš Brodo et in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.).

Najadeae Juss.

Potamogeton natans L. In flumine Trebinjšica prope Trebinje (H.) et in lacu Riblje jezero dicto infra Mali Durmitor (M.).

P. rufescens Schrad. In lacu Riblje jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

P. gramineus L. var. *heterophyllus* Koch (Fries). In aquis circa pagum Ceklin et in lacu Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

P. gramineus var. *Zizii* Koch. In lacu Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

P. lucens L. In flumine Trebinjšica circa Trebinje (H.).

P. crispus L. In flumine Trebinjšica prope Trebinje (H.) et in lacu Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

P. mucronatus Schrad. Syn. *P. Friesii* Roth. In lacu Riblje jezero infra Mali Durmitor (*M.*)

P. pectinatus L. In lacu Crno jezero infra Mali Durmitor et in aquosis Mokro dictis prope Biela (*M.*).

P. marinus L. In flumine Trebinjšica prope Trebinje (*H.*) et in lacu Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

P. densus L. In flumine Trebinjšica prope Trebinje (*H.*) et in lacubus Riblje et Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

Lemna minor L. In lacubus Crno et Riblje jezero infra Mali Durmitor; in aquosis circa pagum Ceklin et in Mokro prope Biela (*M.*).

Aroideae Juss.

Arum italicum Mill. — In saxosis circa Trebinje ad pedem montis Gliva (*H.*).

A. Petteri Schott. (*Synops. I. p. 12. 1856.*) — *Syn. A. orientale* Vis. flor. dalm. I. p. 185 et Rchb. Icones tom. VII. t. 9. (non *M. B.*). — In lapidosis inter dumetos montis Gliva, Crkvica et Drača pro Trebinje (*H.*). — *Obs.* Planta a *Pichler* anno 1872 circa Ragusa lecta et sub nomine *A. orientale* Bieb. emissa, a nostra non recedit.

Typhaceae Juss.

Typha latifolia L. In aquosis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*).

T. angustifolia L. In aquosis inter Manastir Zdrebanik et Martiniči (*M.*).

Sparganium ramosum L. In aquosis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*); ad rivulum Sušica prope Danilov Grad et circa Strajniči (*M.*).

Acr amphibrya.

I. Gymnospermae.

Coniferae Juss.

Juniperus communis L. — In sylvaticis ad pedem montis Mali Durmitor circa pagum Kovčice (*M.*).

J. nana W. — In rupestribus montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*) in monte Kom et Mali Durmitor (*M.*).

J. Oxycedrus L. — In saxosis montis Gliva prope Trebinje, et Drača prope Pridvorce (*H.*).

Obs. — *Juniperus Sabina* L. (ab incolis *Somina* nominata) et *Taxus baccata* L. (ab incolis *Tisovina* vocata) in montibus Bjelagora, Durmitor et Kom patriae dicuntur.

Pinus sylvestris L. — In monte Kom et Mali Durmitor (*M.*).

P. Mughus L. — In alpinis montis Mali Durmitor (*M.*).

P. Laricio Poiret. — Silvas constituens circa Orahovac et in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in monte Kom (*M.*).

P. Peuce Griseb. *Spicil. rumel. II. p. 349.* — *Syn.* *P. excelsa* Wall. In montibus Drekalove Skali, praecise Drečina ušovistje Kučke dictis, versus Kom (*in Albania*).

P. Abies L. — In monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*) et in monte Kom (*M.*).

Ephedra campylopoda C. A. Meyer. — *Syn.* *E. major*. Host. In rupestribus circa Trebinje (*H.*).

II. Apetalae.

Callitrichineae Leveille.

Callitriche stagnalis Scop. In aquosis circa Mokro prope Biela (*M.*).

C. autumnalis L. In rivulo Sušica prope Danilov Grad (*M.*).

Betulaceae Bartling.

Betula verrucosa Ehrh. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et supra pagum Lipovo ad portam montis Sinnjavina Planina Vratlo dictam (*M.*).

Alnus incana DC. Ad ripas fluminis Tara infra montem Kom (*M.*).

A. glutinosa Gaertn. Ad rivulum Plašnica prope pagum Lipovo (*M.*).

Cupuliferae Rich.

Ostrya carpinifolia Scop. In sylvaticis montis Gliva et Drača prope Trebinje, circa Billeki; in valle Raduš Brodo et circa Vučia in Bjelagora (H.).

Carpinus Betulus L. In sylvaticis montis Veternik prope Bratanožici (M.).

C. duvinensis Scop. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Corylus Avellana L. Inter dumetos in monte Gliva prope Trebinje, circa Vučia in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad, in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol et Tara dol infra Kom, in valle rivuli Bistrica prope Nižin luk, circa pagos Lipovo, Kovčice, Laz et Ozdreniči (M.).

Quercus castanaefolia C. A. M. — Syn. *Q. Aegilops* Spicil. rumel. (non L.) ex ipso Grisebach. — *Q. macedonica* A. Ol. — Circa Martiniči in valle Zašlap (M.).

Q. Cerris L. — In monte Gliva et Drača prope Trebinje, circa Billeki (H.), Martiniči, Manastir Duga, Lukovo et Stavniki (M.).

Q. pubescens W. — Circa Martiniči (M.).

Fagus sylvatica L. — Sylvas constituens in Bjelagora (H.) et in montibus Veternik prope Jablan, in valle Viruša dol infra et in monte Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra et in monte Kom, circa pagum Lipovo ad pedem Sinnjavina Planina montis, circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor, in monte Ivica Planina circa Stavniki, in monte Vojnik, circa Gvožd Han, Bukovica voda, Katun Kruševica, et in Javorovi dol (M.).

Celtideae Endl.

Celtis australis L. Circa Trebinje (H.).

Moreae Endl.

Morus alba L. Circa Trebinje (H.).

M. nigra L. Circa Trebinje (H.).

Ficus carica L. In rupium fissuris circa Ragusa (D.), Trebinje (H.); circa Rieka, Manastir Duga et Povia (M.).

Urticeae DC.

Urtica urens L. In cultis circa Trebinje (H.).

U. glabrata Clementi in Vis. Flor. dalm. I. pap. 217. — Caule petiolisque sparse setosis, foliis supra glabris scabris, subtus ad nervos sparse setulosis, ovatis acutis, grosse-incisso-serratis, longe petiolatis, superioribus oblongo-lanceolatis, paniculis axillaribus. — Hab. in sylvaticis circa Begove Korita in Bjelagora (H.) et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.). — Obs. Clb. Visiani plantam nostram in *Suppl. suo ad Flor. dalm. pro varietate glabrata Urticae dioicae* habet, sed mihi sat distincta species videtur per datam diagnosim.

U. membranacea Poir. In murorum fissuris circa Gravosa (D.).

Parietaria diffusa M. K. In saxosis circa Trebinje (H.) et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Cannabineae Endl.

Humulus Lupulus L. In dumetis circa Trebinje (H.), Rieka, Danilov Grad et Nižin luk (M.).

Salicineae Rich.

Salix alba L. — Ad ripas fluminis Trebinjšica circa Trebinje (H.).

S. incana Schrank. — Ad ripas rivulis Jazina in Bjelagora (H.), circa Rieka et in valle fluminis Tara infra montem Kom (M.).

S. cinerea L. In humidis circa Rieka et Mokro prope Biela (M.).

S. cinerea var. *aquatica* Sm. — Ad rivulum Pašina voda prope pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

S. Caprea L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, Jastrelica in Bjelagora (H.) et in valle Peručica et Tara dol infra montem Kom (M.).

S. Weigeliana W. — *Syn.* *S. phlycifolia* Sm. Koch. — *S. arbuscula* Wahlbg. — In graminosis montis Sinnjavina Planina (M.).

S. retusa L. — In saxosis montis Jastrelica in Bjelagora (H.); in monte Kom et Mali Durmitor (M.).

S. viminalis-repens Lasch. — *Syn.* *S. rosmarinifolia* L. — Ad lacum Riblje jezero prope pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

Populus tremula L. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.); in valle Peručica dol infra Kom et in Sinnjavina Planina (M.).

P. nigra L. — In sylvaticis circa Dubovac in Bjelagora (H.).

Chenopodeae Vent.

Chenopodium Bonus Henericus L. In graminosis alpinis circa ovilia Javorce dicta in monte Crna Planina, in pascuis alpinis Carina infra Kom et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Ch. urbicum L. var. *intermedium* M. K. In incultis circa Trebinje (H.).

Ch. murale L. In ruderalis circa Trebinje (H.).

Ch. opulifolium Schrad. In incultis circa Billeki (H.) et Rieka (M.).

Ch. Vulvaria L. In ruderalis circa Trebinje (H.).

Amarantaceae R. Brw.

Polycnemum arvense L. In agris circa Trebinje (H.), Rieka et Komani (M.).

Amarantus sylvestris Desf. In cultis circa Rieka (M.).

A. Blitum L. In ruderalis circa Trebinje (H.).

A. prostratus Balb. In cultis circa Trebinje (H.).

Polygoneae Juss.

Polygonum Bistorta L. In pratis vallis Medov dol infra montem Jastrebica in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

P. viviparum L. In pratis vallis montis Kom, Sinnjavina Planina, et Mali Durmitor (M.).

P. amphibium L. In aquosis ad Černojevica reka prope Rieka (M.).

P. lapathifolium L. In humidis circa Cattaro (D.).

P. lapathifolium var. *incanum* Schmidt. In humidis circa Trebinje (H.).

P. aviculare L. Ad vias et in pascuis circa Trebinje (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina et circa Ceklin (M.).

P. Bellardi All. *Ped. tab. 90. f. 2.* Ad vias circa Trebinje (H.).
P. Convolvulus L. Hab. in cultis circa Trebinje (H.), et Kovčice (M.).

Rumex palustris Sm. In paludosis circa Rieka (M.).

R. pulcher L. In cultis circa Trebinje et Billeki (H.).

R. crispus L. In agris circa Billeki (H.).

R. alpinus L. In pascuis alpinis montium Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

R. scutatus L. In pratis alpinis montium Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

R. nivalis Hegetsch. In glareosis alpium Kom; in Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

R. ariifolius L. In pratis Carina dictis infra Kom (M.).

R. Acetosa L. In pratis montis Leutor prope Trebinje (H.) in valle Viruša dol infra Crna Planina et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

R. Acetosella L. In graminosis circa Trebinje et Billeki (H.).

R. multifidus L. In graminosis circa Danilov Grad (M.).

Santalaceae R. Brw.

Thesium Linophyllum L. *Spec. p. 207. var. majus* Neibl. *Flor. von Niederöster. p. 301.* — *Syn. T. montanum* Ehrh. Reichb. *Iconogr. V. f. 644. et Icones XXI. f. 1161.* In graminosis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac prope Orhovac in Bjelagora (H.).

T. divaricatum Jan. In apricis circa Trebinje (H.), Bogetići (M.).

T. humifusum DC. In graminosis montis Gliva et in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.).

T. alpinum L. In pascuis montis Crna Planina, et in monte Mali Durmitor (M.).

Osyris alba L. In saxosis circa Ragusa (D.), Trebinje (H.).

Daphnoideae Vent.

Daphne Mezereum L. In nemoribus vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

D. jasminea S. Sm. — *Syn.* *D. glandulosa* Bert. In saxosis Koristna greda dictis prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

Aristolochieae Juss.

Asarum europeum L. In sylvaticis vallis Peručica et Tara dol infra Kom (*M.*).

Aristolochia rotunda L. In saxosis inter frutices circa Trebinje (*H.*).

A. pallida Kit. *Pl. rar. hung. t. 240.* Inter frutices in monte Gliva prope Trebinje et circa Billeki (*H.*).

A. Clematidis L. Ad sepes circa Trebinje (*H.*).

III. Gamopetaleae.

Plantagineae Juss.

Plantago Psyllium L. In arenosis circa Gravosa (*D.*).

P. Coronopus L. In apricis circa Cattaro (*D.*) et Bioče (*M.*).

P. maritima L. — *Syn.* *P. carinata* Schrad. — *P. subulata* Wulf. (non L.). — *P. graminea* Lam. — *P. serpentina* Lam. — In apricis circa Orahovac in Bjelagora (*H.*) et circa Stavniki (*M.*).

P. maritima var. *subulata* Vis. *fl. dalm. II. p. 4.* — *Syn.* *P. subulata* L. — Hab. in saxosis circa Trebinje (*H.*), et Bioče (*M.*).

P. montana Lam. — *Syn.* *P. alpina* Jcq. — *P. atrata* Hp. — *P. sphaerocephala* Poiret. In pascuis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in monte Kom, et Mali Durmitor (*M.*).

P. lanceolata L. In graminosis circa Billeki (*H.*).

P. argentea Chaix. — *Syn.* *P. Victorialis* Poir. — *P. sericea* Kit. *pl. rar. t. 151.* — *P. erubescens* Portenschlg. In apricis montis Gliva prope Trebinje (*H.*), et in pascuis Carina dictis infra Kom (*M.*).

P. Bellardi Allion. In saxosis circa Bioče, Duga et Bratonožici (*M.*).

P. media L. In graminosis circa Cattaro (*D.*) et in monte Crna Planina (*M.*).

P. plicata Sch. *N. K. Analecta p. 4.* In graminosis montis Kom (*M.*).

P. asiatica L. In graminosis circa Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

Plumbagineae Juss.

Armeria canescens Host. (sub *Statice*). Ebel Prodr. gen. Arm. pg. 28. — Boiss. in DC. Prodr. XII. p. 686. — Reichb. Icones XVII. tab. 99. — Syn. *A. vulgaris* Vis flor. dalm. II. p. 6. tab. 3. fig. 2. (non W.) — *A. denticulata* Portenschlg in Enmn. plant. Dalm. p. 14. tab. 5. (non Bertol.) — Hab. in pascuis circa Billeki, et circa Orahovac in Bjelagora (H.). — Obs. *Armeriae vulgaris* W. distincta: dentibus calycis longioribus, in planta nostra tubum calycis dimidio excedentibus.

A. alpina Hp. In pascuis alpinis montis Jastrebica (H.); in pascuis Biele Carini et in monte Kom, in Sinnjavina Planina, circa lacum Crno jezero et in Mali Durmitor (M.).

A. alpina W. b) foliis lanceolatis Rchb. fl. Icones XVII. p. 68. — In pascuis alpinis montis Kom (M.).

Valerianeae DC.

Valerianella olitoria L. — In graminosis circa Trebinje, Billeki (H.).

V. eriocarpa Dsv. — Syn. *Fedia microcarpa* Vis. (nec Rchb.). In cultis circa Trebinje (H.).

V. dentata Poll. — Syn. *V. Morisonii* DC. — Fructu hispido. — In agris circa Cettinje (M.).

V. Auricula DC. — In agris circa Cettinje (M.).

V. pumila DC. — Syn. *V. membranacea* Lois. In herbidis circa Trebinje (H.).

V. hamata Bast. in DC. fl. Fr. 5. p. 494. — Syn. *V. coronata* Rchb. (non DC.) In herbidis circa Trebinje (H.).

**Valeriana officinalis* L. var. *parva* Pant. — Vix pedalis. Foliorum segmentis linearibus, angustissimis (2—8 mm. longis, $\frac{1}{2}$ —2 mm. latis), integerrimis, setosis. — Ad rivulum Pašina voda prope pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

V. officinalis var. *minor* Neilr. flor. v. Niederöst. pag. 313. — Syn. *V. angustifolia* Tausch. Reichb. Icon. XII. f. 1433. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

V. officinalis var. *major* Neilr. flor. v. Niederöstr. p. 313. — Syn. *V. officinalis* Fl. dan. t. 570. Reichb. Icon. XII. t. 1432. In pratis montis Gliva prope Trebinje, in valle Raduš

Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina, in valle fluminis Peručica et Tara infra montem Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

V. tuberosa *L.* In herbis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

V. montana *L.* In pratis alpinis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in pascuis Carina, in monte Kom, circa lacum Riblje jezero et in Mali Durmitor (*M.*).

V. celtica *L.* In pascuis alpinis summi montis Kom (*M.*).

Dipsaccae Juss.

Cephalaria graeca *R. S.* In saxosis circa Bogetiči (*M.*).

Knautia hybrida *Coult.* In graminosis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*), Rieka (*M.*).

K. hybrida var. *integrifolia* *Koch.* — *Syn.* *K. integrifolia* Bertol. In graminosis circa Grančarevo in Bjelagora (*H.*).

K. arvensis *Coult.* In graminosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

K. collina *Gren.* — *Syn.* *Scabiosa collina* Req. In graminosis circa Cettinje (*M.*).

K. sylvatica *Dub.* In graminosis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom, et circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

K. longifolia *Koch.* — *Syn.* *Scabiosa longifolia* Kit. Pl. rar. t. 5. In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*) et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

Scabiosa gramuntia *L.* In graminosis circa Orahovac in Bjelagora (*H.*).

S. Columbaria *L.* In graminosis circa pagum Ceklin, in valle fluminis Tara infra Kom, circa Lipovo, Kovčice et Stavniki (*M.*).

S. holosericea *Bert.* In saxosis Orlova skala nominatis in valle Peručica dol infra Kom (*M.*). In Serbia sec. spec. quas. cl. Pančić misit.

S. Webbiana *Don.* In saxosis circa Rieka, et in Orlova skala infra Kom (*M.*). Eadem forma quam ex Olympo Thessaliae misit *Heldreich* nr. 1219.

S. silenifolia *Kit. pl. rar. t. 157.* In rupestribus montis Mali Durmitor (*M.*).

Compositeae Vaill.*)

Eupatorium cannabinum L. In umbrosis vallis Zašlap prope Vučia (H.) et circa Danilov Grad (M.).

Adenostyles albifrons Rchb. In sylvaticis montis Kom (M.).

Homogyne alpina Cass. In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Petasites officinalis Mch. In humidis circa Cattaro (D.) et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

Tussilago Farfara L. In humidis circa Trebinje, circa Medov dol infra Jastrebica montem in Bjelagora (H.).

Erigeron canadensis L. In cultis circa pagum Sindžon et Cettinje (M.).

E. acer L. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

E. alpinus L. In pascuis alpinis Biele Carini, in monte Kom et Mali Durmitor (M.).

Bellidiastrum Michellii Cass. Forma pumila. In pascuis alpinis montis Kom, circa Crno jezero infra et in monte Mali Durmitor (M.).

Bellis perennis L. In umbrosis circa Zara (D.), Trebinje et Billeki (H.).

Solidago Virgaurea L. var. *alpestris* Kit. pl. rar. tab. 208. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom, et circa Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

Evax pygmaea Pers. In lapidosis vallis Zašlap dol prope Vučia in Bjelagora (H.).

Inula Helenium L. In sylvaticis circa Sladovo Kopito (M.).

I. Candida Cass. In saxosis circa Ragusa (D.).

I. oculus Christi L. — Syn. *I. montana* Vis. (non L.) In sylvaticis vallis Zašlap prope Vučia in Bjelagora (H.); circa Parce et in saxosis Vučie Gorne prope Gvožd Han (M.).

I. salicina L. In sylvaticis vallis Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.); in monte Lastva Čevska prope Vojniči et circa Danilov Grad (M.).

I. squarrosa L. — Syn. *I. cordata* Boiss. In umbrosis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

*) Auctore Grisebach.

I. hirta L. In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, et in valle Jazina prope Orahovac in Bjelagora (H.).

I. germanica L. In sylvaticis circa Gradac et Danilov Grad (M.).

I. Britanica L. Ad ripas fluminis Černojevica reka prope Rieka (M.).

Pulicaria vulgaris L. In humidis circa Rieka (M.).

Telekia speciosa Bmg. — Syn. Buphtalmum cordifolium Kit. pl. rar. t. 113. In umbrosis humidis vallis Peručica dol et Tara dol infra Kom, ad rivulum Bistrica reka prope Nižin luk, et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Pallenis spinosa Cass. In rupestribus circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje (H.), et Sindžon (M.).

Xanthium strumarium L. Ad vias circa Trebinje (H.) et Bogetiči (M.).

X. spinosum L. In cultis circa Cattaro (D.), Trebinje (H.), et Cettinje (M.).

Anthemis Cotula L. In agris circa Trebinje (H.).

A. arvensis L. In agris circa Cattaro (D.), Trebinje, Billeki, Vučia in Bjelagora (H.), et Stavniki (M.).

A. altissima L. In graminosis circa Trebinje (H.).

A. Cota Vis. — Syn. *A. pseudocota* Vis. Flor. dalm. t. 50. In agris circa Trebinje (H.).

A. Chia L. In lapidosis circa Ragusa (D.).

A. rigescens W., *Spic. rumel.* In sylvaticis vallis Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad, in valle Peručica et Tara dol infra montem Kom (M.).

A. carpatica W., *Gr. It. hungar.* In apricis rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Achillea lingulata Kit. pl. rar. t. 2. In graminosis Carina infra Kom, circa Javorce in Crna Planina, et in monte Sinnjavina Planina (M.).

A. Clavenae L. — Syn. *A. argentea* Vis. Fl. dalm. t. 9. f. 2. In rupestribus montis Crna Planina, Biele Carini, Carina, Kom et Mali Durmitor (M.).

A. multifida Gr. *Spicil. rumel.* (1844.) — Syn. *A. abrotanoides* Vis. Fl. dalm. t. 10. f. 1. (1847.) — In apricis rupestribus circa ovilia Javorce nominata in monte Crna Planina, in valle

Peručica dol in Orlova skala in Monte Kom et in Mali Durmitor (*M.*).

A. Millefolium L. In graminosis circa Trebinje (*H.*); in pascuis Carina infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

A. setacea Kit. *pl. rar. t. 80.* In graminosis circa Trebinje (*H.*).

A. lanata Spreng., *Kch.* In graminosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

A. crithmifolia Kit. *pl. rar. t. 66. Syn. A. odorata* Vis. *Fl. dalm. (non L.) II. p. 83.* In graminosis circa Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*) et circa Danilov Grad (*M.*).

A. tanacetifolia All. In pratis montis Kom, in valle Peručica dol infra Kom et in monte Mali Durmitor (*M.*).

Gymnocline macrophylla B. F. — *Syn. Chrysanthemum macrophyllum* Kit. *pl. rar. t. 94.* In umbrosis montis Veterinik prope Bratonožici, in valle Viruša dol infra Crna Planina, et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

Pyrethrum corymbosum W. *var. Clusii* Fisch. Foliorum etiam superiorum segmentis primariis pinnatifidis. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

P. cinerariaefolium Trev. — *Syn. Chrysanthemum Turraeamum* Vis. *stirp. dalm. t. 8.* In saxosis circa Ragusa, in monte Vermač prope Cattaro (*D.*); in monte Gliva prope Trebinje; in valle Jazina prope Orahovac et in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (*H.*) circa Komani (*M.*).

Chamaemelum uniglandulosum Vis. *Fl. dalm. t. 51. f. 1.* — *A Ch. trichophyllo* Boiss. (*Pyrethro* Gr.) parum recedit involucri squamis margine fuscis. — In pratis circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

Matricaria Chamomilla L. In incultis circa Cattaro (*D.*) et Bioče (*M.*).

Chrysanthemum Leucanthemum L. In pratis circa Danilov Grad, in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom, et circa Kovčice (*M.*).

Ch. pallens Gay. In graminosis circa Rieka (*M.*).

Ch. graminifolium L. In sylvaticis circa Dubovac, et in valle Raduš Brodo prope Vučica (*H.*).

**Ch. larvatum* Gr. nov. spec. Oest. bot. Zeitschr. XXIII. Nr. 9. p. 266. — Perenne, adscendens, superne nudiusculum, pilis tenuibus patulis undique puberulum, monocephalum, foliis imis tripinnatisectis, caulinis paucis decrescentibus: segmentis extimis linearibus cuspidatis integerrimis v. dentiferis, involucri squamis radio albo subaequilongis oblongis margine nigris laceris obtusiusculis, exterioribus decrescentibus, receptaculo conico-convexo, corollarum disci tubo basi non producto, achenis cylindricis in coronulam laceram triplo brevioribus apice productis. — Hab. in rupestribus montis Kom (M.). Julio. — Ita simile *Anthemidi carpaticae*, quacum in iisdem montibus consociatum crescit, ut praeter characterem genericum (sc. receptaculum nudum, corollas disci inferne complanatas etc.) vix nisi foliis magis divisis (3 nec 2 pinnatisectis) ambitu ovato-oblongis oblongisque (neque ovatis) earum segmentis strenue linearibus (neque apice quandoque subdilatis), pube sparsa quidem sed et in foliis et in involucrio magis copiosa capitulisque paullo minoribus dignosci possit. Etiam *Chamaemelo caucasico* Boiss. simile, sed vere affine est *Chrysanthemo ceratophylloidi* All., cui ob folia minus dissecta, segmenta longiora et latiora habitus alienus. — Caulis palmaris v. spithameus; folia ima petiolata, 2—3" longa, 1" lata: segmenta extima 1—2" longa, $\frac{1}{3}$ " lata capitali diam. 1".

Artemisia vulgaris L. Inter dumetos circa pagum Kovčice (M.).

A. camphorata Vill. In saxosis montis Gliva prope Trebinje, in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.); circa Manastir Duga, Bioče, Stavniki, et Slivje (M.).

A. Absinthium L. In rupestribus circa Billek (H.); in porta montis Sinnjavina Planina Vratlo dicta supra pagum Lipovo (M.).

Helichrysum angustifolium DC. In apricis circa Ragusa (D.); infra castellum turcicum Carina prope Bergatto, et circa Trebinje (H.).

Antennaria dioica G. var. *australis* Gr. Spicil. rumel. In pascuis alpinis Biele Carini dictis prope Kom et in monte Kom (M.).

Gnaphalium uliginosum L. In humidis circa Cettinje (M.).

G. sylvaticum L. In pascuis circa Rieka, ad lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

G. Hoppeanum Kch. In pascuis alpinis montis Kom et circa lacum Crno jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

G. supinum L. In pascuis alpinis Biele Carini prope Kom (M.).

Filago germanica L. In agris ad pedem montis Vermač prope Cattaro (D.); circa Sindžon et Danilov Grad (M.).

F. spathulata Prl. In agris circa Trebinje (H.).

F. eriocephala Guss. In agris ad flumen Trebinjšica prope Trebinje (H.) et circa Danilov Grad (M.).

F. gallica L. In rupestribus circa Bioče (M.).

Doronicum Columnae Ten. — Syn. *D. cordifolium* Sternbg., — *D. caucasicum* Spicil. rumel., Vis. Flor. dalm. (non M. B.) — Hab. in rupestribus montis Kom, et circa lacum Crno jezero infra montem Mali Durmitor (M.).

D. lucidum Bernh. ex pl. culta Ht. Gotting. — Syn. *D. scorpioides* var. *lucidum* C. Koch. — Specificè distinctum a *D. scorpioide* W., Boiss.! occidentali (ubi collum rhizomatis breviter villosum est) rhizomate omnino glabro: a praecedente differt foliis imis leviter cordatis crenatis (nec profunde cordatis et inciso-dentatis). Caulis apice glandulifer, ceterum perfecte glaber. — In sylvaticis montis Jastrelica in Bjelagora, in monte Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom et in Sinnjavina Planina (Vratlo) (M.).

D. austriacum Jcq. In sylvaticis ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

Ligularia thapsoides Gr. var. *Visianiana* Gr. — Syn. *Senecio Visianianus* Pappaf. in Vis. Fl. Dalm. t. 8. — Nonnisi differt a *L. thapsoides* (*Senecione* DC.) involucri glabro: squamae involucri accessoriae etiam in planta graeca adsunt neque in foliis ullum discrimen (caulina enim in nostra auriculato-semiamplexicaulia). *Ligulariae* potius quam *Senecioni* adscribenda est ob involucri foliola basi connexa et styli ramos ad originem fere pube stigmatica hispidulos apice in conum rotundatum productos: habitus quoque inflorescentia corymboso-racemosa *Ligulariae* magis conformis est. Eadem observatio valet de pluribus *Senecionibus* orientalibus sect. *Crocoseris*, e. c. *S. racemoso*, *trapezuntico* Boiss. — In sylvaticis montis Jastrelica in Bjelagora (H.) et circa Njeguš (M.).

**Tephroseris crassifolia* (*Cineraria* Kit.) Gr. It. hung. var. *discoidea* Gr. lingulis amissis. Folia glabriora quam in speciminibus serbicis, bosnicis, croaticis. — In graminosis montis Sinnjavina Planina (M.).

Senecio vulgaris L. In incultis circa Zara (D.) et Trebinje (H.).

S. rupestris Kit. pl. rar. 128. — Syn. *S. nebrodensis* Guss. — In apricis inter dumetos montis Vermač prope Cattaro (D.); circa Orahovac et Dubovac, in Medov dol, Allinbreg, et Begove Korita infra montem Jastrelica in Bjelagora (H.); in sylvaticis circa Njeguš, Rieka, in valle Viruša dol infra Crna Planina, circa Kovčice (M.).

S. Jacobaea L. Ad rivulum Pašina voda prope Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

S. erraticus Bert. In humidis circa Rieka et ad Sušica rivulum prope Danilov Grad (M.).

S. subalpinus Kch. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

S. nemorensis L. var. *dalmaticus* Gr. — Syn. *S. Cacaliaster* γ. Vis. Fl. dalm. II. p. 71. — Diagn.: foliis ovato-lanceolatis basi semiamplexicaulibus, pedicellis ubique glandulosis: glandulis stipitatis, bracteolis 3—5 involucri puberulo subduplo brevioribus, radio (aureo) 5 flo. — Hab. in sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

S. nemorensis var. *subdecurrens* Gr. — Syn. *S. Cacaliaster* β. Vis. l. c. — Diagn.: foliis ovatis, inferioribus breviter decurrentibus, pedicellis sparsim glandulosis, bracteolis 3—5 involucri puberulo duplo brevioribus, radio (aureo) 5 flo. — Certe cum var. *dalmatica* ad eandem speciem pertinet, quae si novis observationibus continuatis distincta probaretur, *S. dalmaticus* nominandus esset, a nostratibus *S. nemorensis* formis involucri breviori, glandulis et foliis inferioribus breviter decurrentibus recedens, medium locum forsitan teneret inter hunc et *S. Cacaliastrum*, qui colore florum albedo, involucri, serraturis foliorum superiorum minoribus et capitulo discoideo magis removetur. — Habitat: in sylvaticis circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

S. arachnoideus Sieb. In graminosis circa Begove Korita, Medov dol et Allinbreg infra montem Jastrelica in Bjelagora (H.), et in monte Sinnjavina Planina (M.).

Calendula arvensis L. In apricis circa Ragusa (D.).

Carlina longifolia Rchb. — Syn. *C. nebrodensis* Guss. In apricis vallis fluminis Tara infra Kom (M.).

Crupina vulgaris Cass. In apricis vallis Zašlap prope Grančarevo (H.).

Centaurea alba L. In rupestribus Orlova skala dictis vallis Peručica dol infra montem Kom (M.).

C. splendens L. In apricis vallis Zašlap prope Grančarevo in Bjelagora (H.) et circa Sindžon (M.).

**C. nervosa* W. var. *sinuata* Gr. foliis mediis sinuato-pinnatifidis: segmentis distantibus 3—4 jugis, inferioribus lyratis: segmentis lateralibus subunijugis. Specimen nimis juvenile formae singularis, ulterius observandae. — In pratis Carina infra Kom (M.).

C. cyanus L. In agris circa Trebinje (H.).

*Specimen extat perenne, ramosum, foliis imis pinnatisectis: segmentis oblongo-linearibus elongatis, involucris squamis latius nigro marginatis. — Hoc *hybridum* duco ex *Centaurea Cyano* et *C. Scabiosa*. — In apricis montis Gliva prope Trebinje (H.).

C. stricta Kit. pl. rar. t. 178. — Syn. *C. axillaris* W. (exclus. synonym.) — In apricis montis Gliva prope Trebinje, in valle Jazina prope Orahovac et in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.); in saxa Orlova skala infra Kom, et in Sinnjavina Planina (M.).

C. stricta var. *sinuata* Vis. Flor. dalm. II. p. 34. (sub. *C. montana* L.) — Syn. *C. carniolica* Host. — Hab. in pratis vallis Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in pratis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

C. Scabiosa L. In graminosis montis Jastrebnica in Bjelagora (H.).

C. Kotschyana Heuffel (non Koch). — In pratis vallis fluminis Tara infra Kom et in pratis ad pedem montis Mali Durmitor prope pagum Kovčice (M.).

C. punctata Vis. Flor. dalm. t. 11. In apricis montis Lastva Čevska prope Vojniči (M.).

C. rupestris L. In saxosis montis Gliva prope Trebinje (H.), et circa pagum Lukovo (M.).

C. salonitana Vis. var. *lanceolata* Vis. Flor. dalm. II. p. 36. Floribus aurantiacis a forma flaviflora vulgari recedit. — Hab. in apricis circa Lukovo (M.).

C. solstitialis L. In apricis montis Gliva prope Trebinje (H.) et circa Bogetiči (M.).

Kentrophyllum lanatum DC. — In apricis circa Grančarevo (H.), Rieka et Bogetiči (M.).

Silybum marianum G. In apricis circa Trebinje (H.).

Tyrimnus leucographus Cass. In muribus circa Zara; in apricis circa Ragusa (D.); Trebinje et Vučia in Bjelagora (H.).

Carduus arctioides W. In apricis montis Vermač prope Cattaro (D.); in pascuis alpinis montis Kom, in valle Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

C. candicans Kit. *pl. rar. t. 83.* In apricis Biele rupie dictis prope Dubovac in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

C. macrocephalus Desf. In saxosis circa Trebinje (H.).

C. Personata Jcq. In sylvaticis montis Crna Planina et Kom (M.).

Cirsium decusatum Janka. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

C. Erisithales Scop. — In graminosis montis Sinnjavina Planina (M.).

C. appendiculatum Grs. *Spicil. rumel.* — Forma a scardica nostra spinis foliorum brevioribus et rarioribus parum recedens, involucri conformis. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle fluminis Tara infra Kom (M.).

C. candelabrum Gr. *Spicil. rumel.* — In sylvaticis montis Veternik prope Jablan (M.).

Lappa major G. In humidis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Serratula radiata M. B. In rupestribus montis Gliva prope Trebinje (H.); circa Manastir Duga et in monte Lastva Čevska prope Vojniči (M.).

Amphoricarpos Neumayeri Vis. *Flor. dalm. t. 10. f. 2.* — Genus areola basilari a *Serratula* parum diversum, forsitan melius sectio ejus habendum, a *Jurinea* pappi radiis simplicibus et capitulo floribus femineis cincto magis recedit. — In apricis Koristna Greda prope Vučia in Bjelagora (H.); in saxosis Cuk Džonov dictis infra montem Kom (M.).

Jurinea mollis DC. Variat capitulo 1—2" diam.: forma macrocephala etiam a Bosnia exstat in coll. Sendtner Nr. 336. — In apricis montis Gliva prope Trebinje (H.) et in saxa Orlova skala nominata in valle Peručica dol infra Kom (M.).

Scolymus hispanicus L. — In apricis circa Trebinje (H.), Rieka et Sindžon (M.).

Lapsana grandiflora MB. var. *adenophora* Boiss. — Ad sepes circa Danilov Grad (M.).

L. grandiflora var. *intermedia* MB. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Rhagadiolus stellulatus G. — In herbidis circa Ragusa et Gravosa (D.).

R. stellulatus var. *intermedius* Ten. — In herbidis circa Cattaro (D.), Trebinje (H.), et Ceklin (M.).

R. edulis G. — In herbidis circa Zara (D.), et Trebinje (H.).

R. edulis var. *integrifolius* Gr. — Syn. *R. stellatus* var. *hebelaeenus* DC. — Ad littora maris circa Zara (D.).

Hedypnois rhagadioloides Sm. *Flor. graec.* — Syn. *H. tubaeformis* Ten. sec. Vis. *Flor. dalm.* II. p. 99. — Hab. in incultis circa Zara (D.).

Cichorium Intybus L. — In pratis circa Danilov Grad (M.).

Hypochoeris radicata L. — In graminosis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

H. maculata L. In pratis circa Orahovac in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Scorzonera rosea Kit. *pl. rar. t. 121.* — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in pratis Carina infra Kom, et in monte Mali Durmitor (M.).

S. hispanica L. var. *asphodeloides* Walld. — In graminosis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

S. austriaca W. var. *latifolia* Vis. — Syn. *S. latifolia* Vis. *Flor. dalm. t. V. f. 2.* (non DC). — In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.).

S. austriaca var. *oblongifolia* Vis. *l. c. t. II. p. 106.* — Syn. *S. humilis* Rchb. — In pratis montis Gliva prope Trebinje (H.).

S. austriaca var. *angustifolia* Vis. *l. c. p. 106.* — Syn. *S. angustifolia* Rchb. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.).

S. hirsuta L. In apricis circa Trebinje et Orahovac in Bjela gora (H.).

Thrinchia tuberosa DC. In lapidosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.).

Leontodon asper Rchb. — In saxosis circa Trebinje, Orahovac et Dubovac in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina et Peručica dol infra Kom (M.).

Picris hieracioides L. var. *spinulosa* Bertol. — In muris circa Zara (D.).

P. hispidissima Bartl. — Syn. *P. laciniata* Vis. Flor. dalm. t. 6. — In apricis circa Cattaro (D.); in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.) et circa Bogetiči (M.).

Urospermum picroides Desf. — In cultis circa Cattaro (D.), et Sindžon (M.).

Tragopogon pratensis L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje, circa Orahovac in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad et in valle fluminis Tara infra Kom (M.).

T. porifolius L. var. *australis* Jord. — In graminosis circa Trebinje (H.).

Picridium vulgare Desf. — In muris urbis Zara (D.).

P. macrophyllum Vis. et. Panč. in *pl. serb. rar. dec. III. p. 3. t. 16.* — Syn. *P. vulgare* β. *scapigerum* Vis. Flor. dalm. II. p. 126. ex descr. — Radice perenni differt a *P. orientali* DC. simili, involucri squamis omnibus erectis a *P. tingitano* DC. — In rupestribus vallis Jazina dol prope Orahovac, et in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.).

Sonchus oleraceus L. — In ruderalis circa Cattaro (D.).

S. asper Vill. — In ruderalis circa Zara, Cattaro (D.), Trebinje, Pridvorce et circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

Prenanthes purpurea L. — In sylvaticis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

Lactuca muralis Fres. — Inter dumetos in monte Vermač prope Cattaro (D.), et in sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, Tara et Peručica dol infra montem Kom (M.).

L. Scariola L. — In incultis circa Trebinje (H.).

Chondrilla juncea L. — In pratis circa Danilov Grad (M.).

Taraxacum officinale Wigg. — In graminosis circa Trebinje, Billeki (H.), et in pascuis alpinis Carina dictis infra Kom (M.).

T. tenuifolium Hp. — In humidis circa Pod Gliva et Pridvorce prope Trebinje (H.).

T. minimum Heldr. in *Herb. norm. graec. Nr. 796.* — *Syn. Leontodon* Juss. sec. Heldr. — In apricis circa Trebinje (H.).

Willemetia apargoides Cass. — In pratis vallis Peručica dol infra Kom et in monte Sinnjavina Planina (M.).

Zazantha verrucosa G. — In apricis circa Cattaro (D.), et Trebinje (H.).

Lagoseris bifida Kch. — In graminosis circa Pod Gliva prope Trebinje (H.).

**Gatyna Dioscoridis* Rchb. var.? *glandulosa* Gr. — Pedunculo involucrique dense glanduloso. — Verosimiliter species distincta, stigmatibus fusciscentibus, specimen vero solummodo unicum exstat idque floriferum capitulo solitario, pedale, caesio-glaucum, foliis rosularibus puberulis pinnatipartitis, inferioribus caulisque in segmenta elongata subulato-linearia divisis, exteriorum segmentis breviter ovato-oblongis angulato-dentatis, involucri glandulis stipitatis pubis evanidae vices gerentibus: sed in specimine graeco quoque *G. Dioscoridis* involucrum parce glanduliferum video. *Endoptera* DC. *Gatyonae* cedit: nam sectio *Gatyonae* altera (*Nemauchenes*) melius ad *Barkhausiam* transfertur. — Hab. in graminosis sylvaticis circa Dubovac prope Orahovac in Bjelagora (H.).

Barkhausia foetida DC. — In pratis circa Danilov Grad (M.).

B. vesicaria Sprg. — In graminosis circa Pod Gliva prope Trebinje (H.).

B. setosa DC. — In graminosis circa Cattaro (D.), Dubovac in Bjelagora (H.), Cettinje et Rieka (M.).

B. leontodontis DC. — Stigmata et in nostra et in gallica itali-
caque planta fusciscentia, (non flava, ut habet Grenier). — In graminosis circa Billeki (H.).

Crepis lodomeriensis Bess., Rchb. — Stigmatibus bruneis a *C. bienni* differt, capitulo ejus magno et involucri foliolis inferioribus intus sericeis a *C. nicaeensi* Balb. — Folia sparsim hispidula infra apicem integrum runcinato-incisa. Eadem hinc inde crescit in Germania boreali, ubi *C. bienni* folia glabra. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

C. nicaeensis Balb. var. *adenantha* Vis. Flor. dalm. t. 5. f. 1. involucro pedicellisue dense glandulosis. — In sylvaticis circa Dubovac in Bjelagora (*M.*).

C. neglecta L. In graminosis circa Cattaro (*D.*); ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Grančarevo in Bjelagora (*H.*).

C. Columnae Froel. — Syn. *C. Columnae* var. b: Guss. in pl. neapol. Huet de Pavillon Nr. 378! *C. Sartoriana* Boiss. Held. — Species polymorpha, achenis 18—21 striatis cum *C. aurea* Cass. proxima conveniens, a qua parum differt capitulo minori, ligulis flavis (tamen saepe subtus aurantiacis), involucro glabrescente. Folia glabra, lyrato-pinnatisecta v. inciso-dentata; involucrisquamae medio pube farinosa adpersae, margine et superne glabrae; ligulae in nostra forma flavae, vix apice rubellae, in specimenibus neapolitanis et graecis subtus aurantiaco-rubellae; stigmata brunea. — Hab. in pascuis montis Kom, et circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

**C. Columnae* var. *limonifolia* Gr. — Spithamea, 1—2 cephalis, foliis spathulato-oblongis obtusis integerrimis v. repandis, involucrisquamis acutiusculis infra apicem glaberrimis. — Transitus exstat humilior ad var. *piliferam* accedens foliis repandodenticulatis, involucro inferne pilis nigricantibus adperso, ligulis flavis: similem formam quoque communicavit Gussone ex monte Majella (sub. nomine Hieracii *Columnae* Ten.) foliis parce denticulatis, junioribus puberulis. — In humidis ad lacum Riblje et Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

**C. Columnae* var. *pilifera* Gr. — Palmaris foliis runcinato-dentatis v. inciso-pinnatisectis, involucro infra apicem dense piloso: pilis nigricantibus, ligulis aurantiacis subtus rubellis. — Forma *C. aureae* magis quam ceterae accedens, sed involucrisquamae minus obtusae. — In graminosis humidis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

**C. Columnae* var. *elatio*r Gr. — Scapis monocephalis fere pedalibus apice nigro-pilosis, foliis runcinato-pinnatisectis, involucro infra apicem dense piloso, ligulis utrinque luteis apice rubellis. — In pascuis alpinis Carina dictis infra Kom (*M.*).

**C. incarnata* Tausch. var. *pauciflora* Pant. — Corymbosymplici 2—3 cephalo, humilior. — In pascuis alpinis montis Kom (*M.*).

C. grandiflora Tsch. In pratis circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

C. viscidula Froel. ex descr. — Achenio apice in annulum dilatato accedit ad *C. sibiricam*, inde ad *Mulgedium*, sed fructus maturus non exstat. Rhizoma repens; caulis bipedalis, superne cum involucreo dense glandulosum, in corymbum 3—5 florum abiens; folia caulina basi amplexicauli rotundata, distantia, sursum decrescentia, sparsim setulosa v. glabrescentia, eglandulosa; capitula lutea, magnitudine *C. sibiricae* L. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et in porta montis Sinnjavina Planina Vratlo dicta supra pagum Lipovo (M.).

Mulgedium Pančićii Vis. *Plant. serb. pemptas* p. 9. tab. 4. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Hieracium Pilosella L. — In graminosis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

H. Pilosella var. *macranthum* Tem. — In pascuis alpinis Carina, in valle Peručica dol infra Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

*Hybridum ex *H. Pilosella* et *H. piloselloide* Vill. rhizomate praemorso, scapo furcato, indumento fere ut in *H. Pilosella*. — In graminosis circa Begova Korita et Vučica in Bjelagora (H.).

H. alpicola Schleich. — Capitulo quam in caeteris Pilosellis majori, squamis involucri 20—24 (neque ut in *H. angustifolio* Hp. 10—12) et lana *H. piliferi* transitum sistit ad sect. *H. villosi*. — In pascuis alpinis montis Kom (M.).

H. collinum Gochn. — Syn. *H. pratense* Tsch. — Forma involucreo pedicellisque dense glanduliferis. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

H. piloselloides Vill. — Syn. *H. florentinum* All. — In graminosis circa Vučica in Bjelagora (H.).

**H. piloselloides* Vill. var. *stoloniferum* Gr. — Pedicellis pubescentibus foliisque angustis ab *H. praealto stolonifero* recedit. Huc spectant specimina quaedam *H. Pavichii* Heuff. — In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Grančarevo, Vučica in Bjelagora (H.); circa Cettinje et Danilov Grad (M.).

H. sabinum Seb. — In pascuis circa Dubovac, in valle Medov dol et Allinbreg infra montem Jastrebnica (H.); in vall

Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina et in monte Mali Durmitor (*M.*).

H. sabinum var. *rubellum* *Kch.* — *Syn.* *H. multiflorum* Schleich. — In pascuis montis Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

H. jurassicum *Gr. Hierac.* — *Syn.* *H. elatum* Gren. (non Fr.) — *H. gracile* Froel. et C. H. Schultz Cichoriotheca Nr. 144! ubi etiam *H. juranum* Fr. synonymon citatur. — In pratis circa Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

H. humile *Jcq.* — Idem ex Serbia communicavit *Pančić.* — In rupestribus circa Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

H. murorum *L. var. alpestre* *Gr. Hierac.* — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

H. murorum var. *plumbeum* *Fr.* — *Syn.* *H. praecox* C. H. Schultz. — Forma foliis basi inciso-dentatis. — In sylvaticis montis Kom (*M.*). — *Forma* integrifolia, foliis basi subcordata repandis. — In sylvaticis circa Medov dol et Begove Korita infra montem Jastrebnica in Bjelagora (*H.*).

H. incisum *Hp., Kch.* — *Syn.* *H. murorum* var. subalpinum C. H. Schultz Cichoriothecae Nr. 19. — *Forma* foliis plerisque rotundato-ovatis: in sylvaticis circa Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*). — *Forma* angustifolia, foliis plerisque oblongo-lanceolatis (*H. murorum* var. *subalpinum* C. H. Schultz l. c. Nr. 18!): in sylvaticis montis Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

H. vulgatum *Fr. var. rosulatum* *Gr. Hierac.* — *Forma* foliis oblongo-lanceolatis in var. *irriguum* *Fr.* transiens. — In sylvaticis montis Mali Durmitor circa Crno jezero, et circa pagum Kovčice (*M.*).

H. Bocconei *Gr. Hierac.* — *Forma* foliis repando-denticulatis dentatisque, villis in basi caulis et petiolorum eximie crinita, ceterum plantae tyrolensis helveticaeque conformis. Species ob ligulas glabras ab *Alpinis* ad *Vulgata* transponenda est. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

H. umbellatum *L.* — In sylvaticis circa Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

H. Schmidtii *Tsch.* — In sylvaticis circa Begove Korita in Bjelagora (*H.*).

H. Schmidtii var. *pleiophyllum* *Schur.* — *Syn.* *Crepis Fussii*

Kov. in Fuss Flor. Transsylv. ex syn. — A formis germanicis non differt nisi caule ad medium v. superne unifoliato: talis vero etiam in Bohemia occurit. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

H. athoum Gr. in lit. — Syn. *H. Waldsteinii* Gr. Hierac. exclus. synonym. Kit.: namque ex specimine authentico in monte Plišivica (loco Kitaibeliano) lecto *H. lanatum* Kit. (inde quoque *H. Waldsteinii* Tsch.) cadit in *H. lanatum* Vill. Idem cum crnogorensi et ex monte Athone habeo et ex Serbia meridionali, ubi cl. Pančič idem legit recteque nominavit *H. Waldsteinii* Gr. — Achenia testacea sunt ut in *H. versuto* Friv. — Hab. in rupestribus circa Stavniki (M.).

**H. gymnocephalum* Gr. nov. sp. in oester. botan. Zeitschr. XXIII. Nr. 9. Andryaloideum, infra apicem villo intertexto lanatum, caule folioso in pedicellos paucos glabrós sparsim glanduliferos apice diviso, foliis rosularibus evanidis, caulinis inferioribus approximatis villo plumoso dense intertexto utrinque lanatis lanceolato-oblongis mucronulato-acutis versus basin longe attenuatis integerrimis v. repandis, superioribus decrescentibus distantibus glabrescentibus sessilibus, involucre nigricante pilis parcissime glandulisque sparsim adperso: squamis acutiusculis, acheniis — —. Specimen unicum, capitulis nondum evolutis ab affini *H. taygeteo* Boiss. foliisque conformi involucre pedicelisque calvis valde distinctum. — In rupestribus Orlova skala dictis infra Kom (M.).

H. marmoreum Vis. et Panč. in Plant. Serb. rar. decas II. p. 468. t. 25. sec. specimina a cl. de Janka in Banatu lecta. — Ab *H. pannoso* Boiss. involucri lana minus elongata squamas non occultante foliisque angustioribus recedit. — In rupestribus montis Jastrelica in Bjelagora (H.); in monte Kom et in valle Peručica dol in Orlova skala (M.).

H. villosum L. — In rupestribus montis Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

H. villosum var. *obscurum* C. H. Schultz involucri squamis exterioribus e basi ovata acutatis. — In rupestribus montis Sinnjavina Planina (M.).

H. scorzonerifolium Vill. — Syn. *H. flexuosum* Kit., *H. villosum* var. *flexuosum* C. H. Schultz. — In rupestribus montis Kom (M.).

H. glabratum Hp. In rupestribus Orlova skala infra Kom (M.).

H. stuppeum Rchb. In saxosis montis Lastva Čevska supra Vojniči (M.).

Campanulaceae Juss.

Jasione supina Sieb. — In pratis alpinis Biele Carini et in monte Kom (M.).

Phyteuma limoniifolia S. Sm. — In saxosis circa Cettinje et Manastir Duga, in saxosis montis Lastva supra Vojniči (M.).

P. spicatum L. — In sylvaticis circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

P. orbiculare L. var. *fistulosum* Rchb. (pro spec.) — In pratis infra montem Mali Durmitor (M.).

**P. pseudoorbiculare* Pant. nov. spec. — Syn. Ph. orbiculare L. var. cordatum Gr. Spicil. rumel. II. p. 291. — Caule adscendente stricto, elongato 13—27 centm. longo, angulato folioso, glabro; — foliis glabris crenatis, radicalibus cordato—ovatis, et caulinis inferioribus oblongis, in petiolum decurrentibus, superioribus et summis ovato-lanceolatis sessilibus; bracteis suborbiculatis subglabris, parce dentatis, acuminatis, capitulum globosum atro-coeruleum subaequantibus; calyce glabro inverse conico quinatisecto, segmentis anguste linearibus acutis glabris; corolla basi dilatata apice curvata. — Caulis 13—27 centm. lg.; folia radicalia 20—30 mm. lg., 17—22 mm. lata, caulina inferiora 22—32 mm. lg. 10—17 mm. lata, superiora et summa 16—27 mm. lg. 10—12 mm. lata; petiolus 11—44 mm. lg.; bractee 7—8 mm. lg., 8 mm. latae; capitulum 14—15 mm. lg. 15—18 mm. latum; calyx cum segmentis 7—9 mm. lg. 2—3 latus, segmenta 4—5 mm. lg. — Habitat in pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.). Juli. — Obs. — Mihi species distincta videtur, nam in loco natali frustra quaesivi *Ph. orbiculare* L. cum varietatibus, a quo distincta foliis, bracteis et segmentis calycis!

Campanula lingulata Kit. pl. rar. t. 64. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

C. capitata Sims. — In saxosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Nedeviče, Grančarevo et Vučica in Bjelagora (H.).

C. macrostachya Kit. apud W. et in Adit. 125. Nr. 566. —
Syn. *C. multiflora* Kit. pl. rar. t. 263. — In pratis vallis Viruša,
Peručica et Tara dol et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

C. foliosa Ten. flor. neap. t. 18. — In sylvaticis montis
Kom (M.).

C. glomerata L. — In pratis vallis Viruša, Peručica et Tara
dol, in monte Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra
montem Mali Durmitor (M.).

C. glomerata var. *aggregata* Koch. — Syn. *C. aggregata*
W., *C. sparsiflora* Rehb. — In pratis vallis Peručica dol infra
Kom (M.).

C. pyramidalis L. — Hab. in saxosis et ad muros circa
Ragusa, Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

C. garganica Ten. In saxosis circa Fiumera prope Cattaro (D.).

C. latifolia L. — In dumetis vallis fluminis Tara prope Mate-
šovo (M.).

C. Scheuchzeri Vill. — In pratis circa pagum Kovčice infra
Mali Durmitor (M.).

C. pusilla Haenk. — In rupibus montis Kom (M.).

C. Erinus L. — In lapidosis circa Ragusa, Cattaro (D.);
circa castellum turcicum Carina, Trebinje, Nedevieče (H.) et
Rieka (M.).

C. persicifolia L. — In graminosis vallis Peručica dol infra
Kom (M.).

C. Rapunculus L. — In graminosis circa Orahovac in Bjela-
gora (H.).

C. Rapunculus var. *spicata* Ebel. 12 Tage auf Mont. II.
p. 28. t. 2. — In locis siccis circa Trebinje, Vučica et Orahovac
in Bjelagora (H.) et circa Danilov Grad (M.).

C. patula L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna
Planina, vallis Peručica et Tara dol infra Kom et in sylvaticis
circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

C. abietina Grs. iter hung. p. 33. — Syn. *C. patula* b) pauci-
flora Rochel pl. Ban. rar. p. 42. t. 6. — In sylvaticis vallis
Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

C. ramosissima S. Sm. — Syn. *C. Loreyi* Poll. — In saxosis
circa Cattaro (D.).

**C. hirsuta* Pant. nov. spec. — E sectione *Eucodon* fructu

ignoto. — Radice perenni; caule ascendente, plurifloro, hirsuto; foliis lanceolato-spathulatis, superioribus oblongo-lanceolatis acutis, subtiliter repando-crenatis, hirsutis, praeter radicalibus longe petiolatis sessilibus; corollis majoribus nutantibus, pedunculatis; pedunculis hirsutis; calyce conico subglabro 5 partito, partibus linearibus acutis; flore coeruleo 5 lobo, lobis oblongis acutis. — Habitat in pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*). Juli. — Caulis 16 ctm. lg. folia radicalia $3\frac{1}{2}$ ctm. lg. 12 mm. lata; folia caulina $1\frac{1}{2}$ —3 ctm. lg. 5—8 mm. lata; flos 2 ctm. lg., basin 4 mm., limbo $2\frac{1}{2}$ ctm. latus, calyx cum sepalis 1 ctm. lg. sepalis 7 mm. lg., 1 mm. lat.

**C. monanthos* *Pant. nov. spec.* — E sectione *Eucodon* fructu ignoto. — Radice perenni repente; foliis spathulatis glauco viridibus, crenulatis subhirsutis, caule tenui, glabro, subaphyllo (tantum unicum folium caulinum occurit, oblongo lanceolatum); flore parvo, nutante, unico coeruleo, 5 fido, laciniis lanceolatis acutis; calyce conico 5 partito partibus angustioribus acutis. — Habitat in sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*). Juli. — Species eximia, tantum in unico exemplare lecta, quae observationes meliores valde desiderat; ad *C. Musarum* *pl. Helder.* spectans, a qua recedit: flore minore et sepalis angustioribus. — Caulis 14 ctm. longus; folia radicalia 4—5 ctm. lg. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ctm. lata, folium caulinum 9 mm. lg. 2 mm. lat.; flos 13 mm. lg. basin 2 mm., limbo 1 ctm. latus, lacinia 7 mm. lg. 2 mm. lata calyx cum sepalis 8 mm. longus; sepala 7 mm. longa 1 mm. lata.

Edrajanthus Kitaibelii *A. DC.* — *Syn. C. graminifolia* *Kit. pl. rar. t. 154.* — In saxosis montis Gliva prope Trebinje, in saxosis Koristna Greda prope Vučica in Bjelagora (*H.*); circa Manastir Duga et in saxosis Vučie Gorne prope Gvožd-Han (*M.*). — *Obs.* Exempl. a *Pichler* circa Ragusa Mai 1872 lecta sub nomine *E. tenuifolius* *DC.* edita huc pertinent.

E. tenuifolius *A. DC.* — *Syn. C. graminifolia* *L.* — *C. tenuifolia* *Kit. l. c. t. 155.* — *Hab.* in saxosis circa Trebinje (*H.*); Sindžon et Slivje (*M.*).

E. croaticus *Kerner!* in *öster. bot. Zeitschr. XXIII. Nr. I.* — In rupibus montium Kom et Mali Durmitor (*M.*).

Adenophora Pichleri *Huter.* — *Syn. C. Pichleri* *Vis. Flor.*

dalm. suppl. p. 106. t. 6. — C. Alpini Pichler (non L.). — In fagetis montis Kom, et in Vratlo prope pagum Lipovo (M.).

Specularia Speculum L. Inter segetes circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje, in valle Zašlap prope Grančarevo in Bjelagora (H.); circa Komani et Vojniči (M.).

Rubiaceae Juss. *)

Galium aristatum L. — Inter sepes circa Lukovo (M.).

G. sylvaticum L. — Inter sepes circa Trebinje et Vučia in Bjelagora (H.).

G. sylvaticum var. *angustifolium* Heuff. Enum. pl. Banatu p. 88. — Inter dumetos circa Rieka, et in valle fluminis Tara infra Kom (M.).

G. boreale L. — In pratis circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

G. palustre L. — In humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina et circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

G. palustre var. *elongatum* Presl. — In humidis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

G. sylvestre Poll. — In saxosis circa Trebinje et Grančarevo (H.).

G. sylvestre var. *alpestre* Gaud. — Syn. *G. anisophyllum* Vill. — In rupestribus vallis Viruša dol infra Crna Planina, in monte Kom, Sinnjavina Planina, circa lacum Crno jezero et in monte Mali Durmitor (M.).

G. lucidum All. — In apricis montis Gliva et Drača prope Trebinje, circa Billeki, Orahovac et Vučia in Bjelagora (H.); in saxosis Orlova skala infra Kom et Vučie Gorne prope Gvožd-Han (M.).

G. lucidum All. var. *cinereum* All. Ped. t. 77. f. 4. — In apricis montis Vermač prope Cattaro (D.) et in saxosis vallis Peručica dol Orlova skala dictis infra Kom (M.).

G. Mollugo L. — In pratis circa ovilia Javorce dicta montis Crna Planina, et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

G. verum L. — In apricis circa Trebinje (H.), Cettinje et Kovčice (M.).

*) Auctore Grisebach.

G. aureum Vis. — In saxosis circa Manastir Duga et in Orlova skala infra Kom (M.).

G. rupestre Vis. *pl. rar. Dalm.* — *Syn.* *Asperula scutellaris* Vis. *flor. dalm. t. 25.* — In rupestribus circa Rieka et Bogetiči (M.).

G. parisiense L. — *γ. divaricatum* Vis. *l. c. III. p. 8.* — *Syn.* *G. divaricatum* Lam. — In arenosis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

G. Aparine L. — Ad sepes in valle Viruša dol infra Crna Planina, et in Tara dol infra Kom (M.).

G. tricorne With. — In agris circa Trebinje et Billeki (H.).

G. Cruciata Scop. — Ad sepes circa Trebinje, Billeki (H.); in valle fluminis Viruša infra Crna Planina, Peručica et Tara dol infra Kom (M.).

Rubia tinctorum L. — Inter dumetos circa Orahovac et Vučia in Bjelagora (H.).

R. peregrina L. — In dumetis montis Vermač prope Cattaro (D.).

Valantia muralis L. — In saxosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

Asperula cynanchica L. — In graminosis Biele Carini infra Kom (M.).

A. longiflora Kit. *pl. rar. t. 150.* — In rupestribus Biele Carini, Kom, circa pagum Slivje et in saxosis Vučie gorne dictis prope Gvošd-Han (M.).

A. Staliana Vis. *Flor. dalm. III. p. 11.* — In saxosis montis Mali Durmitor (M.).

A. suberosa Sibth. *Sm.!* — Forma hispidula. — In saxosis summi montis Kom (M.).

A. taurina L. — In sylvaticis circa Nižin luk prope Kolašin (M.).

A. odorata L. — In sylvaticis montis Crna Planina et Kom (M.).

A. arvensis L. — In agris circa Ragusa (D.), Trebinje et Billeki (H.).

Sherardia arvensis L. — In agris circa Zara, Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje, Billeki (H.), Rieka et Danilov Grad (M.).

Lonicereae Endl.

Lonicera Caprifolium L. Ad sepes infra Trebinje (H.).

L. Periclymenum L. Ad sepes circa Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.) et circa Rieka (M.).

L. alpigena L. In sylvaticis montis Mali Durmitor (M.).

Viburnum Lantana L. In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol infra Kom et circa Lipovo (M.).

V. Lantana var. *discolor* Huter in *Vis. flor. dalm. suppl.* p. 136. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.).

**V. maculatum* Pant. nov. spec. in *österr. bot. Zeit.* XXIII. Nr. 9. p. 266. — Folia ovata v. elliptica obtusa v. acuta, dentata (dentibus mucronatis) supra nigro-maculata pube stellata sparsissime tecta, subtus et margine pube stellulata niveo-holosericea; rami juniores petioli et costae infimae tomento scabro ferrugineo tecti; flos? fructus? — Hab. inter dumetos montis Vermač prope Cattaro (D.) et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.). — *Obser.* — Foliis supra nigro maculatis subtus niveo-holosericeis ab affini *V. Lanata* L. et ejus var. *discolor* Huter. sat distincta.

Sambucus Ebulus L. Inter dumetos circa Cattaro (D.), Trebinje (H.), Danilov Grad et Strajniči (M.).

S. nigra L. Ad sepes montis Gliva prope Trebinje, Billeki (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Oleaceae Lindl.

Olea europea L. Culta per totam Dalmatiam, circa Trebinje usque ad Grančarevo (H.); in Crnagora colitur, aut spontanea occurrit in ditionibus australibus, ubi ei vallis fluminis Zeta et partim etiam vallis fluminis Morača (Manastir Duga) limites formant (M.).

Phillyrea latifolia L. In saxosis circa Trebinje et Nedevieče (H.).

Ligustrum vulgare L. Ad sepes circa Trebinje (H.) et Danilov Grad (M.).

Fraxinus Ornus L. In saxosis montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.), circa Manastir Duga et Lukovo (M.).

Syringa vulgaris L. — Ad sepes circa Trebinje et Billeki (H.).

Asclepiadeae Juss.

Vincetoxicum officinale Moench. — In saxosis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac et Vučica in Bjelagora (H.) et in saxosis Orlova skala dictis infra Kom (M.).

Gentianeae Juss.

Gentiana cruciata L. In graminosis montis Jastrebica et in valle Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Tara et Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

G. lutea L. In pascuis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in montibus Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

G. excisa Prsl. In pascuis montis Kom (M.).

G. asclepiadea L. In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

G. utriculosa L. In pascuis circa Medov dol, Begove Korita et in valle Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Tara et Peručica dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

G. verna L. var. *alata* Griseb. — Syn. *G. angulosa* MB. — In pascuis montis Jastrebica in Bjelagora (H.) et in monte Kom (M.).

G. crispata Vis. Flor. dalm. t. 24. — In graminosis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

Swertia perennis L. — In humidis circa lacum Riblje jezero prope pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Erythraea Centaurium L. — Inter dumetos montis Vermač prope Cattaro (D.); in monte Gliva prope Trebinje (H.); circa Ploča et Kovčice (M.).

E. pulchella Fries. — In arenosis humidis circa Danilov Grad (ubi vix pollicaris) et circa lacum Riblje jezero infra Mali Durmitor (M.).

E. tenuiflora Lk. — In inundatis circa Rieka (M.).

E. maritima Pers. — In pratis vallis Zeta circa Manastir Zdrebanik et Martinči (M.).

Chlora perfoliata L. — In humidis inter dumetos circa Cattaro (D.), Rieka et Ploča (M.).

Menyanthes trifoliata L. — In humidis circa lacum Riblje jezero prope pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

Labiatae Juss.

Mentha tomentosa d'Urv. — Inter dumetos ad Černojevica reka prope Rieka et ad Sušica reka prope Danilov Grad (M.).

M. Pulegium L. — In humidis ad rivulum Sušica reka prope Danilov Grad (M.).

Lycopus europaeus L. — In humidis circa Skodjegrn prope Vučia in Bjelagora (H.) et circa Danilov Grad ad rivulum Sušica (M.).

Salvia officinalis L. In saxosis circa Ragusa (D.), Trebinje, Nedeviece, Grančarevo (H.), Rieka, Sindžon, Manastir Duga et Povia (M.).

**S. officinalis* var. *pallida* Pant. in *Oest. bot. Zeit.* XXIII. Nr. 9. p. 266. — Corollis albis, calycibus luteo-viridibus. — In saxosis circa Trebinje et Grančarevo (H.).

S. Sibthorpii Sm. in *Sibth. Sm. Flor. graec.* 12. t. 22. — *Syn.* *S. campestris* MB. — *Rchb. Plant. Crit.* VI. tab. 529. — In pratis circa Cettinje (M.).

S. Verbenaca L. var. *sinuata* Vis. *Flor. dalm.* 189. — *Syn.* *S. verbenaca* Sm. — *S. oblongata* Jcq. fil. — In graminosis montis Drača prope Trebinje (H.).

S. Verbenaca L. var. *multifida* Vis. l. c. p. 190. — *Syn.* *S. multifida* Sibth. Sm. — In graminosis circa Zara (D.).

S. Bertolonii Vis. *Flor. dalm.* II. p. 189. — In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Billeki, circa Medov dol infra Jastrebica in Bjelagora (H.) et circa Stavniki (M.). — *Obs.* Exempl. quas cl. Schlosser sub *S. Verbenaca* L. e littorale croatico communicavit, huc pertinent.

S. verticillata L. — In graminosis circa Trebinje et Vučia in Bjelagora (H.).

Origanum vulgare L. var. *genuinum* Vis. l. c. p. 191. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Thymus Zygis L. — *Syn.* *Th. acicularis* Kit. pl. rar. t. 147.

— Th. *Zygis* S. Sm. flor. graeca VI. t. 574. — Th. *striatus* Vahl. — Confer de hac re *Visiani* Suppl. Flor. Dalm. p. 118. — In saxosis circa Trebinje (*H.*).

T. Serpyllum L. — In pratis montis Kom, vallis Peručica et Tara dol infra Kom et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

T. angustifolius Pers. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje, circa Begove Korita et Vučica in Bjelagora (*H.*).

Satureja variegata Host. — In rupestribus ad Fiumera prope Cattaro (*D.*).

S. pygmea Sieb. — *Syn.* S. *illyrica* Host. — In rupestribus montis Lastva Čevska supra pagum Vojniči (*M.*).

**Hyssopus officinalis* L. var. *pilifer* Gr. in litt. — Foliis apice pilo longo aristatis. — In lapidosis Vučie Gorne dictis prope Gvožd-Han (*M.*). — Obs. E Serbia communicavit cl. Pančič.

Micromeria Juliana Benth. Lab. — In saxosis circa Trebinje, Nedevieče, Grančarevo et in Koristna Greda prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

M. parviflora Rehb. — *Syn.* *Satureja parviflora* Vis. Flor. dalm. II. tab. 18. fg. 1. — In saxosis circa Nedevieče, Grančarevo, Orahovac et Vučica in Bjelagora (*H.*); circa Rieka et Ceklin (*M.*). — An tantum forma *M. graecae* Benth.?

Calamintha thymifolia Host. Flor. aust. II. p. 132. — In rupestribus circa Bogetiči (*M.*).

**C. Nepeta Clairv.* var. *hirsutissima* Pant. Tota planta hirsutissima — In coemeterio turcico urbis Trebinje (*H.*).

C. grandiflora Mönch. — In sylvaticis montis Veternik prope Bratonošici, in valle Peručica dol infra Kom, et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

Acinos thymoides Moench. — *Syn.* *Calamintha Acinos Clairv.* — In saxosis circa Trebinje (*H.*) et Cettinje (*M.*).

A. alpinus Moench. — *Syn.* *C. alpina* Lam. — In saxosis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*).

**A. alpinus* var. *hirsutus* Pant. in Oest. bot. Zeit. XXIII. Nr. 9. pag. 266. — Caule et calycibus hirsutis; foliis ad venas et margine ciliatis. — In saxosis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

A. patavinus Pers. — *Syn.* *Thymus patavinus* Jcq. obs.

t. 87. — In saxosis circa Cattaro (*D.*); in Koristna Greda prope Vučia in Bjelagora (*H.*) et circa Javorce in monte Crna Planina (*M.*).

Clinopodium vulgare L. var. *plumosum* Sieb. (*pro spec.*) — In apricis saxosis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*), Danilov Grad et in Orlova skala infra Kom (*M.*).

Melissa officinalis L. — Ad sepes circa Cattaro (*D.*) et Danilov Grad (*M.*).

Prunella vulgaris L. — In graminosis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

P. grandiflora Jcq. — In herbidis vallis Peručica dol infra Kom et in lapidosis Vučie Gorne dictis prope Gvožd-Han (*M.*).

P. alba Pall. — In lapidosis circa Cattaro (*D.*), Trebinje, Nedevieče (*H.*), Cettinje et Dobrovsko selo (*M.*).

P. alba var. *pinnatifida* Koch. — *Syn.* *P. laciniata* L. — In saxosis vallis Peručica dol infra Kom et circa Kovčice infra Mali Durmitor (*H.*).

Scutellaria alpina L. — Ad ripas fluminis Viruša infra montem Crna Planina (*M.*).

S. altissima L. — *Syn.* *S. commutata* Guss. — *S. Columnae* Host. — *S. peregrina* Kit. pl. rar. t. 125. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, in valle Jazina et Raduš Brodo in Bjelagora (*H.*).

**S. pauciflora* Pant. *nov. spec. in Oest. bot. Zeitsch. XXIII. Nr. 9. pag. 266.* — *S. perennis*, caulis erectus simplex subglaber, folia subsessilia opposita lanceolata acuta basi subcordata margine remote crenata supra glabra subtus et ad costas puberula, flores axillares solitarii pedunculati, calyx 2'' longus glaber, corola violacea 6—8'' longa. — Hab. in humidis ad lacum Riblje jezero prope pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*). Juli. — A *Scutellaria galericulata* L. cui simillima discernenda caule 4—5'' longo et floribus solitariis.

Nepeta nuda L. — In sylvaticis vallis fluminis Tara infra Kom (*M.*).

N. nuda var. *violacea* Maly *Enum. plant. Austr. p. 177.* — *Syn.* *N. pannonica* Jcq. *Aust. t. 199.* — In sylvaticis vallis Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (*M.*).

Melitis Melissophyllum L. — In sylvaticis circa Orahovac, Dubovac et Vučia in Bjelagora (H.).

Lamium Orvala L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

L. amplexicaule L. — In rudcratis et cultis circa Trebinje, Billeki (H.).

L. purpureum L. In cultis et incultis circa Trebinje, Billeki (H.).

L. maculatum L. — Ad sepes in monte Gliva et Drača prope Trebinje (H.) et in sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Galeobdolon luteum Huds. — In sylvaticis montis Crna Planina et Kom (M.).

Leonurus Cardiaca L. — In rudcratis circa Grančarevo (H.).

Galeopsis Ladanum L. var. *latifolia* Vis. Flor. dalm. II. 214. — Syn. *G. latifolia* Hoffm. — Inter segetes circa pagum Zašad prope Trebinje (H.).

G. versicolor Curt. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Stachys italica Mill. — In saxosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje et in Koristna Greda prope Vučia in Bjelagora (H.).

S. alpina L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

S. palustris L. — In humidis circa Rieka et Danilov Grad ad rivulum Sušica (M.).

S. annua L. — In graminosis circa Trebinje (H.), Cettinje et Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

S. pubescens Ten. — In saxosis Koristna Greda dictis prope Vučia in Bjelagora (H.); in monte Crna Planina, Carina, et in saxa Orlova skala nominata infra montem Kom (M.).

S. menthaefolia Vis. Flor. dalm. t. 17. — In saxosis circa Cattaro (D.).

S. subcrenata Vis. Flor. dalm. t. 16. fig. 2. — In rupestribus circa Trebinje et circa castellum turcicum Carina nominatum prope Ragusa (H.).

Betonica Alopecurus L. — In pratis montis Kom et vallis Peručica dol, montis Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Sideritis montana L. — In aridis circa pagum Previs (M.).

S. purpurea Talb. in Benth. lab. p. 742. — In saxosis val-
lis Jazina dol prope Orahovac in Bjelagora (H.) et circa pagum
Ceklin (M.).

S. romana L. — In apricis circa Cattaro (D.); circa Ned-
cvieče prope Trebinje et in valle Jazina prope Orahovac in Bjela-
gora (H.); circa pagum Dobrovsko selo (M.).

Marubium candidissimum L. — In saxosis circa Trebinje et
Grančarevo (H.).

M. vulgare L. — In ruderalis circa Sindžon (M.).

M. vulgare var. *albo-lanatum* Vis. Flor. dalm. II. p. 217. —
Syn. *M. apulum* Ten. — In saxosis ad pedem montis Gliva
prope Trebinje (H.).

Ballota rupestris Vis. — *Syn.* *B. hispanica* Benth. — In
saxosis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

B. nigra L. — In ruderalis circa Trebinje (H.).

Phlomis fruticosa L. — In saxosis circa Ragusa (D.) et
infra castellum turcicum Carina (H.).

Teucrium Arduini L. — In saxosis circa Komani (M.).

T. scordioides Schreb. — In humidis circa Rieka ad flumen
Černojevica reka (M.).

T. Chamaedrys L. — Inter dumetos infra castellum turcicum
Carina, in monte Gliva prope Trebinje, in valle Jazina prope
Orahovac in Bjelagora (H.) et circa Stavniki (M.).

T. Polium L. var. *angustifolium* Koch *Synops.* II. p. 663.
— *Syn.* *T. capitatum* L. — In saxosis circa Trebinje (H.) et
Ceklin (M.).

T. montanum L. — In saxosis circa Rieka, Stavniki, et in
Orlova skala infra montem Kom (M.).

Ajuga reptans L. — In graminosis montis Gliva prope Tre-
binje (H.) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

A. genevensis L. — In graminosis montis Gliva prope Tre-
binje, circa Billeki (H.) et circa Manastir Duga (M.).

A. pyramidalis L. — In pratis circa Medov dol infra mon-
tem Jastrebnica in Bjelagora (H.) et circa ovilia Javorce nominata
montis Crna Planina (M.).

A. Iva Schreb. — In saxosis circa Ragusa (D.).

A. Chamaepitys Schreb. — In locis siccis circa Ragusa (D.);
Trebinje, Pridvorce, Grančarevo (H.) et Bioče (M.).

Verbenaceae Juss.

Verbena officinalis L. — In humidis circa Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Cettinje (M.).

Vitex Agnus Castus L. — In humidis circa Cattaro (D.); ad ripas fluminis Trebinjsica prope Trebinje (H.) et circa flumen Černojevica reka prope Rieka (M.).

Globularieae DC.

Globularia cordifolia L. — In saxosis montis Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje (H.).

G. cordifolia var. *nana* Camb. — Syn. *G. nana* et *repens* Lam. — *G. punctata* Lap. — *G. bellidifolia* Ten. — In saxosis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in monte Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Asperifolieae L.

Heliotropium europaeum L. — In cultis circa Cattaro (D.) circa Trebinje, Zašad (H.) et Rieka (M.).

Cerithe maculata M. B. — In herbidis circa Cattaro (D.); in monte Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje (H.).

C. alpina Kit. in *Schult. Fl. v. Oest. I. 353. et Additam. 335.* — In saxosis ad lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

Onosma stellulatum Kit. *pl. rar. t. 173.* — In saxosis apricis circa Cattaro (D.), Trebinje, Orahovac et Vučica in Bjelagora (H.) et circa Bioče (M.).

O. montanum Sibth. *Sm.* — In saxosis circa Rieka (M.).

Echium vulgare L. — In rupestribus circa Trebinje, Skodjegrn in Bjelagora (H.), in valle Peručica dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

E. italicum L. In apricis circa Trebinje (H.) et Komani (M.).

Lithospermum arvense L. — In cultis et campis circa Ragusa (D.), Trebinje, Billeki (H.) et Cettinje (M.).

L. officinale L. — Ad sepes circa Trebinje (H.).

L. petraeum A. DC. — In rupestribus circa Orahovac, et in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.).

L. purpuro-coeruleum L. — Inter dumetos montis Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje, et circa Billeki (H.).

Lycopsis variegata L. — *Syn.* *Anchusa variegata* Lehm.
— In saxosis circa Trebinje et Billeki (H.).

Anchusa officinalis L. — In lapidosis circa Pridvorce, Trebinje, Billeki (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

A. italica Retz. — In lapidosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Pridvorce (H.) et Bogetiči (M.).

A. Barrelieri DC. — *Syn.* *Myosotis obtusa* Kit. pl. rar. t. 100. — In sylvaticis Vratlo dictis prope pagum Lipovo (M.).

Alkana scardica Gr. *Spicil. rumel. II. 91.* — In saxosis montis Kom (M.).

Myosotis palustris With. — In humidis circa Trebinje (H.).

M. sylvatica Hoffm. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom (M.).

M. sylvatica var. alpestris Schmidt. — In saxosis montis Jastrebica in Bjelagora (H.), montis Kom et Mali Durmitor (M.).

M. sylvatica var. lactea Boengh. — In saxosis summi montis Kom (M.).

M. intermedia Link. — In incultis circa Zara (D.), Trebinje, Billeki (H.) et Cettinje (M.).

M. hispida Schlecht. *Flora v. Deutschl. 3. Aufl. Bd. 9.* — In cultis circa Zara (D.), Trebinje et Billeki (H.).

Symphytum tuberosum L. — In sylvaticis montis Gliva et Drača prope Trebinje, in valle Jazina, circa Dubovac et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.); in sylvaticis vallis Viruša et Peručica dol (M.).

Borrago officinalis L. — In incultis circa Ragusa (D.).

Cynoglossum officinale L. In saxosis sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

C. pictum Ait. — In incultis circa Ragusa et Gravosa (D.), Trebinje et Billeki (H.)

C. Columnae Ten. — In incultis circa Cattaro (D.).

Asperugo procumbens L. — In incultis circa Zara, Cattaro (D.), Trebinje et Billeki (H.).

Echinospermum Lappula Lehm. — In incultis circa Cattaro (D.), Trebinje, Billeki (H.), Njeguš, Cettinje et Rieka (M.).

Convolvulaceae Endl.

Convolvulus sepium L. — Ad sepes circa Cattaro (D.), Trebinje, Skodjegrn prope Vučia in Bjelagora (H.) et Danilov Grad (M.).

C. arvensis L. — In agris circa Trebinje, Billeki (H.); in pratis circa Cetinje et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

C. tenuissimus Sbth. Sm. *flr. graec. t. 195.* — In saxosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

C. Cantabrica L. — In saxosis circa Trebinje et in Koristna greda prope Vučia in Bjelagora (H.).

**Pantocsekia* Gr. in *österr. botan. Zeitschr. XXIII. Nr. 9. pag. 267.* — *Nov. gen. Convolvulacearum* (nisi monstrositate deformatum) fructu ignoto. — *Char. gen.:* Sepala 5, herbacea, obovata. Corolla ad squamas 5 minutas virentes subrotundatas basi connatas sepalis alternas reducta. Stamina 5, brevia, squamis alterna et aequilonga, tubo earum abbreviato inserta: antherae erectae, adnatae, rimis introrsis dehiscentes. Ovarium oblongum, pubescens, basi in carpophorum attenuatum, septulis 2 angustis incompletis uniloculare: ovula 4, anatropo-apotropa, funiculis elongatis e basi ovarii geminatim ortis inserta; stylus terminalis, apice bifidus, stigmatibus clavulatis; fructu — —.

**Pantocsekia illyrica* Gr. *nov. spec. l. c.* — Herba procumbens, caespitosa, radice descendente, caulibus palmaribus ramosis apice adscendentibus petiolisque et pedunculis pilosis, foliis cordato-ovatis apice rotundatis glabrescentibus, pedunculis axillaribus unifloris petiolum excedentibus infra medium bibracteolatis. — Hab. in saxosis vallis Zašlap dol inter Grančarevo et Vučia in Bjelagora (H.). Juni.

Cuscuta Epithimum L. — Parasitica in Galio, occurit in graminosis vallis Raduš Brodo circa Bradina in Bjelagora (H.).

Solanaceae Bartling.

Datura Stramonium L. — In ruderatis circa Trebinje et Billeki (H.).

Hyoscyamus niger L. In ruderatis circa Trebinje et Billeki (H.).

H. albus L. — Ad muros circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

Capsicum annuum L. — Quasi spontanea circa Ragusa (D.), Trebinje (H.) et Rieka (M.).

Solanum villosum Lam. — In ruderatis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

S. miniatum Bernh. — In ruderatis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

S. Dulcamara L. — Inter dumetos ad ripas fluminis Trebinjsica prope Trebinje (H.) et circa Rieka (M.).

Lycopersicon esculentum Miller. — Quasi spontanea circa Trebinje (D.) et Rieka (M.).

Atropa Belladonna L. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Scrophularineae Endl.

Verbascum Blattaria L. — In glareosis humidis ad flumen Trebinjsica prope Trebinje, circa Vučia in Bjelagora (H.) et circa Rieka (M.).

V. repandum W. sec. Benth. (Exclus. syn. *Spicil. rumel. II. 41.*) — Inter frutices circa Rieka et Komani (M.).

V. leiostachyon Gr. *Spicil. rumel. II. p. 43.* — Inter dumetos montis Gliva prope Trebinje (H.). — *Obs. Ebel* in op. suo 12 Tage auf Montenegro II. p. 46. hujus speciei absque nomine commemorat.

V. nigrum L. var. *paniculatum* Gr. — *Syn. V. Wierzbickii* Heuff. *Banat. p. 131.* — In sylvaticis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

V. floccosum Kit. *pl. rar. t. 79.* — In apricis vallis Zašlap dol prope Grančarevo (H.) et circa Cettinje (M.).

V. garganicum Ten. var. *heterophyllum* Gr. *l. c. p. 49.* — In pratis montis Kom, et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

V. phlomoides L. — In pascuis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Scrophularia nodosa L. — In sylvaticis montis Leutor prope Trebinje (H.) et circa Sladovo Kopito (M.).

S. Scopolii Hp. — *Syn. S. glandulosa* Kit. *pl. rar. t. 214.* — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

S. aestivalis Gr. *Spic. rumel. II. 36.!* — In sylvaticis montis Kom et circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

S. peregrina L. — In cultis circa Ragusa (D.).

**S. Pantocsekii* Gr. *nov. spec. in österr. botan. Zeitschrift XXIII. Nr. 9. pag. 267.* — Perennis? —; caule herbaceo,

obtusangulo, glaberrimo, obscuro colore inducto, 60—75 ctm. longo; foliis glabris, oblongo-ovatis, obtusis, 2·5—6·5 ctm. longis, 1—3·5 ctm. latis, duplicato-inciso-dentatis, dentibus majusculis, patentibus, obtusis; petiolis glabris, oppositis, inferioribus folium subaequantibus; panicula terminali, bracteata, glabra, multiflora; calycis segmentis late albo-scariose virescentibus, rotundatis 2 mm. longis, 2 mm. latis, corollae fusco-purpureae minoribus; staminis quinti rudimento (appendiculo) dilatato, orbiculari; capsula — —. Ex affinibus speciebus, quae caule obtusangulo et foliis duplicato-inciso-dentatis conveniunt, differt: a

S. laevigata V. (specim. hisp. et alger.) foliis latitudine duplo longioribus, omnibus obtusis et calyce margine latius scarioso;

S. grandidentata Ten. glabritie, foliis obtusis et calyce margine latius scarioso (sec. spec. ex Abruzz. et Sicil.);

S. Castagneana Wydl. (Syn. *S. smyrnaca* Boiss.!) glabritie, foliis angustioribus obtusis; calyce margine latius scarioso et appendice corollae orbiculare. — Habitat in sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*) Mai.

S. heterophylla W. — *Fl. graec. t. 603.* — Syn. *S. rupestris* Spic. rumel. II. 38. (non MB.) — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

S. canina L. — In lapidosis circa Ragusa (*D.*), Trebinje, Grančarevo, Billeki (*H.*), Cettinje et Rieka (*M.*).

Linaria Cymbalaria L. — Ad muros circa Zara, Ragusa, Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et in saxosis circa Strugari (*M.*).

L. commutata Bernh. In agris circa Trebinje et Grančarevo (*H.*).

L. minor Desf. — In cultis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Rieka (*M.*).

L. chalepensis Miller. — In lapidosis circa Ragusa (*D.*).

L. dalmatica Miller. — In apricis montis Gliva prope Trebinje, in Koristna greda prope Vučia in Bjelagora (*H.*); circa Manastir Duga (*M.*).

L. italica Tren. — Syn. *L. linifolia* Roch. pl. ban. rar. t. 22. — In saxosis Orlova skala infra Mali Durmitor (*M.*).

Anthirrhinum majus L. — Ad muros urbis Zara, Ragusa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

A. Orontium L. — In ruderalis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Previs (*M.*).

Digitalis grandiflora Lam. — Inter dumetos circa Komani, Danilov Grad, in valle Viruša et Peručica dol (M.).

D. laevigata Kit. pl. rar. t. 158. — Inter dumetos prope Cerovo (M.).

Gratiola officinalis L. — In humidis circa Trebinje (H.), Rieka et Danilov Grad ad Sušica rivulum (M.).

Veronica scutellata L. — In humidis ad lacum Riblje et Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

V. Anagallis L. — In aquosis circa Cattaro (D.) et Rieka (M.).

V. Anagallis var. *anagalloides* Guss. pl. rar. t. 3. — In aquosis circa Trebinje (H.), Cettinje et Rieka (M.).

V. Beccabunga L. — Ad rivulum Biela in monte Kom (M.).

V. latifolia L. — Syn. *V. urticifolia* Jcq. Aust. t. 59. Rchb. Icones XX. t. 82. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

V. Chamaedrys L. — In sylvatis montis Gliva prope Trebinje (H.).

V. Chamaedrys var. *pilosa* Benth. — In pascuis alpinis montis Kom (M.). — Obs. Eandem formam ex montibus Rumeliae misit *Frivaldszky!*

V. montana L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

V. officinalis L. — In sylvaticis circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

V. aphylla L. — Syn. *V. depauperata* Kit. pl. rar. t. 247. — In saxosis montis Kom, circa lacum Crno jezero, et in summo monte Mali Durmitor (M.).

V. prostrata L. — In herbidis circa Dubovac in Bjelagora (H.) et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

V. multifida L. — Syn. *V. austriaca* cum var. β . γ . in Koch Synops II. edit. pag. 604 et p. auct. — (non L.) — In saxosis circa Ragusa (D.), Trebinje et Billeki (H.).

**V. diversifolia* Pant. nov. spec. — Radice perenni, multicipite; caulibus (15—20 cntm. longis), adscendentibus, pubescentibus; foliis inferioribus (1—1.5 cntm. longis, 5—7 mm. latis), oblongis inciso-serratis, in petiolum attenuatis; superioribus (2—3 cntm. longis, 5—7 mm. latis), pinnato-partitis et summis (2—3 cntm. longis, 1—1.5 mm. latis) linearibus, integris, sessilibus, om-

nibus margine laeve revolutis; racemis elongatis; pedunculis bractea lineari calyceque longioribus; calyce valde inaequaliter quinquepartito; corolla — —; capsula orbiculata, stylo subaequante. — *Obs.* Per datam diagnosim et praesertim ob capsulam orbiculatam nunquam emarginatam ab affini *V. multifida* L. (*V. austriaca* auct. pro part.) sat distincta. — In saxosis Orlova skala dictis in valle Peručica dol infra montem Kom sitis (*M.*) Juli.

V. Teucrium L. — *Syn.* *V. Pseudo-Chamaedrys* Jcq. *Fl. aust.* t. 60. — *Rechb. Icones* XX. tab. 88. fig. 1. — In sylvaticis montis Crna Planina et Kom (*M.*).

V. Spicata L. — In saxosis circa Manastir Duga, in lapidosis Vučie Gorne dictis prope Gvožd-Han et circa Lukovo (*M.*).

V. serpillifolia L. — In herbidis montis Gliva et Drača prope Trebinje, in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina, in pratis alpinis Carina dictis infra Kom et in monte Mali Durmitor (*M.*).

V. acinifolia L. — In cultis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

V. arvensis L. — In cultis circa Zara (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

V. verna L. — In graminosis circa Cettinje et in valle Viruša dol infra Crna Planina (*M.*).

V. agrestis L. *var. Tenoreana* Vis. *Flor. dalm.* II. p. 172. — *Syn.* *V. polita* Fries. — In agris circa Zara (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

V. Cymbalaria Bodard. — In muris circa Zara, in saxosis circa Ragusa (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

Euphrasia officinalis L. *var. pratensis* Koch. — *Syn.* *E. pratensis* *Rechb.* — In graminosis circa Trebinje (*H.*) et Danilov Grad (*M.*).

E. officinalis var. nemorosa Koch. — *Syn.* *E. stricta* Host. — In pratis circa Orahovac in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina et Peručica dol infra Kom (*M.*).

E. salisburgensis Funk. — In pratis vallis Peručica dol infra Kom et in monte Mali Durmitor (*M.*).

Euphrasia latifolia Gr. *Spic. rumel.* II. p. 14. — *Syn.* *Bartsia* Sm. — *Euphrasia* L. — *Trixago* *Rechb.* — In graminosis circa Podgliva prope Trebinje et Billeki (*H.*).

Bartsia alpina L. — In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Pedicularis exaltata Besser *Flora* 1832. — *Syn.* P. Haquetii Graf. *Flora* 1834. — In pratis circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

P. Sibthorpii Boiss.! — In pratis circa Begove Korita in Bjelagora (H.); in monte Kom, circa pagum Kovčice et in monte Mali Durmitor (M.).

P. Sibthorpii var. *brachyodonta* Pant. — *Syn.* P. brachyodonta Schlosser et Vukot. in *Syll. flor. croat.* 1857 — et *Neilr. Croat.* p. 137. — P. ochloreuca Schlosser in *öst. bot. Zeitschr.* VII. p. 248. — Calycis dentibus obtusis. — In pratis circa Dubovac in Bjelagora (H.).

**P. Sibthorpii* var. *glabrocalyx* Pant. Caule glabriusculo, calyce et dentibus glabris. — Habitat in pascuis alpinis montis Kom (M.).

P. Friderici Augusti Tommas.! — Hab. in pratis montis Gliva prope Trebinje (H.).

P. palustris L. — In pratis humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina et ad rivulum Pašina voda infra Mali Durmitor (M.).

P. verticillata L. — In graminosis alpinis montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Rhinanthus minor Ehrh. — *Syn.* Alectorolophus minor Rehb. *Iconograph.* VIII. fig. 973. — In pratis montis Gliva prope Trebinje, circa Billeki (H.) et Cettinje (M.).

Rh. major Ehrh. — *Syn.* Alectorolophus major Rehb. l. c. fig. 975. — In graminosis circa Trebinje et in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.).

Rh. angustifolius Gmel. — *Syn.* Alectorolophus Rehb. fil. *Icones* XX. tab. 119. — In pratis vallis Viruša et Peručica dol (M.).

Rh. alpinus Baumg. — *Syn.* Rh. Crista galli β . alpestris Wahlbg. *flor. carpat.* p. 184. — Alectorolophus alpinus Rehb. fil. *Icones* XX. tab. 119. — In pratis vallis Medov dol infra montem Jastrebica in Bjelagora (H.); in monte Crna Planina in monte Kom, in valle Peručica et Tara dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina, circa pagum Kovčice et in Mali Durmitor (M.).

Melampyrum arvense L. — Inter segetes circa Trebinje et Billeki (H.).

M. barbatum Kit. *pl. rar.* 86. — In graminosis circa Cattaro (D.), Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.) et circa Komani (M.).

Tozzia alpina L. — In humidis saxosis ad lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

Acanthaceae R. Brw.

Acanthus mollis L. — Inter dumetos ad pedem montis Vermač prope Cattaro (D.) et circa pagum Nedevieče prope Trebinje (H.).

A. spinosus L. — *Syn.* *A. spinosissimus* Pers., Host. — Ad vias in saxosis circa Trebinje (H.) et Zagarac (M.).

Orobancheae Juss.

Orobanche caryophyllacea Sm. — *Syn.* *O. Galii* Dub. — Parasitica supra Galium. — In rupestribus ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.).

O. Epithymum DC. — Supra Thymum in valle Peručica dol infra Kom (M.).

O. Scabiosae Koch. — In rupestribus circa Trebinje in vicinitate Thymi (H.).

O. pallidiflora Wimm. et Grab. — In graminosis circa Trebinje supra Carduum (H.); in pascuis montanis Sinnjavina Planina, circa lacum Riblje jezero (supra Achilleam) et circa lacum Crno jezero ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

O. medicaginis Dub. — *Rchb. Iconogr. VII. tab.* 919. — Supra medicaginem falcata ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.), et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

**O. Knappii* Pant. *nov. spec.* — Caule basi subaequali 50 centm. longo, brunneo, squamis brunneis ovato-lanceolatis, acutis tecto; spica 20 centm. longa elongata; bracteis lanceolatis 15—18 mm. longis, corollae ochroleucae tubum superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, 1 centm. longis, 1—2 nerviis, acutis, tubo brevioribus; corolla ampla 2 centm. longa, dorso curvata; galea rotundata, labiata, labiis inferioribus aequalibus; staminibus suprabasilariis, a

toro 5 mm. distantibus, glabris; stigmatē brunneo. — Ab affini *O. amethystea* Thuil. colore, filamentis glabris, corollae labii inferioris lobis aequalibus et corolla crassiore differt. — Habitat in lapidosis supra *Eryngium amethystinum* circa Trebinje (*H.*). Juni. — Plantam denominavi ad honorem amici mei *cl. Josephi Arminii Knapp* rei herbariae plurimum periti!

Phelipea Mutelii Fr. Schltz. — *Syn. Ph. caesia* Grsb. Spic. rumel. ex ipso! — Parasitica in radice *Drabae muralis*, *Veronicae arvensis* et *Sherardiae arvensis*. — Habitat in hortis graminosis ad flumen Trebinjsica sitis circa Trebinje (*H.*).

Utricularieae Endl.

Pinguicula vulgaris var. *alpicola* Reichb. *Iconogr. I. tab. 84.* — In pratis humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina; in pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

**P. laeta* Pant. *nov. spec. in öst. bot. Zeitsch. XXIII. 3. p. 80.* — *Pinguicula* radice fibrosa; foliis laete viridibus (4—5 centm. longis, 1—1.5 centm. latis), elliptico-oblongis obtusis in petiolum attenuatis, glabris undique glandulosis; scapis tenuissimis filiformibus (6—9 centm. longis), erectis, glandulosis; floribus erectis aut nutantibus; calyce bilabiato glanduloso, labiis inaequalibus, superiore trilobo, lobis obtusis, inferiore inciso; corollae roseae margine violaceae labium superius bilobum (lobis integerrimis), inferius trilobum (lobis emarginatis); fauce pilis erectis glandulosis flavis villosa; calcarē flavo tenuiter subulato, acuminato, recto, v. recurvato — corollam magnam aequante; capsula globosa glandulosa. — Hab. in saxosis humidis cum *Heliosperma eriophorum* Jur., *Adiantum Capillus Veneris* L. etc. vallis Raduš Brodo Koristna greda nominatis et sub pontem Suchi most prope pagum Vučia in Bjelagora (*H.*). Juni. — *Obs. Celb. Grisebach* eam pro *P. hirtiflora* Ten. habet, sed mihi distincta videtur nam Tenore in sua *Flor. neap. t. III. tab. 201* sequentem diagnosim dedit: *P. hirtiflora*: Foliis oblongo-lanceolatis obtusis inpetiolatis longe attenuatis; scapo glabro; corollae labio superiore bilobo, inferiore trilobo duplo longiore, fauce, pilis erectis glandulosis albis villosa; nectario incurvo acuto corolla breviorē. — Colorem corollae calcarisque azureum habet auctor (fiore azzuro). — Similis vero *P. crystallinae* Sibth. *Sm. flor. graec. t. 11.*,

sed haec planta humilior, corollae labium inferius quadrilobum, calcar autem apice obtusum parum ventricosum. — Ponenda autem ad *P. albanicam* Gr. Spic. rumel. II. p. 9. a qua sec. celb. *Grisebach* toto coelo diversa — secundum descriptionem haec planta a mea foliis minoribus (6—8'' longa, 3—4'' lata), obovato-oblongis glandulis minutis nigricantibus, scapis bipollicaribus flore dimidio minore et calcare recurvato distincta.

Primulaceae Vent.

Androsace villosa L. — *Syn.* *A. arachnoidea* Sch. N. K. in *Analecta* p. 17. (sec. specim. auth.!) — In saxosis montis Mali Durmitor (*M.*).

Primula suaveolens Bert. — In sylvaticis circa Dubovac et in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

P. elatior Jcq. — In umbrosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Cyclamen repandum Sibth. — *Syn.* *C. vernum* DC. — In lapidosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Soldanella montana L. — In graminosis circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

S. alpina L. — In pascuis alpinis montium Kom et Mali Durmitor (*M.*).

Lysimachia vulgaris L. — In paludosis circa Skodjegrn in Bjelagora (*H.*), et circa Rieka (*M.*).

L. punctata L. — In umbrosis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (*M.*).

L. Nummularia L. — In humidis circa Trebinje (*H.*), Rieka et Danilov Grad (*M.*).

Centunculus minimus L. — In humidis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (*M.*).

Anagallis arvensis L. — In cultis circa Cattaro (*D.*), Trebinje, Billeki, Grančarevo (*H.*), Cettinje, Rieka et Danilov Grad (*M.*).

A. coerulea Schreb. — In cultis circa Trebinje (*H.*) et Cettinje (*M.*).

Samolus Valerandi L. — In aquosis circa Cattoar (*D.*).

Ericaceae Endl.

Erica mediterranea L. — In saxosis circa Trebinje et Grančarevo (H.).

Arctostaphylos Uva ursi Spr. — In saxosis montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

A. alpina Spr. — In saxosis montis Kom (M.).

Vaccinium Myrtillus L. — In sylvaticis montis Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

V. uliginosum L. — In sylvaticis montis Kom (M.).

Pyrola minor L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

P. secunda L. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.).

IV. Dialipetalae.

Umbellifereae Juss.*)

Sanicula europea L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

Astrantia major L. — In sylvaticis circa Vučica in Bjelagora (H.).

A. major var. *tridentata* Steph. — Syn. *A. elatior* Friv. — In sylvaticis circa Dubovac in Bjelagora (H.); in Crna Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

A. major var. *involuta* Koch, Stur. — Syn. *A. carinthiaca* Hp. — Involucris foliolis majoribus (10—12^{'''} longis) 1 nerviis flores duplo fere superantibus integris v. paucidentatis, calycis dentibus longius aristatis. — In sylvaticis montis Kom et vallis Peručica dol infra Kom (M.).

Eryngium amethystinum L. — In apricis circa Trebinje (H.).

E. palmatum Vis. et Panč. pl. serb. rar. dec. 3. p. 20. t. 18. f. 3.! — In saxosis Orlova skala dictis in valle Peručica dol infra Kom et circa pagum Lukovo (M.).

Apium graveolens L. — In aquosis circa Cattaro (D.).

Helosciadium nodiflorum Koch. — Ad ripas fluminis Zašlap prope Grančarevo in Bjelagora (H.).

*) Auctore Grisebach.

Trinia vulgaris DC. var. *pumila* Rehb. — In pascuis alpinis montis Jastrebica in Bjelagora (H.), Biele Carini, Kom, Peručica dol infra Kom, Mali Durmitor et in saxosis Vučie Gorne prope Gvožd-Han (M.).

T. vulgaris var. *elatior* Gaud. — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje (H.).

Ptychotis verticillata Dub. — In apricis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Ammi majus L. — In agris circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Bunium montanum Kch. — In apricis montis Gliva prope Trebinje et circa Billeki (H.).

**B. tenuisectum* Gr. nov. spec. in *österr. botan. Zeitschr.* XXIII. pag. 267. glabrum tubere subgloboso, caule gracili tereti, folio imo longe petiolato ternatisecto: segmentis primariis ad medium nudis tripinnatisectis ambitu ovato-oblongis, ultimis angustis lineari-acutis ($1\frac{1}{2}$ —2''' longis), foliis caulinis distantibus segmento medio folii imi conformibus, umbellis 6—9 radiatis: radiis arcuato-adscendentibus, involucre utroque polyphyllo: foliolis oblongo-lanceolatis margine membranaceis, pedicellis involucrellum subaequantibus fructui (immature) ovato-oblongo aequilongis, stylis reflexis stilopodio depresso aequilongis. — Caulis sesquipedalis, flexuosus, superne ramosus; ab affini *B. montano* Koch differt foliorum omnium segmentis extimis multo angustioribus (vix $\frac{1}{4}$ ''' latis) brevioribus et involucre majori 5—6 phyllo. Hab. in saxosis montis Gliva prope Trebinje (H.). Mai.

**B. arcuatum* Gr. nov. spec. in *österr. botan. Zeitschr.* XXIII. pag. 267. glabrum tubere subgloboso, caule humili tereti inferne flexuoso, folio imo longe petiolato ternatisecto: segmentis primariis bipinnatisectis ambitu ovato-oblongis, ultimis oblongo-linearibus acutis (2—3''' longis, $\frac{1}{2}$ ''' latis), foliis caulinis divaricato-bipinnatisectis, superiorum segmentis longioribus, umbellis 5—7 radiatis: radiis gracilibus (1'' longis) demum arcuato-divaricatis, involucre oligophyllo brevi: foliolis lanceolatis margine membranaceis, involucrello conformi polyphyllo pedicellis duplo superato, his fructu duplo longioribus, stylis reflexis stilopodio aequilongis, fructu ovato-oblongo pedicello aequilongo (1''' longo): valleculis 2—3 vittatis. — Caulis palmaris v. spithameus; differt a simili *B. alpino* Kit. umbellae radiis longioribus demum

divaricatis et fructu duplo breviori. — Habitat in saxosis circa Trebinje et in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.). Mai—Juni.

B. alpinum Kit. *pl. rar. t. 182.* — In saxosis montis Kom (M.).

B. ferulaceum Sm. — *Syn. Carum ferulifolium* Desf. — In graminosis circa Trebinje (H.).

Carum Carvi L. — In pratis vallis Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Pimpinella peregrina L. — In graminosis montis Vermač prope Cattaro (D.) et in coemeterio turcico urbis Trebinje (H.).

**P. Tragium* Vill. var. *bipinnatisectum* Gr. — Foliis imis bipinnatisectis. — In graminosis montis Sinnjavina Planina (M.).

Pančićia serbica Vis. *pl. serb. rar. Pemptas t. 1.!* — In pratis et ad marginem sylvarum in monte Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.). — *Obs.* Valleculis 2—3 vittatis cum *Pimpinella* convenit, sed generice differt stylis brevissimis et jugis argutis.

Sium angustifolium L. — In pratis circa Danilov Grad (M.).

Bupleurum rotundifolium L. — In cultis circa Billeki (H.).

B. protractum Lk. In cultis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

B. Odontites L. — In apricis circa castellum turcicum Carina, circa Trebinje, Nedcvieče et Grančarevo (H.).

B. aristatum Bartl.! — In apricis circa Cattaro (D.), Rieka, Danilov Grad, Stavniki et Bogetiči (M.).

B. aristatum var. *Karglii* Vis. *flor. dalm. II. p. 35. (pro spec.)* — Involucris foliolis ellipticis brevius mucronatis: nervis lateralibus apice subdistinctis. — In rupestribus Orlova skala infra Kom ad ripas fluminis Tara prope Nižinluk et circa Stavniki (M.).

B. junceum L. — *Syn. B. baldense* Kit. *pl. rar. t. 257. (non Host.)* — In saxosis circa Trebinje (H.).

B. baldense Hst. — *Syn. B. gramineum* Vill., *B. exaltatum* MB., *B. Sibthorpiianum* Sm. et *Sbth. Sm. flor. graeca t. 264.* — In saxosis montis Kom, in Orlova skala infra Kom, in valle fluminis Tara, et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Seseli montanum L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in pratis Carina infra Kom (M.).

Cnidium apioides Lam. Florens, involucro nullo et a C. athoo

Gr. spic. rumel. (Syn. C. orientali Boiss.!) et a simili Peucedano alsatico distinguendum: *cl. Boissier* in Flora orientali C. athoum non recognovit. — In saxosis Biele sive Predrete rupie prope Dubovac, in Koristna greda prope Vučica et in valle fluminis Zašlap prope Grančarevo in Bjelagora (H.).

Athamanta Matthioli Wf. — In rupestribus vallis Viruša dol infra Crna Planina et in saxosis Orlova skala nominatis infra Kom (M.).

Ligusticum Mutellina Benth. Hock. — Syn. Meum Gärt. — In pascuis alpinis montis Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Meum athamanticum Jcq. — In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Crithmum maritimum L. — In apricis circa Cattaro (D.).

Oenanthe pimpinelloides L. — Ad sepes circa Trebinje et Grančarevo. — Forma: foliis imis crassidis: circa Trebinje (H.), Rieka, Danilov Grad ad Sušica rivulum et Mokro (M.).

O. silaifolia MB. — In humidis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

Ferulago sylvatica Rchb. — In pratis montis Leutor prope Trebinje (H.).

Ferula communis L. — In saxosis apricis circa castellum urbis Cattaro (D.).

Peucedanum officinale L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje (H.).

P. longifolium Kit. pl. rar. t. 251. — In rupestribus montis Gliva et Leutor prope Trebinje (H.).

P. ruthenicum MB. — Convenit cum speciminibus banaticis. — In pratis circa Mokro prope Biela (M.).

P. austriacum Koch. Convenit cum speciminibus austriacis. — In sylvaticis vallis Peručica et Tara dol infra Kom (M.).

**Heracleum sibiricum* L. var. *trisectum* Gr. foliis trisectis palmatifidisque. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

Lophotaenia aurea Gr. Spic. rumel. — Syn. Malabaila Boiss. — In saxosis circa Rogami ad flumen Morača (M.).

Tordylium maximum L. — Inter dumetos circa Orahovac et Dubovac in Bjelagora (H.).

T. officinale L. — In rupestribus circa Cattaro (D.) et in monte Crkvica prope Trebinje (H.).

T. apulum L. In graminosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

Laserpitium Siler L. — In pratis vallis Peručica dol infra montem Kom (M.).

L. garganicum Ten. A praecedente differt involucelli foliolis oblongo-lanceolatis margine late membranaceis foliorumque segmentis majoribus. — In graminosis montis Leutor prope Trebinje (H.).

L. Gaudinii Mor. — In rupestribus circa Crno jezero infra Mali Durmitor (M.). — *Forma*: structura conformis, sed foliorum segmentis 3 pollicaribus trilobis. — In rupestribus Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.).

Freyera cynapioides Gr. *Spicil. rumel.* — In graminosis montis Sinnjavina Planina (M.).

Myrrhis odorata Scop. — In sylvaticis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

Chaerophyllum aureum L. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom, in valle fluminis Tara, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Ch. aureum var. glabrum Koch. — *Syn.* *Ch. monogonum* Kit. in R. Sch. Syst. VI. 522. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Ch. hirsutum L. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Ch. laevigatum Vis. *flor. dalm. III. 65.* — Ab affini *Ch. Praescotii* DC. differt foliis glabris et involucelli foliolis latioribus. — In umbrosis circa Dubovac in Bjelagora (H.) et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

Ch. coloratum L. — Inter dumetos montis Vermač prope Cattaro (D.); in monte Gliva prope Trebinje (H.); circa Rieka et Danilov Grad (M.).

Physocaulus nodosus Tsch. — Inter dumetos circa Trebinje et Billeki (H.).

Anthriscus alpestris Wimm. *Grab.* — *Syn.* *A. nitida* Garcke (exclus. synonym. Wahlenb.). — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

A. laevigata Gr. *Spicil. rumel.* — *Syn.* *Chaerophyllum nitidum* Wahlenb. *flor. carp.!* — A praecedente differt stylis

stylopodio duplo (nec multo) longioribus et fructu deorsum magis dilatato. — In horto Gottingensi olim culta non degeneravit. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (*M.*).

A. nemorosa *MB.* — In sylvaticis circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

A. trichosperma *Schult.* — Ad sepes circa Trebinje et Billeki (*H.*).

A. vulgaris *Pers.* — Ad sepes circa Trebinje, Billeki et Orahovac in Bjelagora (*H.*).

Scandix Pecten *L.* — Inter segetes circa Ragusa (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

Daucus setulosus *Guss.* — In pratis circa Danilov Grad (*M.*).

Orlaya grandiflora *Hoffm.* — In cultis ad sepes circa Ragusa, Cattaro (*D.*), Trebinje, Billeki, Vučica in Bjelagora (*H.*) et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

O. platycarpus *Koch.* — In cultis circa Trebinje et Privorce (*H.*).

Turgenia latifolia *Hoffm.* — In agris circa Trebinje, Billeki, Orahovac et Vučica in Bjelagora (*H.*).

Caucalis daucoides *L.* — In agris circa Trebinje, Billeki, Orahovac (*H.*) et Danilov Grad (*M.*).

Torilis microcarpa *Bess.* — Ad sepes circa Njeguš (*M.*).

T. heterophylla *Gmel.* — In cultis ad pedem montis Vermač prope Cattaro (*D.*); circa Trebinje (*H.*).

T. nodosa *G.* — In agris circa Cattaro (*D.*) et Trebinje (*H.*).

Pleurospermum austriacum *Hoffm.* — In margine sylvarum vallis fluminis Tara infra montem Kom (*M.*).

Smyrniium perfoliatum *L.* — Ad sepes circa Trebinje et Billeki (*H.*).

Bifora radians *MB.* — In cultis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

Ampelideae Kunth.

Vitis vinifera *L.* — Ad sepes spontanea circa Trebinje, Billeki, in valle Zašlap dol in Bjelagora (*H.*); circa Rieka, Manastir Duga, Stavniki et Lukovo (*M.*).

Corneae DC.

Cornus sanguinea L. — Inter dumeta in montibus Gliva, Drača et Crkvica prope Trebinje (H.).

Crassulaceae DC.

Cotyledon Umbilicus Guss. — Ad muros circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

C. horizontalis Huds. — In rupestribus circa Trebinje (H.).

Sedum maximum Sut. *Flor. Helv. I. p. 270.* — *Syn.* *Sedum Telephium* L. var. δ et ϵ . — *S. latifolium* Bertol. — *Icon. Rchb. tom. VIII. fig. 969.* — Habitat in saxosis circa Trebinje (H.) et in Orlova skala infra Kom (M.).

S. Magellense Ten. *flor. Neap. tab. 139.* — *Syn.* *S. olympicum* Boiss. ex ipso! — In saxosis montis Crna Planina, Kom, in Orlova skala infra Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

S. repens Schleich. — *Icon. Rchb. IX. fig. 1134.* — In saxosis montis Kom (M.).

S. acre L. — In saxosis circa Trebinje (H.).

S. acre var. *neglectum* Vis. *flor. dalm. III. 189.* — *Syn.* *S. neglectum* Ten. *flor. Neap. IV. p. 250. tab. 239.* — In saxosis circa Ragusa, Cattaro (D.), et Trebinje (H.).

S. sexangulare L. — *Syn.* *S. boloniense* Lois. — In saxosis Koristna greda dictis prope Vučia in Bjelagora (H.).

S. anopetalum DC. — In saxosis circa Trebinje, Nedcvieče (H.) et in Orlova skala infra Kom (M.).

S. Cepaea L. — *Syn.* *S. gallioides* All. — *S. spathulatum* Kit. *pl. rar. t. 104.* — In rupestribus montis Vermač prope Cattaro (D.) et circa Rieka (M.).

S. hispanicum L. — *Syn.* *S. glaucum* Kit. *pl. rar. t. 181.* — In saxosis circa Cattaro (D.), Trebinje (H.); circa Manastir Duga in valle Viruša dol infra Crna Planina, in Orlova skala infra Kom et in monte Mali Durmitor (M.).

S. atratum L. — In saxosis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

S. Grisebachii Held. et Boiss. in *Diag. II. p. 61.* — *Syn.* *S. annum* var. *racemiferum* Grsb. *Spicil. I. p. 325.* — In rupestribus montis Vermač prope Cattaro (D.).

S. caespitosum Cav. *Icon. tab. 69. fig. 2. sub. Crassula.* —
Syn. *S. caespitosum* DC. *Crassula Magnolii* DC. — *Procrassula Magnolii* Grsb. — In lapidosis, graminosis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

Sempervivum patens Grsb. *Iter. Hung. 315.* — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

Saxifrageae Vent.

Saxifraga tridactylites L. — In lapidosis circa Ragusa (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

S. adscendens L. — *Syn.* *S. controversa* Strnbg. — In rupestribus montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

S. granulata L. var. *graeca* Engler *Monograph. gen. Saxif. p. 98.* — *Syn.* *S. graeca* Boiss. Heldr. — In pratis montis Gliva prope Trebinje (*M.*).

S. rotundifolia L. *Forma vulgaris* Engler *l. c. p. 114.* — In umbrosis montis Gliva prope Trebinje, in sylvaticis circa Medov dol in Bjelagora (*H.*); in sylvaticis supra pagum Lipovo Vratlo nominatis (*M.*).

S. rotundifolia var. *glandulosa* Grsb. *Spicil. I. pag. 336.* — In umbrosis vallis Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

S. rotundifolia var. *repanda* W. (*pro spec.*) — In umbrosis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

S. rotundifolia var. *fonticola* Kerner (*pro spec.*) — In umbrosis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*).

S. rotundifolia var. *geoides* Grsb. *Spicil. I. 336!* — *Syn.* *S. olympica* Boiss. — Ad nivem dehiscentem Sv. Savina voda lictam in monte Mali Durmitor (*M.*).

S. moschata Wulf. *sensu Engler l. c. pag. 172.* — *Forma compacta* M. et Koch. *Flor. Deutsch. II. pag. 142.* — *Syn.* *S. muscoides* Wulf. *pro parte.* — In saxosis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

S. exarata Vill. — *Forma vulgaris* Engler *l. c. p. 179.* — *Syn.* *S. hypnoides* All. — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

S. Aizoon Jcq. — In rupestribus montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in monte Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

S. Friderici Augusti Biassol. Viagg. p. 199. tab. 1. β. —
In rupestribus montis Kom (M.).

S. coriophylla Grsb. Spicil. I. 262.! — In saxosis montis
Kom et Mali Durmitor (M.).

S. oppositifolia L. — In rupestribus montis Mali Durmi-
tor (M.).

Ribesiaceae Endl.

Ribes Grossularia L. — In rupestribus vallis Viruša dol
infra montem Crna Planina, et in valle Peručica dol infra mon-
tem Kom (M.).

R. alpinum L. — In rupestribus montis Sinnjavina Pla-
nina (M.).

Ranunculaceae Juss.

Clematis recta L. — In sylvaticis circa Skodjegrn et prope
Vučica in Bjelagora (H.).

C. Flammula L. — Ad sepes circa Ragusa, Cattaro (D.),
Trebinje, Pridvorce (H.) et Rieka (M.).

C. Flammula var. *maritima* Lam. — Ad sepes circa Tre-
binje (H.), Rieka, Danilov Grad et Manastir Duga (M.).

C. Vitalba L. — Ad sepes circa Trebinje (H.).

C. Viticella L. — In dumetis ad Trebinje (H.) et Rieka (M.).

Thalictrum aquilegifolium L. — Inter dumeta montis Gliva
prope Trebinje, circa Billeki, circa Dubovac et in monte Jastre-
bica in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad, in valle Viruša dol,
Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina et circa
pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

Th. minus L. — In saxosis Orlova skala dictis infra mon-
tem Kom (M.).

Th. simplex L. — In uliginosis Mokro dictis prope Biela (M.).

Th. angustifolium Jcq. var. *stenophyllum* Koch. — *Syn.* *Th.*
peucedanifolium Gr. Iter. hung. p. 312. — Inter frutices
prope Strajniči (M.).

Th. flavum L. — *Syn.* *Th. nigrescens* Jcq. Austr. t. 421.
— In humidis circa Rieka et Nižin luk prope Kolašin (M.).

Anemone vernalis L. — In pascuis alpinis montis Kom (M.).

A. narcissiflora L. — In pascuis alpinis montis Kom et Mali
Durmitor (M.).

A. baldensis L. — In saxosis summi montis Mali Durmitor (*M.*).

A. nemorosa L. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (*M.*).

A. apennina L. — In umbrosis montis Gliva et Drača prope Trebinje (*H.*).

Hepatica triloba DC. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

Adonis flammea L. — Inter segetes circa Trebinje et Billeki (*H.*).

Ranunculus divaricatus Schrank. — In cisternis Begove Korita dictis prope Medov dol infra montem Jastrebica in Bjelagora (*H.*).

R. capillaceus Hoffm. — *Icon. in Schlechtendal et Langenthal Flora von Deutschland III. Aufl. Band 9.* — In flumine Trebinjšica prope Trebinje (*H.*); in flumine Černajevica reka prope Rieka, in flumine Viruša infra Crna Planina, et in lacu Riblje jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

R. aconitifolius L. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in monte Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (*M.*).

R. illyricus L. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje et circa Medov dol infra montem Jastrebica in Bjelagora (*H.*).

R. millefoliatus Vahl. — In graminosis circa Ragusa (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

R. Thora L. — In pratis vallis Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

R. brevifolius Ten. *flor. neap. t. 149. fig. 2.* — *Syn. R. brachyphyllus* Ten. — *R. Thora* Smith *Prodrom* (non L.). — Ad nives dihiscentes montis Kom (*M.*).

R. Villarsii DC. — *Syn. R. inops* Schott. in öster. bot. Zeitschr. VII. p. 183. — *Rchb. Iconogr. I. tab. 18.* — In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

R. Villarsii var. *Sartorianus* Boiss. *Flor. orient. I. p. 41.* — *R. orientalis* Boiss. Heldr. — Foliorum partitiones angustiores. — In pascuis alpinis montis Kom (*M.*).

R. lanuginosus L. — In umbrosis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

R. velutinus Ten. *flor. Neap. t. 147.* — In pratis circa Gravosa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

**R. velutinus* var. *strigosus* Pant. — Planta pube strigosa tecta. — In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

R. acris L. — In pratis circa Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

R. nemorosus DC. — In sylvaticis montis Crna Planina (*M.*).

R. nemorosus var. *aureus* Schleich. — In pratis circa pagum Kovčice et ad lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

R. bulbosus L. — In herbis circa Trebinje, Billeki, circa Grančarevo, Dubovac et in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

R. Neapolitanus Ten. — In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (*H.*). — Obs. Convenit cum speciminibus in herbario celeb. Boissier a me visis, et qui in hunc ordinem redigit plantam a clb. Tommassini circa Polam lectam et sub nomine *R. Tommasinii* Reich. Iconogr. Germ. Cent. emissam.

R. repens L. — In fossis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Danilov Grad (*M.*).

R. arvensis L. — Inter segetes circa Zara, Ragusa (*D.*), Trebinje, Billeki (*H.*), Cettinje, Rieka et Danilov Grad (*M.*).

R. Philonotis Ehrh. — Forma: *mediterranea* Grisb. *spic. I. p. 313.* — In graminosis circa Mokro prope Biela (*M.*).

R. muricatus L. — In graminosis circa Ragusa, Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Rieka (*M.*).

R. ophioglossifolius Vill. — In humidis circa Danilov Grad ad rivulum Sušica (*M.*).

Ficaria ranunculoides Rth. — *Syn. Ranunculus Ficaria* L. — Inter dumeta circa Trebinje et Billeki (*H.*).

F. calthaefolia Rehb. — *Syn. Ranunculus calthaefolius* Bluff Comp. II. p. 295. — In dumetis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

**Caltha grosse-serrata* Pant. *nov. spec.* — Perennis; caule 15—35 cntm. longo, glabro, angulato, ramoso; foliis reniformibus grosseserratis glabris, venosis; radicalibus et caulinis inferioribus magnis, longe petiolatis, superioribus minoribus, sessilibus; calyce 5 phyllo aureo; ovariis aduncis. — Obs. A *Caltha palustris* L. discernenda, foliis reniformibus grosse-serratis; ovariis aduncis. —

Habitat in regione alpina montis Kom ad rivulos et in humidis cum Cardamine acris Grsb. (*M.*) Juli.

Trollius europaeus L. — In pratis humidis vallis Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina, et ad rivulum Pašina voda infra Mali Durmitor, ad pagum Kovčice (*M.*).

Helleborus multifidus Vis. *Flor. dalm. t. 31.* — *Syn. H. Bocconi* Ten. — In pratis montis Gliva prope Trebinje, in saxosis Predrete rupie prope Orahovac in Bjelagora (*H.*). In monte Crna Planina occurit etiam cum calyce extus purpurascens (*M.*).

H. purpurascens Kit. *plant. rar. tab. 101.* — In sylvaticis montis Kom (*M.*).

Nigella damascena L. — In apricis et inter sata circa Cattaro (*D.*), Trebinje, in valle Zašlap et Jazina in Bjelagora (*H.*); circa Piperi et Danilov Grad (*M.*).

Aquilegia Kitaibelii Schott. *Zool. Bot. Gesel. III. p. 129.* — *Syn. A. viscosa* Kit. *pl. rar. t. 169.* — *A. pyrenaica* Vis. l. c. (non DC.). — Inter dumeta vallis Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

Delphinium Consolida L. — In agris circa Trebinje (*H.*).

D. Ajacis L. — In lapidosis circa Cattaro (*D.*) et Sindžon (*M.*).

Aconitum orientale Mill. — *Syn. A. ochroleucum* DC. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra montem Kom (*M.*).

Berberideae Vent.

Berberis vulgaris L. — In dumetis circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

Papaveraceae Juss.

Chelidonium majus L. — In umbrosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Papaver hybridum L. — In muris urbis Zara (*D.*) et in saxosis circa Trebinje (*H.*).

P. Rhoas L. — In ruderalis ad littora maris circa Zara (*D.*); circa Trebinje et Grančarevo in Bjelagora (*H.*).

Glaucium luteum Scop. — In arenosis maritimis circa Cattaro (*D.*).

**Corydalis pseudo-cava* Pant. nov. spec. — Tubere solido, basi fibras emitente; caule spithameo, esquamato; foliis biternatisectis, segmentis omnibus oblongis, incis; racemo erecto; bracteis ovato-oblongis, integris; floribus purpureis, calcare corollam subaequante apice suberecto, inflato, obtuso; capsula pedicellum superante. — Satis a *C. cava* Schw. differe videtur: tubere solido, caule humili, foliis caulinis brevius petiolatis, calcare apice suberecto; — a *C. Parnassica* Heldr. Orph. distincta: tubere solido, foliorum segmentis incis, calcare suberecto; — a *C. solida* Sm. autem discernenda: caule humili esquamato, foliorum segmentis incis, et bracteis integris. — In pratis alpinis montis Kom (M.). — Juli.

C. solida Sm. var. *densiflora* Boiss.! — In rupestribus alpinis montis Kom (M.).

Fumaria officinalis L. — In herbis et cultis circa Ragusa, Gravosa; Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Bogetiči (M.).

F. officinalis β . *minor* Hausskn. in *Flora* tom. LVI. 1873. pag. 419. — Syn. *F. Gasparinii* Bab. — *F. officinalis* γ . *albiflora* Parl. — In moenibus urbis Zara (D.).

F. officinalis γ . *Wirtgeni* Koch (pro spec.) Hausskn. l. c. pag. 420. — Syn. *F. tenuiflora* Fr. (non Garcke, nec Hamar). — *F. media* aut. mult. (non Hamar.) — In cultis et herbis circa Trebinje (H.).

F. officinalis δ . *densiflora* Parl., Hausskn. l. c. pag. 421. — Syn. *F. officinalis* δ . *floribunda* Ham. — *F. densiflora* DC. pro parte in *Syst. natur.* et *Prodr.* — In cultis circa Billeki (H.).

F. officinalis forma: *agrestis* Hausskn. l. c. pag. 422. — In herbis circa Cattaro et ad pedem montis Vermač (D.).

F. Vaillantii Loisl. — In cultis circa Billeki (H.).

F. parviflora Lam. — In cultis et herbis circa Ragusa et Gravosa (D.). — Obs. Huc pertinent exempl. herbarii mei a clb. Petter circa Spalato lecta et sub Nr. 180. *F. Petteri* Rehb. edita.

F. Thureti Boiss. *Diag. Ser. II., I. pag. 15.* — In herbis montis Drača prope Pridvorce (H.) et circa Gradac (M.).

F. capreolata L. forma: *parviflora* Hausskn. l. c. pag. 514. — Syn. *F. pallidiflora* Jord. — Inter dumeta montis Vermač prope Cattaro (D.).

Cruciferae Adans. *)

Cheiranthus Cheiri L. — *Syn.* Ch. fruticulosus Vis. — In rupestribus circa Ragusa (D.).

Nasturtium palustre DC. — In humidis ad lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

N. sylvestre R. Br. — In ruderalis circa Trebinje (H.).

N. lippizense DC. — Variat foliis imis aequaliter aut lyratopinnatisectis obovatisque. — In apricis circa Ragusa, Gravosa (D.); circa Trebinje, in rupestribus Bredrete Rupie prope Orahovac in Bjelagora (H.); circa Komani Danilov Grad, et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Barbarea arcuata Rchb. — In graminosis circa Trebinje (H.).

B. intermedia Bor. — Hab. in herbidis aquosis in valle Medov dol infra Jastrebica montem in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina, in sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.). — Variat styli longitudine sicut *B. vulgaris* et pedicellis inferioribus pluribus bracteatis. — Haec forma (*var. bracteata* Gr.) accedit ad *B. bracteosam* Guss. pedicello breviori distinguendam. — Hab. in graminosis vallis fluminis Tara infra Kom (M.).

Turritis glabra L. — In sylvaticis Vratlo dictis supra pagum Lipovo prope Kolašin (M.).

Arabis alpina L. — In rupestribus montis Kom (M.).

A. albida Stev. — *Syn.* *A. alpina* Spicil. rumel. — In rupestribus montium Kom et Mali Durmitor (M.).

A. nivalis Guss.! — Ab affini *A. serpyllifolia* Vill. distincta videtur radice perenni, foliis glabris v. parce ad marginem pube ramosa adspersis, superioribus angustis, pedicellis siliquisque brevioribus, his saepe subsecundis. — Habitus *A. muralis* Bert., a qua differt glabritate, siliquis patentibus et flore minori. — In rupestribus montis Kom et circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

A. muralis Bert. Variat quandoque foliis facie glabrescentibus, quae forma in rupestribus montis Jastrebica in Bjelagora (H.) lecta, accedit ad *var. cretiam* Boiss.! — In apricis circa Ragusa (D.), Trebinje (H.) et in monte Kom (M.).

*) Auctore Grisebach.

A. hirsuta Scop. — Inter dumeta montis Vermač prope Cattaro (D.); in monte Veternik prope Bratonožici et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

A. constricta Gr. *spicil. rumel.* — In Flora orientali a *clb. Boissier* praecedenti subscribitur et comparatur cum *A. hirsuta* var. *glaberrima* Wahlenb. (Syn. *A. sudetica* Tsch.) a qua nostra differt radice perenni, foliis caulinis profunde cordatis: auriculis deorsum patulis, racemo sub anthesi contracto (ut in *A. murali*), siliqua breviori, seminibus exalatis et statura saepe spithamea. — Habitat in rupestribus montis Crna Planina et Kom (M.). — Eandem legit in Bosnia *Sendtner* (Nr. 729).

A. Gerardi Bess. — Inter dumeta montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.).

**A. crepidipoda* Gr. *nov. spec. in öster. bot. Zeitsch. XXIII. Nr. 9. pag. 268.* — Turitella, perennis, stricta, glaucescens, supra basin hirtam glaberrima, foliis ambitu oblongo-linearibus, imis dense rosulatis petiolatis profunde lyrato-pinnatifidis pube ramosa brevi hirtis: lobis distantibus paucijugis runcinato-deltoideis, caulinis basi sagittato-cordata amplexantibus apice acutiusculis, plerisque glaberrimis, inferioribus remote denticulatis, superioribus integerrimis, his sensim decrescentibus, racemo simplici elongato, pedicellis calyce duplo longioribus, calyce basi aequali petalis duplo superato, his oblongo-linearibus erectiusculis albidis, siliquis (junioribus) erectis anguste linearibus pedicello sexies fere longioribus stigmate truncato terminatis. — Rhizoma pluriceps; caulis sesquipedalis, internodiis plerisque 1" longis; folia ima sub anthesi marcescentia, 1½" longa: lobis lateralibus 2" longis, costa 1" lata, caulina inferiora 1" longa, plurima internodio breviora, summa 4" longa; racemus sub anthesi 4", pedicelli 3—4", calyx 1½", siliquae juniores 2" longae: semina immatura uniseriata. — Hab. in apricis montis Crkvica et circa Gradina prope Trebinje (H.). Mai. — Proxima videtur *A. pseudoturritis* Boiss., cui sec. descr. radix biennis, folia caulina integerrima et pedicelli calyce vix longiores.

A. verna R. Br. — In saxosis circa Ragusa (D.), Trebinje, in monte Jastrebica in Bjelagora (H.) et circa Sindžon (M.).

**A. verna* R. Br. var. *albiflora* Gr. Floribus albis. — In saxosis circa Trebinje (H.).

A. Turrita L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Cardamine hirsuta L. — In apricis inter dumeta circa Trebinje (H.); Njeguš, Danilov Grad et Manastir Duga (M.).

C. Impatiens L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol infra Kom, circa Nižin luk in valle rivuli Bistrice et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

C. pratensis L. var. *Matthioli* Bert. foliis caulinis in segmenta lanceolata divisis. — Forma montenegrinica a speciminibus pedemontanis stylo longiori (fere 2^{'''} longo) recedit, sed etiam in *C. pratensi* apud nos styli longitudo aequae variabilis. — Hab. in pratis montis Lastva Čevska supra pagum Vojniči (M.).

C. acris Gr. *Spicil. rumel.* — Foliis caulinis segmento orbiculari v. ovali terminatis et floribus etiam siccatis saturate violaceis a praecedente omnino differt. — In pratis humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in monte Kom ad rivulum Biela supra vallem Peručica dol (M.).

C. Plumieri Vill. — *Syn.* *C. thalictroides* All. — In apricis circa Ragusa (D.) et Rieka (M.).

C. glauca Spreng. — Eximie glauca et caespitosa, stylo tenui a praecedente facile dignoscitur, quacum funiculis filiformibus convenit. — In sylvaticis montis Skorupan prope Orahovac, in monte Jastrebica et in saxosis Koristna greda dictis prope Vučica in Bjelagora (H.); in monte Kom (M.).

C. glauca var. *Kopaunicensis* Pančič. Foliis caulinis in segmenta minora lanceolata divisis. Siliqua et semina discrimen non praebent. — Eandem formam pr. Mostar lectam in herbario Kewensi vidi. — In saxosis montis Kom (M.).

C. maritima Portenschl. — Funiculis dilatatis a praecedentibus omnino distincta. — In saxosis montis Lastva Čevska prope Vojniči (M.).

Dentaria bulbifera L. — In sylvaticis montis Veternik prope Bratonožici et in sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

D. enneaphyllos L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica et Tara dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Lunaria biennis Moench. — In apricis inter dumeta circa Trebinje (H.).

Vesicaria utriculata Lam. var. *graeca* Boiss. — *Syn.* V. *graeca* Reuter in cat. Hort. Genev. 1868. — In rupestribus montis Gliva et Drača prope Trebinje et in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*).

Berteroa mutabilis DC. — In apricis circa Ragusa, Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*), Njeguš, Manastir Duga, Komani et Lukovo (*M.*).

Aubretia graeca Gr. — *Syn.* A. deltoidea Sibth. et Sm. Fl. *graeca* t. 628. — Hab. in rupestribus montis Kom (*M.*).

Aurinia corymbosa Gr. *Spicil. rumel.* — *Syn.* Alyssum microcarpum Vis. Flor. dalm. t. 32. f. 2. (non Neilr. Verz. quod A. edentula Gr. cum synonym. Kitaib., stylo breviori et radice bienni distinctum). — Hab. in graminosis rupestribus vallis Peručica dol et vallis fluminis Tara infra Kom et in monte Sinnjavina Planina (*M.*).

Alyssum campestre L. — In apricis circa Ragusa, Cattaro (*D.*), Trebinje et Pridvorce (*H.*).

A. minimum W. — In apricis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

A. calycinum L. — In apricis circa Levaja reka prope Jablan (*M.*).

A. montanum L. var. *angustifolium* Boiss. in pl. Heldreich. — *Syn.* A. petrophilum Boiss. Heldr. pl. exsicc. — A. montanum β . hymetticum Boiss. Flor. orient. I. p. 274. — Caules erecti graciles, 6—8" longi; folia superiora lanceolato-linearia, in basin longa attenuata, 6—8" longa; flores aurei; siliculae ut in α . — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje et montis Skorupan prope Orahovac in Bjelagora (*H.*).

A. montanum var. *leiocarpum* Gr. *Spicil. rumel.* Adscendens foliis plerisque cuneato-spathulatis 4—8" longis, siliculis pubescentibus brevissima incanis subrotundo-ellipticis (nunc orbicularibus) obtusis v. apice subemarginatis 2—3" longis, 1½"—2" latis, maturis stylo duplo longioribus. — Convenit cum α . petalis calyce duplo longioribus, staminibus et seminibus anguste alatis. Siliculae certum characterem praebere non videntur: in planta montis Nidgé magis orbiculares sunt, quam in plurimis speciminibus, quae cl. Pantocsek collegit, ubi calyx quoque minus deciduus, petala in his aurea, caules palmares v. spithamei, folia supra nunc virentia, nunc utrinque incana. — In rupestribus alpinis montis

Kom, Sinnjavina Planina, circa lacum Riblje jezero, in monte Mali Durmitor et circa pagum Previs (*M.*).

Peltaria alliacea L. — In saxosis Orlova skala dictis infra Kom, et in monte Lastva Čevska prope Vojniči (*M.*).

Draba aizoides L. var. *scardica* Gr. *Spicil. rumel.* — Folia *D. lasiocarpae* Rochel (*Syn. D. Aizoon* Wahlenb.), flos *D. aizoidis*, quacum formis mediis conjungitur. — In rupestribus montis Jastrebrica in Bjelagora (*H.*), Kom (ubi foliis angustioribus in *a.* transit) et in Mali Durmitor (*M.*).

D. parnassica Boiss. *Heldr.* — In rupestribus montium Kom et Mali Durmitor (*M.*).

D. muralis L. — In rupestribus circa Trebinje (*H.*) et circa Njeguš (*M.*).

D. verna L. — In cultis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

Cochlearia saxatilis Lam. — *Syn. Kerneria* Rehb. — In rupestribus montis Kom (*M.*).

Thlaspi arvense L. — In cultis circa Cattaro (*D.*), Trebinje, Billeki (*H.*), Danilov Grad et circa pagum Kovčice (*M.*).

T. perfoliatum L. — In graminosis circa Trebinje (*H.*).

T. praecox Wulf. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

T. alpestre L. — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

**T. cuneifolium* Gr. nov. spec. in *öst. bot. Zeitschr.* XXIII. Nr. 9. pag. 268. — Noccaea, perennis, palmaris, glabra, foliis imis cunaeato-ovalibus v. spathulatis integerrimis v. paucicrenatis in petiolum tenuem desinentibus (3—6''' longis, 2—3''' latis), caulibus oblongis acutiusculis basi breviter cordato v. sagittato-amplexicaulibus, racemo fructifero elongato, petalis albis calyce plus duplo longioribus, antheris flavis, siliculis e basi cunneata leviter obcordato-deltaideis superne late alatis 2 spermis stylo longe exserto gracili (2''' longo) vix duplo longioribus: alis nervo circumscriptis apice subtruncato-rotundatis loculo latioribus infra medium loculum evanidis, saepe ad sinum apertum apice confluis, seminibus laevibus. — Proximum *T. bulboso* Sprun. (ubi etiam alae saepe ad originem styli confluent), quod vero distinctum est stylo breviori (1''' longo), radice incrassata, foliis caulibus multo latioribus, pedicellis brevioribus (qui in nostro silicula duplo longiores), corolla

violacea. — Habitus *T. montani* et *T. ochroleuci*, quod sub anthesi valde simile calyce albiviridi (qui in nostro rubro-tinctus) et petalis paulo latioribus recedit. — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje, in Bredrete Rupie prope Dubovac et in monte Jastrebrica in Bjelagora (*H.*). Mai—Juni.

T. ochroleucum Boiss. *Hedr.*! — *Syn.* *T. alpinum*: forma elongata in Gr. Spicil. rumel. (non alior.). — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

Iberis umbellata L. — In saxosis Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

I. sempervirens L. — *Syn.* *I. Garetiana* All. — Specimina plurima florifera, quae ab affini *I. serrulata* Vis. (fructu fere solo distincta) tuto non distingui possunt, sed in meis *I. serrulatae* speciminibus omnibus (quo spectat quoque *I. sempervirens* β . *rosea* Boiss. Fl. orient. ex synon. *I. commutatae* Schtt.) petala exteriora paulo breviora sunt, quam in hercegoviniensi et montenegrina planta. — Habitat in rupestribus montis Jastrebrica in Bjelagora (*H.*); in monte Kom, circa lacum Crno jezero et in monte Mali Durmitor (*M.*).

Biscutella laevigata L. — In graminosis montis Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

B. cichoriifolia Lois. — *Syn.* *B. hispida* DC. — *B. dilatata* Vis. — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Cakile maritima Scop. — Ad littora maris prope Zara et Gravosa (*D.*).

Hesperis matronalis L. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et in monte Sinnjavina Planina (*M.*).

H. matronalis var. *glabra* Boiss. — *Syn.* *H. glabra* Boiss.! ex speciminibus in Lazistan lectis: glabriuscula, ramis diffusis patens, foliis inferioribus in petiolum attenuatis denticulatis, superioribus ovato-oblongis, pedicellis calyce duplo longioribus. — Ex unguibus petalorum longius exsertis huc spectare videtur *H. inodora* Ebel, *Montenegro* p. 61. Foliis integris et siliquis glabris ab *H. Steveniana* distincta: petalorum unguis vulgo calyce duplo longiores, ut in hac, sed in eodem specimine occurrunt calyce tantum sesqui-longiores. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

H. glutinosa Vis. — *Syn.* *H. secundiflora* Boiss. Sprun.! — In apricis circa Trebinje et Pridvorce (*H.*).

Sisymbrium Alliaria Scop. — Inter dumeta circa Trebinje et Billeki (H.).

S. officinale Scop. — In incultis circa Ragusa (D.), Trebinje et Billeki (H.).

S. Thalianum Gay. — In apricis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina et Peručica dol infra Kom (M.).

S. Columnae Jcq. Forma pumila. — In incultis circa Cattaro (D.).

S. Loeselii L. Forma glabrata. — In sylvaticis circa Nižinluk prope Kolašin (M.).

Erysimum odoratum Ehrh. — In apricis montis Gliva et Drača prope Trebinje, circa Dubovac et in monte Jastrebice in Bjelagora (H.); circa pagum Lukovo (M.).

**E. odoratum var. sinuatum Gr.* foliis inferioribus runcinato-pinnatifidis, pedicellis inferioribus calycem subaequantibus (4'' longis). — Foliis accedit ad *E. odoratum var. carniolicum Doll.* ubi pedicelli duplo breviores. — In rupestribus montis Gliva et Drača prope Trebinje, in valle Zašlap et Jazina dol in Bjelagora (H.); in valle Peručica dol infra Kom et in monte Sinnjavina Planina (M.).

E. linarifolium Tsch. — *Syn.* *E. Boryanum Boiss.* Sprun.! — *E. lanceolatum Aschers.* in Knapp pl. bosn. (*Cheiranthus Vis.*, non Pers.) Pleraque specimina respondent formae, quae in Boiss. Fl. Orient. *E. Boryanum γ. parnassicum* nominantur. — Proximum *E. australi Gay*, cui caulis elatior strictus, stylus latitudine siliquae duplo longior (qui in nostro ea parum longior vel eandem superans). — In rupestribus montis Vermač prope Cattaro (D.); in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.); in Orlova skala infra Kom, et circa pagum Stavniki (M.).

E. linarifolium var. spathulifolium Gr. — *Syn.* *E. Boryanum α. genuinum Boiss.* — *E. siculum Heldr.* in pl. Huet. — Foliis imis spathulatis denticulatis in petiolum longe attenuatis. — In saxosis montis Kom (M.).

E. Cheiranthus Pers., Koch. — *Syn.* *E. lanceolatum R. Br.* — Convenit cum stirpe montis Pasterze carinthiaci. — A praecedente differt rosulis pluribus florentibus, caule nano erecto densius

folioso, flore majori, calyce profundius bisaccato. In *E. linearifolio* rosulae foliorum plures steriles, florens subsolitaria adscendens paucifoliata, folia ima in petiolum tenuem longe attenuata. — In saxosis montis Mali Durmitor (*M.*).

Lepidium Draba L. — In incultis circa Trebinje (*H.*).

L. campestre R. Br. — In incultis circa Trebinje, Billeki et Grančarevo in Bjelagora (*H.*).

L. graminifolium L. — In incultis circa Cattaro (*D.*).

Hutchinsia brevicaulis Hp. — In saxosis summi montis Mali Durmitor (*M.*).

H. petraea R. Br. — In rupestribus circa Trebinje, Pridvorce et Vučica in Bjelagora (*H.*).

Aethionema saxatile R. Br. — Transit in *A. gracile* DC. styli longitudine variabili et alis siliculae repandis. — In saxosis circa Ragusa, Cattaro (*D.*); in monte Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje, in monte Skorupan prope Orahovac in Bjelagora (*H.*) et in monte Kom (*M.*).

Capsella Bursa pastoris Mch. — In cultis circa Trebinje, Billeki (*H.*); in graminosis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in pratis Carina infra Kom (*M.*).

Isatis tinctoria L. — In apricis montis Vermač prope Cattaro (*D.*).

Myagrum perfoliatum L. — In agris circa Trebinje (*H.*).

Neslia paniculata Desv. — In agris circa Trebinje, Pridvorce et Billeki (*H.*).

Senebiera Coronopus Poir. — In incultis circa Ragusa, Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Danilov Grad (*M.*).

Diplotaxis tenuifolia DC. — In muris circa Trebinje (*H.*).

D. muralis L. — In agris circa Trebinje et Pridvorce (*H.*).

Sinapis arvensis L. — In agris circa Zara (*D.*), Trebinje, Mustaći, Pridvorce, Billeki (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina et circa Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

S. rapa Gr. (*Brasica* L.) — In agris circa Trebinje (*H.*).

Calepina Corvini Desv. — In agris circa Trebinje et Billeki (*H.*).

Bunias Erucago L. — In agris circa Ragusa (*D.*), Trebinje Billeki, Orahovac in Bjelagora (*H.*) et Cettinje (*M.*).

Resedaceae DC.

Reseda alba L. — *Syn.* *R. fruticulosa* L. — In muris urbis Zara, circa Gravosa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

R. lutea L. — In cultis circa Trebinje, Billeki, Vučica in Bjelagora (*H.*) et Cettinje (*M.*).

R. Phyteuma L. — Ad vias circa Trebinje, Zašad et Privorce (*H.*).

Nymphaeaceae Salisb.

Nymphaea alba L. — In flumine Černojevica reka prope Rieka (*M.*).

Nuphar luteum L. — In flumine Černojevica reka prope Rieka, et in lacu Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

Cistineae DC.

Cistus villosus Lam. — In rupestribus circa Ragusa (*D.*) et infra castellum turcicum Carina (*H.*).

**Helianthemum guttatum* Mill. var. *exstipulatum* Pant. — Foliis exstipulatis. — In arenosis ad ripas fluminis Morača prope Bioče (*M.*).

H. salicifolium Pers. — In lapidosis ad pedem montis Gliva, Crkvica et Drača prope Trebinje (*H.*).

H. oelandicum Wahl. — In saxosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, in saxosis Predrete rupie nominatis prope Orahovac, circa Begove Korita et in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*); in monte Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

H. vulgare Gaert. — In saxosis circa Trebinje, Billeki, Grančarovo (*H.*); circa Rieka, in valle Peručica dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

Fumana procumbens Dunal. (*sub Helianthemo*). — In saxosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Droseraceae DC.

Parnassia palustris L. — In pratis humidis montis Kom et ad pedem montis Mali Durmitor circa rivulum Pašina voda (*M.*).

Violarieae DC.

Viola canina L. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in Crna Planina et Kom (M.).

V. sylvatica Fries. — *Syn.* *V. sylvestris* Koch. — *V. Riviniana* Reichb. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.).

V. odorata L. — In umbrosis montis Gliva prope Trebinje (H.).

V. hirta L. *var. revoluta* Heuff. — *Rehb. Icones III. tab. 5. fig. 4493.* — In saxosis montis Jastrebica cum *Viola gracili* S. S. *var. lutea* Boiss. in Bjelagora (H.).

V. biflora L. — Hab. in saxosis circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

V. alpina Jcq. — In rupestribus summi montis Mali Durmitor (M.).

V. Clementiana Boiss.! — *Syn.* *V. calcarata* S. S. in *Prodr. Flor. Graec. et Grsb. Spic. I. p. 237* (non L.); — *V. grandiflora* Grsb. *Spic. I. p. 238* (non L.); — *V. gracilis* Clement. *Sertul. Olymp. p. 16* (non Sibth.). — In pascuis alpinis montis Kom (M.).

V. gracilis Sibth. *Sm. var. lutea* Boiss. *Flor. orient. I. p. 463!* — In pascuis montis Jastrebica in Bjelagora (H.); in monte Kom et Mali Durmitor (M.).

**V. Nicolai* Pant. *nov. spec. in öst. botan. Zeitschr. XXIII. p. 4.* — Melanium, radice perenni, multicipite, caulibus maxime elongatis (25—70 centm. longis) adscendentibus, flexuoso-curvatis v. erectis, turiones (10—15 centm. longas) steriles a basi emittentibus, pilis albis, densis, breviter villosis; foliis in petiolum 17—20 mm. longum decurrentibus, imprimis ad nervos et marginem vilosiusculis, inferioribus orbiculatis vel orbiculato-ellipticis (15—20 mm. longis, 20—25 mm. latis), crenatis, superioribus oblonge-ovatis (35—40 mm. longis, 15—20 mm. latis) acutis, obtuse-elongato-serratis; stipulis (15—30 mm. longis, 10—15 mm. latis) inferioribus oblique ovato-lanceolatis, superioribus oblique ovatis, omnibus inciso-lobatis, lobo medio elongato-lanceolato (8—15 mm. longo, 5—8 mm. lato); pedunculis axillaribus, bracteolatis (8—9 centm. longis) glabris; sepalis linearibus acutis (9—11.5 mm. longis, 2—3 mm. latis) ciliatis, appendicibus calycis ciliatis (1—2 mm.

longis, 1 mm. latis); corollis magnis (18—30 mm. longis, 15—20 mm. latis) petalis violaceis, medio basi luteo nigro-coeruleo striato; calcare violaceo cylindrico obtuso (6—7 mm. longo, 1—2 mm. lato); capsulis elongatis (10 mm. longis, 5 mm. latis) glabris 3 valvis. — Habitat cum *Telekia speciosa* in locis umbrosis vallis Peručica dol infra montem Kom et ad portam montis Sinnjavina Planina Vratlo dictam supra pagum Lipovo (*M.*) Juli. — A *Violis* quas. *cl. Boissier* in suae Florae Orientalis sectione „*Melanium*“, „*Perennantes*“ enumerat, distincta: caulibus valde elongatis, dense villosis, turiones emittentibus; foliis inferioribus orbiculatis v. orbiculato ellipticis; stipulis inciso-lobatis; — a *V. calycina* *Boiss. Hedr.* et *V. Oetolica* *Boiss. Hedr.* etiam petalis violaceis. Valde affinis vero *V. Orphanidis* *Boiss. in Flor. Orient. I. pag. 462.* — qua planta recedit a nostra indumento, foliis omnibus obtuse crenatis, stipularum forma, floribus minoribus et calcare tenuiter subulato!

V. declinata *Kit. pl. rar. t. 223.* — In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*) — *Obs. Viola gracilis Sibth. Sm. Fl. graec. t. 222.* — *Synon. V. heterophylla Bertol. Fl. ital. II. p. 716. est species diversa!*

**V. declinata var. lutea* *Pant.* — Petalis luteis. — In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina, in pratis Carina infra Kom, et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

**V. speciosa* *Pant. nov. spec. in öst. botan. Zeitschr. XXIII. pag. 79.* — *Melanium* radice perenni multicipite; caulibus (8—10 centm. longis) adscendentibus, glabris; foliis margine hirtis parum crenatis, inferioribus orbiculatis (8 mm. longis, 8 mm. latis), superioribus ellipticis (8—15 mm. longis, 5—8 mm. latis), omnibus in petiolum (7—12 mm. longum) decurrentibus; stipulis (12—17 mm. longis, 7—10 mm. latis) margine hirtis, lyrato-pinnatifidis, laciniis linearibus, intermedia oblongo-spathulata (5—7 mm. longa, 3—4 mm. lata) omnibus integerrimis; floribus axillaribus pedunculatis, pedunculis axillaribus glabris apice recurvis (5—10 centm. longis) bibracteatis, bracteis membranaceis fassis; sepalis (5 mm. longis, 2—3 mm. latis) linearibus acutis, margine membranaceis ciliatis, appendicibus calycis calcare coeruleo cylindrico acuto (6—7 mm. longo, 1½—2 mm. lato) brevioribus, ciliatis marginatis (1½ mm. longis, 1 mm. latis); corolla violacea magna (2—3 centm. longa,

1 $\frac{1}{2}$ —2 centm. lata) violacea, petalis integris, medio basin luteo; capsulis elongatis (8 mm. longis, 4 mm. latis, glabris) 3 valvis. — Habitat in pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in pratis montis Kom, Sinnjanina Planina et Mali Durmitor (*M.*). Juli.

A *Viola declinata* Kit. et *gracili* Sibth. distincta, foliis orbiculatis, ellipticis; stipulis lyrato-pinnatifidis; longitudine pedunculis, — a *V. tricolore* L. autem radice perenni, stipularum lacinia media integerrima, corollae magnae colore.

V. tricolor L. var. *micrantha* Neilr. Ungarn p. 272. — Syn. *V. arvensis* Murr. — In cultis circa Trebinje, Billeki (*H.*).

V. tricolor L. var. *macranthea* Neilr. l. c. — Syn. *V. saxatilis* Schm. — Inter dumeta in lapidosis circa Ragusa (*D.*); in monte Gliva prope Trebinje, circa Medov dol et Dubovac in Bjelagora (*H.*).

Cucurbitaceae Juss.

Bryonia alba L. — Ad sepes circa Zara, Gravosa (*D.*), Trebinje, Billeki (*H.*) et Sindžon (*M.*).

Lagenaria vulgaris L. — Ad sepes circa Trebinje (*H.*) et Rieka (*M.*).

Portulacaceae Juss.

Portulaca oleracea L. — In cultis circa Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Rieka (*M.*).

Caryophylleae DC.

Herniaria glabra L. — In lapidosis circa Trebinje, Billeki, Grančarevo (*H.*); circa Cettinje et Rogani (*M.*).

H. incana Lam. — In lapidosis vallis Zašlap in Bjelagora (*H.*).

Paronychia capitata Lam. γ . *pubescens* Fenzl in Ledebour flor. ross. II. p. 162. — In arenosis circa Trebinje, in valle Zašlap et in monte Jastrelica in Bjelagora (*H.*).

Polycarpon tetraphyllum L. — In arenosis circa Cattaro (*D.*) et Trebinje (*H.*).

**Scleranthus Bjelagoranus* Rchb. nov. spec.! e *gracilium* familia. — In pascuis vallis Dol pod velku Jastrelicu in Bjelagora (*H.*).

**Sc. Cettinjensis* Rehb. nov. spec.! e setidentium familia. —

In pascuis circa Cettinje (M.).

Sc. curvibracteatus Rehb. — In agris circa Billeki (H.).

Sc. echinophorus Rehb. — In agris circa Trebinje et Billeki (H.).

Sc. engadinus Rehb. — In pascuis vallis Peručica dol infra montem Kom (M.).

**Sc. Jastrebicanus* Rehb. nov. spec.! e familia sphaerocephalorum. — In pascuis circa Medov dol et in monte Jastrebica in Bjelagora (H.).

**Sc. Montenegrinus* Rehb. nov. spec.! e familia setidentium. — In pascuis circa Bioče et Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

**Sc. Pantocsekii* Rehb. nov. spec.! ex affinitate gypsophilanti; e familia laricifoliorum. — In pascuis alpinis Biele Carini dictis prope montem Kom (M.).

Sc. subuncinatus Rehb. — In pascuis vallis Tara dol infra Kom (M.).

Sc. Umagellus Rehb. — In pascuis circa Medov dol Allinbreg nominatis infra montem Jastrebica in Bjelagora (H.).

**Sc. uncinellus* Rehb. spec. nov.! ad uncinatos, ramulorum habitu primo memorabilis! In pascuis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

**Sc. unculatus* Rehb. spec. nov.! ex uncinatorum familia, gracilium familiae habitum referens. — In lapidosis circa Stavniki (M.).

**Sc. unguiculatus* Rehb. spec. nov.! ex uncinatorum familia. — Familiae maxima species, sed intermediarum habitu alieno. — In pascuis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

Spergularia marginata DC. (sub. *Arenaria*). — Syn. *Arenaria media* L., *Alsine marina* Wahlenbg., *Lepigonum marginatum* Koch. — Ad littora maris circa Gravosa et Cattaro (D.).

Sagina procumbens L. — In graminosis circa Trebinje (H.); in sylvaticis montis Veternik prope Bratonožici, in valle Viruša dol infra montem Crna Planina et in monte Kom (M.).

S. apetala L. — In pascuis circa Danilov Grad (M.).

S. maritima Don. — Syn. *S. stricta* Fries. Ad littora maris circa Gravosa (D.).

S. nodosa Fenzl. — Forma apetala. — In humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Cherleria sedoides L. — In saxosis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Alsine graminifolia Gmel. — Syn. *A. Arduini* Fenzl, — *Pettera* Rchb. — In rupestribus montis Kom, montis Mali Durmitor et circa lacum Crno jezero (M.).

A. tenuiflora Crntz. γ . *confertiflora* Fenzl in *Ledeb. flor. rossica* I. p. 342. — Syn. *Arenaria mucronata* Sibth. Sm. Flor. graec. t. 293. — In agris circa Trebinje, Grančarevo et in valle Zašlap (H.).

A. setacea MK. — In rupestribus Orlova skala dictis infra Kom et circa Stavniki (M.).

A. mucronata L. — In saxosis montis Sinnjavina Planina (M.).

A. hirsuta Fenzl l. c. p. 346. α . *foliis setaceis glaberrimis*. — Syn. *Alsine falcata* Grsb. Spicil. rumel. — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (M.).

A. hirsuta var. *denudata* Fenzl. l. c. — Syn. *A. recurva* C. A. Meyer. — In rupestribus montis Jastrebica in Bjelagora (H.).

A. verna Bartl. var. *nivalis* Fenzl. l. c. p. 348. — Syn. *Arenaria linifolia* Jcq. aust. V. t. 445. fig. minor. — In rupestribus montis Mali Durmitor (M.).

A. verna var. *alpestris* Fenzl. l. c. p. 348. — Syn. *Arenaria Gerardi* W. — In saxosis montis Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

A. verna var. *montana* Fenzl. l. c. p. 349. — Syn. *Arenaria verna* L. Jcq. Koch. — In lapidosis montis Gliva prope Trebinje, et in rupestribus Predrete Rupie in Bjelagora (H.).

A. verna var. *borealis* Fenzl. t. c. p. 349. — In rupestribus montis Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

A. verna var. *scardica* Gr. Spicil. rumel. p. 201. — In rupestribus montis Kom (M.).

**A. verna* var. *media* Pant. pedicellis glaberrimis vel glanduloso-pilosis. — Forma media inter var. *scardicam* Grs. et *alpestris* Fenzl! — In rupestribus montis Kom (M.)

Arenaria serpillifolia L. — In arenosis circa Cattaro (D.), Trebinje, Billeki (H.), Cettinje, in monte Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (M.).

Moehringia muscosa L. — In rupestribus circa Njeguš, in valle Viruša dol infra Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

M. trinervia Clairv. — In umbrosis montis Jastrebica et circa Vučica in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

Stellaria nemorum L. — In nemoribus montis Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (M.).

St. media Vill. var. *apetala* Fenzl. l. c. p. 380. — In graminosis circa Trebinje (H.) et circa Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

St. media Vill. var. *umbrosa* Opiz et Rupprecht (pro spec.)! sec. speciminibus auth. herb. mei! — In umbrosis montis Gliva prope Trebinje (H.).

St. graminea L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in monte Kom et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

Cerastium trigynnum Vill. — Syn. *Stellaria cerastoides* L. — In saxosis humidis montis Kom (M.).

C. ruderale MB. var. *rectum* Friv. (pro spec.) — Obs. Pedicelli etiam in ipso *C. recto* Friv. refracti. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

C. viscosum L. — Syn. *C. glomeratum* Thuill. — In cultis circa Zara (D.), Trebinje, Pridvorce (H.) et Rieka (M.).

C. brachypetalum Desp. — In saxosis montis Gliva prope Trebinje (H.) et in monte Kom (M.).

C. semidecandrum L. — In campis circa Trebinje (H.) et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

C. campanulatum Viv. — Syn. *C. praecox* Tenor. flor. neap. p. 27. — In herbis circa Ragusa (D.), Trebinje, Billeki, circa Grančarevo, Vučica et Orahovac in Bjelagora (H.).

C. vulgatum L. — Syn. *C. triviale* Link. — In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

C. tomentosum L. — In saxosis montium Kom et Mali Durmitor (M.). — Obs. Huc spectat *C. lanigerum* Clem. a cl. Pichler in monte Prologh in Dalmatia lectum et communicatum.

C. tomentosum var. *Moesiacum* Friv. (pro spec.) — In calcareis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom, in montibus Kom, Sinjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

**C. tomentosum* var. *elongatum* Pant. — Caulibus 25 centm. longis, numerosis adscendentibus; foliis omnibus lineari-lanceolatis, obtusis; petalis magnis, parce bifidis. — Media inter plantam genuinam et var. *Moesiacum*. — In saxosis Orlova skala infra Kom (*M.*).

C. grandiflorum Kit. pl. var. 168. — Syn. *C. argenteum* MB. — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje et circa Grančarevo in Bjelagora (*H.*).

C. arvense L. var. *Thomasii* Ten. — In saxosis montis Mali Durmitor (*M.*).

C. gnaphaloides Fenzl. — In saxosis Orlova skala infra et in monte Kom (*M.*). — Obs. Vidi spec. orig. in herb. vindobonense et in herb. celeb. Boissier. — A *C. tomentoso* L. mea sententia vix distinctum.

Moenchia mantica L. — Syn. *Cerastium* L. — In herbis circa Billeki (*H.*).

Malachium aquaticum Fries. — In humidis circa Rieka (*M.*).

Tunica prolifera Scop. — Syn. *Dianthus prolifer* L. — In apricis circa Cattaro (*D.*), Trebinje et Vučica in Bjelagora (*H.*).

T. glumacea Bory et Ch. (sub *Diantho*). — In saxosis circa Manastir Duga (*M.*).

T. saxifraga Scop. — Syn. *Gypsophila* et *Dianthus* L. — In lapidosis circa Trebinje, Nedevice, Grančarevo, Vučica in Bjelagora (*H.*); circa Rieka, Sindžon, Manastir Duga et Stavniki (*M.*).

**Dianthus monspessulanus* L. var. *rigidus* Pant. — Caulibus adscendentibus 2½ pedibus, supra medium unilateraliter ramosis, flexuosis; foliis strictis rigidis. — In petrosis inter dumeta ad pagum Lukovo (*M.*).

D. Scheuchzerii Rchb. Icones VI. fig. 5048. — In petrosis circa Rieka (*M.*).

D. sylvestris Wulf. — In petrosis montis Gliva prope Trebinje, circa Grančarevo, in valle Zašlap et Jazina, in monte Skorupan prope Orahovac et circa Vučica in Bjelagora (*H.*); circa Manastir Duga (*M.*).

D. sylvestris β . *humilior* Koch synop. — Icon. in Jcq. ic. rar. t. 82. — In petrosis vallis Peručica dol infra Kom et ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

D. sylvestris γ . *subacaulis* Koch. — Syn. *D. frigidus* Bot. Zeitschr. 1823. p. 283. — Convenit cum speciminibus carinthiacis, forsitan specificè distinguendus! — In summo monte Mali Durmitor (M.).

D. deltoides L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, Tara dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

D. calocephalus Boiss. Diagn. — In saxosis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

D. cruentus Gr. Spicil. rumel.! — In lapidosis montis Leutor prope Trebinje (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

D. sanguineus Vis. Flor. dalm. tab. 36. — In pratis circa Dubovac, Medov dol, Begove Korita et Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in valle Peručica et Tara dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

**D. fastigiatus* Pant. nov. spec. — Perennis; caule teretiusculo, glabro, apice in cymam trifasciculatam, longissimam diviso; foliis linearibus, acuminatis, adpresse vaginatis; fasciculis paucifloris; bracteolis fuscis, ovalibus, abrupte aristatis, arista tenui, patula glabra, calycis glabri tubo paulo minore; calyce praeter basin virescentem, atro-purpureo, dentibus acuminatis elongatis; petali lamina purpurea ovali, supra medium crenata subglabra. — Caulis strictus 32 centm. longus, internodiis 2—10 centm. longis, inferioribus saepe obtuse tetragonis; folia inferiora 3—5 centm. longa, 2—3 mm. lata, superiora 1.5 centm. longa, 2 mm. lata; pedunculi fasciculorum 3—4 centm. longis; involucri foliola bracteolis subconformia, haec calycem dimidium denso agmine cingentes; calycis tubus 10—12 mm. longus; dentetes ovato-lanceolati acuminati; petali lamina, ungue duplo brevior. — A *D. cruento* Griseb. cui similis statim distinguendus caule apice, in cymam trifasciculatam diviso, et bracteolarum arista, calycis tubo minore; — *D. collinus* Kit. et *trifasciculatus* Kit. autem recedit a planta nostra, caule in summo apice brevissime trifido, fasciculis multi-

floribus, petalis majoribus. — Habitat in pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*) Juli.

D. liburnicus Bartlg. var. *Knappii* Aschers. (*pro spec.*)! — A *D. liburnico* Bartlg. tantum caulibus undique scabris, petalis citrinis subimberbibus ad faucem subtiliter purpureo punctatis et capitulis paucifloris distinctus. Convenit autem cum specie longitudine et latitudine foliorum, vaginarum, bractearum, petalorumque. — Habitat in lapidosis circa pagum Nedevieče prope Trebinje. (Mai—Juni.) (*H.*).

D. Armeria L. — Ad sepes circa Danilov Grad (*M.*).

D. corymbosus Sibth. *Sm. flor. graec. t. 395.* — *Syn.* *D. Armeriastrum* Wolfner! sec. specimina auth.! — Inter dumeta circa pagum Lukovo (*M.*).

Saponaria officinalis L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje (*H.*); in valle fluminis Tara infra Kom et circa Nižin luk prope Kolašin (*M.*).

S. Vaccaria L. — In agris circa Trebinje (*H.*).

Silene Cucubalus Wib. — *Forma*: foliis anguste linearibus. *Rohrb. Monog. der Gattung Silene p. 86.* — *Syn.* *Cucubalus littoralis* Vis. stirp. Dalm. p. 32. (non Pers.) — In saxosis circa Ragusa (*D.*), Trebinje, Billeki (*H.*) et Cettinje (*M.*).

S. Cucubalus. — *Forma*: foliis late ovato-lanceolatis, acuminatis, cartilagineo marginatis. *Rohrb. l. c.* — *Syn.* *S. saponariaefolia* Schott! — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

S. Cucubalus var. *commutata* var. *Rohrb. l. c.* — *Syn.* *S. commutata* Guss. — In rupestribus Orlova skala infra Kom (*M.*).

S. conica L. — In lapidosis circa Trebinje, in valle Zašlap et Jazina dol in Bjelagora (*H.*).

S. trinervia Seb. *Maur.* — *Syn.* *S. Gallinyi* Heuffel sec. specimina auth.! — In coemeterio turcico urbis Trebinje (*H.*); circa Danilov Grad et Rogami (*M.*).

S. saxifraga L. — In saxosis montis Kom, in Orlova skala infra Kom, in monte Sinnjavina Planina, in monte Mali Durmitor et in saxosis Vučie gorne dictis prope Gvožd-Han (*M.*).

S. acaulis L. — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

S. Sendtneri Boiss. *flor. orient. I.* 608.! — *Syn.* *S. congesta* Panč. pl. exs. in herb. Vindob.! — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in monte Kom, Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

S. Otites Sm. — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje (*H.*) et in monte Veternik prope Bratonožici (*M.*).

S. viridiflora L. — In sylvaticis circa Rieka, Strajniči et Danilov Grad (*M.*).

S. nutans L. — Inter sepes ad pagum Lukovo (*M.*).

**S. nutans* var. *simplex* Pant. — Caulis erectus simplex, petala atro-rubra, bipartita, saepe usque ad medium a calyce rubro-striato inclusa. — In pratis circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

S. italica Pers. — Inter dumeta ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac in Bjelagora (*H.*) et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (*M.*).

Heliosperma quadrifidum Gr. *Spicil. rumel. p.* 182. — *Syn.* *Silene quadrifida* L. — In rupestribus montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

H. pudibundum Gr. l. c. — *Syn.* *S. pudibunda* Hoffmsg. — In saxosis montis Kom (*M.*).

H. Veselskyi Janka in *öster. bot. Zeitschr.* 1858. p. 65. (Februar.) — *Syn.* *H. eriophorum* Juratzka in *Zool. bot. Gesell.* 1858. II. 37. (December.) — *Silene glutinosa* Zois. *Zool. bot. Ges.* 1858. p. 79. — In rupestribus humidis Koristna greda prope Vučica in Bjelagora cum *Pinguicula laeta* Pant. (*H.*).

H. chromodontum Boiss. et Reut. (*sub Silene*) *sec. spec. orig.!* — In rupestribus montis Kom (*M.*).

Melandrium pratense Röhl. — *Syn.* *M. vespertina* Fries. *Lychnis vespertina* Sibth. — Ad sepes circa Zara, Cattaro (*D.*), Trebinje, Billeki (*H.*), Cettinje et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

M. nemorale A. Br. — *Syn.* *Lychnis nemoralis* Heuf. *sec. specim. auth.!* — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*); in monte Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (*M.*).

Lychnis viscaria L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

L. floscuculi L. — In graminosis circa Rieka et Danilov Grad (M.).

L. coronaria Lam. — Syn. *Agrostemma coronaria* L. — In sylvaticis circa Komani, Danilov Grad, et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

Agrostemma Githago L. — Inter segetes circa Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Cettinje (M.).

Drypis spinosa L. — In saxosis montis Mali Durmitor (M.).

Phytolaccaceae Lindl.

Phytolacca decandra L. — Ad sepes circa Trebinje (H.) et ad Černojevica reka prope Rieka (M.).

Malvaceae Juss.

Lavatera thuringiaca L. — Syn. *Althea officinalis* Ebel. (non L.) pl. montenegr. exisc. secundum spec. authenticum herb. Vindobon! — Ad sepes circa Strugari (M.).

L. cretica L. — In herbidis circa Ragusa (D.), Trebinje, Billeki, in valle Zašlap prope Grančarevo in Bjelagora (H.); circa Povia (M.).

Althaea officinalis L. — In humidis ad flumen Černojevica reka prope Rieka (M.).

A. hirsuta L. — In lapidosis infra castellum turcicum Carina, circa Trebinje, Nedevieče, in valle Zašlap et Jazina dol in Bjelagora (H.).

Alcea rosea L. — In saxosis circa Cattaro ad Fiumera (D.).

Malva moschata L. var. *laciniata* Vis. Flor. dalm. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom, et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

M. Tournefortiana L. — Ad sepes circa Rieka (M.).

M. sylvestris L. — In herbidis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

M. nicacensis All. — In ruderatis circa Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Rieka (M.).

Hibiscus Trionum L. — In cultis circa Trebinje (H.) et Rieka (M.).

Tiliaceae Juss.

Tilia parvifolia Ehrh. — In sylvaticis montis Lastva Čevska supra Vojniči (M.).

T. argentea Desf. — Syn. *T. alba* Kit. pl. rar. hung. tab. 2. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.) et circa Cerovo (M.).

Hypericineae DC.

Hypericum perforatum L. — In umbrosis circa Trebinje (H.).

H. veronense Schrank. — In siccis circa Trebinje (H.), Sindžou, Danilov Grad et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

H. quadrangulum L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

H. barbatum Jcq. — In sylvaticis circa Dubovac, in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

H. alpinum Kit. pl. rar. t. 285. — In graminosis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Tamariscineae Desv.

Tamarix gallica L. — In paludosis circa flumen Černojevica reka prope Rieka (M.).

Acerineae DC.

Acer pseudoplatanus L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.) et in sylvaticis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

A. opulifolium Vill. var. *tomentosum* Koch. Synops. ed. II. pag. 149. — Syn. *A. obtusatum* Kit. apud. Wild. — *A. neapolitanum* Ten. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac, Medov dol et in valle Raduš Brodo in Bjelagora (H.); in valle Peručica dol infra Kom et in valle Javorovi dol prope Cerovo (M.).

A. platanoides L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

A. campestre L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje et circa Vučica in Bjelagora (H.).

A. monspessulanum L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, circa Billeki (H.) et in monte Planinica prope Povia (M.).

A. tataricum L. — Inter dumeta circa Danilov Grad (M.).

Polygaleae Juss.

Polygala major Jacq. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

**P. major* var. *azurea* Pant. — Caulibus adscendentibus 32—35 centm. longis, corollis azureis. — In pratis Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

P. nicaeensis Risso. — Syn. *P. rosea* Gren et Godr. Flor. Fr.! an Desf.? — In graminosis montis Gliva prope Trebinje, circa Medov dol et Vučica in Bjelagora (H.).

P. flavescens DC. — In herbidis montis Gliva prope Trebinje et circa Billeki (H.). — Sec. spec. italica.

P. comosa Schkr. — In pratis montis Kom (M.).

P. vulgaris L. — In graminosis circa Trebinje, Billeki (H.) et Danilov Grad (M.).

P. alpestris Rchb. Iconog. I. fig. 45. — In pascuis alpinis montis Kom (M.).

Celastrineae R. Brw.

Evonymus europaeus L. — Ad sepes circa Trebinje, Billeki (H.), Sindžon et Lukovo (M.).

Rhamneae R. Brw.

Paliurus australis Gaertn. 1788. — Syn. *P. aculeatus* Lam. 1791. — Ad sepes circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje, Grančarevo, in valle Zašlap dol in Bjelagora (H.); circa Rieka, Sindžon, Danilov Grad, Rogani, Manastir Duga, Povia, Bogetiči et Cerovo (M.).

Rhamnus cathartica L. — Inter dumeta montis Gliva prope Trebinje (H.).

Rh. infectoria L. — Vis. flor. dalm. t. 37. — In saxosis montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.).

**Rh. illyrica* Gr. nov. spec. — Foliis alternis, utrinque pubescentibus e basi cuneata ovalibus, argute serrulatis, reticulato

venosis, venis primariis flexuosis, nec arcuato-convergentibus; petiolis stipulas duplo excedentibus; flores . . . drupa parva obovata — —. — Habitat ad sepes circa Billeki (H.). Mai. — Obs. Proxima *Rh. infectoriae* var. *pubescenti* Gr. *Spic. rumel. I. pag. 150.* (quae a *Rh. tinctoria* Kit. pl. rar. t. 255. plane aliena est), sed differt a nostra planta jam foliis glanduloso-serrulatis et petiolis stipulas caducas plus duplo superantibus. — *Rh. graeca* Boiss. et Reut. — recedit autem foliis integris.

Rh. saxatilis L. — Inter dumeta circa Billeki (H.).

Rh. alpina L. — In sylvaticis montis Veternik prope Bratonožici, in valle Viruša dol infra Crna Planina, in valle fluminis Peručica et Tara infra Kom, et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Rh. rupestris Scop. — In rupestribus ad Fiumera prope Cattaro (D.).

Rh. Frangula L. — Inter dumeta circa Vučia in Bjelagora (H.).

Euphorbiaceae R. Brw.

Euphorbia spinosa L. — In saxosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

E. spinosa var. *inermis* Vis. *flor. dalm.* — In rupestribus montis Gliva prope Trebinje, et in Koristna greda prope Vučia in Bjelagora (H.).

E. Gerardiana Jcq. — In saxosis circa Bogetiči et Rieka (M.).

E. fragifera Jan. — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

E. pilosa L. var. *illyrica* Lam. (*pro spec.*) — In paludosis circa Skodjegrn in Bjelagora (H.).

E. epithymoides L. — In saxosis montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.).

E. capitulata Rchb. *Icones. V. fig. 4759.* — *Syn. E. soliflora* Vis.! — In saxosis summi montis Jastrebrica in Bjelagora (H.), Kom et Mali Durmitor (M.).

E. helioscopia L. — In cultis circa Zara (D.), Trebinje, Billeki (H.), Cettinje et Rieka (M.).

E. platyphylla L. var. *litterata* Koch. — In cultis circa Cattaro (D.).

E. amygdaloides L. — In sylvaticis montis Jastrebica (H.), Crna Planina, Kom; Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

**E. amygdaloides* var. *pachyphylla* Pant. — Planta robustior, foliis latoribus, crassioribusque, inferioribus obovato-oblongis (4—4·5 centm. longis, 1—1·5 centm. latis), superioribus e basi cuneata obovatis (4—4·5 centm. longis, 2—2·5 centm. latis). — Habitat in sylvaticis circa Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

E. filicina Portenschl. — Syn. *E. imperfoliata* Vis. Flor. dalm. III. p. 227. — In sylvaticis vallis Jazina dol in Bjelagora (H.).

E. Myrsinites L. — In saxosis circa Cattaro (D.), Trebinje, Zašlap dol in Bjelagora (H.) et in valle Peručica dol infra montem Kom (M.).

E. nicaeensis All. — In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.).

E. Cyparissias L. — In lapidosis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac et Mali Durmitor in Bjelagora (H.).

E. Paralias L. — In saxosis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

E. graeca Boiss. Sprun.! — Syn. *E. dalmatica* Vis. flor. dalm. — In incultis circa Cattaro (D.).

E. falcata L. — In incultis circa Trebinje (H.).

E. Peplus L. — In cultis circa Zara (D.) et Trebinje (H.).

E. Chamaesyce L. — In cultis circa Cattaro (D.) et Rieka (M.).

E. canescens L. — In cultis circa Trebinje (H.) et Rieka (M.).

Mercurialis perennis L. — In umbrosis montis Gliva prope Trebinje (M.).

M. ambigua L. — In ruderalis circa Zara, Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Juglandeae DC.

Juglans regia L. — Colitur per Dalmatiam, Hercegovinam et Crnogoram (M.).

Anacardiaceae Lindl.

Pistacia Terebinthus L. — In saxosis montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.).

P. Lentiscus L. — In saxosis circa Ragusa (D.) et infra castellum turcicum Carina (H.).

Rhus cotinus L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.) et circa Lukovo (M.).

Diosmeae Adr. Juss.

Dictamnus albus L. — Inter dumeta circa Nedevicee prope Trebinje, Dubovac et Vučia in Bjelagora (H.).

Rutaceae Bartling.

Ruta graveolens L. — Syn. *R. divaricata* Ten., *R. crithmifolia* Moric. — In saxosis circa Trebinje, Nedevicee, Grančarevo et in valle fluminis Zašlap in Bjelagora (H.).

Haplophyllum patavinum Adr. Juss. — In agris et inter dumeta circa Trebinje, Grančarevo, in valle fluminis Zašlap et Jazina in Bjelagora (H.).

Zygophylleae R. Brw.

Tribulus terrestris L. — Ad vias circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Geraniaceae DC.

Erodium cicutarium L'Her. — In cultis et incultis circa Trebinje, Billeki (H.) et Cettinje (M.).

E. ciconium W. — In cultis circa Trebinje (H.) et Rieka (M.).

E. malacoides W. — In cultis circa Zara (D.).

Geranium sanguineum L. — In saxosis inter dumeta, in monte Gliva prope Trebinje, circa Billeki (H.) et in valle Peručica dol infra Kom (M.).

G. macrorrhizon L. — In saxosis montis Veternik prope Jablan et in valle Viruša dol infra Crna Planina (M.).

G. sylvaticum L. — In sylvaticis montis Crna Planina, Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

G. pratense L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in valle Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

G. phaeum L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna

Planina, in valle Peručica dol infra Kom, in pratis montis Sinnjavina Planina et circa Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

G. pyrenaicum L. — In saxosis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in Orlova skala infra Kom (*M.*).

G. molle L. — In lapidosis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

G. rotundifolium L. — Inter dumeta circa Zara, Gravosa (*D.*), Trebinje, Billeki (*H.*) et Rieka (*M.*).

G. pusillum L. — In lapidosis circa Cattaro (*D.*) et Trebinje (*H.*).

G. columbinum L. — Inter dumeta circa Trebinje (*H.*).

G. dissectum L. — In cultis circa Gravosa (*D.*), Trebinje et Billeki (*H.*).

G. lucidum L. — Inter dumeta in saxosis prope Ragusa (*D.*); in monte Gliva prope Trebinje et circa Billeki (*H.*).

G. Robertianum L. — Inter dumeta circa Gravosa, Cattaro (*D.*), Trebinje, Billeki, circa Dubovac in Bjelagora (*H.*) et in Orlova skala infra Kom (*M.*).

Lineae DC.

Linum perenne L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

L. angustifolium Huds. — In graminosis circa Grančarevo, in monte Skorupan prope Orahovac in Bjelagora (*H.*); in valle fluminis Peručica et Tara infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

L. alpinum Jcq. — In pratis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

L. tenuifolium L. — In pratis vallis Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

L. capitatum Kit. — *Syn.* *L. serrulatum* Bert. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in pratis montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

L. strictum L. — In graminosis montis Vermač prope Cattaro (*D.*), Trebinje (*H.*) et Rieka (*M.*).

L. nodiflorum L. — In lapidosis circa Trebinje, Nedevieče et Grančarevo (*H.*).

L. gallicum L. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje, circa Grančarevo (*H.*), Rieka et Danilov Grad (*M.*).

L. corymbulosum Rehb. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje, circa Nedevice et Grančarevo in Bjelagora (H.), circa Rieka et Piperi (M.).

L. catharticum L. — In graminosis vallis Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.); in valle Peručica et Viruša dol et circa pagum Kovčice (M.).

Oxalideae DC.

Oxalis corniculata L. — In cultis circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Rieka (M.).

O. Acetosella L. — In sylvaticis montis Jastrebica in Bjelagora (H.), Kom et Mali Durmitor (M.).

Balsamineae A. Rich.

Impatiens Noli tangere L. — In sylvaticis vallis fluminis Tara dol et circa Nižin luk (M.).

Oenothereae Endl.

Isnardia palustris L. — In paludosis circa Rieka (M.).

Epilobium angustifolium L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina et in monte Sinnjavina Planina (M.).

E. tetragonum L. — *Syn.* adnatum Grsb. (ex ipso)! — Ad ripas rivuli Sušica prope Danilov Grad (M.).

E. montanum L. — In sylvaticis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in monte Kom et Mali Durmitor (M.).

E. organifolium Lam. — *Syn.* *E. alsinefolium* Vill. — In humidis circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

E. palustre L. — In humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina et circa lacum Riblje et Crno jezero infra Mali Durmitor (M.).

Circea lutetiana L. — In umbrosis vallis Bistrica reka prope Nižin luk (M.).

Halorageae R. Brw.

Myriophyllum spicatum L. — In flumine Trebinjšica prope Trebinje (H.) et in Černojevica reka prope Ploča (M.).

M. verticillatum L. — In flumine Černojevica reka prope Rieka et Ploča (M.).

Trapa natans L. — In flumine Černojevica reka prope Rieka et Ploča (M.).

Lythrarieae Juss.

Ammannia verticillata Lam. — Syn. *A. salicifolia* Monti. — *Aegyptiaca* W. — *A. Caspia* MB. — In inundatis circa Rieka (M.).

Lythrum virgatum L. — Ad ripas fluminis Černojevica reka prope Rieka et ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

L. Hyssopifolia L. — In uliginosis circa Rieka et Danilov Grad (M.).

Granateae Don.

Punica granatum L. — In saxosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (H.); circa Manastir Duga, Cerovo et Povia (M.).

Pomaceae Juss.

Pyrus amygdaliformis Vill. Icon. in Vis. Fl. dalm. t. 38. — Syn. *P. salicifolia* var. *amygdaliformis* Grs. Spic. rumel. — In lapidosis montis Gliva et Drača prope Trebinje (H.) et circa Sindžon (M.).

P. communis L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

P. Malus L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Sorbus Aucuparia L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, in monte Jastrelica in Bjelagora (H.) et in valle fluminis Tara infra Kom (M.).

S. Aria Crantz. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučica in Bjelagora (H.) et in monte Lastva Čevska supra Vojniči (M.).

S. Aria var. *graeca* Boiss. Flor. or. II. pag. 658. — Syn. *Pyrus Aria* S. Sm. Flor. graec. tab. 479. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

Amelanchier vulgaris Moench. — In saxosis vallis Jazina dol prope Orahovac et in Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (H.).

Cotoneaster tomentosa Lindl. — In saxosis Koristna greda

prope Vučia in Bjelagora (*H.*); in Orlova skala infra Kom, et circa lacum Crno jezero infra montem Mali Durmitor (*M.*).

Crataegus monogyna Jcq. *Austr. t. 292. fig. 1.* — In dumetis circa Trebinje et Billeki (*H.*).

C. pentagyna Kit. *apud W.* — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

C. nigra Kit. *pl. rar. hung. tab. 61.* — In sylvaticis circa Dubovac in Bjelagora (*H.*).

Rosaceae Juss.

Rosa pimpinellifolia L. — *Syn. R. spinosissima* L. — In petrosis montis Gliva prope Trebinje, in lapidosis Bredrete rupie in Bjelagora (*H.*).

R. alpina L. — In saxosis circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

R. alpina γ . *pyrenaica* Koch *Syn. pag. 248.* — *Syn. R. pyrenaica* Gouan. — In saxosis Koristna greda prope Vučia in Bjelagora (*H.*); in monte Kom et in Orlova skala infra Kom (*M.*).

R. Heldreichii Boiss. et Reut. *Diag. II. 2. pag. 49.* — In lapidosis circa Dubovac in Bjelagora (*H.*).

R. canina L. α . *vulgaris* Koch. *l. c.* — Ad sepes circa Billeki (*H.*).

Rubus saxatilis L. — In saxosis montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

R. Idaeus L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

R. serpens Gren. *Godr.* — In dumetis vallis Zašlap prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

R. caesius L. — In dumetis vallis Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

R. acherontinus Ten. *flor. neap. tab. 235.* — In lapidosis circa Ragusa (*D.*).

R. bifrons Vest. — Inter dumeta circa Strugari (*M.*).

**R. Pantocsekii* Holuby *nov. spec. in litt.* — Turio tenuis, teres, prostratus, aculeis subarcuatis validis, irregulariter dispositis armatus, accumbenter dense villosus, eglandulosus; folia turionis —: inflorescentia brevis, laxiflora, foliosa, acubus longis a latere compressis dense armata eglandulosa; pedicellis et calycibus accumbenter griseo-tomentosis; foliis caulis floralis omnibus ternatis,

supra strigosis, subtus griseo-tomentosis; calyce basi tantum sparse armato, post deflorescentiam patente?; petalis ovatis, pilosis, rubescentibus; filamentis infundibuliformibus, stylos paulo superantibus; ovaria glabra; fructu — — —. Habitat in lapidosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje (*H.*). Mai. — *Obs.* Etsi ad descriptionem, praeter caulem floralem etiam pars turionis necessaria est, possibile erat, de unico hoc exemplare concludere *R. Pantocsekii* novum esse. — Sunt formae inter *Glandulosos*, quorum panicula similibus aculeis armata est, sed *R. Pantocsekii* pertinent ad *Homoeoacanthos*. — Propter turionem accumbenter dense villosam et paniculam longe aculeatam, affinis *R. bifrons* *Vest.*, quis autem nunquam habet tam dense armatam paniculam, nec vestimentum turionis tam persistens; discernendus noster etiam per vestimentum foliorum et formam inflorescentiae.

R. tomentosus *Borckh.* var. *setoso-glandulosus* *Wrtg.* — In sylvaticis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

R. amoenus *Portenschl.* — *Syn.* *R. dalmaticus* *Guss.* — *R. fruticosus* β . *amoenus* *Vis. flor. dalm. III. 248.* — *R. discolor* *Boiss. Flor. or. II. 695.* (non *W. N.*) — Ad sepes circa Trebinje (*H.*).

Fragaria vesca *L.* — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*) et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

F. collina *Ehrh.* — In graminosis circa Billeki (*H.*) et in valle Viruša dol infra Crna Planina (*M.*).

F. elatior *Ehrh.* — Inter dumeta in monte Gliva prope Trebinje (*H.*) et circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

Potentilla recta *L.* — In sylvaticis circa Orahovac, Dubovac in Bjelagora et in monte Gliva prope Trebinje (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

P. hirta *L. \gamma. pedata* *Koch.* — *Syn.* *P. pedata* *W.* — *P. parva* *Friv. herb. rumel.!* — *P. chrysantha* *Gr. in Spicil. rumel.!* — *P. Parnassica* *Boiss.!* — In lapidosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, circa Nedevieče, Grančarevo, Orahovac et Vučija in Bjelagora (*H.*).

P. pilosa *W.* — In apricis circa Cettinje (*M.*).

P. argentea *L.* — In apricis sylvaticis circa Billeki, Ora-

hovac et Dubovac in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša et Peručica dol (*M.*).

P. aurea L. In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

P. opaca L. — In lapidosis montis Gliva prope Trebinje et in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*).

P. maculata Pourr. — *Syn.* *P. alpestris* Hall. fil. — *P. salisburgensis* Haenke. — In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

**P. montenegrina* Pant. nov. spec. in *öst. bot. Zeitsch.* XXIII. p. 5. — *P.* radice lignosa, multicipite; caulibus adscendentibus (25—40 cntm. longis) parce pubescentibus oligophyllis, apice in cymam multifloram divisis; foliis ternatis subglabris (junioribus subsericeis) subtus pallidis, radicalibus (16 cntm.) et caulinis inferioribus (6 cntm.) longe, superioribus brevissime petiolatis subsessilibus; foliolis foliorum radicalium breviter petiolulatis, medio obovato-cuneato (4—5 cntm. longo, 2—2½ cntm. lato), lateralibus oblique ovatis (3½—4½ cntm. longis, 2—2½ cntm. latis), caulinis inferioribus spathulatis (medio 3½—4 cntm. longo, 1½—2 cntm. lato, lateralibus 3 cntm. longis, 1½ cntm. latis), summis lanceolatis (medio 2½—3½ cntm. longo, 8—12 mm. lato, lateralibus 2½—3 cntm. longis, 8 mm.—1 cntm. latis), omnibus profunde grosseque serratis, serraturis obtusis; stipulis pubescentibus, oblique ovatis acuminatis, summis lanceolatis (1½—2 cntm. longis, 5—8 mm. latis); sepalis parce pubescentibus integris, interioribus acuminato-lanceolatis latioribus (12 mm. longis, 4 mm. latis) quam obtusis externis (12 mm. longis, 2 mm. latis); petalis corollae magnae (2—2½ cntm. latae) orbicularibus emarginatis aureis, calyce parce longioribus (1 cntm. longis, 1 cntm. latis); carpellis glabris. — Hab. in sylvis fageis vallis Peručica dol infra Kom, in monte Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*). Juli. — *Obs.* Proxima *P. Buccoanae* Clem. *Sert. olym.* p. 39. t. 8. fig. 2. — sed nostra planta habet cymam multifloram, petala corollae magnae orbicularia emarginata, calyce parce longiora. — A *P. grandiflora* discernenda: indumento; dentibus foliorum oblongis obtusis; pedunculis brevioribus; calycis laciniis inaequalibus obtusiusculis corollae subaequantibus.

**P. Jankaeana* Pant. nov. spec. in *öst. bot. Zeitsch.* XXIII. p. 5. — *P.* radice lignosa, tenui multicipite; caulibus (10 cntm.

longis) sericeis, adscendentibus flexuosis, foliis ternatis ad costas et marginem sericeis, radicalibus (6—7 centm. long.) et caulinis inferioribus (4—5 centm. long.) longe petiolatis, summis subsessilibus; — foliolis radicalibus et caulinis inferioribus obovatis, medio petiolulato, omnibus praeter basin cuneatam integerimamque serratis, serraturis 7—9 acutiusculis (foliola radicalia: medium 2 centm. longum, 12 mm. latum, lateralia 1½ centm. longa, 12 mm. lata; foliola caulina: medium 15—17 mm. long., 9—10 mm. latum, lateralia 13 mm. long., 7 mm. lata); foliolis caulinis summis subsessilibus (medio 10—12 mm. long., 4—5 mm. lato, lateral. 7—9 mm. long., 2—4 mm. lata), serratis, serraturis 3—4 elongatis acutiusculis; stipulis (1—2 centm. longis, 5—7 mm. latis) margine sericeis, radicalibus lanceolatis, longe acuminatis rarius apice fidis, caulinis ovato-lanceolatis apice 3—4 fidis; sepalis sericeis integris, externis (6 mm. longis, 1—1½ mm. latis) linearibus, basi angustatis; internis (6 mm. longis, 3 mm. latis) lanceolatis acutis; petalis corollae magnae (10—12 mm.) latae suborbicularibus emarginatis aureis, calycem subaequantibus (6 mm. longis, 5—6 mm. latis). — Habitat in pascuis alpinis Biele Carini nominatis prope Kom (*M.*). Juli. — A *P. Doubjonneana Cambess.* recedit: praesertim sepalis integris; a ceteris „Potentillis ternatis“, quas *clb. Lehmann* in sua *Revisione Potentillarum* enumerat: stipulis fissis.

P. reptans L. — Ad fossas circa Trebinje et Vučica in Bjelagora (*H.*) et circa Rieka (*M.*).

P. Tormentilla Sibth. — In pratis humidis circa Medov dol et Vučica in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina et circa rivulum Pašina voda infra montem Mali Durmitor (*M.*).

P. speciosa W. — In rupestribus montis Kom (*M.*).

P. caulescens L. — In saxosis Koristna greda prope Vučica in Bjelagora (*H.*).

P. Clusiana Jcq. — In rupestribus montium Kom et Mali Durmitor (*M.*).

P. Fragariastrum Ehrh. — Inter dumeta in monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

P. micrantha Ramond in DC. *Fl. fr. IV. p. 468.* — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Agrimonia Eupatorium L. — Inter dumeta circa Trebinje,

Grančarevo, Orahovac et Vučia in Bjelagora (*H.*); circa Bioče, Manastir Duga, Biela et Slivje (*M.*).

Aremonia agrimonioides Necker. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, circa Dubovac, Medov dol et in monte Jastrebrica in Bjelagora (*H.*); in sylvaticis montis Crna Planina et Kom (*M.*).

Alchemilla vulgaris L. var. *major* Boiss. in *Flora orient.* II. p. 730. — *Syn.* *A. acutiloba* Stev. — In pratis vallis Peručica dol infra Kom (*M.*).

A. vulgaris var. *subsericea* G. G. — *Syn.* *A. montana* W. — *A. pubescens* auct. (non M. B.) — In pratis montis Jastrebrica in Bjelagora (*H.*); in monte Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (*M.*).

A. vulgaris var. *Biebersteinii* Boiss. *l. c.* — *Syn.* *A. pubescens* MB. — In pascuis montis Kom (*M.*).

A. alpina L. — In pascuis alpinis montis Mali Durmitor (*M.*).

A. arvensis Scop. — In agris circa Trebinje, Billeki (*H.*) et in pascuis Carina infra Kom (*M.*).

Sanguisorba officinalis L. — In pratis humidis vallis Viruša dol infra Crna Planina et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

Poterium Sanguisorba L. — In graminosis circa Trebinje, Billeki (*H.*) et Rieka (*M.*).

Sieversia montana Spr. — *Syn.* *Geum montanum* L. — In pascuis alpinis montis Crna Planina et in Biele Carini prope Kom (*M.*).

Geum rivale L. — In sylvaticis montis Jastrebrica in Bjelagora (*H.*); in monte Veternik prope Bratonožici, in valle Viruša dol infra Crna Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

G. urbanum L. — Inter dumeta et in sylvaticis circa Trebinje, Billeki et Vučia in Bjelagora (*H.*); in valle Viruša dol infra Crna Planina et in valle Peručica dol infra Kom (*M.*).

G. molle Vis. et Panč. in *plant. rar. Serb. decas.* II. p. 1. t. 1. fig. 2. — Inter dumeta circa Dubovac in Bjelagora (*H.*); circa Cettinje, in valle Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol infra Kom et circa Kovčice infra Mali Durmitor (*M.*).

**G. pseudo-molle* Pant. *nov. spec.* — Perenne, velutinum; caule stricto, apice ramoso, ramis unifloris; foliis radicalibus longe

petiolatis, lyrato-pinnati-partitis, dentatis, lacinia terminali maxima, cordato-ovata lobata, lateralibus parvis rotundatis 1—3 jugis; foliis caulinis subsessilibus, trilobis, laciniis subrhombeis, acuminatis inaequaliter serrato-denticulatis; floribus solitariis, erectis; petalis longe-unguiculatis calyce aequilongis lutescentibus, fulvo-venosis; lamina elliptica integerrima; capitulis fructiferis subrotundatis; calyce reflexo; acheniis pilosis, rostro uncinato, basi glanduloso-hirto, sursum glabro, apice in apendiculam pilosam contorto-articulatam, deciduam producto. — Habitat in sylvaticis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina. Juli. (M.) — Obs. Verisimile hybridum inter *G. molle* et *G. rivale*. — Integumentum habet et folia *Gei mollis* V. P., — flores et petala autem *G. rivalis* L. sunt!

Dryas octopetala L. — In saxosis montium Kom et Mali Durmitor (M.).

Spirea Aruncus L. — Inter dumeta vallis fluminis Tara infra montem Kom et circa Nižin luk in valle rivuli Bistrica prope Kolašin (M.).

S. Filipendula L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje et in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad, in valle Viruša dol infra Crna Planina et in valle fluminis Tara infra Kom (M.), ubi caules 70—92 centm. longi sunt.

Amygdaleae Juss.

Amygdalus communis L. — Quasi spontanea circa Trebinje (H.); sed colitur etiam in ditionibus meridionalibus Crnagorae (M.).

Cerasus avium Moench. — Syn. *Prunus avium* L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (H.).

C. Capronia DC. — Syn. *Prunus Cerasus* L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje et circa Orahovac in Bjelagora (H.).

C. Mahaleb L. (sub *Pruno*.) — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje et circa Billeki (H.).

Papilionaceae Endl.

Ononis spinosa L. — In pratis circa Danilov Grad (M.).

Spartium junceum L. — In saxosis circa Ragusa, Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

Genista sylvestris Scop. — In saxosis montis Leutor prope Trebinje (H.).

G. sylvestris var. *dalmatica* Bartling. (pro spec.) — In rupestribus Koristna greda prope Vučia in Bjelagora (H.).

G. sericea Wulf. — In saxosis Biele rupie nominatis prope Dubovac in Bjelagora (H.).

G. ovata Kit. plant. rar. t. 84. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje et in valle Jazina in Bjelagora (H.).

G. Villarsii Clementi. — Syn. *Cytisus Villarsii* Vis. Fl. dalm. t. 55. — In rupestribus circa Trebinje (H.) et Cettinje (M.).

G. procumbens Kit. l. c. t. 180. — Syn. *Cytisus Kitabelii* Vis. flor. dalm. III. p. 269. — In saxosis montis Gliva prope Trebinje, in monte Skorupan prope Orahovac et in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.) et circa pagum Lipovo (M.).

G. sagittalis L. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina, in pratis montis Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

Cytisus ramentaceus Sieb. — Syn. *C. Weldenii* Vis. — *Petteria ramentacea* Pressl. — Inter dumeta circa Trebinje et Nedcvieče (H.).

**C. nigricans* L. var. *mediterraneus* Pant. in österr. botan. Zeitschr. XXIII. Nr. 1. pag. 5. — Caulibus, calycibus, leguminibusque argenteo-sericeis, foliolis sericeis. — In saxosis inter dumeta circa Trebinje, in valle Zašlap inter Grančarevo et Vučia (H.) et circa pagum Zagarac (M.).

C. hirsutus L. — Inter dumeta montis Gliva prope Trebinje (H.); in valle Peručica dol infra Kom et circa pagum Lipovo (M.).

C. Tomasinii Vis. flor. dalm. p. 265. — Syn. *C. capitatus* Jcq. var. *pauciflorus* Ebel 12 Tage auf Montenegro II. p. 83. t. 4. fig. 1. — In sylvaticis vallis Jazina et Raduš Brodo in Bjelagora (H.); circa pagum Piperi et ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

C. infestus Guss. — Syn. *Calycotome infesta* Guss. — *Spartium spinosum* Host. — Icones ad Flor. Germ. XXII. tab. 43. fig. 2, 3. — In saxosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

Anthyllis aurea Vis. l. c. t. 42. — In saxosis umbrosis montis Leutor prope Trebinje (H.).

**A. aurea* var. *aurantiaca* Pant. in *öst. bot. Zeitsch.* XXIII. Nr. 1. pag. 5. — Caulibus humilioribus, corollis aurantiacis. — In lapidosis Vučie gorne dictis prope Gvošd-Han (*M.*).

A. montana L. — In saxosis montis Kom (*M.*).

A. Vulneraria L. — *Forma* *A. Vulnerariae* var. vulgaris Koch. simillima sed *ramosa*. — In pratis circa Danilov Grad (*M.*).

A. Vulneraria var. *alpestris* Kit. apud Schult. II. 317. et *Rchb. flor. excur.* pag. 515. — *Icones* XXII. tab. 124. fig. II. — In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

A. polyphylla Kit. apud DC. — Perennis, multiceps; caulibus adscendentibus, simplicibus, pedalibus, parte inferiore pilis patentibus, superiore pilis adpressis; foliis multijugis, subtus glabris, infra et ad marginem pilosis, radicalibus cum foliolo terminali maximo ovato, caulinis conformibus anguste-lanceolatis; corollis pallidis, apice carinae atrorubro; calycibus pilosis, dentibus atrorubis. — Habitat in monte Gliva prope Trebinje et in monte Jastrebica in Bjelagora (*H.*). — *Obs.* Mihi species distincta videtur ob datam diagnosin, quae praeter pilis patentibus caulis inferioris, exactissime convenit cum speciminibus quae magna copia legi in rupestribus circa thermas Lučky ad pedem montis Choč in Comitatu Lipto Hungariae et etiam in Hercegovina, ubi in vicinitate frustra quaesivi *A. Vulnerariam* var. vulgarem Koch!

A. Dillenii Schult. apud DC. — *Syn.* *A. Vulneraria* var. rubriflora DC. — Floribus coccineis, calycis dentibus atrorubris. — In saxosis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

A. Webbiana Hook. — *Syn.* *A. Vulneraria* var. *Webbiana* Boiss. *Flor. orient.* II. pag. 158. et *A. variegata* Boiss. ex ipso! — Huc spectat etiam sec. descriptionem *A. Vulneraria* var. *pulchella* Vis. in *Suppl. Flor. dalm.* p. 173. — In pascuis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (*M.*).

Hymenocarpus circinatus Sav. — *Syn.* *Medicago* L. — In lapidosis circa Ragusa, Gravosa (*D.*) et Trebinje (*H.*).

Medicago sativa L. — In pratis circa Cettinje et Danilov Grad (*M.*).

M. prostrata Jcq. — In apricis circa Billeki (*H.*), Danilov Grad et Stavniki (*M.*).

M. lupulina L. — In graminosis circa Trebinje (H.) et in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

M. orbicularis All. — In graminosis circa Zara, Ragusa (D.), Trebinje, Billeki (H.) et Rieka (M.).

M. Gerardi Kit. ap. W. — In herbidis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

M. turbinata W. — Syn. *M. muricata* Benth. — *M. neglecta* Guss. — *M. polymorpha* var. *turbinata* et *muricata* L. (ex herb. clb. Boiss.!) — In lapidosis circa Trebinje et Billeki (H.).

M. disciformis DC. — In lapidosis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

M. denticulata W. var. *lappacea* Benth. — Syn. *M. lappacea* Dessr. in Lam. et DC. — In cultis circa Trebinje (H.) et Rieka (M.).

M. minima Dessr. in Lam. dict. — In lapidosis circa Ragusa, Gravosa (D.), Trebinje et Vučia in Bjelagora (H.).

M. minima var. *longiseta* DC. — Syn. *M. minima* var. *hirsuta* Vis. stirp. dalm. pag. 41. — In apricis circa Cattaro (D.); ad castellum turcicum Carina prope Trebinje (H.); circa Rieka et Manastir Duga (M.).

Trigonella corniculata L. — In cultis circa Gravosa (D.) et Trebinje (H.).

Melilotus alba Desr. in Lam. Dict. — In graminosis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

M. parviflora Dsf. — Syn. *M. indica* All. — In graminosis circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

M. italica Lam. — In cultis circa Trebinje (H.).

Trifolium alpestre L. — In graminosis montis Gliva prope Trebinje (H.) in monte Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

T. medium L. — In pratis circa Danilov Grad et in valle Tara dol infra Kom (M.).

T. patulum Tausch. ex Boiss. Flor. orient. II. p. 114. (non Reichb. Icones XXII. tab. 81. fig. 1.) — Syn. *T. medium* Grisb. Spicil. rumel. I. pag. 25. (non L.) — *T. longestipulatum* Ebel in 12 Tage auf Montenegro II. pag. 48. t. 4. fig. 2. — In sylvaticis vallis Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

T. fulcratum Gr. *Spicil. rumel. I. pag. 26.* (sec. spec. auth. et ex ipso!) — *Syn.* *T. Pignantii* Boiss. in flor. orient. II. p. 114. et Reichb. *Icones XXII. tab. 89. fig. 1.* (non Fauch. et Chaub. in *Exped. de Morée tab. 26. fig. 2.*) — In sylvaticis circa Orahovac, Dubovac, Medov dol, Allinbreg, Begove Korita et in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*). — *Obs.* Secundum *cl. Ascherson in öst. bot. Zeitschr. XXII. p. 145.* *T. fulcratum* syn. est *T. Pignantii* Fauch. et Chaub., sed sec. iconem l. c. *T. Pignantii* habet stipulas angustiores et calyces longiores quam planta nostra.

T. pratense L. — In graminosis circa Trebinje (*H.*); in valle Viruša, Peručica et Tara dol, et circa pagum Kovčice (*M.*).

T. pratense β . *nivale* Koch. — *Syn.* *T. nivale* Sieb. — In pratis vallis Viruša dol infra Crna Planina montem, in monte Kom, in valle Peručica dol, in monte Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

T. noricum Wulf. — In pascuis alpinis montis Kom, Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (*M.*).

T. ochroleucum L. — In herbidis circa Rieka (*M.*).

T. pannonicum Jacq. — In pratis circa Kovčice infra montem Mali Durmitor (*M.*).

T. Cherleri L. — In lapidosis circa Bioče (*M.*).

T. lappaceum L. — In lapidosis circa Trebinje (*H.*) et Rieka (*M.*).

T. arvense L. — In herbidis circa Trebinje (*H.*).

T. stellatum L. — In lapidosis circa Zara, Ragusa, Gravosa, Cattaro (*D.*) et Trebinje (*H.*).

T. incarnatum L. β . *Molineri* Balb. (*pro spec.*) — In graminosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje, Billeki, Vučia in Bjelagora (*H.*) et circa Danilov Grad (*M.*).

T. angustifolium L. — In graminosis circa Danilov Grad, Manastir Duga et Komani (*M.*).

T. purpureum Lois. — In graminosis circa Manastir Ždrebani prope Danilov Grad (*M.*).

T. striatum L. — In apricis circa Trebinje, Billeki, Vučia in Bjelagora (*H.*) et circa Danilov Grad (*M.*).

T. scabrum L. — In saxosis circa Ragusa (*H.*), Trebinje et Stavniki (*M.*).

T. dalmaticum Vis. flor. dalm. tab. 45. — In lapidosis circa Cattaro (D.), Trebinje, Nedcvieče, Grančarevo, Vučica in Bjelagora (H.) et circa Lipovo (M.).

T. subterraneum L. — In herbidis circa Trebinje et Billeki (H.).

T. resupinatum L. — In graminosis prope Trebinje (H.).

T. tomentosum L. — In lapidosis circa Ragusa, Gravosa, Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Danilov Grad (M.).

T. strictum L. — Syn. *T. strictum* Kit. pl. rar. t. 37. — In graminosis circa Danilov Grad (M.).

T. glomeratum L. — In herbidis circa Ragusa, Gravosa (D.), Trebinje et Billeki (H.).

T. nigrescens Viv. — In graminosis circa Gravosa (D.), Trebinje et Billeki (H.).

T. repens L. — In herbidis circa Trebinje, Billeki (H.); in monte Kom et in valle Peručica dol infra Kom in monte Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

T. pallescens Schreb. — In pratis alpinis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

T. montanum L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje (H.).

T. patens Schreb. — In graminosis circa Gravosa (D.), Trebinje, Nedcvieče, Grančarevo, in valle Jazina in Bjelagora (H.); circa Cettinje et Stavniki (M.).

T. agrarium L. — In pratis vallis Peručica dol infra Kom et in pratis Carina dictis in monte Kom (M.).

T. procumbens Schreb. β . *minus* Koch. — In graminosis circa Cattaro (D.), Trebinje (H.) et Danilov Grad (M.).

T. badium Schreb. — In pratis vallis Viruša dol infra montem Crna Planina, in valle Peručica dol infra montem Kom et circa pagum Kovčice infra montem Mali Durmitor (M.).

T. micranthum Viv. — In siccis ad rivulum Sušica prope Danilov Grad (M.).

Dorycnium suffruticosum Vill. — In lapidosis montis Gliva prope Trebinje (H.); in Orlova skala infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

D. herbaceum Vill. — In lapidosis vallis Jazina in Bjelagora (H.) et circa Manastir Ždrebanik (M.).

Lotus cytisoides L. — In apricis circa Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

L. decumbens Poir. — In lapidosis ad pedem montis Gliva prope Trebinje et infra castellum turcicum Carina (H.).

L. corniculatus L. var. *ciliatus* Koch. *Synops.* — In lapidosis circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje (H.); circa Danilov Grad, in pratis circa Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.).

L. corniculatus var. *stenodon* Boiss. in *Flor. Orient. II.* p. 167. — In pascuis montis Jastrebnica in Bjelagora (H.); Kom et Mali Durmitor (M.).

L. tenuis Kit. in *W.* — *Syn.* *L. corniculatus* γ . *tenuifolius* L. — *L. tenuifolius* Rehb. — In graminosis circa Cattaro (D.).

L. angustissimus L. — In graminosis circa Piperi (M.).

Bonjeania hirsuta Rehb. — In saxosis infra castellum turcicum Carina prope Trebinje (H.).

Galega officinalis L. — In humidis circa Cattaro (D.) et Rieka (M.).

Colutea arborescens L. — Inter dumeta montis Vermač prope Cattaro (D.), in monte Gliva et Drača prope Trebinje, in valle rivuli Jazina prope Orahovac in Bjelagora (H.).

Oxytropis campestris DC. — In saxosis montis Kom et Sinnjavina Planina (M.).

O. argentea Pers. α . *corollis sulphureis* Led. *flor. ros. I.* p. 592. — *Syn.* *O. sulphurea* Led. in *Flor. Alt. III.* p. 285. — In pascuis montis Kom et Mali Durmitor (M.).

Astragalus monspessulanus L. — In graminosis circa Trebinje, Billeki et in monte Skorupan prope Orahovac in Bjelagora (H.).

A. depressus L. — In saxosis montis Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (M.).

A. leucophaeus Sm. — In saxosis montis Kom (M.).

A. glycyphylloides DC. — In graminosis vallis Peručica dol infra Kom (M.).

A. glycyphyllos L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučica (H.) et in sylvaticis montis Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (M.).

A. vesicarius L. — *Syn.* *A. albidus* Kit. *pl. rar. t. 40.* — In saxosis montis Leutor prope Trebinje (H.).

A. melanocephalus Boiss. *Diagn. Ser. I. 9. pag. 50.* — In saxosis circa lacum Crno jezero infra Mali Durmitor (*M.*).

A. hypoglottis L. — In saxosis montis Kom (*M.*).

Pisum sativum L. — In incultis circa Trebinje (*H.*).

Ervum hirsutum L. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

Vicia dumentorum L. — Inter dumeta circa Danilov Grad ad rivulum Sušica (*M.*).

V. cassubica L. — In saxosis vallis Peručica dol, Orlova skala dictis infra montem Kom (*M.*).

V. Gerardi DC. — Inter dumeta circa Billeki (*H.*).

V. Sibthorpii Boiss. *Diagn. I. 9. pag. 122.* — In sylvaticis circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (*M.*).

V. Cracca L. — Inter dumeta circa Trebinje, Vučia in Bjelagora (*H.*) et Danilov Grad (*M.*).

V. tenuifolia Rth. — In graminosis circa Trebinje (*H.*) et Danilov Grad (*M.*).

V. tenuifolia β . *laxiflora* Gr. *Spic. rumel. I. p. 82.* — *Icon. apud Buxbaum pl. rar. cent. V. app. t. 35.!* — Inter dumeta montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

V. ochroleuca Ten. — Inter dumeta circa Njeguš (*M.*).

V. onobrychioides L. — Inter segetes circa Trebinje et Billeki (*H.*).

V. villosa Rth. — Inter dumeta montis Gliva prope Trebinje (*H.*).

V. Faba L. — In agris circa Trebinje (*H.*).

V. narbonensis L. — In graminosis ad sepes circa Trebinje (*H.*).

V. pannonica L. — In agris circa Billeki (*H.*).

V. melanops Sibth. et Sm. *flor. graec. t. 701.* — *Syn. V. tricolor* Seb. et Maur. — Ad sepes circa Trebinje (*H.*) et circa Njeguš (*M.*).

V. grandiflora Scop. — Inter dumeta circa Trebinje, in valle Jazina in Bjelagora (*H.*); circa pagum Zagarac et in monte Lastva Čevska prope Vojniči (*M.*).

V. sordida Kit. *pl. rar. t. 133.* — In agris circa Zara (*D.*), Trebinje (*H.*); ad sepes circa Njeguš et Dobrovsko selo (*M.*).

**V. serrata* Pant. in *öst. bot. Zeitschr. XXIII. pag. 80.* —

Vicia annua parce hirta; caulibus scandentibus 30 centm. longis; foliis alternis cirrhiferis 3—5 jugis; foliolis supra nudis subtus et margine pubescentibus, caulinis inferioribus et mediis suborbiculatis (9—11 mm. longis, 8—13 mm. latis), summis oblongis (7—12 mm. longis, 4—5 mm. latis), omnibus praeter basin cuneatam integerrimamque profunde serratis, serraturis nonnunquam mucronatis; stipulis semihastato-ovatis basi dentatis; pedunculis axillaribus solitariis, tubo calycis dimidio brevioribus; calyce corolla dimidio brevior, lineis decem striato, laciniis calycis tubo dimidio brevioribus lanceolato-subulatis inaequaliter porrectis; vexillo emarginato, mucronato, sordide brunneo-flavo, basi cum tinctu coeruleo-purpurecente, alis flavis, carina flava apice atra; leguminibus glandulosis, subincurvis, acutis; semen . . . ? — Habitat inter dumeta montis Gliva prope Trebinje (H.). Mai. — Media inter *V. sordidam* Kit. et *V. Barbazitae* Ten. Guss. cum var. *dissecta* Boiss. in *Flor. orient. II. p. 574*, sed sat distincta foliolis omnibus serratis coloreque corollae. Praeter eis discernenda sequentibus characteribus:

Vicia	Pedunculus	Tubus calycis	Lacinia calycis	Corolla
sordida	2·0 mm.	8·5 mm.	3·5 mm.	23 mm.
Barbazitae	2·5 mm.	7·0 mm.	7·0 mm.	12 mm.
„ <i>β. incisa</i>	3·0 mm.	6·0 mm.	9·0 mm.	?
serrata	4·0 mm.	7·0 mm.	5·0 mm.	14 mm.

Obs. clb. Boissier in suae *Flor. orient. II. p. 573. V. grandiflorae Scop. var. dissectam* descripsit, cui etiam affinis esse videtur, sed secundum descriptionem tantum foliola foliorum inferiorum profunde incisa.

V. lutea L. var. *hirta* Balb. — Inter segetes circa Cattaro (D.), Trebinje et Žašad (H.).

V. hybrida L. — In cultis circa Zara, Ragusa (D.) et Trebinje (H.).

V. cordata Wulf. — Inter dumeta circa Ragusa (D.), Trebinje et Billeki (H.).

V. angustifolia Roth. var. *Bobartii* Koch Synops. — Syn. *V. Bobartii* Forster. — In agris circa Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

V. peregrina L. — Ad sepes circa Trebinje (H.).

V. sepium L. — Inter dumeta circa Dubovac in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra montem Crna Planina (M.).

Lathyrus latifolius L. — Ad sepes circa Cattaro in monte Vermač (D.), Trebinje, circa Vučica in Bjelagora (H.).

L. sylvestris L. — Ad sepes circa Danilov Grad (M.).

L. tuberosus L. — In agris circa Trebinje (H.).

L. pratensis L. — In pratis montis Gliva prope Trebinje, circa pagum Orahovac in Bjelagora (H.); in valle Viruša dol infra Crna Planina, Peručica dol et Tara dol infra Kom et circa pagum Kovčice infra Mali Durmitor (M.).

L. inconspicuus L. β. *Stans*. Vis. in *Flor. dalm.* — In agris circa Gravosa (D.), Trebinje (H.) et Cettinje (M.).

L. setifolius L. — In agris circa Trebinje (H.)

L. sativus L. — In agris circa Gravosa, Cattaro (D.) et Trebinje (H.).

L. hirsutus L. — In agris circa Dobrovsko selo, Piperi et Danilov Grad (M.).

L. Aphaca L. — In agris circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje (H.), Dobrovsko selo et Rieka (M.).

Orobus variegatus Ten. — In sylvaticis montis Gliva prope Trebinje et circa Billeki (H.).

O. niger L. — In sylvaticis circa Orahovac et Dubovac in Bjelagora (H.).

**O. sessilifolius* Sibth. Sm. var. *coeruleus* Pant. in *öst. bot. Zeitschr.* XXIII. Nr. 3. pag. 80. — Caulibus foliisque linearibus, acutis strictis; calyce corollae coeruleae unguibus brevioribus; laciniis calycis tubo brevioribus. — In pratis montis Sinnjavina Planina et circa pagum Kovčice ad pedem montis Mali Durmitor (M.). — Juli.

Coronilla Emerus L. — Inter dumeta in monte Vermač prope Cattaro (D.), in monte Gliva et Drača prope Trebinje (H.).

C. vaginalis Lam. — In pascuis montis Jastrebnica in Bjelagora (H.).

C. montana Scop. — Syn. *C. coronata* Jcq. et L. — In sylvaticis circa Orahovac, Dubovac et Vučia in Bjelagora (H.).

C. varia L. — In herbis circa Trebinje, Billeki, Vučia in Bjelagora (H.), Cetinje, Danilov Grad et Zagarac (M.).

C. cretica L. — In herbis ad pedem montis Vermač prope Cattaro (D.).

C. scorpioides Koch. — Syn. *Ornithopus* L. — In herbis circa Ragusa, Cattaro (D.), Trebinje, in valle Zašlap in Bjelagora (H.) et circa Dobrovsko selo (M.).

Hippocrepis comosa L. — In pascuis alpinis montium Jastrelica in Bjelagora (H.), Crna Planina, Kom et Mali Durmitor (M.).

H. glauca Ten. — In apricis circa Ragusa (D.), Trebinje, Billeki et in monte Jastrelica in Bjelagora (H.).

Securigera Coronilla DC. — Syn. *Bonaveria Securidaca* Scop. — In herbis ad pedem montis Vermač prope Cattaro (D.) et in monte Gliva prope Trebinje (H.).

Onobrychis sativa Lam. In herbis circa Grančarevo (H.).

O. montana DC. — In pascuis alpinis montis Kom, in monte Sinnjavina Planina et Mali Durmitor (M.).

Plantae vasculares numerantur :

Acrobrya protophyta :	genera	11;	species	25;	varietates	3;	hybrida	—
Amphibrya :	„	84;	„	230;	„	17;	„	—
Acramphibrya :	„	438;	„	1223;	„	100;	„	4

In toto : genera 533; species 1478; varietates 120; hybrida 4.

Insecta anno 1872
in Hercegovina et Crnagora a me collecta,

determinata a

Dr. Geyza de Horváth.

Coleoptera.

Cicindela campestris L. — In monte Gliva prope Trebinje et in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Pristonychus dalmaticus Dej. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Calathus fuscus Fabr. — Circa Billeki (H.).

Poecilus lepidus Fabr. — Circa Danilov Grad (M.).

Amara trivialis Gyllh. — Circa Danilov Grad (M.).

Leistotrophus murinus L. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Silpha obscura Fabr. — In valle fluminis Tara infra Kom (M.).

Meligethes maurus Sturm. — In monte Gliva prope Trebinje et circa Billeki (H.).

Dermestes vulpinus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Anthrenus varius Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Dorcus parallelipedus L. — Circa Danilov Grad.

Ateuchus variolosus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Sisyphus Schaefferi L. — Frequenter occurit in monte Gliva prope Trebinje (H.).

Caccobius Schreberi L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Onthophagus nutans Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

O. fracticornis Preysl. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

O. Lemur Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.) et circa Danilov Grad (M.).

O. ovatus L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Aphodius granarius L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

A. inquinatus Fabr. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

A. luridus Payk. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

A. arenarius Oliv. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Geotrypes vernalis L. var. *autumnalis* Godart. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

G. vernalis L. var. *alpinus* Hp. — In monte Jastrebica in Bjelagora (H.).

Homalopia ruricola Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje et in valle Ruduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

H. erythroptera Friv. var. *carbonaria* Blanch. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Oxythyrea stictica L. — In monte Gliva prope Trebinje, circa Billeki (H.) et Danilov Grad (M.).

Epicometis hirtella L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cetonia aurata L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Frequenter occurit!

Trichius abdominalis Ménétr. — Circa Danilov Grad (M.).

Capnodis tenebrionis L. — Circa Billeki (H.).

Acmoedera Pilosellae Bon. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Coroebus elatus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.); in valle fluminis Tara infra Kom et circa Danilov Grad (M.).

Lacon murinus L. — In valle fluminis Tara infra Kom (M.).

Cardiophorus cinereus Herbst. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Drasterius bimaculatus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Luciola italica L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cantharius rustica Fall. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

C. obscura L. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

C. Taurica Stev. (*Mus. Hung.*!) — Circa Danilov Grad (*M.*).
Malachius aeneus L. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

M. geniculatus Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Henicopus pilosus Scop. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

Ptinus pilosus Müller ♀. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Assida grisea Oliv. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Pedinus gracilis Muls. — In valle fluminis Tara infra montem Kom (*M.*).

Opatrum verrucosum Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Enoplopus caraboides Petagna. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Helops coeruleus L. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Cistela Luperus Herbst. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Cteniopus nigrita Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje et in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

Mordella aculeata L. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

Mylabris floralis Pall. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*) et circa Danilov Grad (*M.*).

Epicauta dubia Fabr. — Circa Danilov Grad (*M.*).

Oedemera virescens L. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Oe. lurida Marsch. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Otiorhynchus consentaneus Boh. S. — Circa Danilov Grad (*H.*).

O. Ragusensis Germ. (*non Rhacusensis*). — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

O. truncatus Stierl. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

Phyllobius maculicornis Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Ph. brevis Gyllh. S. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Sciaphilus micans Fabr. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (*H.*).

Polydrosus Picus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (*H.*).

Brachycerus Algirus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cleonus sulcirostris L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cl. excoriatus Gyllh. S. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Larinus flavescens Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Calandra granaria L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Apion radiolus Kirb. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Rhynchites hungaricus Fabr. — Frequenter occurit in monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cerambyx cerdo L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Purpuricenus Budensis Götz. — Circa Danilov Grad (M.).

Clytus arvicola Oliv. — Circa Danilov Grad (M.).

Stenopterus flavicornis Küst. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Dorcadion abruptum Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Morimus lugubris Fabr. — In montis Lastva Čevska supra pagum Vojniči (M.).

M. funestus Fabr. — Circa Danilov Grad (M.).

Pachyta collaris L. — In monte Gliva prope Trebinje et in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Strangalia nigra L. — Circa Medov dol infra montem Jastrelica in Bjelagora (H.).

Grammoptera holosericea Fabr. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Crioceris merdigera L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Clythra longipes Fabr. — Circa Billeki (H.).

Cryptocephalus coloratus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cr. sericeus L. — In monte Gliva prope Trebinje, in valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.); circa Danilov Grad (M.).

Cr. flavipes Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cr. bistrispunctatus Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Timarcha rugulosa H. Schaeff. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Chrysomela fastuosa L. — In valle fluminis Tara infra montem Kom (M.).

Phyllobrotica adusta Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Coccinella septempunctata L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Exochomus auritus Scrib. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Hymenoptera.

Amasis obscura Fabr. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Xylocopa violacea L. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora (H.).

Orthoptera.

Forficula auricularia L. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Ectobia livida Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cuculigera hystrix Germ. — Circa Trebinje (H.).

Hemiptera.

Sehirus sexmaculatus Raub. — Circa Billeki (H.).

S. Dubius Scop. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Mustha spinulosa Lef. — Circa Danilov Grad (M.).

Eusarcoris pusillus H. Schaeff. — Circa Danilov Grad (M.).

E. bipunctatus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Carpocoris baccarum L. Dall. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Lygaeus saxatilis Scop. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Orthocephalus nitidus Mey. — In valle Raduš Brodo prope Vučia in Bjelagora sat frequens (H.).

Reduvius iracundus Scop. var. *rubricus* Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Tettigia Orni L. — Circa Manastir Ždrebanik (M.).

Issus coleoptratus Fabr. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Cercopsis mactata Germ. — In monte Gliva prope Trebinje (H.).

Index generum.

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
A canthus	73	Anagallis	75	Astragalus	128
Acer	109	Anchusa	66	Astrantia	76
Achillea	39	Andropogon	18	Athamantha	79
Acinos	61	Androsace	75	Atropa	68
Aconitum	87	Anemone	84	Aubrietia	92
Adenophora	55	Antennaria	41	Aurinia	92
Adenostyles	38	Anthemis	39	Avena	16
Adiantum	11	Anthericum	25	Acmoeodera	134
Adonis	85	Anthoxanthum	16	Amara	133
Aegilops	12	Anthriscus	80	Amasis	137
Aethionema	96	Anthyllis	123	Anthrenus	133
Agrimonia	120	Antirrhinum	69	Aphodius	134
Agrostemma	108	Apera	17	Apion	136
Agrostis	16	Apium	76	Assida	135
Aira	16	Aquilegia	87	Ateuchus	133
Ajuga	64	Arabis	89		
Alcaea	108	Arctostaphylos	76	B allotta	64
Alchemilla	121	Arcmonia	121	Barbarea	89
Alisma	21	Arenaria	103	Barkhausia	48
Alkana	66	Aristella	17	Bartsia	72
Allium	24	Aristolochia	35	Bellidiastrum	38
Alnus	30	Armeria	36	Bellis	38
Alopecurus	17	Artemisia	41	Berberis	87
Alsine	102	Arum	29	Berteroa	92
Althaea	108	Arundo	16	Betonica	63
Alyssum	92	Asarum	35	Betula	30
Amarantus	33	Asparagus	25	Bifora	81
Amelanchier	116	Asperugo	66	Biscutella	94
Ammannia	116	Asperula	57	Bonaveria	132
Ammi	77	Asphodeline	25	Bonjcania	128
Amphoricarpus	45	Asphodelus	25	Borrago	66
Amygdalus	122	Aspidium	11	Botrychium	12
Anacamptis	27	Asplenium	11		

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
Brachypodium	13	Chrysanthemum	40	Chrysomela	137
Briza	14	Cichorium	46	Cicindela	133
Bromus	13	Circaea	115	Cistela	135
Bryonia	100	Cirsium	45	Cleonus	136
Bunias	96	Cistus	97	Clythra	136
Bunium	77	Cladium	21	Clytus	136
Bupleurum	78	Clematis	84	Coccinella	137
Butomus	21	Clinopodium	62	Coroebus	134
<hr/>		Cnidium	78	Crioceris	136
Brachycerus	136	Cochlearia	93	Cryptocephalus	136
		Coeloglossum	28	Cteniopus	135
C akile	94	Colchicum	23	Cuculigera	137
Calamintha	61	Colutea	128		
Calendula	43	Convallaria	25	D actylis	14
Calepina	96	Convolvulus	67	Daphne	34
Callitriche	30	Cornus	82	Datura	67
Caltha	86	Coronilla	131	Daucus	81
Campanula	53	Corydalis	88	Delphinium	87
Capsella	96	Corylus	31	Dentaria	91
Capsicum	67	Cotoneaster	116	Deschampsia	16
Cardamine	91	Cotyledon	82	Dianthus	104
Carduus	45	Crataegus	117	Dictamnus	113
Carex	18	Crepis	48	Digitalis	70
Carlina	43	Crithmum	79	Diploxis	96
Carpinus	31	Crocus	26	Doronicum	42
Carum	78	Crupina	44	Dorycnium	127
Catapodium	13	Cuscuta	67	Draba	93
Caucalis	81	Cyclamen	75	Dryas	122
Celtis	31	Cynodon	18	Drypis	108
Centaurea	44	Cynoglossum	66	<hr/>	
Centunculus	75	Cynosurus	14	Dermestes	133
Cephalanthera	28	Cyperus	21	Dorcadion	136
Cephalaria	37	Cystopteris	12	Dorcus	133
Cerastium	103	Cytisus	123	Drasterius	134
Cerasus	122	<hr/>			
Cerithe	65	Caccobius	133	E chinospermum	66
Chaerophyllum	80	Calandra	136	Echium	65
Chamaemelum	40	Calathus	133	Edrajanthus	55
Cheilanthes	10	Cantharius	134	Ephedra	30
Cheiranthus	89	Capnodis	134	Epilobium	115
Chelidonium	87	Cardiophorus	134	Epipactis	28
Chenopodium	33	Carpocoris	137	Equisetum	10
Cherleria	102	Cerambyx	136	Eragrostis	15
Chlora	60	Cereopsis	137	Erianthus	18
Chondrilla	47	Cetonia	134	Erica	76

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
Erigeron	38	Geranium	113	I asiona	53
Eriophorum	20	Geum	121	Iberis	94
Erodium	113	Gladiolus	26	Impatiens	115
Ervum	129	Glaucium	87	Inula	38
Eryngium	76	Globularia	65	Iris	26
Erysimum	95	Glyceria	15	Isatis	96
Erythraea	59	Gnaphalium	41	Isnardia	115
Erythronium	23	Grammitis	10	Iuglans	112
Eupatorium	38	Gratiola	70	Iuncus	22
Euphorbia	111	Gymnadenia	28	Iuniperus	29
Euphrasia	71	Gymnocline	40	Iurinea	45
Evax	38	<hr/>		<hr/>	
Evonymus	110	Geotrypes	134	Issus	137
<hr/>		Grammoptera	136	K entrophyllum	45
Ectobia	137			Knautia	37
Enoplopus	135	H aplophyllum	113	Koeleria	16
Epicauta	135	Hedypnois	46	L aetuca	47
Epicometis	134	Helianthemum	97	Lagenaria	100
Eusareoris	137	Helichrysum	41	Lagoseris	48
Exoehomus	137	Heliosperma	107	Lagurus	16
		Heliothropium	65	Lamium	63
F agus	31	Helleborus	87	Lapsana	46
Ferula	79	Helosciadium	76	Lappa	45
Ferulago	79	Hepatica	85	Lappago	18
Festuca	14	Heraeleum	79	Laserpitium	80
Ficaria	86	Herniaria	100	Lasiagrostis	17
Ficus	31	Hesperis	94	Lathyrus	131
Filago	42	Hibiscus	108	Lavatera	108
Fragaria	118	Hieracium	50	Lemna	29
Fraxinus	58	Hippocrepis	132	Leontodon	47
Freyera	80	Holeus	16	Leonurus	63
Fritillaria	23	Homogyne	38	Lepidium	96
Fumana	97	Hordeum	12	Ligularia	42
Fumaria	88	Humulus	32	Ligusticum	79
<hr/>		Hutchinsia	96	Ligustrum	58
Forficula	137	Hymenocarpus	124	Lilium	24
		Hyoseyamus	67	Linaria	69
G agea	23	Hypericum	109	Linum	114
Galega	128	Hypochoeris	46	Listera	28
Galeobdolon	63	Hyssopus	61	Lithospermum	65
Galeopsis	63	<hr/>		Lolium	13
Galium	56	Helops	135	Lonicera	58
Gatyonia	48	Henicopus	135	Lophotaenia	79
Genista	123	Homalopia	134	Lotus	128
Gentiana	59				

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
Lunaria	91	Morimus	136	Parietaria	32
Luzula	22	Mustha	137	Paris	25
Lychnis	107	Mylabris	135	Parnassia	97
Lycopersicon	68			Paronychia	100
Lycopsis	66	Narcissus	26	Pedicularis	72
Lycopus	60	Nardus	12	Peltaria	93
Lysimachia	75	Nasturtium	89	Petasites	38
Lythrum	116	Neottia	28	Peucedanum	79
<hr/>		Nepeta	62	Phelipaea	74
Lacon	134	Neslia	96	Phillyrea	58
Larinus	136	Nigella	87	Phleum	17
Leistotroplus	133	Nigritella	28	Phlomis	64
Luciola	134	Nuphar	97	Physocaulus	80
Lygaeus	137	Nymphaea	97	Phyteuma	53
				Phytolacca	108
Malachium	104	Oenanthe	79	Picridium	47
Malva	108	Oeosporangium	10	Picris	47
Marubium	64	Olea	58	Pimpinella	78
Matricaria	40	Onobrychis	132	Pinguicula	74
Medicago	124	Ononis	122	Pinus	30
Melampyrum	73	Onosma	65	Pistacia	112
Melandrium	107	Ophrys	28	Pisum	129
Melica	15	Orchis	26	Plantago	35
Melilotus	125	Origanum	60	Platanthera	28
Melissa	62	Orlaya	81	Pleurospermum	81
Melitis	63	Ornithogalum	24	Poa	14
Mentha	60	Orobanche	73	Pollinia	18
Menyanthes	60	Orobus	131	Polycarpon	100
Mercurialis	112	Ostrya	31	Polycnemum	33
Meum	79	Osyris	34	Polygala	110
Micromeria	61	Oxalis	115	Polygonum	33
Milium	17	Oxytropis	128	Polypogon	17
Moehringia	103			Populus	33
Moenchia	104	Oedemera	135	Portulaca	100
Molinia	14	Ontophagus	133	Potamogeton	28
Morus	31	Opatrum	135	Potentilla	118
Mulgedium	50	Orthocephalus	137	Poterium	121
Muscari	24	Otiorhynchus	135	Prenanthes	47
Myagrum	96	Oxythyrea	134	Primula	75
Myosotis	66			Prunella	62
Myriophyllum	115	Paliurus	110	Pteris	11
Myrrhis	80	Pallenis	39	Ptychotis	77
<hr/>		Pančičia	78	Pulicaria	39
Malachus	135	Pantocsekia	67	Punica	116
Meligethes	133	Papaver	87	Pyrethrum	40
Mordella	135				

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
Pyrola	76	Scandix	81	Symphytum	66
Pyrus	116	Schoenus	21	Syringa	58
<hr/>					
Pachyta	136	Scilla	24	Sciaphilus	135
Pedinus	135	Scirpus	20	Sehirus	137
Phyllobius	135	Scleranthus	100	Silpha	133
Phyllobrotica	137	Sclerochloa	14	Sisyphus	133
Poecilus	133	Scleropoa	13	Stenopterus	136
Polydrosus	135	Scolymus	46	Strangalia	136
Pristonychus	133	Scorzonera	46		
Ptinus	135	Scrophularia	68	T amarix	109
Purpuricenus	136	Scutellaria	62	Tamus	25
		Secale	13	Taraxacum	47
		Sedum	82	Taxus	30
Q uercus	31	Selaginella	12	Telekia	39
		Sempervivum	83	Tephroseris	42
		Senebiera	96	Teucrium	64
R anunculus	85	Senecio	43	Thalictrum	84
Reseda	97	Serratula	45	Thesium	34
Rhagadiolus	46	Seseli	78	Thlaspi	93
Rhamnus	110	Sesleria	16	Thrinicia	47
Rhinanthus	72	Setaria	18	Thymus	60
Rhus	113	Sherardia	57	Tilia	109
Ribes	84	Sideritis	63	Tordylium	79
Rosa	117	Siversia	121	Torilis	81
Rubia	57	Silene	106	Tozzia	73
Rubus	117	Silybum	45	Tragopogon	47
Rumex	34	Sinapis	96	Trapa	116
Ruscus	25	Sisymbrium	95	Tribulus	113
Ruta	113	Sium	78	Trifolium	125
<hr/>					
Reduvius	137	Smyrnum	81	Trigonella	125
Rhynchites	136	Solanum	68	Trinia	77
		Soldanella	75	Triodia	15
S agina	101	Solidago	38	Triticum	13
Salix	32	Sonchus	47	Trollius	87
Salvia	60	Sorbus	116	Tulipa	23
Sambucus	58	Sorghum	18	Tunica	104
Samolus	75	Sparganium	29	Turgenia	81
Sanguisorba	121	Spartium	122	Turritis	89
Sanicula	76	Specularia	56	Tussilago	38
Saponaria	106	Spergularia	101	Typha	29
Satureja	61	Spirea	122	Tyrimnus	45
Saxifraga	83	Stachys	63	<hr/>	
Scabiosa	37	Stellaria	103	Tettigia	137
		Stipa	17	Timarcha	137
		Swertia	59	Trichius	134

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
U rospermum	47	Verbena	65	W illemetia	48
Urtica	32	Veronica	70		
		Vesicaria	92		
V accinium	76	Viburnum	58	X anthium	39
Valantia	57	Vicia	129		
Valeriana	36	Vincetoxicum	59	X ylocopa	137
Valerianella	36	Viola	98		
Veratrum	23	Vitex	65		
Verbascum	68	Vitis	81	Z azinthia	48

C o r r i g e n d a .

Pro :	in graminoris	lege :	in graminosis.
"	in saxoris	l. in saxosis.	
"	in saxa	— nominata	l. in saxis — nominatis.
"	in muribus	l. in muris.	
"	inter dumetos	l. inter dumeta.	
Pag.	2 lin. 16	pro	Nedcovieče l. Nedcvieče.
"	— " 20	"	Zešlap l. Zašlap.
"	4 " 3	"	Danilov Grod l. Danilov Grad.
"	5 " 5	"	Leva Rieka l. Leva reka.
"	6 " 20	"	Ami Boue l. Ami Boué.
"	7 " 13	"	Bogetici l. Bogetiči.
"	7 lin. ult.	pro	Boissir l. Boissier.
"	8 Anmerk.	2 lin. 4 et 6	pro Drobujak l. Drobñjak.
"	10 lin. 2	ab ult.	pro Notochloena l. Notochlaena.
"	12 " 1	pro	forma lobatum l. Typus lobatum.
"	— " 4	"	forma Braunii l. Typus Braunii.
"	13 " 2	"	Juss. l. Guss.
"	— " 22	"	Eeandem l. Eandem.
"	14 " 5	"	Say l. Soy.
"	15 " 29	"	Bourgei l. Bourgaei.
"	36 " 16	"	L. l. Poll.
"	39 " 7	"	L. l. Gaert.
"	41 " 8	"	achenis l. acheniis.
"	42 " 14	"	praecedente l. praecedente.
"	— " 36	"	lingulis l. ligulis.
"	44 " 7	"	sinnuato l. sinuato.
"	— " 12	"	extat l. exstat.
"	47 " 18	"	porifolius l. porrifolius.
"	48 " 29	"	leontodontis l. leontodontoides.
"	— " 32	"	bruneis l. brunneis.
"	49 " 8	"	achenis l. acheniis.
"	— " 13	"	brunea l. brunnea.
"	— " 2	ab ult.	pro symplici l. simplicii.
"	56 " 10	pro	Banatu l. Banatus.
"	58 " 12	"	stellata l. stellulata.
"	59 " 9	ab ult.	pro L. lege Pers.
"	64 " 16	pro	fructicosa l. fruticosa.
"	69 " 15	"	smyrnaca l. smyrnaea.
"	— " 6	ab ult.	pro Tren. l. Trev.
"	72 " 11	pro	ochloreuca l. ochroleuca.
"	74 " 7	"	Phelipea l. Phelipaea.
"	77 " 21	"	stilopodio l. stylopodio.
"	79 " 16	"	crassidis l. evanidis.
"	80 " 13	ab ult.	pro Praescotii l. Prescotii.
"	82 " 5	pro	Guss. l. Huds.
"	— " 6	"	Huds. l. Guss.
"	92 " 8	"	Aubretia l. Aubrietia.
"	100 " 11	"	macranthea l. macrantha.
"	104 " 19	"	L. l. Bartlg.
"	105 " 8	ab ult.	pro longis l. longi.
"	108 " 13	pro	Althea l. Althaea.
"	— " 19	"	Althea l. Althaea.
"	— " 24	"	Acea l. Alcaea.
"	118 " 11	"	quis l. qui.
"	120 " 5	"	integerrimamque l. integerrimamque.

Erinnerung an Dr. Georg Böckh.

Am 12. Jänner 1874 starb Georg Böckh, Doctor der Medicin und Chirurgie, Magister der Augenheilkunde und Geburtshilfe, Professor der Naturgeschichte an der städtischen Oberrealschule, ausserordentlicher Professor der gerichtlichen Medicin an der k. Rechtsakademie zu Presburg, praktischer Arzt daselbst.

Mit ihm hat die Stadt Presburg eine Persönlichkeit verloren, die nicht nur hier und in weiten Kreisen als Arzt und Mensch hochgeachtet und beliebt, sondern auch auf wissenschaftlichem Gebiet weit über die Grenzen unseres Vaterlandes bekannt war. Es geziemt sich daher, dass wir seinem Andenken in diesen Blättern einige Zeilen widmen.

Dr. Georg Böckh wurde am 3. Juni 1822 zu Presburg als der Sohn eines sehr beliebten und beschäftigten praktischen Arztes geboren. Er machte seine ersten Studien zu Presburg, begab sich 1840 an die Universität nach Wien, um sich der Medizin zu widmen, und erwarb sich dort im Jahre 1846 die Diplome eines Doctors der Medicin und Chirurgie, sowie eines Magisters der Augenheilkunde und Geburtshilfe. In seine Vaterstadt zurückgekehrt, widmete er sich der ärztlichen Praxis, beschäftigte sich aber, wie in seinen Studienjahren, so auch dann stets noch mit den Naturwissenschaften, namentlich mit Botanik und Zoologie, wo besonders die Klasse der Arachniden (Spinnen) von ihm mit grossem Fleiss und Eifer studirt wurde, so dass er auf diesem Gebiete einen über Europa hinaus reichenden Ruf als Kenner, Sammler und Forscher sich erwarb. Häufig wurden ihm von auswärtigen Gelehrten und Museen Sammlungen zur Bestimmung zugesendet; so wurde ihm vom k. k. Naturalien-Kabinet in Wien der ehrenvolle Auftrag zu Theil, die bei Gelegenheit

der Novara-Expedition gesammelten Spinnen zu bestimmen. Er erfand eine eigene Präparations- und Aufbewahrungsmethode der Spinnen, wodurch das Studium und die Aufbewahrung dieser Thiere sehr gefördert und erleichtert wird; seine Sammlungen dürften wenige ihresgleichen haben, und hat ein Theil derselben bei der Weltausstellung in Wien Aufsehen erregt und ihm die ehrenvolle Anerkennung erworben.

Als praktischer Arzt war B. fleissig, gewissenhaft und theilnehmend. Gleich nach seiner Rückkehr von der Universität wurde er Honorär-Physikus des Komitates, später wirkte er als Bezirks-, dann als Landesgerichtsarzt. Im Jahre 1855 verehelichte sich derselbe, und stammen aus dieser Ehe zwei Töchter und ein Sohn, welche nebst der trostlosen Gattin den zu frühen Hingang ihres liebenden Vaters und Erziehers, beziehungsweise Gatten beweinen.

Im Jahre 1861 wurde B. zum Professor der Naturgeschichte und Physik an der städt. Oberrealschule in Presburg gewählt, und wusste durch seinen anziehenden, leichtfasslichen und immer mit praktischen Demonstrationen verbundenen Unterricht den Schülern Lust und Freude am Studium der Natur einzufliessen. Mehrere wissenschaftliche Vereine ernannten ihn zu ihrem Mitgliede, als: die naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Pest-Ofen, der zoologisch-botanische Verein in Wien; er war ein thätiges Mitglied unsers Vereins, bei welchem er gleichzeitig die Stelle eines Bibliothekars durch viele Jahre versah.

B. war von einer rastlosen Thätigkeit und Arbeitskraft; in seinem Thätigkeitseifer bürdete er sich selbst mitunter mehr auf, als seine physischen Kräfte leisten konnten, und legte wahrscheinlich dadurch den Grund zu dem schweren und langwierigen Leiden, dem er zuletzt unterlag. Mit schon schwankender Gesundheit übernahm er noch im Herbst 1873 die ausserordentliche Professur für gerichtliche Medicin an der k. Rechtsakademie zu Presburg, konnte aber seine Vorträge daselbst nicht mehr beginnen. Schon im August 1873 traten die ersten Symptome jener langsam vorwärtsschreitenden, verheerenden Krankheit ein, welche anfangs nur als Schwäche, später als Lähmung der unteren Extremitäten auftrat, in den letzten Wochen aber rasch vom Rückenmark auf

das Gehirn übergang und seinem thätigen Leben am 12. Jänner 1874 ein zu frühes Ende machte.

In B. verliert nicht nur seine Familie einen treuen, sorgsamen, liebenden Gatten und Vater, sondern auch die Stadt einen gewissenhaften, humanen, fleissigen Arzt, die Realschule einen tüchtigen Lehrer, die Wissenschaft einen unermüdlichen Forscher. Er war wohlwollend gegen Jedermann, bescheiden in seinem Auftreten, theilnehmend und aufopfernd für seine Kranken, seinen Freunden treu ergeben, seinen Kollegen gegenüber freundlich und neidlos, gegen Arme uneigennützig und wohlthätig, in der Erfüllung seiner Pflichten streng und unermüdet — kurz ein Ehrenmann im vollen Sinne des Wortes. Darum auch Ehre seinem Andenken! Friede seiner Asche!

Dr. Kanka.

Bemerkungen zu dem Aufsatz „Beiträge zur Flora von Presburg“.

(Im Jahrg. 1869—1870 dieser Vereinsschrift. Neue Folge, I. Heft.)

Indem ich die aus dem Zusammenhange leicht ersichtlichen Druckfehler übergehe, erlaube ich mir folgende Berichtigungen zu dem erwähnten Aufsatz zu liefern:

Seite 8 ist *Carex vulgaris* zu streichen. An beiden angeführten Orten wächst *C. tomentosa*, wie ich mich eben bei wenn auch nur flüchtiger Ansicht der im Herbar des Presburger Kolleg's niedergelegten Exemplare genugsam überzeugt habe.

S. 23 soll es bei *Artemisia pontica* heissen „bei Neudorf und im Gesträuch gegen Schlosshof“ (statt „bei Neudorf im Gesträuch . . .“).

S. 36 soll es bei *Veronica spicata* heissen „1—5jährigen“ (statt „1—5jährigen“).

S. 40 soll es bei *Adoxa Moschatellina* heissen „Im Mühlthal“ (statt „im Wolfsthal“).

S. 48 wird bei *Viola odorata* L. β . *acutifolia* Neilr. das der Neilreich'schen Flora von N. Oest. entnommene Synonymum „*Viola alba* Besser“ lieber gestrichen. Wohl mag auch um Presburg *V. alba* vorkommen, sowie sie hier um Kalksburg mit *V. scotophylla* Jordan und *V. suavis* MB., aber viel seltener als diese beiden, wächst; jedoch die mir vorliegende Pflanze aus dem Mühlthal bei Presburg ist *Viola scotophylla* Jordan (Oserv. I. fr. p. 9 und pugillus p. 16) = *Viola nigricans* Schur. (österr. botan. Zeitschr. 1868. S. 293).

S. 48 soll es bei *Viola pratensis* heissen „nicht irre“ (statt „irre“), und S. 49 ebenfalls bei *Viola pratensis* „um Plesching“ (statt „am“).

S. 50 ist die bei *Alsine tenuifolia* gelegentlich angebrachte Bemerkung über *Orobus ochroleucus* zu streichen, weil sie auf einer Verwechslung beruht.

Andere Korrekturen, die nicht nur meinen Aufsatz, sondern auch die bei seiner Abfassung benützten Werke (Endlicher Flora Posoniensis, Neilreich, Koch) betreffen, übergehe ich. Dafür mögen als hieher bezüglich namentlich Kerner's „Vegetationsverhältnisse Mittelungarns . . .“ in den letzten Jahrgängen der österr. botan. Zeitschrift Erwähnung finden. Man wird demnach, um Beispiele anzuführen, auch in der reichen Presburger Flora nicht mehr *Achillea nobilis*, *Artemisia maritima*, *Centaurea paniculata*, *Senecio saracenicus* . . . aufzählen, sondern dafür *Senecio fluviatilis*, *Centaurea rhenava*, *Artemisia monogyna*, *Achillea Neilreichii* . . . setzen müssen.

Letztere, auf welche sich die von mir unter *Achillea nobilis* angeführten Standorte beziehen dürften, blühte am 29. Juni an mehreren Stellen zwischen Schenkwitz und Tirnau. Möglicherweise könnte es auch *Ach. ochroleuca* sein. Exemplare konnte ich für Untersuchungen leider keine erhalten.

Joh. Wiesbauer.

SITZUNGSBERICHTE

über die allgemeinen Versammlungen in den Jahren
1871 und 1872.



Versammlung

am 20. Januar 1871.

Den Vorsitz führte der Herr Präses-Stellvertreter Vicebürgermeister M. Gottl.

Herr Prof. Könyöki berichtet über das Regenerationsverfahren alter Oelgemälde von Prof. Pettenkofer in München. Dieses im Jahre 1864 veröffentlichte Verfahren, besteht in der Wiederherstellung der Durchsichtigkeit des trübe gewordenen Firnissüberzuges, welcher in Folge der Aufhebung des molecularen Zusammenhanges der kleinsten Firnisstheile, zahlreiche Sprünge und in Folge dessen eine Aenderung in den Verhältnissen der Lichtbrechung erleidet; dass diese, als „Schimmel“ bezeichnete Aenderung keineswegs durch pflanzliche Parasiten, also nicht durch wahre Schimmelbildung bedingt sei, haben sehr sorgfältige Untersuchungen mit voller Sicherheit erwiesen. Die Wiederherstellung der Durchsichtigkeit des trübe gewordenen Firnisses geschieht einfach dadurch, dass man das Bild, je nach Bedürfniss durch 15—45 Minuten der Einwirkung von kalten Alcohöldämpfen aussetzt. In Fällen, wo dieses Verfahren allein nicht genügt, bedient sich Pettenkofer der Einreibungen mit Copaivabalsam, und zwar dessen als Parabalsam bekannten dünnflüssigeren Sorte. Letzteres findet namentlich Anwendung dort, wo eine Aufhebung des molecularen Zusammenhanges in der Farbe selbst stattfindet, ein Zustand, den man Ultramarinkrankheit nannte, weil er besonders häufig in der Ultramarinfarbe vorkommt. Der Vortragende zeigt die auffallende Wirkung des Pettenkofer'schen Verfahrens an einem alten, ganz dunkel und trübe gewordenen Gemälde, und widerlegt die von verschiedenen Seiten gegen dasselbe erhobenen, durchwegs unbegründeten Einwürfe.

Hierauf hält Herr Prof. Dr. Böckh einen Vortrag über die

Verwendung der Pflanzenfaser zu Geweben, namentlich des Flachses, des Hanfs und der Baumwolle. Die Verwendbarkeit der Pflanzenfaser hängt von den Eigenschaften derselben ab, und sind in dieser Hinsicht besonders massgebend: die Festigkeit, die Biugsamkeit, die Theilbarkeit und endlich die Bleichungsfähigkeit. Die mikroskopisch wahrnehmbare Verschiedenheit dieser Fasern wird hiebei vom Vortragenden durch Zeichnungen erläutert. Endlich zählt derselbe die verschiedenen Sorten der als Surrogate empfohlenen Pflanzenfasern auf, die jedoch bisher im Grossen wenig oder keine ausgedehntere Verwendung gefunden haben. Zum Schlusse zeigt derselbe noch zwei sehr schöne Exemplare des Yama-mai-Spinners, des japanesischen Eichenspinners (Männchen und Weibchen), sowie deren Gespinnste.

Herr Custos Dir. Steltzner legt die seit der letzten Versammlung für das Vereins-Museum eingelangten Geschenke vor, als: von Hrn. Josef v. Höberth, pens. kk. Oberkriegskommissär in Graz eine Sammlung von 81 Species Conchylien, 1 kleiner Hundshai, 1 Moschuspolyp; von Hrn. Jakob Palugyay: 2 Meerkrebse. Es wird sowohl den freundlichen Gebern, als dem Vermittler Hrn. Custos Steltzner, letzterem insbesondere für die ausgezeichnete Präparirung der Meerkrebse, der innigste Dank des Vereins votirt.

Der Vereins-Secretär Dr. Kanka legt die für die Bibliothek eingegangenen Bücher und Zeitschriften vor. Er theilt hierauf den Inhalt eines Schreibens vom Herrn Hofbibliothekar Dr. Barack in Donaueschingen mit, worin derselbe im Namen des Comité's für Neubegründung einer Bibliothek in Strassburg, welche bekanntlich durch die letzten Kriegsereignisse gänzlich zerstört wurde, das Ersuchen stellt, durch Einsendung der vom Verein herausgegebenen Druckschriften zu dem erwähnten Zwecke beizutragen. Es wird auf diesen Wunsch um so bereitwilliger eingegangen, als ein gleichlautender Antrag bereits in einer Ausschusssitzung genehmigt, und die Ausführung dieser Absicht nur von dem Erscheinen des demnächst herauszugebenden Heftes der Vereinschrift abhängig gemacht wird. Ferner berichtet der Vereins-Secretär über eine Zuschrift des Hrn. Prof. Dr. v. Lanza in Spalato, womit derselbe für die Uebersendung des Diploms als Vereinsmitglied dankt und zugleich drei von ihm verfasste

Werke übersendet, wofür demselben der Dank des Vereins ausgesprochen wird.

Schliesslich werden folgende Herren als neu eingetretene Vereinsmitglieder gemeldet: Herr Karl Kvapil, Dr. der Medicin und Chirurgie, kk. Oberfeldarzt, Herr Med. Cand. Josef Pantocsek, Herr Privatier Emerich v. Parcsetics.

V e r s a m m l u n g

am 24. Februar 1871.

Herr Prof. Rózsay hielt folgenden Vortrag über die Nordpolar-Expeditionen der letzten Jahre von 1868 bis 1870. (Geogr. Jahrbuch III. Band 1870 von E. Behm und Dr. A. Petermann's Mittheilungen 1870. XI.)

Viel ist in den letzten Jahren auf dem Gebiete geographischer Entdeckungen gearbeitet worden, obgleich nicht alle Erwartungen befriedigt und alle Hoffnungen erfüllt wurden, trotz den herrlichen und wichtigen Resultaten. Ich will nur einige hervorragendere Persönlichkeiten erwähnen; im Süden Afrika's war Livingstone, im Norden Nachtigall unermüdlich; Hayward's Reisen im innersten Hochasien und die geogr. Bestimmung von Kaschgar ist von der grössten Wichtigkeit für fernere Arbeiten in Asien; China, dies uralte Culturland mit seinen Schätzen ist durch keine Mauer mehr den Forschungen und der Welt abgeschlossen, nach allen Richtungen wird es von Europäern durchforscht; die Tiefen der Meere werden bestimmt und Proben aus ihnen gehoben, die einen Aufschluss über Temperatur und Strömung liefern; Höhen werden gemessen und Gebirgszüge geognostisch und geographisch bestimmt, u. s. w., mit einem Worte, allenthalben wird in geographischer Richtung gearbeitet.

Unter diesen Arbeiten erfreuen sich besonders die Nordpolfahrten eines regen Interesses, obwohl sie die Hauptfrage noch lange nicht gelöst, wohl aber lieferten sie viele interessante Daten und Materialien in geographischer und naturhistorischer Hinsicht.

1. Die von Bergen am 24. Mai 1868 absegelnde 1. deutsche Nordpolar-Expedition auf dem kleinen Segelschiffe „Grönland“ unter Karl Koldewey's Leitung, hatte die Aufgabe, die Ostküste

Grönland's nördlich vom $74\frac{1}{2}^{\circ}$ n. B. zu erreichen und längs der selben in eine möglichst hohe Breite zu gelangen; sollte jedoch die Ostküste Grönland's unzugänglich sein, war die Aufgabe das östlich von Spitzbergen gelegene unerforschte Giles Land. — Mit der grössten Anstrengung suchte das Schiff den Treibeisgürtel an der grönländischen Ostküste zu durchbrechen, musste jedoch, um nicht grösseren Schaden zu erleiden, das offene Meer zu gewinnen trachten. Darauf kämpfte es erfolglos gegen Sturm und Eis am Südkap Spitzbergen's um einen Zugang nach Giles Land und segelte im Westen von Spitzbergen bis $80\frac{1}{2}^{\circ}$, doch ebenso erfolglos, da eine ununterbrochene Eisdecke jedes Vorwärtsdringen unmöglich machte. Jetzt versuchte Koldewey nördlich von Spitzbergen nach Giles Land zu kommen, fuhr die Hinlopen-Strasse herab und machte durch Aufnahme am süd-östlichen Ende die unvollständige schwedische Karte korrekter, fand aber den Arm zwischen Spitzbergen und Giles Land mit festem Eise bedeckt, auf dessen Aufbrechen man vergeblich wartete. Unter solchen Verhältnissen, da auch schon Anfang September junges Eis sich bildete, beschloss man die Heimfahrt, nachdem man noch ein Vordringen bis $81^{\circ} 5'$ n. B. gewagt hatte. Das Schiffbuch enthält die genauere Umgrenzung des an der Westküste von Spitzbergen nordwärts verlaufenden Golfstromes; den Nachweis einer ost-westlichen, zwischen Spitzbergen und der Bäreninsel kommenden, jenen nördlichen Golfstrom dem kreuzenden und sich weiter im Westen mit dem an Grönland's Küste südwärts ziehenden Polar-Strom verbindenden kalten Strömung; ferner Beobachtungen über Meerestemperatur, Eisverhältnisse, atmosphärische Erscheinungen etc. — Den 10. Oktober 1864 war man in Bremerhaven.

2. Ein bedeutend grösseres Unternehmen war die am 7. Juli 1868 abgegangene Expedition des Dampfers „Sophia“ (die 4. schwedische seit 1858) unter Professor Nordenskiöld und Kapitän v. Otter. Die Hauptaufgabe war auch hier natürlich, eine möglichst hohe Breite zu gewinnen, nebstbei sollten aber naturwissenschaftliche Forschungen als zweite Aufgabe betrachtet werden. Auf der Bäreninsel, ein ödes von vielen kleinen Seen bedecktes Plateau, verweilten sie fünf Tage, die Aufnahme constatirte eine zehnmal grössere Ausdehnung. Ein sehr spärlicher Pflanzenwuchs; die Vögel waren bis auf eine Lopia-Art bekannt; um so interessanter

sind die dort gefundenen zwölf neuen, unansehnlichen, einer eigenen Form angehörenden Insekten, in den Seen viel Meereskrustaceen. Die Meeresfauna und Geologie lieferten das Meiste und Interessanteste, Brachiopeden aus der Kalkformation schon von Keilhau mitgebracht und von L. v. Buch beschrieben; in den neben oder zwischen den Kohlenflötzen gelegenen Schiefeln fand man viele Sigillaria-Pflanzenreste, etc. Von der Bäreninsel (zwischen Norwegen und Spitzbergen) versuchte man die Ostküste Spitzbergen's zu erreichen, wurde aber durch die Eismassen daran verhindert und begab sich daher nach dem Eis-Fjord an der Westküste, welche namentlich reich an tertiären Fossilien, mit einer üppigen Vegetation und zahlreichen Seethieren versehen ist. Mit grosser Ausbeute fuhr der Dampfer nach Kings-Bai, um von den Kohlen daselbst sein Heizmaterial zu ersetzen, was jedoch nicht gelang trotz der Mächtigkeit und Nähe der Kohlen, die nur einige 100' vom Strande entfernt sind. Diese Kohlen sind jedoch von geringem Werth, und können, da sie vom Wasser durchzogen und äusserst zähe sind, nur mit Sprengmaterial gewonnen werden. Nachdem die „Sophia“ auf der Amsterdam-Insel Kohlen gefasst, dampfte sie, hauptsächlich um die Tiefseelotungen fortzusetzen, westwärts, musste aber, nachdem sie im Treibeis $81^{\circ} 16'$ n. B. erreicht, sich nach Liefde-Bai zurückziehen, die noch nie von einer wissenschaftlichen Expedition untersucht worden. Vergeblich waren alle Versuche, bei den sieben Inseln oder durch die Hinlopen-Strasse ostwärts vorzudringen. Am 16. September steuerte man abermals dem Pole zu und erreichte $81^{\circ} 42'$ n. B. Wohl der höchste Punkt, welcher bis jetzt erreicht wurde. Das dichte Eis, die längeren Nächte und die Bildung von neuem Eise, machten die Fahrt sehr unsicher, trotzdem wurde, nach Einnahme von Kohlen, ein dritter Versuch gemacht nordwärts zu dringen. Unter 81° n. B. wurde das Schiff am 4. Oktober mit grosser Gewalt gegen einen Eisberg geschleudert und konnte nur mit grosser Mühe, wegen des erhaltenen Lecks, nach Amsterdam zurückgebracht werden. Den 20. Oktober 1868 lief die „Sophia“ in den Hafen von Tromsö ein. — Die Tiefseelotungen, welche angestellt wurden, warfen einerseits die alte Theorie über den Haufen, dass nämlich das Polarmeer überall seicht sei, da an Grönlands Küsten 15,900 engl. Fuss Tiefe gemessen wurde; andererseits aber auch

gaben sie einigen Aufschluss über das arctische Thierleben. Auch erkannte man, dass Spitzbergen nur als Fortsetzung der skandinavischen Halbinsel zu betrachten sei, indem diese Inselgruppe von Norwegen durch keine grössere Tiefe als 300 Faden getrennt ist, während in einiger Entfernung nördlich und westlich von Spitzbergen Tiefen bis zu 2000 Faden gefunden wurden. — Aus diesen grossen Tiefen wurden Bodenproben heraufgeholt, welche nicht nur aus mikroskopischen, sondern auch grösseren ziemlich hoch organisirten Wesen bestand, z. B. Crustaceen, Annulaten. Die grösste Tiefe, aus welcher Organismen heraufgeholt wurden, betrug 2600 Faden, fast ausschliesslich weisse und rothe stecknadelkopfgrosse Foraminiferen. — „Durch alle diese Resultate, sowie durch den Nachweis einer höheren Temperatur in der Vorzeit, durch Vervollständigung der Karte Spitzbergens etc.“ sagt mit Recht Oswald Heer, „werde durch die schwedische Expedition der Horizont unseres Wissens viel mehr erweitert, als wenn sie heimgekehrt wäre mit der Nachricht, dass die „Sophia“ den Nordpol erreicht habe.“ — Wir ersehen jedoch daraus, dass die Hauptfrage, nämlich die Abgrenzung zwischen Land und Meer in der circumpolaren Region und der Grad der Eisbedeckung daselbst, seit Parry um keinen Schritt von Bedeutung vorwärts gekommen und Nordenskiöld meint: „Die Vorstellung eines offenen Polarmeeres ist offenbar eine unhaltbare Hypothese, welcher eine durch bedeutende Opfer gewonnene Erfahrung entgegensteht. Diese festgestellten Beobachtungen sind folgende: Es herrscht zwischen Nowaja Sämlje und Giles Land eine constante Eisbarrière und eine zweite nördlich von Spitzbergen, welche in Folge des an der Westküste dieser Insel nach Norden gehenden Golfstromes am weitesten nach oben rückt (hier wurde die höchste Breite erreicht), darüber hinaus und östlich zwischen Spitzbergen und Nowaja Sämlje befindet sich eine dichtgedrängte Eismasse. — Ohne Zweifel bewirkt gerade der Golfstrom diese Eisbarrièren, indem er die aus Nord und Nord-Ost kommenden Eismassen in einer bestimmten Richtung festhält. Ob das Polarbecken mit ewigem Eise bedeckt sei, ist eben so problematisch als die Annahme eines schiffbaren Polarmeeres. Gegen die erstere Annahme sprechen auch die in den arctischen Meeren beobachteten Stürme; nicht einmal eine gleichmässig dichte Bedeckung mit Eistrümmern ist glaublich,

denn die an der Ostküste Grönlands abwärts strömende Treibeismasse muss ein offenes Meer hinter sich lassen, welches erst wieder im Winter mit Eis bedeckt wird; auch ist durch Agardh's genaue Untersuchung bestätigt, dass alles Treibholz an Spitzbergen ausnahmslos von Sibirien stamme, also muss ein hinreichend offenes Meer für die Flössung desselben vorhanden sein. Die Hauptstütze für die Annahme eines eisfreien Polarmeeres ist die Entdeckung von Wrangell, der im März und April im Norden von Sibirien offenes Meer vorfand, Penny fand dies im Norden des Wellington-Kanals und Kane im Norden des Kennedy-Kanals.

3. Die zweite deutsche Expedition vom 15. Juni 1869 bis 11. September 1870. Unter der Leitung Koldewey's drangen der Dampfer „Germania“ und das Begleite-Segelschiff „Hansa“ gegen Mitte Juli in das Treibeis; durch Nebel und ein missverständenes Signal waren sie den 20. Juli für immer getrennt. Die „Germania“ gelangte ohne grosse Schwierigkeiten durch das Eis bis an die Südseite der Sabine-Insel, wo sie Anker warf. Die gemachten Aufnahmen bestätigten Sabine's Ermittlungen. Von hier gelangte man ungehindert bis Kap Philipp Broke, an dessen Ostseite sich zwischen Land- und Packeis ein 1—3 Seemeilen breiter fahrbarer Kanal befand, nur an einzelnen Stellen durch Schollen gesperrt, die jedoch ohne Schwierigkeit durchbrochen wurden. Das Landeis zeigte an den Kanten oft 40' Höhe, ein warnendes Zeichen für die ungeheuerere Pressung der Eisfelder. Bei $75^{\circ} 31'$ n. B. und $17^{\circ} 16'$ w. L. war das Vordringen durch die mit dem Landeis festhängenden Felder abgeschnitten und eine starke Strahlenbrechung liess nach Norden kein fahrbares Wasser nur zu deutlich erkennen. Man beschloss nun auf Kap Philipp Broke zu ankern und die Insel Shannon zu durchforschen. Die Insel ist bedeutend grösser als man angenommen und macht im Ganzen einen öden Eindruck, obgleich im westlichen Theile Heerden von Moschusochsen genügende Nahrung finden. Das erste dieser Thiere wurde gleich bei Kap Philipp Broke erlegt. Da sich die Eisverhältnisse nicht besserten, wurde beschlossen, nach den Pendulen-Inseln sich zu wenden, um daselbst Forschungen anzustellen. Nur mit voller Dampfkraft und mit häufigem Rückwärtsgehen und Anrennen, konnte man sich einen Weg bahnen und ankerte endlich auf Klein-Pendulum. Windstille herrscht hier im Sommer

entschieden vor, wie zweijährige Beobachtungen ergaben. Das Land wurde aufgenommen, Rennthiere, Moschusthiere etc. erlegt. Am 13. September ankerte die „Germania“ in dem kleinen Hafen an der Südseite von Sabine Insel, Tags darauf unternahm man eine Schlittenreise in das Innere, ein über 4000' hoher Berg wurde bestiegen, welcher eine weite Aussicht bot über die umliegenden Gebirge, wie auch über die See, wo nur Eis wahrzunehmen war. Auf der Rückreise entdeckte Oberl. Payer auf einer Insel Braunkohlenlager und zahlreiche Petrefacten, selbe hatte eine ziemlich reiche Vegetation (besonders Andromeda) und viele Heerden von Rennthieren und Moschusochsen. Unterdessen hatte man auf dem Schiffe Vorbereitungen zur Ueberwinterung gemacht, Bären, Rennthiere, Moschusochsen, Walrosse etc. erlegt. Eine Nacht genügte, um das Schiff unverrückbar einfrieren zu lassen, doch mit Ruhe sah man dem Winter entgegen, nachdem alles Nöthige für die Ueberwinterung vollbracht, auf dem Lande ein Observatorium für astronomische, ein zweites für magnetische Beobachtungen errichtet, um das Schiff eine Eis- und Schneemauer gezogen war etc. Am 3. November war die Sonne zum letztenmale um Mittag für dieses Jahr sichtbar; die Ochsen, Bären und Rennthiere hatten sich zurückgezogen, und eine öde, drei Monate lange Polarnacht stand bevor; doch war die Stimmung eine heitere, gefasste, da man hinlänglich zu arbeiten hatte, auch ward eine Navigations-Schule errichtet, die Bibliothek fleissig benützt etc., so schwand die Zeit rasch dahin, — Weihnachten wurden gefeiert und die mitgebrachten Geschenke vertheilt, und bald stand man im neuen Jahre. Das einzige Unangenehme waren die häufigen orkanartigen Stürme aus Norden; einer brach sogar das einige Fuss dicke Eis 300' südlich vom Schiffe auf, — ein grösseres Schiff, welches nicht so nahe an das Land gezogen werden konnte, wäre unrettbar verloren gewesen. — Das Nordlicht zeigte sich in schönster Pracht und eine Reihe werthvoller Beobachtungen wurden darüber angestellt. — Die grösste Kälte, welche beobachtet wurde, war 32° R. den 21. Februar, doch gefror das Quecksilber nicht. — Den 3. Februar hatten die Reisenden die Freude, bei fast wolkenleerem Himmel, die Sonne zum erstenmale wieder gegen Mittag aufsteigen zu sehen. Jetzt begann wieder ein regeres Leben, Ausflüge wurden ins Innere unter-

nommen, doch stets unter Bewaffnung, da die wieder mehr umherstreifenden Bären die grösste Vorsicht geboten; einer der Gelehrten wurde am Kopfe verletzt und über 400 Schritte geschleppt, doch erholte er sich bald. — Anfangs März ward eine Schlittenfahrt unternommen, die Anfangs ziemlich rasch vorwärts ging, sobald aber das alte Eis erreicht war, immer schlimmer wurde, so dass man nach einem Tagemarsch nicht einmal das Nord-Ost-Ende der Insel erreichte und obgleich des andern Tages eine Meile vom Nord-Ost-Ende ein Zelt aufgeschlagen war, musste man, da man nicht hinlänglich gerüstet war, die Rückreise antreten. Die nächste Schlittenreise war durch heftige Stürme bis zum 24. März aufgehalten, obwohl sie auch jetzt noch mit aus Norden kommenden Stürmen zu kämpfen hatten, und oft mussten sie 2—3 Tage geduldig im Zelte verharren. Am 3. April erreichten sie Haystock, welches mit dem Festlande zusammenhängt, und nicht wie angenommen war, eine Insel sei. Hier wurde glücklich ein Bär erlegt, der frische Nahrung und Brennmaterial lieferte. Von hier marschirte man täglich kaum 2 Seemeilen weiter, das feste Land zur Linken haltend, bis über $76^{\circ} 24'$, von wo aus ohne Schlitten die Reise fortgesetzt wurde, ungefähr 3 deutsche Meilen und dabei ein Berg von etwa 1500' Höhe bestiegen. Dieser Punkt liegt $77^{\circ} 1'$ n. B. und $18^{\circ} 13'$ n. L., von hier aus erstreckte sich die Küste in fast meridionaler Richtung nordwärts, der Anblick über See bot eine ununterbrochene Eismasse dar. — Den 16. April war die Rückreise angetreten und am 27. April das Schiff erreicht, wo mittlerweile geodätische Arbeiten und die Messung eines Theiles der Basis vorgenommen wurden, doch hatten auch hier die heftigen Schneestürme die Arbeiten gehindert, ausserdem schweiften die Bären so häufig um das Schiff, dass die äusserste Vorsicht nöthig war, Unglücksfällen vorzubeugen. Das Thauwetter trat plötzlich ein, Anfangs Juni waren die Gletscherbäche bereits so reissend, dass man sie nur mit Lebensgefahr überschreiten konnte. In geographischer und geologischer Hinsicht waren diese Schlittenreisen sehr befriedigend. Während das Schmelzen des Eises rasch vor sich ging, musste das Schiff vollständig reisefertig gemacht werden und da gab es nun vollauf zu thun. — Am 10. Juni setzte sich das Eis, in welchem das Schiff noch immer eingefroren war, in Bewegung, man

sägte das Schiff durch und steuerte in den bereits grösstentheils eisfreien Hafen. Bis noch einige nöthige Arbeiten vollendet wurden, unternahm man eine Bootreise nach den Eskimo-Hütten auf Claving-Insel, welche auch richtig mit Hülfe der Karten gefunden wurden, jedoch waren selbe schon lange verlassen. Am 18. Juli traf auch diese Expedition an Bord ein und nun dampfte die „Germania“ den 22. Juli gegen Norden weiter. Leider trat aber ein unvermutheter Umstand ein, der den frühzeitigen Rückzug aus dem Eise gebot, es fingen nämlich Röhren und Dampfkessel bedeutend zu lecken an; vorläufig wurde zwar dieser Uebelstand reparirt und man gelangte in einem engen Kanale zwischen Land und Packeis in $75^{\circ} 29'$ n. B. dicht am Nord-Ost-Kap der Insel Shannon, hier aber wurde dem weitem Vordringen durch die auch im vorigen Jahre gefundene Eisbarrière ein Ziel gesetzt. Von einem etwa 500' hohen Berge bemerkte man gegen Norden nur festes Eis und selbst die starke Strahlenbrechung liess auch nach Osten hin nur Eis vermuthen. Nach einstimmiger Meinung war das fruchtlose Vordringen gegen Norden aufgegeben, um lieber bei noch günstiger Jahreszeit etwas südlicher werthvolle Entdeckungen machen zu können und so landete die „Germania“ am 3. August südlich von Kap Broer-Ruys. Sofort begannen die Forschungen am Lande und eine Bootfahrt ergab, dass die Makenzie-Einfahrt nicht existire, ferner dass die Insel Bennet durch ein flaches Thal mit dem Festland zusammenhänge. Auch hier waren im Flachlande zahlreiche Rennthiere. Um Bennet fuhr man bis Kap Franklin; der Fjord erschien eisfrei, doch hatte er eine zu beträchtliche Ausdehnung, um mit dem Boote nur einigermaßen erforscht werden zu können; man kehrte deshalb sofort an Bord zurück und dampfte, nachdem der Kessel ausgebessert war, zwischen den Eisbergen in den Fjord vorwärts. „Je weiter wir eindringen,“ so heisst es in Koldewey's Bericht, desto milder wurde die Temperatur und desto wärmer das Wasser; die Scenerie war grossartig wie in den Alpen. Ein unbekanntes Land, das wirkliche Innere von Grönland eröffnete sich immer schöner und imposanter unsern staunenden Augen. Zahlreiche Gletscher, Kaskaden, Sturzbäche kamen von den immer höher und höher ansteigenden Gebirgen herunter.“ — Der Kessel versagte nach 24stündiger Arbeit und obwohl man das Ende des

Fjord's noch nicht erreicht hatte, musste man unter einem 1000' hohen Gletscher ankern. Hier gelang es, die tägliche Vorrückung an einem Gletscher um 5" nachzuweisen. Während der Kessel nothdürftig ausgebessert wurde, unternahm man Gletscherfahrten, Bergbesteigungen und die Erforschung des Landes. Berge im Innern wurden bis 14,000' gemessen. Die Rückreise wurde beschlossen, um nicht das ganze Unternehmen aufs Spiel zu setzen; bei Kap Broer Ruys wurde zum letztenmale geankert und der Kessel ordentlich nachgesehen. Ungehindert dampfte die „Germania“ bis 16° n. L. vorwärts, stiess aber hier auf dichtes Eis und musste sich durchbrechen; dies war die letzte Anstrengung des Kessels. Der übrige Theil der Reise war unter Segel zurückgelegt und nachdem man einen heftigen Sturm im Eise überstanden, gelangte man den 24. August in 72° n. B. und 14° n. L. ins offene Meer. Bei Windstille wurden in den nächsten Tagen Tiefseelotungen bis 1300 Faden angestellt, fernere Lotungen wurden durch heftige Stürme, die bis zur Weser dauerten, verhindert. Am 11. September hatte man Langerog in Sicht, bald darauf stiess man auf die deutsche Kriegsflotte, erhielt von dieser Dampfer und Lootsen für die Weser, und erreichte nach 453 Tagen Abwesenheit Bremerhaven wieder, von wo man ausgelaufen war.

Die Fahrt des Segelschiffes „Hansa“, aus dem Schreiben des Herrn Dr. Laube an Prof. Hochstetter :

Als am 20. Juli schon in den ersten Stunden der Dampfer „Germania“ im Eise für immer verloren wurde, arbeitete sich die „Hansa“ mit ungünstigem Wetter kämpfend, nachdem sie erst etwas südlich gesetzt war, wieder vorwärts und kam am 18—20. August der Küste bis etwa 25 Seemeilen in die Nähe, wo man mit den Segeln nichts ausrichten konnte und festliegen musste. Auf einer Recognoscirungsfahrt bis 18 Meilen vom Schiffe ab, sah man die Insel Pendulum ganz genau und vom Maste des Schiffes Kap Shannon. Trotz aller Anstrengung konnte man nicht hingelangen, es fror schon dickes neues Eis und man musste die Hoffnung aufgeben, die Küste erreichen zu können. Mächtige Eisfelder umgaben das Schiff und an ein solches wurde das Schiff befestigt, welches mit September festgefroren die Ueberwinterung im Eise zur schrecklichen Gewissheit machte. Es wurde auf dem etwas über 3 □ Seemeilen grossem Eisfelde ein kleines Haus aus

Kohlenziegeln gebaut, die Boote in Stand gesetzt, falls man das Schiff verlieren sollte, und so gelangte man mit dem Eise immer mehr südwestlich gegen Liverpool Küste. Am 19. presste ein Sturm das Schiff circa 14' hoch in das Eis hinein, nach dem Sturme sank das Schiff zwar wieder ins Wasser, hatte aber so stark gelitten, dass es nicht zu retten war und das einzige Heil blieb nun die Scholle, auf welche glücklicherweise aller Proviant gebracht worden war. Den 23. Oktober, nachdem Planken, Masten, Tauwerk und was sonst noch erreichbar war, gerettet wurde, versank die „Hansa“. Hoffen war nun das Einzige, was die Schiffbrüchigen thun konnten und sich die Zeit, so gut es ging, mit Lesen, Spazierengehen etc. abkürzen. Im December hatte man einmal 27° R., die grösste Kälte, beobachtet. Weihnachten war bald da und wurde bei einem aus Besenreisern gefertigten Christbaume gefeiert, der mit ersparten Wachsstockstückchen, die aus dem Schiffe geretteten Weihnachts-Geschenke beleuchtete. Traurig schied das alte Jahr, um mit einem noch schrecklicheren neuen zu beginnen; den 2. Januar hörte man ein eigenthümliches Geräusch, der Sturm wehte so heftig, dass Niemand ins Freie konnte, um sich Gewissheit zu verschaffen. Erst den 4. Januar konnte man heraus und fand sich dicht an der Küste einer Bucht, die Scholle hatte jedoch kaum den achten Theil ihres früheren Umfanges. Trotzdem das Land so nahe, konnte man doch nicht über die Schollen gelangen. Auf diese Weise gelangten sie bis ungefähr 66° 47' n. B.; da brach der Sturm wieder los, eilig musste man das Haus verlassen, da sich in unmittelbarer Nähe ein verdächtiges Geräusch vernehmen liess; die Scholle sprang dicht bis an das Haus und nur mit grosser Mühe rettete man die Boote, den 15. brach auch das Haus mitten durch, man flüchtete sich in die Boote. Nachdem etwas besseres Wetter eingetreten, bauten sie aus den geretteten Trümmern ein neues Haus. Februar brachte ziemlich stilles Wetter, mit welchem sie auf der 360 Schritte enthaltenden Scholle stets dicht der Küste entlang trieben. Am 20. März geriethen die Unglücklichen zwischen eine Menge Eisberge, doch entkamen sie glücklich den Gefahren. — Nachdem sie noch einmal im 63° n. B. von einem Sturme zu leiden hatten, hatte ein tüchtiger S.-W.-Wind am 7. Mai dicht bei der nicht kleiner gewordenen Scholle freie Kanäle gefegt, sie

entschlossen sich, die Boote flott zu machen und gelangten bis auf 3 Meilen an das Land, doch mussten hier die Boote über dicht vorliegendes Eis geschafft werden; durch schlechtes Wetter und Eis aufgehalten, kamen sie erst den 4. Juni an die Insel Illuidlek 60° 57' n. B. Mühsam arbeiteten sie sich west- und südwestlich durch, bis sie endlich am 13. Juni glücklich in der deutschen Mission Friedrichsthal ankamen, wo sie von ihren Landsleuten herzlich aufgenommen wurden. — „Nun“, so schreibt Dr. Laube, „nachdem wir 200 Tage auf einer Eisscholle unter grässlichen Erlebnissen zugebracht und mit ihr über 300 geographische Meilen südwestlich getrieben, nachdem wir gehörig ausgehungert waren und alle Schrecknisse einer Polarreise bis auf die Hefe gekostet hatten — nun waren wir gerettet. Vielleicht habe ich“, bemerkt er scherzweise, „dadurch einigen geologischen Werth erhalten, dass ich einmal als erratischer Block gereist bin.“ Die Brigg „Constance“ nahm die Unglücklichen an Bord und führte sie der Heimath zu.

Jahresversammlung

am 5. April 1871.

Die Versammlung fand unter dem Vorsitz des Herrn Präses-Stellvertreters Moriz Gottl, Vicebürgermeisters der k. Freistadt Presburg statt. Er constatirt zunächst die Beschlussfähigkeit der Versammlung, indem mehr als ein Dritttheil der in Presburg domicilirenden Mitglieder anwesend ist. Hierauf theilt er mit, dass der bisherige Vereinspräses, k. k. Kämmerer und k. ung. Oberstkammergraf in Schemnitz, Herr Baron Dionys v. Mednyánszky, die in der letzten General-Versammlung erfolgte Neuwahl desselben abgelehnt hat, was mit Bedauern zur Kenntniss genommen wird. Nachdem dieser Entschluss des bisherigen Herrn Vereins-Präses erst in den letzten Tagen der Vereinsleitung mitgetheilt wurde, so konnten die nöthigen Vorbereitungen zur Wahl eines Präses nicht mehr getroffen werden, und es bleibt daher einer ausserordentlichen Generalversammlung vorbehalten, dieselbe vorzunehmen. In der gegenwärtigen Versammlung wird daher blos die Wahl der alljährlich zum Ausscheiden bestimmten Functionäre,

nämlich des Präses-Stellvertreters, des 1. und 2. Secretär-Stellvertreters, des Bibliothekars, Vereins-Custos und Kassiers, sowie der 14 Ausschussräthe stattfinden. Schliesslich entschuldigt der Herr Vorsitzende das Nichtabhalten einer Generalversammlung im Jahre 1870 durch die Ungunst der Verhältnisse, in welchen der Verein sich befand, die dessen Thätigkeit und Fortbestehen in Frage stellten.

Hierauf trägt der Vereins-Secretär, Herr Dr. Karl Kanka, folgenden Bericht über die Vereinsthätigkeit in den Jahren 1869 und 1870 vor:

„Hochgeehrte Versammlung! Als mir von der im Jahre 1869 stattgefundenen Generalversammlung die Ehre zu Theil wurde, zu Ihrem Secretär gewählt zu werden, befand sich der Verein für Naturkunde in einem Zustand flagranter Krisis. Die Zahl der Mitglieder hatte dermassen abgenommen, die Lebensäusserungen des Vereines waren in den letzten Jahren so geringe geworden, dass der Zweifel gerechtfertigt war, welchen viele hegten, ob er überhaupt lebensfähig und aus dem Zustand der Lethargie zu regerem Leben zu erwecken sei. Es freut mich am heutigen Tage, hochverehrte Herren, constatiren zu können, dass wir aus dem Zustand der Krisis in jenen der Reconvalescenz übergetreten sind, und dass begründete Hoffnung vorhanden ist, unser bescheidene Verein, der so schöne und heilsame Zwecke verfolgt, werde nicht nur in seinem Bestehen erhalten, sondern nach und nach zu kräftigerer Lebensthätigkeit erstarken. Aus dem Umstande, dass unser Verein in den letzten zwei Jahren sich in einem Uebergangs-Stadium befand, mögen Sie, geehrte Herren, es erklärlich und zu entschuldigen finden, dass im verflossenen Jahre keine Generalversammlung gehalten wurde. Um so erfreulicher ist es für mich, durch Mittheilung folgender Daten das Vertrauen in den Bestand des Vereins und die Hoffnung auf eine gedeihliche Fortentwicklung desselben wieder erwecken zu können.

Die Zahl unserer Vereins-Mitglieder hat seit der letzten Generalversammlung namhaft zugenommen. Während im Jahre 1869 die Zahl der Mitglieder auf 50 und einige herabgesunken war, weist das jetzige Verzeichniss deren 98, also fast die doppelte Anzahl nach, wobei ich zu bemerken habe, dass zu der, in unserem letzterschienenen Vereinshefte angeführten Zahl von 96 Mit-

gliedern noch zwei hinzu zu rechnen sind, indem ein geehrtes Mitglied (Hr. Regimentsarzt Dr. Sulik) in diesem Verzeichniss durch ein unliebsames Versehen ausgelassen, Eines aber (Hr. Graf Josef v. Zamoysky) seit vollendetem Druck des Heftes beigetreten ist. Allerdings sind von der obigen Anzahl einige (6) abzuziehen, indem drei durch Veränderung des Domicils, drei leider durch den Tod dem Verein entzogen wurden. Immerhin ist jedoch die gegenwärtige Anzahl der Mitglieder hinreichend, um das materielle Bestehen des Vereines zu ermöglichen, und ich glaube, dass die Hoffnung keine unbegründete ist, es werde die Anzahl der Mitglieder durch neu eintretende sich im Laufe der Zeit noch vermehren.

Was nun die Aeusserungen der Vereinsthätigkeit in den Jahren 1869—1870 anbelangt, so habe ich darüber Folgendes zu berichten: Im Jahre 1869 wurden ausser der Jahresversammlung vier allgemeine Versammlungen, drei regelmässige Sitzungen der medicinischen Section gehalten, nachdem im Frühling desselben Jahres die ärztlichen Versammlungen mehr in Form privater, collegialer Besprechungen wieder begonnen hatten. Im Jahre 1870 fanden sechs allgemeine, acht medicinische, mithin im Ganzen vierzehn Versammlungen statt. Die Berichte über die in denselben verhandelten Gegenstände finden sich in dem jüngst erschienenen Heft unserer Vereinsschrift, mit Ausnahme der Berichte über die in den Monaten November und December 1870 gehaltenen medicinischen Sitzungen, welche im nächsten Hefte der Vereinsschrift erscheinen werden. Ich muss hier mit Bedauern bemerken, dass die Theilnahme der Vereins-Mitglieder an unseren allgemeinen Versammlungen im Verhältniss zur Zahl derselben, noch immer eine geringe ist. Allerdings können wir uns nicht rühmen, in unseren Versammlungen neue, originelle Arbeiten und Mittheilungen zu Tage zu fördern; allein auch die Zusammenstellung der wissenschaftlichen Forschungen und ihrer Resultate in den verschiedenen naturhistorischen Fächern, welche von mehreren unserer thätigsten Vereins-Mitglieder geliefert wurden, sind von grossem Nutzen und Interesse. Unser Verein ist ja kein Gelehrten-Verein, in welchem neue Entdeckungen, epochemachende Erfindungen und dergl. mitgetheilt werden sollen. Er hat den Zweck, die naturhistorischen Kenntnisse im Allgemeinen mit specieller

Berücksichtigung unseres Vaterlandes zu verbreiten und zu pflegen, und daher ist jede Mittheilung, welche diese fördern kann, sei sie nun originell oder fremder Beobachtung entlehnt, willkommen. Wir müssen es daher dankbar anerkennen, wenn einzelne Mitglieder, die sich mit speciellen naturwissenschaftlichen Zweigen beschäftigen, sich die Mühe nehmen, die Leistungen der Neuzeit in den betreffenden Fächern zusammen zu stellen und mitzutheilen. Wenn aber die eifrigen Bemühungen solcher Mitglieder nur gleichgiltige Aufnahme finden, dann ist zu befürchten, dass auch deren Eifer erkalten und eine wesentliche Lebensbedingung unsers Vereines versiegen wird.

Wenn ich mit Bedauern die geringe Theilnahme der Vereinsmitglieder an unseren allgemeinen Versammlungen betonen muss, so kann ich anderseits nicht umhin zu bemerken, dass die Versammlungen der medicinischen Section eines regeren, frischeren Lebens sich erfreuen. Es wurden in derselben viele seltene, interessante Krankheitsfälle vorgeführt, die wichtigsten Fragen der neuesten medicinischen Praxis und Wissenschaft besprochen und dabei specielle Rücksicht auf unsere localen und Landesverhältnisse genommen. Ich kann es hierbei nicht unerwähnt lassen, und fühle mich gedrängt, es hier mit aufrichtig dankbarer Anerkennung auszusprechen, dass wir das regere Leben, welches unsere medicinische Section entfaltet hat, hauptsächlich der eifrigen Theilnahme und wissenschaftlichen Thätigkeit unserer geehrten militärärztlichen Herren Collegen zu verdanken haben, die sich mit warmen Interesse an unseren Versammlungen betheiligen. Nicht unberührt kann ich auch die eifrige und freundliche Mühewaltung lassen, welche mein geehrter Kollege Herr Primararzt Dr. Gotthardt als Secretär der medicinischen Section auf sich genommen hat, indem er die Sitzungs-Protocolle mit der grössten Pünktlichkeit und Genauigkeit in Ordnung hält.

Ein klares Bild der Vereinsthätigkeit in den Jahren 1869—70 werden die geehrten Mitglieder aus dem, bereits in Ihren Händen befindlichen neuen Hefte unserer Vereinsschrift entnehmen. Es musste mit demselben eine neue Folge beginnen, indem das aus den Jahren 1866, 1867, 1868, wo die Vereinsthätigkeit auf ein Minimum reducirt war, stammende Materiale nicht geeignet war, zur Ausfüllung dieser Lücke verwendet zu werden. Wenn der

Inhalt des neuen Heftes den gehegten Wünschen und Erwartungen nicht entspricht, so möge diess durch die Ungunst der Verhältnisse entschuldigt werden. In dem vorliegenden Hefte finden die Freunde der Botanik eine fleissige Arbeit über die Flora von Presburg. Es wäre allerdings wünschenswerth, wenn auch aus anderen naturhistorischen Fächern Original-Artikel geliefert würden, allein unsere beschränkten Vereinsmittel gestatten voluminöse Publicationen nicht; doch wollen wir hoffen, dass es in Zukunft mit der Zunahme unserer Mittel möglich wird, auch in dieser Hinsicht mehr und Vollständigeres zu leisten. Indessen muss ich Sie um nachträgliche Genehmigung der Bezeichnung unserer Verhandlungen als jener eines Vereines für „Natur- und Heilkunde“ bitten, indem dieselbe den factischen Verhältnissen entspricht, wornach die medicinische Section ein wesentlich integrierender Bestandtheil des Vereins geworden ist. Es hat uns zu dieser Aenderung jedoch auch der Gedanke veranlasst, dass es dadurch möglich werde, mit auswärtigen und einheimischen ärztlichen Vereinen in literarische Verbindung und Schriftenaustausch zu treten, und dadurch die Anlage einer Sammlung medicinischer Zeitschriften und Werke zu ermöglichen, welche für die Mitglieder des Vereins von grossem Nutzen und Interesse wäre.

Was nun unsere literarischen Verbindungen mit auswärtigen und einheimischen wissenschaftlichen Vereinen anbelangt, so freut es mich, Ihnen berichten zu können, dass dieselben noch ungeschmälert fortbestehen, und dass dadurch die stetige Zunahme unserer Vereinsbibliothek gesichert ist. Sie werden dies aus dem, nun zum erstenmale gedruckten Katalog unserer Büchersammlung entnehmen, dessen Zusammenstellung wir dem emsigen Bemühen unseres verdienten Vereinsbibliothekars Herrn Professor Dr. Böckh verdanken. Es wird in Zukunft alljährlich eine Fortsetzung desselben erscheinen, und es ist nur zu wünschen, dass die Benützung unserer Bibliothek eine recht lebhafte werde.

Der Verein hat es, wie in den früheren Jahren, so auch in dem Jahre 1869 und 1870 sich zur Aufgabe gestellt, durch populäre Vorträge für das allgemeine Publikum, zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse beizutragen. Die im Frühling 1869 und 1870 von mehreren Mitgliedern über verschiedene naturhistorische Gegenstände gehaltenen Vorträge, haben beim

Publikum die lebhafteste Theilnahme gefunden, und wenn sie in diesem Jahre unterblieben sind, so ist dies zum Theil dem Umstande zuzuschreiben, dass die Regierung selbst, durchdrungen von der Wichtigkeit der Sache, die Angelegenheit in die Hand genommen, und eine Reihe populärer Vorlesungen aus verschiedenen naturhistorischen Fächern organisirt hat. Es bleibt jedoch dem Vereine unbenommen, selbst in der Zukunft durch populäre Vorträge etwa über solche Gegenstände, welche bis jetzt noch keine Berücksichtigung fanden, eine erspriessliche Thätigkeit auch in dieser Richtung zu entfalten.

Ueber den Zustand unseres Vereins-Museums kann ich nur Erfreuliches berichten. Es ist nicht nur das Vorhandene in musterhafter Ordnung erhalten, sondern auch durch zahlreiche Geschenke an Naturalien namhaft vermehrt worden. Alles dies verdanken wir dem rastlosen Eifer, der grossen Opferwilligkeit unseres geehrten Custos, Herrn Director Steltzner, welcher mit dem Aufwand von sehr viel Zeit, Mühe und mit pecuniären Opfern seine, in allen naturhistorischen Zweigen ausgebreiteten Kenntnisse im Interesse unseres Vereines verwerthet. Ich beantrage daher, dass ihm der wärmste Dank des Vereins protokollarisch ausgedrückt werde. Ich finde mich umsomehr dazu veranlasst, als wir es ihm zu verdanken haben, dass unser Verein zu einer neuen, gewiss sehr erspriesslichen Thätigkeits-Aeusserung veranlasst wurde, welche denselben in Verbindung mit dem grösseren Publikum bringt. Es ist dies die, auf seinen Antrag im Sommer 1869 begonnene, im Sommer 1870 fortgesetzte und nur durch seine Mühewaltung ermöglichte Eröffnung unseres Museums zur allgemeinen Besichtigung für das Publikum. Welchen Anklang dies Unternehmen gefunden, und wie nützlich dasselbe zur Verbreitung naturhistorischer Kenntnisse sich erwiesen hat, beweist das in unserer November-Sitzung vom Jahre 1870 mitgetheilte Resultat. Es wäre nur zu wünschen, dass sich bei dem Besuche unseres Museums auch unsere geehrten Vereins-Mitglieder zahlreich betheiligen, dadurch ihr Interesse für dasselbe an den Tag legen, und durch Kenntnissnahme des noch Fehlenden, Jeder in seinem Kreise, zur Erwerbung neuer Acquisitionen sich veranlasst sehen möchten.

Ueber den Stand unserer Vereins-Kassa wird der Vereins-

Kassier Herr Dr. Rigele Näheres berichten. Es wäre zu viel verlangt, wenn in einer Zeit der Deficite, bei unseren so spärlich zufließenden Mitteln, unser Vermögensstand ein glänzender sein sollte. Allein die Pünktlichkeit unseres geehrten Kassiers bürgt uns dafür, dass Alles in bester Ordnung geführt, und die Opferwilligkeit der geehrten Mitglieder wird es möglich machen, dass wir allen unseren Verbindlichkeiten werden nachkommen können. Allerdings wäre es sehr wünschenswerth, wenn unsere Mittel es gestatten würden, einen Theil unserer Einnahme auf Anschaffung wichtiger naturhistorischer Werke und Naturalien zu verwenden. Das ist jetzt leider nicht möglich; wir wollen jedoch hoffen, dass in einer besseren Zukunft, durch Zunahme unserer Mitgliederzahl auch unsere Einnahmen vermehrt und davon Etwas zu dem besagten Zwecke wird verwendet werden können.

Was endlich den Personalstand unserer Vereinsleitung betrifft, so habe ich Ihnen mitzutheilen, dass wir uns leider gegenwärtig ohne Präsidenten befinden, indem der, in der Generalversammlung vom Jahre 1869 zum Präses für drei Jahre einstimmig gewählte Herr k. k. Kämmerer und k. ung. Oberstkammergraf Dionys Freiherr v. Mednyánszky, welcher an der Gründung unseres Vereines regen Antheil genommen, und denselben im Jahre 1865 als Präses bei Gelegenheit der hier tagenden Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher so glänzend repräsentirte, die erneuerte Annahme dieser Würde abgelehnt hat. So sehr es unser Bedauern erregen muss, dass wir dadurch des Präsidiums eines so hochgeachteten und einflussreichen Mannes beraubt sind — welchen Entschluss wir übrigens bei constanter Abwesenheit des Herrn Barons erklärlich finden — so erfreulich ist es für uns andererseits, aus den freundlichen, an das Vereins-Secretariat gerichteten Zeilen des Herrn Barons zu entnehmen, dass derselbe auch fernerhin Mitglied des Vereins bleiben, und zur Förderung seiner Zwecke mitzuwirken wünsche. Da uns dieser Entschluss des bisherigen Präses erst in den letzten Tagen bekannt gemacht wurde, so war es auch nicht thunlich, bis heute die Vorbereitungen zur Neuwahl eines Präsidenten zu treffen, wozu sonst keine Veranlassung gewesen wäre, da nach unseren Vereinsstatuten der im Jahre 1869 gewählte Präses und Secretär auf 3 Jahre gewählt wurden, mithin Beide noch eine einjährige

Functionsdauer vor sich haben. Es wird mithin unser geehrter Herr Vicepräses, der bis jetzt den Vorsitz in unseren allgemeinen und Ausschuss-Versammlungen geführt, und unsere Vereinsangelegenheiten mit wahrem Eifer und Interesse geleitet hat, wofür ihm der wärmste Dank gebührt, auch fernerhin so gütig sein, sich der bisherigen Mühewaltung zu unterziehen, bis wir in die Lage kommen, wieder einen Präsidenten zu besitzen. In der medicinischen Section war mir die Ehre zu Theil, als Obmann zu fungiren, und hiebei Herrn Dr. Glatz als Stellvertreter an die Seite zu erhalten, während der mit Führung des Secretariats der Section Anfangs betraut gewesene Herr Primararzt Dr. Zlamál hievon enthoben zu werden wünschte, und hienach Herr Dr. Gotthardt die Functionen desselben übernommen hat. Nachdem die Wahlen in der medicinischen Section nur für ein Jahr stattfinden, so werden dieselben dort demnächst vorgenommen werden.

Es erübrigt mir nur noch zu bemerken, dass ich in der Führung der Secretariats-Geschäfte von den Herren Secretärs-Stellvertretern Dr. Rupprecht und Dr. Tauscher aufs Eifrigste unterstützt wurde; indem ich ihnen, sowie den übrigen Herren Mitfunctionären und jenen Herren Vereins-Mitgliedern, welche im Interesse unserer Gesellschaft thätig waren, den innigsten Dank für ihre freundliche Mitwirkung abstatte, erlaube ich mir dieselben, sowie sämmtliche Herren Vereins-Mitglieder um die Fortdauer Ihrer Theilnahme und Ihres Vertrauens, während der mir statutenmässig zugemessenen einjährigen Functionsdauer zu bitten.

Und so hätte ich Ihnen denn, geehrte Herren, hiemit ein flüchtiges Bild unserer Vereins-Verhältnisse, wie sie gegenwärtig sind, geliefert; die detaillirten Züge werden hiezu meine geehrten Herren Mitfunctionäre nachtragen. Wenn das Bild unseres Vereinslebens nach Allem dem kein so frisches und kräftiges ist, wie es zu wünschen wäre, so möchte ich es damit entschuldigen, dass unser Verein eben im Stadium der Reconvalescenz sich befindet, und von einem Reconvalescenten energische Lebensäusserungen kaum verlangt werden können. Unser Verein hat eine glänzende Vergangenheit. Von ausgezeichneten Männern gegründet, die seitdem bedeutende und einflussreiche Stellungen im socialen und wissenschaftlichen Leben erlangt haben, ist er plötzlich ihrer thä-

tigen Mitwirkung beraubt worden. Er glich einer Pflanze, welche aus der warmen Treibhaus-Temperatur plötzlich an die kalte, äussere Luft gesetzt, allen Unbilden der Witterung preisgegeben wird. Blüthen und Blätter fallen ab, nur in der Wurzel hält sich noch eine Zeit lang der Lebenskeim, der bei erneuerter sorgsamer Pflege und günstigeren äusseren Verhältnissen neue Schösslinge treibt. Lassen Sie uns hoffen, dass dieser Keim in unserem Vereine noch nicht erstorben ist, und erlauben Sie mir die Bitte, durch rege Theilnahme an unserem Vereinsleben dahin mitzuwirken, dass es zu immer kräftigerer Organisation sich entwickele. Die hohe Bedeutung der Naturwissenschaften für unsere Zeit ist ausser allem Zweifel; fortan ist der Fortschritt unserer Gesamtkultur an jenen der Naturwissenschaften gebunden. Der Flügelschlag einer neuen Zeit tönt durch die Luft an unser Ohr; lassen wir ihn nicht ungehört vorüberrauschen, und tragen wir unser, wenn auch geringes Schärfelein zur Pflege und Verbreitung der Naturwissenschaft bei. Und sollte es uns auch nicht vergönnt sein, den schwachen Keim unseres Vereines zum üppigen Baum emporwachsen zu sehen, so möge uns der Gedanke trösten, dass wir ihn wenigstens erhalten haben, und dass es vielleicht einer späteren Generation vorbehalten ist, in seinem Schatten zu ruhen und von seinen Früchten zu geniessen!“

Nachdem der Bericht des Herrn Vereins-Secretärs und die darin enthaltenen Anträge allseitige Zustimmung gefunden hatten, erstattete der Vereins-Custos, Herr F. Steltzner, pens. k. k. Statthalterei-Hilfsämter-Direktor, folgenden Bericht über den Stand der Sammlungen des Vereins:

„Um die geehrte Versammlung durch detaillirte, namentliche Angabe der einzelnen Gegenstände unserer naturhistorischen Sammlungen nicht zu ermüden, und um Wiederholungen zu vermeiden, im Hinblick auf den, von meinem geschätzten Vorgänger, Herrn Rittmeister August Schneller, erstatteten, im letzten Vereinsheft befindlichen Bericht, glaube ich mir eine solche genauere specielle Aufzählung für ein schriftliches, dem nächsten Hefte einzuverleibendes Verzeichniss vorbehalten zu sollen, und gegenwärtig durch summarische Angaben genügen zu dürfen.

Die Sammlungen theils ausgestopfter, theils im Spiritus aufbewahrter, getrockneter oder sonst präparirter Gegenstände beste-

hen sonach in folgenden Species: Säugethiere 23, Vögel 139, Reptilien 23, Fische 46, Insecten 2143, Spinnenthier 81, Krustenthier 16, Würmer 3, Weichthiere 265, Strahlthiere 5, Korallen 7, Skelette, einschlüssig einzelner Schädel, Knochen, Zähne und Häute 51, Eier von Vögeln und Reptilien 79, Vogelnester 20, — Pflanzen 4052, Hölzer 105, Früchte 10, Mineralien circa 1500 Arten und Varietäten, — Monstrositäten animalische 9, vegetabilische 18, — 12 Tabellen mit Raupen — Abbildungen, — endlich in vielen noch unbestimmten Gegenständen und zahlreichen Doubletten, besonders von Insecten, Conchylien, Pflanzen und Mineralien.

Obschon diese Sammlungen, in Anbetracht der angeführten bescheidenen Zahlen auf Grossartigkeit keinen Anspruch haben, so befinden sich darunter doch manche sehr werthvolle, seltene Gegenstände, und sind selbe, wie ich mit Vergnügen berichten kann, in steter Zunahme begriffen, so zwar, dass deren vollständige Aufstellung zur Besichtigung in dem gegenwärtigen beschränkten Lokale allmählig unmöglich wird. Gleichwohl fühle ich mich verpflichtet zu erwähnen, dass im Laufe der Zeit durch Feuchtigkeit des Locales, durch schädliche Insekten, manches Exemplar zu Grunde ging, und so befanden sich beispielsweise die in vorerwähntem Berichte des Herrn Rittmeister Schneller angeführten 724 Arten Käfer und 211 Arten Schmetterlinge ohne sein Verschulden in einem Zustande, der ihre gänzliche Vernichtung nothwendig machte, die ich auch unter Beiziehung der Herren Comitémitglieder Rittmeister Schneller und Professor Rózsay vollführte. Hiefür fand sich jedoch der Ersatz in meiner eigenen vieljährigen Ausbeute von 1845 Käfer- und 298 Schmetterling-Species.

Ich kann nicht umhin der geehrten Versammlung die feierliche Versicherung zu geben, dass mein eifriges Streben dahin geht, die Sammlungen zu vermehren; die einlangenden oft schadhaften Exemplare zu restauriren und in gutem Zustand zu erhalten, muss aber auch hervorheben, dass zur Erzielung des letzteren Zweckes, eine jährlich wenigstens einmalige Reinigung der Räumlichkeiten, dann der ausgestopften Thiere durch ein sachkundiges Individuum erforderlich ist, und wären die Auslagen dafür als stehende Posten zu genehmigen.

In Bezug auf die nur annäherungsweise angegebenen Mengen der Mineralien, habe ich noch zu erwähnen, dass die oryktognostische Abtheilung zwar schon längst von mir in 400 benannten Species und Varietäten systematisch aufgestellt wurde, die petrographische und palaeontologische aber meist aus Exemplaren ohne Namens- und Fundortsangabe bestehe, wornach die mühsame Bestimmung der ersteren sich kaum lohnt, über die letztern jedoch mir ein ausreichendes Werk zu ihrer Bestimmung mangelt. Ich werde mich trotzdem bemühen, das Mögliche in dieser Beziehung zu leisten, wie ich als meine angenehme Pflicht erkenne, stets die übrigen einlangenden Naturkörper nach den in meinem Privatbesitze befindlichen einschlägigen Werken zu bestimmen, weil sie erst durch genaue Benennung für die Sammlungen ihren Werth erhalten. Indem ich abermals die Bitte an die geehrten Mitglieder des Vereins richte, sich die Vermehrung der Sammlungen angelegen sein zu lassen, bin ich so frei darauf hinzuweisen, wie erspriesslich es wäre, wenn der Verein aus den möglicherweise verfügbaren Mitteln einen Theil zum Ankaufe von Naturalien und von Behelfen zu deren Bestimmung widmen könnte, damit im Falle, als ich auf irgend eine Weise meinen Platz als Custos oder Mitglied nicht mehr auszufüllen vermöchte, mein Nachfolger in letzterer Beziehung in den Stand gesetzt würde, seinen Obliegenheiten vollkommen zu entsprechen.

Dass dem Vereine die Mittel hiezu gegenwärtig nicht zu Gebote stehen, ist mir wohl bekannt, und wenn ich es ausspreche, dass ich persönlich, wie bisher pecuniäre Opfer auch künftig nicht scheue, um solchen Zwecken förderlich zu sein, fern davon, mich dessen rühmen zu wollen, so kann doch der Einzelne nichts Genügendes leisten, der sich dankbar für das ihm geschenkte, ehrende Vertrauen Ihrer ferneren Gewogenheit empfiehlt.“

Nach diesem, mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Bericht des Herrn Vereins-Custos, trug der Vereins-Bibliothekar Professor Dr. Böckh folgende Relation über den Stand der Bibliothek vor :

„Hochgeehrte Versammlung! Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt, als Bibliothekar ziffermässig über den Stand der Vereins-Bibliothek zu berichten, und den von Jahr zu Jahr sich ergebenden Zuwachs an Werken anzuführen; heuer erhalten Sie

den gedruckten Katalog, woraus Sie den Umfang unserer Bibliothek und den Inhalt der Werke selbst ermessen können. Die Zahl I am Titelblatte zeigt an, dass dieses der erste Theil des Kataloges sei, dem zur nächsten Generalversammlung ein zweiter nachfolgen soll. Wohl werden Sie erst dann den Katalog vollständig in Händen haben, und den wahren Umfang unserer Bibliothek einsehen können; doch da im ersten Theile alle vorzüglicheren Werke ihre Aufnahme fanden, im zweiten jedoch nur ältere, meistens medicinische Werke verzeichnet vorkommen, so erwächst hieraus kein Nachtheil. Die Schwierigkeiten, welche zu bekämpfen waren, um eine neue Grundlage für unsere Bibliothek zu schaffen, sind Ihnen ohnedies bekannt. Sehr fühlbar wird bereits der, für die Bibliothek schon sehr beengte Raum und der Uebelstand, dass dieselbe den ganzen Winter hindurch nicht geheizt wird, daher wenig besucht werden kann.

Nun mache ich Sie besonders auf die Bestimmungen aufmerksam, welche auf der zweiten Seite des ersten Blattes aufgenommen wurden, und angeben, wie die Bücher zu Ihrem Gebrauche zugänglich gemacht werden. Nehmen Sie die Versicherung hin, dass ich ebenso wie früher, auch jetzt, zu jederzeit bereit sein werde, Ihren Wünschen nachzukommen. Das Auffinden der Werke ist sehr leicht und schnell, da die Aufstellung der Bücher nach alphabetischer Ordnung, wie im Kataloge angeführt wurde, stattgefunden hat, und die einzelnen Abtheilungen mit Vignetten versehen sind. Schliesslich erlaube ich mir die Bitte hinzuzufügen, Sie mögen den Katalog, diese meine kleine Arbeit, freundlichst entgegen nehmen.“

Hierauf berichtet der Vereins-Kassier Herr Dr. August Rigele folgendermassen über den Zustand der Vereins-Kassa:

E i n n a h m e n :

	fl.	kr.
Laut Rechnungsabschluss vom 4. Januar 1869 als		
Kassarest verblieben	35	50
Jahresbeiträge von den Vereinsmitgliedern à 3 fl. 15 kr.		
pro 1868	163	80
„ 1869	204	75
Diplomtaxen	27	—
	<hr/>	
Fürtrag	431	5

	fl.	kr.
Uebertrag	431	5
Jahresbeiträge und Diplomtaxis von 4 auswärtigen Mitgliedern pro 1870	15	45
Jahresbeiträge und Diplomtaxis von 2 auswärtigen Mitgliedern pro 1871	8	15
Zinsen für den in der Sparkassa angelegten Betrag von 100 fl.	7	58
Summe	462	23

A u s g a b e n :

	fl.	kr.
Druckkosten für die Vereinsschrift (als Rest aus früheren Jahren)	175	85
Brenn- und Beleuchtungsmaterial	32	59
Vereinsdiener für 12 Monate	36	—
Museumsdiener für 5 Monate	7	50
Drucksorten	7	50
Schreibrequisiten	7	93
Postporto	14	84
2 Glaskästen für das Museum	25	—
Für den Transport derselben	2	—
Für Reinigung des Museums	3	—
Spiritus	3	60
Vereinsdiener für 10 Monate	30	—
Museumsdiener für 11 Monate	16	50
Postporto	2	60
Vereinsdiener für 3 Monate	9	—
Museumsdiener für 2 Monate	3	—
Summe	377	63
Es bleibt mithin als Kassarest	84	60

Herr Dr. Rigele erläutert die obigen Ziffern durch folgende Angaben :

„Es dürfte auffallend erscheinen, dass unter den Einnahmen die Jahresbeiträge der Mitglieder für das Jahr 1870 nicht angeführt sind; es geschah dies, weil der Ausschuss es für opportun hielt, die Einhebung der Jahresbeiträge auf den Zeitpunkt des Erscheinens eines neuen Vereinsheftes zu verschieben. Nachdem

dies nun stattgefunden hat, so hat auch die Einsammlung der Jahresbeiträge begonnen, und es ist gegründete Hoffnung vorhanden, dass nach Vollendung derselben der Kassastand ein solcher sein wird, um allen unseren Verpflichtungen zu genügen.“

Es wird hierauf zur Wahl der einjährigen Functionäre geschritten, zu welchem Zwecke Wahlzettel an die anwesenden Mitglieder vertheilt, und die Herren DD. Rupprecht und Kováts zu Scrutatores bestimmt werden.

Während des Scrutiniums legt der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka die von auswärtigen Vereinen eingelangten Geschenke an Büchern und Zeitschriften vor, sowie eine Partie von Werken, welche die Herren : Dr. Zlamál, Pfarrer Holuby und Stefan Kuzsely unserer Bibliothek gespendet haben, welche mit Dank entgegen genommen werden.

Herr Custos Steltzner legt ferner folgende Geschenke an Naturalien vor : vom k. k. Oberlieutenant Herrn Joh. B. v. Schosulan, Lignitstücke; von Herrn Franz Bauer, k. Postmeister, 3 menschliche Embryonen in Spiritus; von Herrn Apotheker Vavreckska, eine Sammlung von 42 Harnsteinen, vom Herrn Vereins-Custos selbst, 1 Granatapfel, ein ausgestopfter Hamster. Es ward den Herren Gebern der Dank des Vereines ausgesprochen.

Der Vereins-Secretär berichtet ferner, dass Herr Graf Josef v. Zamoyski durch ihn und Herrn Dr. Zlamál zur Aufnahme als Vereins-Mitglied sich gemeldet habe, welche auch sofort stattfindet.

Das Vereins-Mitglied Herr Ivan v. Simonyi ladet als Präses des neu organisirten Fortschritts-Vereines in Presburg die anwesenden Mitglieder zum Beitritte ein.

Schliesslich wird das Resultat des Scrutiniums bekannt gemacht, welches in Folgendem besteht : zum Präses-Stellvertreter wurde gewählt Herr Moriz Gottl, Vice-Bürgermeister der königl. Freistadt Presburg; zum 1. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Martin Rupprecht; zum 2. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Béla Tauscher; zum Custos des Vereins-Museums Herr Ferdinand Steltzner, k. k. Statthaltereihilfsämter-Director; zum Bibliothekar Herr Prof. Dr. Böckh; zum Kassier Herr Dr. August Rigele; zu Ausschussräthen, die pl. t. Herren : Rector und Prof.

A. Fuchs, evang. Pfarrer J. Geyer, Dr. Glatz, Dr. C. Gotthardt, Prof. J. Könyöki, k. k. Stabsarzt Dr. J. Konschil, Prof. Liebleitner, Prof. Lucich, Prof. E. Rózsay, Rittmeister A. Schneller, k. k. Regimentsarzt Dr. Treulich, Gerichts-assessor v. Travnik, k. k. Oberstabsarzt Dr. Willerding, Primararzt Dr. Zlamál.

Versammlung

am 28. April 1871.

Herr Prof. Liebleitner hielt folgenden Vortrag über Sternschnuppen, Feuerkugeln und Kometen, und die neueste Hypothese über diese Körper nach Dr. Schucke in Königsberg.

Ist auch der ganze Himmel mit seiner ungezählten Zahl von Sternen für alle ein Gegenstand der Bewunderung, ein Gegenstand, welcher die Phantasie des Menschen und seinen ahnenden Geist auf das wirksamste in Anspruch nimmt, so sind es doch vorzüglich die Sternschnuppen, Feuerkugeln und Kometen, welche die Wissbegierde und den Forschungstrieb der Astronomen, sowie die Aufmerksamkeit und Bewunderung der Nichtastronomen in Anspruch nehmen. Während der Laie in der Astronomie den Fixsternenhimmel in seiner Majestät anstaunt, und ergriffen von der nicht zu fassenden Grösse desselben sein Gemüth zu dem Weltenschöpfer emporhebt, bleibt er bei der stillen Bewunderung; anders ist es mit den Meteoren und Kometen; diese glänzen als ausserordentliche Erscheinungen und erregen darum, wie alles Ausserordentliche, die Wissbegierde in erhöhtem Masse.

Woher kommen die Feuerkugeln? Was sind die Sternschnuppen? Wie entstehen sie? Woraus bestehen die Kometen? Das sind Fragen, welche sich die Menschheit seit Jahrtausenden stellt, ohne sie mit Bestimmtheit beantworten zu können. Eine neue Hypothese über diese glänzenden Lufterscheinungen ist es, welche mich bestimmt, in dieser Versammlung über Sternschnuppen, Feuerkugeln und Kometen zu sprechen.

Der grosse Humboldt sagt: Sternschnuppen, Feuerkugeln und Meteorsteine sind mit grosser Wahrscheinlichkeit kleine, mit planetarischer Geschwindigkeit sich bewegende Massen, die im Weltraume nach den Gesetzen der allgemeinen Schwere um die Sonne kreisen. Wenn diese Massen in ihrem Laufe der Erde begegnen und, von ihr angezogen, an den Grenzen unserer Atmosphäre leuchtend werden, so lassen sie öfters mehr oder minder erhitzte, mit einer schwarzen glänzenden Rinde überzogene steinartige Fragmente herabfallen.

Nachdem ich diese Definition Humboldt's vorausschicke, erlaube ich mir über die Grösse, Farbe, Form, Entfernung, Geschwindigkeit und Erscheinung der Sternschnuppen zu sprechen.

Sternschnuppen und Feuerkugeln, diese beiden Phänomene kann man nicht von einander trennen; denn sie erscheinen nicht nur oft gleichzeitig und gemischt, sie gehen auch in einander über, man möge die Grösse der Scheiben, das Funkensprühen oder die Geschwindigkeit der Bewegung vergleichen; nur in Hinsicht der Grösse ist ein Unterschied.

Während die platzenden, Rauch ausstossenden, selbst in der Helle des Tages Alles erleuchtenden Feuerkugeln bisweilen den scheinbaren Durchmesser des Mondes übertreffen, sind dagegen Sternschnuppen in zahlloser Menge von solcher Kleinheit gesehen worden, dass sie in der Form fortschreitender Punkte sich nur wie phosphorische Linien sichtbar machten.

So wie die Grösse, ist auch die Farbe der Sternschnuppen verschieden. Aus vielen tausend unter neun Jahren gesammelten Beobachtungen konnte man schliessen, dass $\frac{2}{3}$ aller Sternschnuppen weiss, $\frac{1}{7}$ gelb, $\frac{1}{17}$ roth und $\frac{1}{37}$ grün sind, so dass auf 8888 weisse, 1819 gelbe, 787 rothe und 345 grüne Sternschnuppen kommen.

In den heissen Ebenen der Tropenländer, sowie auf Bergen von 12—15 tausend Fuss Höhe sind die Sternschnuppen nicht nur häufiger, sondern auch färbiger und von längeren Lichtbahnen begleitet, als bei uns; die Ursache liegt wahrscheinlich in der herrlichen Durchsichtigkeit der Tropenatmosphäre selbst.

Der Form nach sind die Sternschnuppen sehr verschieden: viele bewegen sich bloß als leuchtende Punkte und lassen keinen Schweif zurück; andere bilden nur phosphorische Linien von solcher Feinheit und Menge, dass die Himmelsdecke wie von einem schwachen Schimmer erleuchtet scheint; noch andere haben einen viele Meilen langen Schweif, welcher sich bisweilen krümmt und auch ein wenig vorwärts bewegt. Bei Feuerkugeln ist, wie schon erwähnt, die Leuchtkraft bedeutend stärker und anhaltender; so sah Admiral Krusenstern auf einer Weltumseglung den Schweif einer solchen stundenlang leuchten.

Auch die Höhe der Sternschnuppen ist sehr verschieden und schwankt zwischen 3—60 Meilen, sogar noch darunter und darüber. Brandes mass viele Sternschnuppen und fand, dass von 100

4	eine	Höhe	von	1	bis	3	Meilen
15	„	„	„	3	„	6	„
22	„	„	„	5	„	10	„
35	„	„	„	10	„	15	„
13	„	„	„	15	„	20	„
11	„	„	„	20	„	60	Meilen hatten.
<hr/>							
100							

In der Nacht vom 12. auf den 13. November 1838 war in Bremen ein schönes Nordlicht, welches grosse Strecken am Himmel mit lebhaftem blutrothem Lichte färbte; die durch diese Regionen hinschiessenden Sternschnuppen bewahrten ihr weisses Licht, — ein Beweis, dass die Nordlichter weiter von der Erde abstehen, als die Sternschnuppen dort, wo sie unsichtbar werden.

Was die Grösse der Sternschnuppen anbelangt, so werden sie in Brandes' Unterhaltungen mit einem Durchmesser von 80—120' angegeben; dem Auge erscheinen sie bis zur Grösse des scheinbaren Durchmessers des Jupiter oder der Venus.

Bei Feuerkugeln schliesst man auf einen wirklichen Durchmesser von 500—2600'.

Die Geschwindigkeit der Sternschnuppen wurde ebenfalls als sehr verschieden beobachtet, sie schwankt von $3\frac{1}{2}$ —23 Meilen in einer Sekunde; nimmt man mittlere Durchschnittszahlen an, so wären diese $4\frac{1}{2}$ —9 Meilen, also ähnlich der Schnelligkeit unserer Planeten, wovon sich die Erde 4.1, die Venus 4.8, der Merkur 6.6 Meilen in der Sekunde fortwälzt. Feuerkugeln scheinen sich langsamer zu bewegen.

Ich komme nun auf das Erscheinen der Sternschnuppen. Die Sternschnuppen fallen entweder vereinzelt und seltener, also sporadisch, oder in Schwärmen zu vielen Tausenden und regelmässig wiederkehrend, also periodisch.

Unter den periodischen Sternschnuppenfällen sind die berühmtesten das sogenannte November-Phänomen und das des Festes des heiligen Laurentius. Schon im Alterthum wurden diese Phänomene zur Herbstes- und Sommerszeit beobachtet. So berichten arabische Astronomen, dass im Oktober 902 ein solch' gewaltiger Sternschnuppenfall vorkam, dass er mit einem feurigen Regen verglichen werden konnte, wesshalb auch dieses Jahr das Jahr der Sterne genannt wurde.

1095 sah man die Sterne wie Heuschrecken vom Himmel fallen, was damals auf ausserordentliche Begebenheiten hingedeutet wurde, was umso mehr Glauben fand, als in demselben Jahre die Kirchenversammlung zu Clairmont wegen der Kreuzzüge abgehalten wurde.

1202 schwankten die Sterne die ganze Nacht und fielen wie Heuschrecken, sagt wieder eine arabische Notiz.

Der häufigen Sternschnuppenfälle am 10. August wird in alten englischen Kirchenkalendern wie von einer Tradition gedacht und sie werden daselbst feurige Thränen (Laurentius [10. August] wurde lebendig auf einem Roste gebraten) genannt.

In den chinesischen Annalen (aufgefunden von Eduard Biot) werden 52 solche Erscheinungen, wiederkehrend Ende Juli, also

nahe dem Laurentiusstrome, beschrieben, deren eine bis 687 Jahr vor Chr. zurückgeht.

In einer Prager Chronik wird vom Jahre 1366 am 21. Oktober (alten Stiles) eines Sternschnuppenfalles erwähnt, der bei hellem Tage sichtbar war. In neuerer Zeit haben so besonders glänzende Sternschnuppenfälle stattgefunden, im November

1799 von Ellicot und Humboldt,

1833 von Olmstedt und Palmer in Nordamerika und

1866 von Coulvier Gravier in Paris

beschrieben. Von letzterem wissen wir, dass die einzelnen Körperchen (im Momente ihrer grössten Häufigkeit 10 Stück in einer Sekunde) einen gegenseitigen Abstand von ungefähr 15 Meilen hatten, 4--20 Meilen hoch über der Erdoberfläche dahinflogen mit einer eigenthümlichen Geschwindigkeit von 4—6 Meilen. (Eigentlich 8—10 Meilen aber gegen die Erde; wird nun die Geschwindigkeit der Erde mit 4 Meilen abgezogen, so gibt es 4—6 Meilen in 1 Sekunde.) Es lässt sich also nach vielfältigen Beobachtungen auf eine periodische Wiederkehr dieser Naturerscheinung von je 33—34 Jahren schliessen, so dass uns dieses Schauspiel in seiner vollen Pracht erst 1899 oder noch ein Jahr später geboten wird; doch ist der periodische Sternschnuppenfall im August und November jedes Jahr auffallend gross.

Lehrer Eduard Heiss in Aachen stellte viele Jahre sehr genaue Beobachtungen über Sternschnuppenfälle an und fand insbesondere den 10. August reich daran, z. B. im Jahre 1839 in der Stunde 160, 1842 sogar 204; während zwei treffliche Beobachter, Quetelet und Olbers bei sporadischem Auftreten 5--8 Fälle auf die Stunde rechnen. Am seltensten scheinen die Meteore im Februar und März zu sein.

Ogleich nun die periodische Wiederkehr der Sternschnuppenfälle schon seit langer Zeit bekannt ist, so leitete doch eigentlich erst der ungeheuere Sternschnuppenschwarm, den Olmstedt und Parker in Nordamerika am 11—12. November 1833 beobachteten, wo in einer Stunde über 25,000 fielen, auf die Idee, dass grosse Sternschnuppenschwärme an gewisse Tage gebunden seien, was durch Vergleiche mit den Jahrbüchern der Astronomie aller Zeiten sich bisher auf das glänzendste bestätigt. Aber noch eine andere Erfahrung machten diese zwei Männer und viele nach ihnen, nämlich die, dass bei solchen periodischen Fällen alle Sternschnuppen einen gemeinsamen Ausgang haben.

Schon im Alterthume ahnte man dergleichen; in den Gebirgsgegenden Thessalien's existirt eine alte Tradition, nach welcher sich während der Nacht der Trans-figuration (6. August) der Himmel öffne und mitten in der Oeffnung die Lichter desselben erscheinen. Auch im griechischen und römischen Alterthume nahm

man eine gewisse temporäre Gleichförmigkeit der am Himmels-
gewölbe hinschiessenden Sternschnuppen war; man schrieb sie
einem in den höhern Luftregionen bereits wehenden Winde zu
und die Schiffer erwarteten daraus einen bald aus derselben Ge-
gend eintretenden Luftstrom in den niedern Regionen. Was das
Alterthum ahnte, wurde uns zur Gewissheit. Bei den erwähnten
nordamerikanischen Beobachtungen kamen die Sternschnuppen
sowohl 1833, als auch 1834 und 1837 vom Sternbilde des Löwen,
im August 1839 vom Perseus; Lehrer Heiss erhielt in seinen lang-
jährigen Beobachtungen als Radiationspunkte noch den Drachen
und Nordpol, doch die meisten gingen vom Löwen aus. Ein Rei-
sender, Dr. Grant, meldet aus Mesopotamien, dass um Mitter-
nacht der Himmel von Sternschnuppen, die von der Gegend des
Polarsternes ausgingen, wie gefurcht war; auch Rosswinkel fand,
dass beim Novemberschwarm 1838 fast alle Sternschnuppen vom
Löwen ausgingen.

Die Sternschnuppen fallen am häufigsten zwischen 2—5 Uhr
Morgens; übrigens ist möglich, dass die Luft vor Sonnenaufgang
zu ihrer Entzündung am geeignetsten ist und dass sie vor Mitter-
nacht unsichtbar dahinfliegen. Man hält nämlich dafür, dass
sich die Sternschnuppen durch die Reibung in der die Erde um-
gebenden Luft entzünden.

Gestützt auf seine eigenen Beobachtungen und bestätigt
durch die Erfahrung Anderer, sowie im Vergleiche mit den Auf-
zeichnungen der alten und chinesischen Astronomen sagt nun
Humboldt:

Die Sternschnuppen sind in einem hohen Grade der Wahr-
scheinlichkeit leuchtende Körper, die sich unabhängig von der
Rotation der Erde zeigen und von Aussen, von dem Weltraume
in unsere Atmosphäre gelangen. Diese kreisen um die Sonne in
Schaaren aus Myriaden von Körpern bestehend, bilden auf dieser
Bahn, welche nicht wie die Bahnen der Planeten mit der Eliptik
der Erde parallel läuft, sondern gegen dieselbe geneigt ist und
sie durchschneidet, einen mehr oder weniger zusammenhängenden
Ring, und es wird nur derjenige Theil der Körper sichtbar, wel-
cher an der Stelle des Ringes ist, wohin unsere Erde bei ihrer
Bewegung um die Sonne kommt. Ob Veränderungen in den Epo-
chen, in welchen der Strom unsichtbar wird, entstehen, durch ein
regelmässiges Fortrücken der Durchschnittspunkte der Erdbahn
mit der Bahn der Ringe, oder ob bei sehr ungleichen Abständen
der kleinen Körper von einander der Ring eine so beträchtliche
Breite hat, dass die Erde sie erst in mehreren Tagen durchschnei-
den kann, darüber ist jetzt noch nicht zu entscheiden. So weit
äussert sich Alexander v. Humboldt.

Was glaubten aber die Alten von den Sternschnuppen?

Einige meinten, die Himmelsphäre schwinde sich um die Erde als deren Mittelpunkt, und durch die Kraft des Umschwunges würden die Körper im Weltraume erhalten, weil die Umschwungkraft die Oberhand über die eigene Schwere, über den Zug nach unten habe. Man behauptet, der Mond selbst würde zur Erde fallen, wie ein Stein in der Schleuder, wenn seine Schwungkraft aufhöre. Bei diesem Umschwunge der Himmelssphäre werden von den höchsten Bergen einzelne Stücke durch den Aether losgerissen; diese erhalten sich längere Zeit vermöge der Schwungkraft in der Luft, entzünden sich durch die schnelle, heftige Reibung im Aether und fallen bisweilen wieder zur Erde.

Anaxagoras von Clazomenä, welcher 600 Jahre v. Chr. lebte, meinte, alle Gestirne seien durch die Kraft des Umschwunges von der Erde losgerissene Stücke, die durch den feurigen Aether in Gluth gesetzt, das von ihm mitgetheilte Licht zurückstrahlen; zwischen Mond und Erde befinden sich andere dunkle Körper, die bisweilen sich entzünden und dann zur Erde fallen.

Plutarch sagt: Sternschnuppen und Aërolithen sind nicht Auswürfe oder Ausflüsse des ätherischen Feuers, welche, wenn sie in unsern Luftkreis kommen, erlöschen, sie sind vielmehr Wurf und Fall himmlischer Körper. Und so theilten sich die Meinungen, Sternschnuppen seien Theile der Gestirne oder eigene selbstständige Körper.

Der Italiener Paolo Maria Terzago hielt 1660 dafür, dass die Meteore aus dem Monde kämen und Auswürfe eines dortigen Vulkanes wären, und 10—12 Jahre beschäftigten sich Physiker mit der Untersuchung, wie gross die anfängliche Wurfkraft sein müsse, damit die vom Monde ausgeworfenen Gegenstände auf die Erde fallen.

Da die mittlere Geschwindigkeit der Meteore 5 Meilen in unserer Nähe ist, so müsste die ursprüngliche Geschwindigkeit 110,000' betragen; genauen Messungen zufolge beträgt die Geschwindigkeit, mit welcher Körper vom Aetna ausgeworfen wurden 1250'; bei dem Pic de Teneriffa 3000' in einer Sekunde.

Der berühmte Astronom Keppler († 1630 in Regensburg) hielt die Sternschnuppen für tellurische Gebilde, für von der Erde aufgestiegene Dünste, äussert sich aber sehr vorsichtig darüber. Diese Anschauung war auch lange die herrschende und auch ich habe noch gelernt: Sternschnuppen sind von der Erde aufgestiegene Dünste, . . . ; wo sie niederfallen, findet man einen schleimigen Klumpen. Chladni, der Entdecker der Klangfiguren, war der erste, der 1819 entschieden die Meinung vertrat, dass die Meteore Körper seien, die sich im Weltraume bewegen und, von der Sonne angezogen, in unsern Gesichtskreis kommen.

Nachdem ich nun von der Farbe, Grösse, Form, Entfernung

der Sternschnuppen, von ihrer Erscheinung und ihrem wahrscheinlichen Wesen gesprochen habe, so entsteht in uns die Frage, woher der Name Sternschnuppen komme? Sehr einfach von dem Ausdrücke: die Sterne schneuzen sich, wie der gemeine Mann in einigen Gegenden Deutschlands sagt. Für Diejenigen, denen dieser Ausdruck trivial dünkt, diene zur Kenntnissnahme, dass die Eingebornen am Orinokko sagen: die Sterne harnen, und daher die prächtige Erscheinung „Sternharn“ nennen. Poetischer ist man in Lithauen, wo man sie, wie jetzt fast überall unter Deutschen (auch im Ungarischen und Französischen) Sternfall nennt, indem man sagt, die Sterne fallen vom Himmel. Sobald der Mensch geboren wird, erzählt man in Lithauen, beginnt die Spinnerin (Parce) den Schicksalsfaden des neugeborenen Kindes am Himmel zu spinnen; jeder Faden endet mit einem Stern; stirbt der Mensch, so reisst der Faden und der Stern fällt erbleichend zur Erde. (Deutsche Mythologie von Jakob Grimm.) Auch in Niederösterreich sagt das Volk: Ein Mensch ist gestorben, denn es fiel ein Stern vom Himmel.

Feuerkugeln sind, wie schon erwähnt, den Sternschnuppen ähnliche Erscheinungen, nur sind sie grösser, leuchten intensiver, erscheinen nie periodisch und kommen häufig der Erde so nahe, dass Theile von ihnen auf diese hernieder fallen. Ob Sternschnuppen Körper auswerfen, konnte bisher nicht ermittelt werden; die den Sternschnuppen zugeschriebenen Brände zu Belmont (13. November 1835), Departement de l'Aine und zu St. Paul bei Bagnère (22. März 1846), entstanden nach authentischen Berichten, aus zerspringenden grossen Feuerkugeln. Nur der Steinfall in Angers am 9. Juni 1822 wurde einer schönen Sternschnuppe beigegeben. Diese wurde bei Poitiers gesehen und glich den römischen Lichtern in den Feuerwerken; sie liess einen geradlinigen Strich hinter sich, nach oben sehr schmal, nach unten breit, mit einem 10—20 Minuten lang anhaltendem Glanze; 17 Meilen nördlich von Poitiers fiel unter heftigen Detonationen ein Aërolith. Freilich deutet das lange Anhalten des Lichtstreifens auch wieder auf eine Feuerkugel hin, wenn auch auf eine kleine.

Meteore fallen entweder zur Nachtzeit unter starker Lichtentwicklung einer Feuerkugel, oder während des Tages, wo die Massen aus einem sich bei heitern Himmel plötzlich bildenden kleinen, sehr dunklen Gewölke unter einem Getöse, das einzelnen Kanonenschüssen gleicht, herabgeschossen werden. In seltenen Fällen ist der Himmel bei solchen Steinfällen ganz helle, ohne dass ein Gewölk entsteht. Es fällt hierbei entweder nur ein Stück, oder es finden sich ganze Landstrecken mit tausenden von Fragmenten von sehr ungleicher Grösse, aber gleicher Beschaffenheit bedeckt.

Die Beobachtung der Aërolithen geht viele Jahrhunderte vor unsere Zeitrechnung zurück. Die genauesten Aufzeichnungen darüber finden wir wieder bei den Chinesen, in deren Jahrbüchern Eduard Biot von 700 vor bis 300 nach Christi 16 Meteorfälle verzeichnet fand; in demselben Zeitraume verzeichnen griechische und römische Geschichtsschreiber nur 4 solche Fälle, wovon der bei Aegos Patamai 468 v. Chr. der berühmteste ist.

Nach einer mongolischen Volkssage soll nahe an den Quellen des gelben Flusses im westlichen China ein 40' hohes schwarzes Felsstück vom Himmel gefallen sein.

In Sachsen soll 823, nach den Annales Fuldenses ein so grossartiger Aërolithenfall sich ereignet haben, dass Menschen und Vieh erschlagen, und 35 Dörfer vom Feuer verzehrt worden seien.

Am 1. Oktober 1304 fielen bei Friedeburg an der Saale feurige Steine dem Hagel gleich vom Himmel, welche Brand erregten und dem Landvolke vielen Schaden zufügten.

Bei Ensisheim im Elsass fiel den 7. November 1492 ein 276 Pfund schwerer Meteorstein, dessen grösserer Theil über 200 Jahre in der Kirche hing.

Den 4. September 1511 fand in der Mittagsstunde an den Ufern der Adda bei Crema ein ausserordentlicher Steinfall statt, dem ein 2 Stunden langes Getöse voranging und wobei 1200 Steine verschiedener Grösse, einer sogar mit 120 Pfund gefunden wurde. Ein fallender Stein tödtete auch einen Frater.

1650 wurde in Mailand ein Mönch, 1674 zwei schwedische Matrosen auf einem Schiffe von Meteoren getödtet.

Den 26. April 1803 erblickte man bei Alençon und Falaise um 1 Uhr Mittags eine grosse Feuerkugel, die sich von SO nach NW bewegte. Einige Augenblicke darauf sah man bei Aigle (Departement de l'Orne) ein kleines, dunkles, fast unbewegtes Wölkchen, aus welchem eine 5—6 Minuten andauernde Explosion, gleich 3 oder 4 Kanonschüssen und ein Getöse wie von Kleingewehrfeuer und Trommeln hörbar war. Bei jeder Explosion entfernten sich einige von den scheinbaren Dämpfen, aus welchen die Wolke bestand. Keine Lichterscheinung war hierbei bemerkbar, aber es fielen auf einer elliptischen Bodenfläche, deren grosse Axe $1\frac{1}{4}$ Meile betrug, in der Richtung von SO nach NW viele Meteorsteine, von denen der grösste $17\frac{1}{2}$ Pfund wog. Sie waren heiss, aber nicht rothglühend, dampften sichtbar und waren in den ersten Tagen nach dem Falle leichter zersprengbar als später.

Den 22. Mai 1808 fielen zu Stannern in Mähren 2—300 Steine von $\frac{1}{2}$ Loth bis 11 Pfund Gewicht.

Den 12. Juni 1811 fiel zu Chateau Renard im Loire Departement ein 70—80 Pfund schwerer Stein.

Den 25. November 1833 war bei Blansko in Mähren ein reichhaltiger Steinfall.

Den 4. September 1852 fielen bei Mezö Madaras eine Menge kleiner Steine.

Den 15. April 1858 fiel bei Kaba unweit Debresin ein Stein mit $7\frac{1}{2}$, den 11. Oktober desselben Jahres bei Ohaba in Siebenbürgen einer mit 29 Pfund.

Die Zahl der in diesem Jahrhundert vorgekommenen Steinfälle ist über 40; wie viele sich der Beobachtung entzogen, kann natürlich nicht bestimmt werden.

Auch die Zahl der Feuerkugeln mit oder ohne Steinfall ist sehr gross; Herman Klein zählt im „Handbuch der Himmelskunde“ bei 2000 auf, von denen die Zeit des Erscheinens genau bekannt ist, vom Jahr 74 vor Christi angefangen bis jetzt.

Die aus der Atmosphäre gefallenen Massen kann man füglich in Meteoreisen und Meteorsteine unterscheiden.

Das Meteoreisen, dessen Fall bei Agram den 26. Mai 1751 und bei Braunau den 14. Juli 1847 Augenzeugen beobachtet hatten, während man sonst nur längst gefallenes auffand, enthält bis $\frac{96}{100}$ Theile Eisen, wozu noch Nickel, Schwefel, Kobalt, Magnesium, Zinn, Kupfer und Kohlenstoff kommt. Die Meteorsteine pflegt man wieder in zwei Klassen einzutheilen. Die einen zeigen in einer scheinbar gleichartigen Grundmasse Körner und Flittern von Meteoreisen, bald eingesprengt, bald in grösseren Massen, sonst enthalten sie eine grosse Menge Talkerde. — Die andere Art der Meteorsteine ist frei von metallischen Beimengungen und stellt sich als ein mehr krystallinisches Gemenge von verschiedenen Mineralsubstanzen vor.

Von dem Chemiker Prof. Rammelsberg wurden in den Meteorsteinen 18 einfache Stoffe nachgewiesen, und zwar: Eisen, Nickel, Kobalt, Mangan, Chrom, Kupfer, Zinn, Aluminium, Schwefel, Phosphor, Kiesel, Titan, Magnesium, Calcium, Kalium, Natrium, Sauerstoff, Kohlenstoff.

Eigenthümlich ist die fast bei allen Meteoren vorkommende $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Linie dicke, schwarze, glänzende, bisweilen geäderte Rinde, sowie der Umstand, dass die Meteore selten tief in die Erde eindringen.

Die Entfernung der Feuerkugeln von der Erdoberfläche beim Aufleuchten ist unendlich verschieden. Unter 58 beobachteten Erscheinungen war die geringste 1.5, die grösste 61 Meilen.

Welch' chemischer Prozess die formbildende Kraft in diesen Erscheinungen ist; ob die Theilchen, welche die dichte Masse des Meteorsteines bilden, ursprünglich dunstförmig waren; ob aus den Feuerkugeln etwas Kompaktes, oder Staub, oder Dunst herniederfällt, ist uns bis jetzt in Dunkel gehüllt; aber dass etwas her-

niederfällt, dass wir durch etwas Greifbares, Messbares und chemisch Untersuchbares mit uns unbekanntem Regionen in materieller Verbindung stehen, ist schon höchst interessant und merkwürdig.

Und nun bitte ich noch um einige Augenblicke Geduld, um einige Worte über die Kometen zu sprechen.

Die Kometen umkreisen zwar gleich den Planeten unsere Sonne, doch unterscheiden sie sich von den eigentlichen Planeten durch ihre Excentricität, durch das Durchschneiden der Planetenkreise, durch die Veränderlichkeit ihrer Gestaltung, durch die Wandelbarkeit ihrer Umrisse und durch die Nichtdichtigkeit ihrer Masse.

Die Kometen nehmen bei der kleinsten Masse den grössten Raum im Sonnengebiet ein; ihre Masse beträgt oft weniger als $\frac{1}{5000}$ der Erdmasse, während der Licht reflektirende Dunstkegel, den sie ausstrahlen, so lang ist, wie die Entfernung der Erde von der Sonne.

Die Zahl der Kometen ist auch nicht annähernd zu bestimmen. Wenn man die gleichmässige Vertheilung ihrer Bahnen, die Grenze ihrer Sonnennähe und die Möglichkeit ihres Unsichtbarbleibens für die Erdbewohner nach den Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung abwägt, so findet man Myriaden von Kometen; sagt doch schon Keppler, es gebe mehr Kometen im Himmelsraume als Fische im Meere.

Man muss unter den Kometen jene unterscheiden, deren Bahn berechnet ist, ungefähr 200, und jene, welche bloß gesehen aber unvollkommen berechnet wurden, deren Zahl bei 700 ist.

Mit blossen Auge wurden gesehen:

im 16. Jahrhunderte	23,
„ 17. „	12,
„ 18. „	8,
„ 19. „	bisher 11, wovon einige von

bosonderer Schönheit waren.

Bei der Berechnung der Bahnen und Umlaufszeiten der Kometen waren wieder die chinesischen Aufzeichnungen vom grössten Werthe, so z. B. vom Halley'schen, von dem bei einer Umlaufszeit von 70—76 Jahren eine 9malige Wiederkehr, von 1378—1835 beobachtet wurde.

Auch die Mexikaner hatten eigene Register für die Astronomie und Humboldt fand darin unter verschiedenem Wichtigem, den Kometen von 1490 eingetragen. Ausser dem Halley'schen Kometen werden noch häufig genannt und in Atlassen vezeichnet

der von Euke mit	$3\frac{1}{2}$,
„ „ Biela „	$6\frac{1}{4}$,
„ „ Faye „	$7\frac{1}{3}$ Jahre Umlaufszeit.

Andere Kometen brauchen mehrere tausend Jahre zu ihrem nur schwer und unsicher zu bestimmenden Umlaufe, so z. B. der
von 1811 — 3065,
der furchtbar grosse von 1680 — 8800 Jahre.

Des Letztern grösste Entfernung von der Sonne ist 140,000mal grösser als die geringste; daher er in der Sonnenferne 10', in den Sonnennähen 53 Meilen in der Sekunde zurücklegt.

Der Komet von 1811 entfernt sich von der Sonne 8400 Millionen Meilen, der von 1680 gar 176,000 Millionen, während Kometen mit kurzer Umlaufszeit beiläufig 100 Millionen Meilen Abstand haben, gleich dem Jupiter, der 110 Millionen Meilen entfernt ist.

In Beziehung der Grösse und Gestalt findet zwischen den Kometen ein grosser Unterschied statt; die schwächsten teleskopischen Kometen bilden rundliche, matt schimmernde Nebel mit einem gegen das Innere concentrirtem Lichte ohne sichtbaren Schweif. In den grösseren Kometen unterscheidet man den Kopf oder sogenannten Kern, und einen einfachen oder mehrfachen Schweif, den die Chinesen Besen nennen. Der Kern hat in der Regel keine bestimmte Bewegung, zuweilen erscheint er wie ein Stern 1. oder 2. Grösse, so in den Jahren 1402, 1532, 1577, 1744 und 1843, welch' Letzterer in Nordamerika von 9 Uhr Vormittag an, den ganzen Tag hindurch bei hellem Sonnenlichte sichtbar war. Der Durchmesser des genau begrenzten Kometenkernes von 1811 wurde mit 107 Meilen, die minder bestimmt umgrenzten Kerne der Kometen von 1798 und 1805 nur mit 6—7 Meilen berechnet.

Die Schweife zeigten sich bald einfach, bald doppelt, einmal (1744) sogar sechsfach, dann stets von sehr verschiedener Länge; sie sind gerade oder gekrümmt, auch wohl flammenartig geschwungen.

Der Schweif ist stets von der Sonne abgewendet, dergestalt, dass eine Linie in der Richtung der Achse des Schweifes durch den Kopf gezogen in ihrer Verlängerung die Sonne trifft.

Chinesische Astronomen sagen: Steht der Komet östlich von der Sonne, so ist der Schweif nach Osten gerichtet; erscheint der Komet im Westen der Sonne, so richtet sich der Schweif nach Westen. Und Seneka († 37 nach Chr. in Spanien) sagt: Die Kometen fliehen vor den Sonnenstrahlen.

Nur der Komet vom Jahre 1823 hatte zwei Schweife, die einen Winkel von 160° bildeten, wovon der eine der Sonne zu, der andere abgeneigt war.

Die Kometen ändern auch ihre Form; ausführlich beschrieb Bessel in Königsberg 1835 die Veränderung des Halley'schen Kometen und sagt: Der Kern und seine Ausströmungen gewähren

das Ansehen einer brennenden Rakete, deren Schweif durch Zugwind abgelenkt wird. Zwei Astronomen, Hevelius und Valz, haben beobachtet, dass der Kern regelmässig an Grösse zunimmt, wie er sich von der Sonnennähe entfernt. Als besonders auffallend muss noch die Theilung einiger Kometen erwähnt werden, welche schon im Alterthume beobachtet, 1845 aber an dem Biela'schen genau beschrieben wurde. Am 21. December war von einer Trennung nichts zu sehen; am 29. sah man in Nordamerika, Mitte Jänner in Europa die Trennung. Der neue kleinere Komet ging nördlich voran; der Abstand war Anfangs 3, später (Ende Februar) 6 Minuten und so blieben sie bis Ende März. Die Lichtstärke wechselte, so dass der allmählich wachsende Neben-Komet eine Zeitlang den erstern an Lichtstärke übertraf. Eine Zeitlang bemerkte man, wie der ältere Komet dem neuen Lichtstrahlen zuwarf, die gleichsam eine Verbindungsbrücke zwischen beiden herstellten. Ende März wurde das Licht des kleineren Kometen immer schwächer, bis man ihn endlich nicht mehr fand, während der grössere 14 Tage noch leuchtete. Im Jahre 1852 wurden beide Theile dieses Kometen wieder aufgefunden, aber in einer bereits achtmal grösseren Entfernung von einander und schwächer an Licht. Seit dieser Zeit hätte er 1859 und 65 oder 66 wieder erscheinen sollen, konnte aber nicht wieder gesehen werden, wahrscheinlich zertheilt.

Arago fand durch Versuche mit dem Polariscop, einem Instrumente, welches anzeigt, ob ein Lichtstrahl, der aus einer Entfernung von vielen Millionen Meilen zu uns gelangt, direktes oder reflektirtes Licht ist, ob im erstern Falle die Lichtquelle ein fester, ein tropfbar flüssiger oder ein gasförmiger Körper ist, also Arago fand, dass die Kometen ein zurückgeworfenes Licht haben, ohne die Annahme unbedingt zu verwerfen, dass sie auch einiges selbstständiges Licht haben. Ja, die Lichtstärke hängt nicht nur von der Entfernung des Kometen von der Sonne ab, sie deutet auch auf innere Prozesse bei der Verdichtung und dadurch erhöhten oder geminderten Reflektionsfähigkeit des erlangten Lichtes.

Am 19. September 1835 ging das Licht eines Sternes zehnter Grösse durch den Kometen nahe am Mittelpunkte und es wurde nicht von seinem Wege abgelenkt.

1767 und 1779 ging ein Komet durch die Monde des Jupiters, ohne die geringste Aenderung in ihrer Bahn hervorzubringen.

Durch alles bisher Gesagte erscheinen die Kometen als wahre Räthsel für den Gelehrten. Wie ist eine Theilung des Kometen möglich? Wie ist die Formveränderung erklärbar? Woraus besteht der Schweif? Wie erklärt sich das Abnehmen des Kernes bei der Entfernung von der Sonnennähe? Was für eine

Materie ist es, die das Licht zurückwirft, sogar in solchem Grade, dass es bei hellem Tage gesehen werden kann und doch wieder die Lichtstrahlen der Sterne ohne Brechung durchlässt? Die Kometen können nicht gasförmig sein, da das Licht darin nicht gebrochen wird; sie müssen eine gewisse Dichte haben, da sie das Licht reflektiren; sie können nicht dicht sein, da die kleinsten Sterne nicht nur durch den Schweif, sondern auch durch den Kern gesehen werden. Geht in den Kometen ein eigener Licht erzeugender Prozess vor? Diese Fragen getraute sich bisher Niemand zu beantworten. Erst in neuester Zeit wurde es durch Aufstellung einer neuen Hypothese über Sternschnuppen möglich, eine wahrscheinliche Antwort darüber zu geben, und darüber erlaube ich mir zum Schlusse noch zu sprechen.

Schiaparelli in Mailand hat in seinen astronomischen Briefen an Leverier in Paris 1866—67 folgende Ansichten entwickelt. Die Kometen können nicht zu den Planeten gereiht werden, denn diese beschreiben elliptische Bahnen, bewegen sich beinahe alle in einer und derselben Ebene, in der sich auch die Sonne befindet; alle durchlaufen ihre Bahn in derselben Richtung; alle sind kugelförmige Körper; dadurch beweisen sie, dass sie mit der Sonne zu einem und demselben Systeme gehören und wahrscheinlich vom Anfange an gehört haben. Anders ist es mit den Kometen. Ihre Bahnen liegen nicht in der allgemeinen Ebene des Planetensystemes, sondern unter allen möglichen Winkeln gegen dieselbe geneigt; ihr Lauf ist bald in der Richtung der Planeten, bald in der entgegengesetzten; sie sind nicht in Kugeln geballt, sondern haben einen äusserst lockern Zusammenhang. Ihre Bahnen sind endlich nicht eigentliche Ellipsen, sie sind äusserst langgestreckte Kegelschnitte; sie vollenden daher den grössten Theil ihres Laufes, weil jenseits der äussersten Planeten in Räumen, die schon eher dem Fixsternenhimmel als dem Sonnensysteme angehören. Ist man nicht aus diesen Thatsachen zu schliessen berechtigt, dass die Kometen ursprünglich nicht Glieder unseres Sonnensystems waren, sondern wie Schiaparelli sich ausdrückt, Boten aus der Sternenwelt sind? Nehmen wir also an, ein Komet irrte als selbstständige Nebelmasse im fernen Weltraum, keiner Sonne so nahe, dass ihr überwiegender Einfluss ihn angezogen hätte; nun kam er in die Wirkungssphäre der Sonne und wurde ihrem Systeme gewonnen. Dieses Annähern an die Sonne ist um so eher möglich, da die Sonne, wie wir wissen, sich nicht in absoluter Ruhe befindet, sondern so wie alle Fixsterne mit ihrem ganzen Anhang eine fortschreitende Bewegung hat.

Das Eintreten eines Kometen, von dem man annehmen kann, dass er im Weltraume eine der Sonne und den Fixsternen ähnliche Geschwindigkeit habe, erfolgt nun, wenn beide Körper

vermöge der absoluten Bewegung sich einander nähern, sei es, dass sie einander entgegenkommen oder einander einholen.

Ich habe den Unterschied zwischen Planeten und Kometen angegeben; wir wissen aber schon, dass sich auch die Sternschnuppen, in ihrem Zusammenhange einen Ring bildend, um die Sonne bewegen; reihen sich diese nun an die Planeten oder Kometen? Humboldt zählt sie zu ersteren, und vergleicht sie mit den Asteroiden; neuere Astronomen reihen sie aber den Kometen an; denn 1. neigen sich ihre Bahnen unter verschiedenen Winkeln gegen die allgemeine Bahn unseres Planetensystems; 2. beweist die mittlere Geschwindigkeit der einzelnen Meteorkörperchen, welche sie in der Sonnennähe haben, dass sie eine den Kometen ähnliche, also langgestreckte Bahn haben.

Schiaparelli hat indessen, gestützt auf die wichtigsten Lehrsätze der Astronomie, mit wissenschaftlicher Strenge bewiesen, dass nur die Kometenbahn es möglich mache, dass die Sternschnuppen in die Nähe der Erde kommen.

Laplace hält die Kometen für kosmische Wolken. Er nimmt an, dass sich im Weltraume kosmische Wolken, von Meteorsteinen bestehend, in unermesslicher Menge befinden, mit der Geschwindigkeit der Fixsterne begabt. Diese Massentheilchen können nicht sehr dicht sein, sonst würden sie einzelne Fixsterne bedecken und unserem Blicke entziehen (übrigens erzählen die astronomischen Jahrbücher von verschwundenen und wieder sichtbar gewordenen Sternen).

Eine solche aus Meteoren bestehende Wolke kann nun in das Gebiet der Sonne kommen und von ihr angezogen werden. Durch diese Anziehung und gezwungene Umkreisung muss sich die kompakte Masse in einen langgezogenen Strom auflösen, was sich ebenfalls mathematisch beweisen lässt. Schiaparelli bewies, 1. dass Körperchen, welche in der Ferne weit auseinander liegende Bahnen beschreiben, sich bei der Annäherung an die Sonne sammendrängen; 2. dass bei dieser Bewegung der Abstand der einzelnen Körperchen der Länge nach grösser werden müsse; 3. dass bei der Entfernung von der Sonnennähe die einzelnen Körperchen, die zwar dichter aber länger geworden sind, nicht wieder die alte Form annehmen, im Gegentheile, die der Sonne näher gewesen Theile, welche dadurch eine grössere Geschwindigkeit erlangt haben, erhalten einen immer grösseren Vorsprung, und so kann es geschehen, dass die Anfangs vielleicht kugelförmige Wolke, bestehend aus Meteoren, im Laufe der Jahrhunderte sich ganz und gar zu einem langgestreckten elliptischen Ringe auflöst.

Trifft nun die Erde bei ihrem Laufe um die Sonne solch einen Ring, so hat sie das Schauspiel der von einem bestimmten

Punkte des Himmels ausstrahlenden Sternschnuppen. Nun hat Schiaparelli für jedes einzelne Körperchen des Meteorschwarmes vom 10. August auf einer langgezogenen elliptischen Bahn eine Umlaufzeit von 108 Jahren berechnet. Da dieser Schwarm seit Jahrhunderten regelmässig wiederkehrt, so müssen die Körperchen schon sehr gleichmässig auf dem ganzen Ringe vertheilt sein.

Leverier hat die Bahn des Novembersternschnuppenschwarmes berechnet und für die einzelnen Körperchen eine $33\frac{1}{3}$ jährige Umlaufzeit gefunden. Bei diesem Ringe ist Veränderung und Umwandlung zu einem zusammenhängenden Ringe noch nicht sehr weit vorgeschritten, da es erwiesen ist, dass nur alle 33—34 Jahre sich dieser Schwarm in vollem Glanze zeigt, dann wieder abnimmt und ganz ausbleibt, um endlich nach Ablauf der Periode wieder in aller Pracht zu erscheinen. Demgemäss sind auf diesem Ringe an einzelnen Theilen die Körperchen noch sehr zerstreut, während sich wieder solche Theile vorfinden, an denen die Körperchen noch ziemlich dicht an einander sind.

Ich bitte nun die geehrte Versammlung, sich die Aehnlichkeit zwischen Kometen und Sternschnuppen ins Gedächtniss zu rufen: beide kommen aus fernen Regionen und werden durch Anziehung unserem Sonnensysteme gleichsam einverleibt; beide haben langgestreckte Bahnen, beider Bahnen liegen ausserhalb der Ebene der Planetenbahnen; beide haben, wenigstens in der Sonnennähe, gleichförmige Geschwindigkeit.

Nun machte Schiaparelli die merkwürdige Entdeckung, dass die Bahn des Kometen von 1862 berechnet von Dr. Oppolzer in Wien, übereinstimme mit dem Ringe des Auguststernschnuppenschwarmes, den er selbst berechnet hatte.

Zwei Monate später machte Peters bekannt, dass die von Leverier berechnete Novembersternschnuppenschwarmbahn mit der Bahn des Tempels'schen Kometen von 1866, ebenfalls von Oppolzer berechnet, übereinstimme. Dasselbe Resultat veröffentlichte Schiaparelli vier Tage später, unabhängig von Peters. Zu diesen beiden Sternschnuppenschwärmen gehört je ein Komet.

Nachdem nun einmal das Eis gebrochen war, befasste sich eine ganze Anzahl namhafter Astronomen mit dieser Untersuchung. Besondere Erwähnung verdient Dr. Weiss in Wien, welcher eine Musterung der Kometenbahnen hielt und für eine grosse Zahl von ihnen den Abstand berechnete, den die zwei Knoten (Punkte, wo sie die Ebenen der Erdbahn treffen) von der Sonne haben. Bei vielen ergab sich nun, dass wenigstens einer dieser Knoten einen nur äusserst geringen Abstand von der Erdbahn selbst hatte. Nun untersuchte er, an welchen Tagen die Erde jede dieser Stellen passirte und fand, dass in 12 verschiedenen Fällen an diesem Datum zahlreiche Sternschnuppen beobachtet wurden.

Somit ist konstatiert, dass zu jedem Sternschnuppenschwarm ein bestimmter Komet gehört, der, wenigstens in der Sonnennähe beinahe dieselbe Bahn verfolgt.

Nach diesen Entdeckungen fiel es den Astronomen wie Schuppen von den Augen. Kann man denn annehmen, dass jeder Sternschnuppenschwarm aus Meteorsteinen und aus einem Kometen besteht? Ist es nicht vielmehr evident, dass der Komet selbst nichts anders ist, als der dichtest gedrängte Theil des Meteor-schwarmes? der Rest der langgezogenen kosmischen Wolke, die noch nicht in einen Ring umgebildet, noch nicht völlig zerstreut ist?

Vergleichen wir mit dieser Anschauung die physikalischen Eigenschaften der Kometen, so schwinden alle Räthsel, ohne dass wir zu neuen Stoffen mit unbekanntem Kräften unsere Zuflucht nehmen müssen.

Jetzt ist die gewöhnliche Kometengestalt, die sich nach der Sonne hin verschmälert, von ihr weg verbreitert, eine nothwendige Folge der neuen Theorie; denn das ist ja eben die Umbildung der Wolke. Auch die grosse Mannigfaltigkeit der Gestalt hat nichts Unerklärliches mehr; sie folgt aus der Verschiedenheit der anfänglichen Wolkengestalt. Die Veränderlichkeit der Gestalt kommt daher, weil immer neue Theilchen gesehen werden, die sich theils zusammendrängen, theils von einander entfernen, während doch jedes seine Bahn geht. Die Theilung des Biela'schen Kometen und sein endliches Verschwinden sind nichts anderes, als die Zerstreuung der Körperchen vor unsern Augen, was allen kosmischen Wolken bevorsteht.

Der hellere Kern enthält die grösseren und am dichtesten gedrängten Körperchen; in der Sonnenferne weichen sie einander aus, daher die Kernvergrösserung bei der Entfernung von der Sonne.

Auch die Durchsichtigkeit ohne Brechung des Lichtes ist jetzt erklärbar; denn zwischen Körperchen, welche beinahe meilenweit, wenigstens viele Fuss weit von einander abstehen, kann man natürlich ohne Weiters hindurchsehen und das durchgegangene Licht erleidet natürlich keine Veränderung. Dass wir getrennte Körperchen als eine zusammenhängende Masse zu sehen glauben, kommt von der Entfernung. Müssen doch schon auf dem Monde zwei Punkte eine Viertelmeile von einander abstehen, wenn wir sie als getrennte Punkte unterscheiden sollen. So bringen denn auch die zahllosen leuchtenden Punkte, die den Kometen zusammensetzen, einen zusammenhängenden Lichtreiz hervor und gewähren das Bild eines Lichtschleiers. Es ist daher auch nicht zu wundern, dass die Kometen nicht den mindesten Einfluss auf die Planeten zu üben scheinen; denn ein Körper von so geringer

Masse wie ein Komet, der auf weite Strecken nur hin und wieder ein Körpertheilchen aufzuweisen hat, kann eben einen kompakten Planeten im Laufe nicht mehr stören als ein Mückenschwarm eine Kanonenkugel.

Und so sehen wir das alte Räthsel der Astronomie gelöst, das Wesen der Kometen ist entschleiert — und auch die Sternschnuppen sind uns verständlich geworden, zwei verschiedene Erscheinungen auf dieselbe Ursache zurückgeführt, ja als wesentlich identisch erkannt.

V e r s a m m l u n g

am 11. December 1871.

Der Herr Vereins-Custos F. Steltzner berichtet über den diessjährigen Besuch des Vereins-Museums. Es geht daraus hervor, dass dasselbe vom 1. Juni bis 26. Oktober von 1087 Personen besucht wurde; verglichen mit dem Besuch im Jahre 1870 (1013 Personen) ergibt sich für dieses Jahr ein plus von 74 Personen. Zugleich wurde die erfreuliche Wahrnehmung gemacht, dass auch zum wissenschaftlichen Studium die Benützung der Anstalt im Zunehmen begriffen ist, so wie die in letzter Zeit zahlreich eingegangenen, zum Theil werthvollen Geschenke für das Museum die rege Theilnahme des Publikums für den Verein beweisen.

Der Verein spricht seinen Dank aus allen Jenen, die zur Vergrößerung des Museums so erfolgreich beigetragen haben, insbesondere dem hochverdienten Herrn Custos für seine vielfachen Verdienste um das Museum.

Derselbe legt folgendes Verzeichniss der vom Mai bis 11. December 1871 eingegangenen und der Versammlung zur Ansicht ausgestellten Geschenke vor:

Von Herr E. Kozics, Photograph hier, 5 ausgestopfte Vögel. Von Herrn Thuma, Pfarrer zu Vedröd, 62 Krustenthier, 6 Röhrenwürmer, 526 Weichthierschalen, 28 Strahlthiere, 6 Korallenstöcke. Von Herrn Ferd. Steltzner, pens. Statthalterei-Beamter hier, 1 ausgestopfter Pirol, 1 ausgestopfter Kolibri sammt Nest, 442 Schmetterlinge, 5 Mineralien. Von Herrn Aug. v. Schneller, pens. k. k. Rittmeister hier, Molchslaich und 2 Raupen. Von Herrn Em. v. Partsetits hier, 23 Mineralien. Von Herrn Karl v. Langer, k. ung. Sectionsrath zu Ofen, 1 Mammuth-Backenzahn. Von Herrn Kasimir v. Langer, Notär in Strass-Sommerein, 6 Schmetterlingspuppen. Von Herrn Jak. v. Palugyay, Hotelbesitzer hier, 1 Korallenstock. Von Herrn Eduard v. Zechmeister, Kaufmann hier, 3 Haifischhäute. Von Herrn Franz Christe, franz. Sprachlehrer

hier, 4 exotische Käfer. Von Herrn Emil v. Rózsay, Gymnasial-Professor hier, 7 Mineralien, 11 Petrefacten. Von Herrn Michael Mayer hier, 1 augenlose Schwalbe, 1 Käfer. Von Frau Sophie Stadelmann hier, 1 Huhn mit 4 Füßen. Von Frau Louise Streibig, Kunsthändlerin hier, 3 Vogeleier. Von Bacho Josef, Bartsch Aug., Ettenhofer Jak., Langer Jul., Sladek Ed., Szummer Nikol. und Weyde Franz, Realschüler hier, 2 Fische, 2 Raupen, 2 Schmetterlinge, 5 Vogelnester, 2 Korallen, 10 Mineralien und 1 Maiskolben-Missbildung. Von Wilhelm Michaelis, Schüler des evang. Lyceums hier, 1 Hornissnest.

Hierauf hielt Herr Regimentsarzt Dr. Alter folgenden Vortrag über das Dynamit in seiner Zusammensetzung, Verwendung und gesundheitsschädlichen Wirkung.

Im Verlaufe der heurigen Sommerübungen des 1. Pionnier-Bataillons war mir bei wiederholten Sprengversuchen mit Dynamit Gelegenheit geboten, die gesundheitsschädliche Einwirkung des Dynamits und seiner Explosionsgase zu beobachten; es erscheint mir daher gerechtfertigt, in dieser geehrten Versammlung umso mehr dieses Thema zu berühren, als dieses vorzügliche Sprengmaterial jetzt schon sehr gebraucht wird und noch mehr in der Zukunft, sowohl im Militär als im Civile die ausgebreitetste Verwendung finden dürfte.

Das Dynamit, wie es zu diesen Sprengungen verordnet wurde und als Feldausrüstung für die technischen Truppen vorgeschrieben ist, ist ein inniges mechanisches Gemenge aus 75 Gewichtstheilen Nitroglycerin und 25 Gewichtstheilen fast ganz reiner Kieselerde, sogenannter Kieselguhr.

Das Nitroglycerin im Jahre 1847 von dem italienischen Chemiker Sobrero in Paris im Laboratorium des Professors Pelouzes als Pyroglycerin entdeckt, 1863 von Dr. Alfred Nobel als sogenanntes Sprengöhl in grösserer Menge erzeugt und in Verwendung gebracht, wird durch eine eigene Mischung von sehr concentrirter Salpetersäure und Schwefelsäure aus entwässerten Glycerin bei gehöriger Abkühlung (in eigenen Apparaten und Vorrichtungen im Grossen) erhalten, als eine blassgelbe oder farblose, klare, geruchlose, öhlartige Flüssigkeit von süßem, brennendem, gewürzhaftem Geschmacke und 1.6 specifischem Gewichte, die im Wasser sich fast gar nicht löst, im Weingeist schwer, im Methylalkohol (Holzgeist), Aether und Benzol leicht löslich und die sprengende Kraft im Dynamit ist.

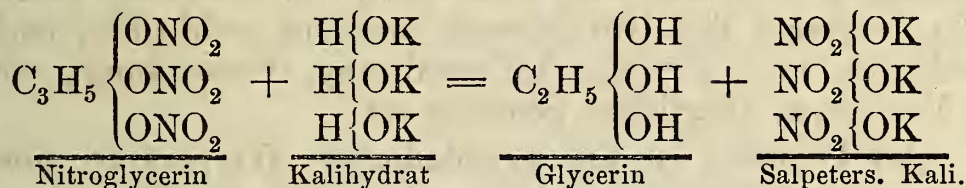
Hohe, längere Zeit constant einwirkende Temperatur von 60 bis 65° C. lassen das Nitroglycerin nach Versuchen des k. k. Oberlieutenants Franzel (im Organ des milit. wissenschaftlichen Vereins, 3. Band, 1—3. Heft, 1871. Seite 119) unzersetzt, bewirken bei 75° C. nach 50 Stunden Entwicklung von Untersalpeter-

säure, bei 80° C. eine Entbindung saurer Dämpfe, nach 40 Stunden stürmische Zersetzung.

Bei schneller Erwärmung auf höhere Temperaturen fand Nobel bei 100° C. noch keine Gefahr; rasch auf 180° C. erwärmt explodirt es rasch mit heftigem Knalle.

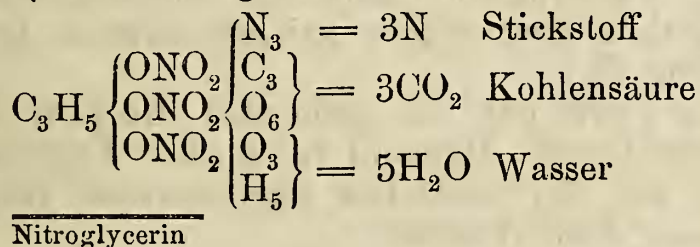
Oberlieutenant Dr. Karl Beckerhier (im obcitirten Organe S. 120) weist nach, dass Ozon in solchen Mengen, welche die Maximalmenge desselben in der atmosphärischen Luft bedeutend überragten, auf Nitroglycerin weder beim Einflusse des directen Sonnenlichtes, noch des zerstreuten Tageslichtes, des chemisch völlig inactiven, homogenen gelben Lichtes und mit Ausschluss sämtlicher Lichtstrahlen weder eine Entzündung noch eine Explosion, sondern nur eine Spaltung des Sprengöhls in unexplorable Verbindungen, in Salpetersäure und Glycerinsäure bewirkte.

Durch caustische Alkalien, Aetzkali, Aetznatron und Aetzammonium wird Nitroglycerin in Salpetersäure und Glycerin zerlegt (derselbe Autor S. 117).

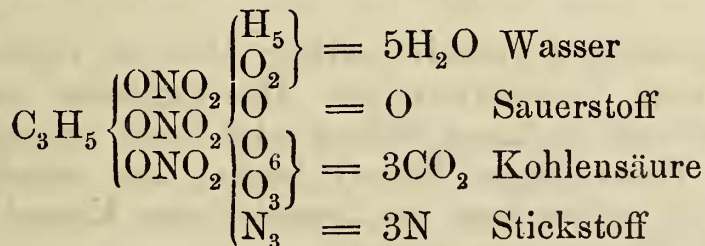


Während Aetzkali und Aetznatron das Nitroglycerin in höherer Temperatur zersetzen, bewirkt dieses das Ammoniak schon bei gewöhnlicher Temperatur.

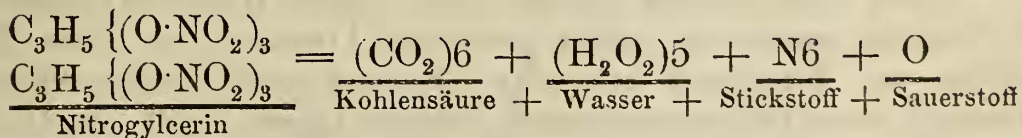
Bei der Explosion des Nitroglycerins entwickeln sich nach Beckerhier (dasselbe Organ Seite 123 und 124):



oder :



oder :



Die Zersetzungsgase des Nitroglycerins nehmen das 1505fache Volum ein, während dasselbe beim Schiesspulver das 193fache beträgt; durch die bei der Explosion erhöhte Temperatur erreichen diese Gase nach Nobels Berechnungen eine 10,384fache Ausdehnung, während jene des Pulvers nur das 800fache erreicht.

Da sohin beim Nitroglycerin die Raumvergrößerung während der Explosion 10,000, beim Pulver nur 800 beträgt und die ausdehnende Kraft sich auf den entgegenstehenden Widerstand plötzlich überträgt, so lässt sich hiedurch der überwiegende Vortheil des Dynamits in der Zerstörungswirkung bei Sprengungen gegenüber dem Schwarzpulver am Besten wahrnehmen.

Der zweite indifferente Bestandtheil des Dynamits, die Kieselguhr (eine lösliche Varietät der Kieselerde, besteht aus den Kieselpanzern der Diatomeen, einer Algengattung in Oberlohe bei Unterlass in Hannover gewonnen) ist ein feines, liches, zerstaubbares, mehlartiges, sehr lockeres Pulver, welches grosse Flüssigkeitsmengen aufnimmt und diese auch bei stärkerem Drucke beibehält, wodurch das Nitroglycerin weniger gefährlich, leichter zu verarbeiten und für die Aufbewahrung, Versendung, sowie für den Verbrauch tauglicher gemacht ist.

Das Dynamit ist bei gewöhnlicher Temperatur eine gelbbraune, pulverförmige, weiche, etwas fett anzufühlende, im gefrorenen Zustande (unter 8° C.) weissliche, krystallinische, feste, steinharte Masse. Dasselbe ist gegen Feuchtigkeit unempfindlich und selbst durch kurz dauernde Berührung mit Wasser entspricht es noch ganz seinem Zwecke, nur bei längerer Berührung mit demselben ohne wasserdichte Umhüllung scheiden sich seine Bestandtheile. (Notizen über neuere kriegstechnische Gegenstände. Wien, 1871. Seite 63.)

Im offenen Feuer oder in glühenden Körpern brennt das nicht fest eingeschlossene Dynamit ruhig ohne Explosion, ebenso in Verbindung mit der einfachen abgebrannten Bickford'schen Zündschnur (ohne Zündhütchen).

Fest eingeschlossen explodirt es bei einer Temperatur von 180° C.

Das ungefrorene Dynamit verträgt ohne zu explodiren, sehr starke mechanische Erschütterungen. Die Explosion desselben erfolgt nur durch sehr heftigen Schlag oder Stoss zwischen harten Körpern (wie Eisen gegen Eisen) leicht; mit voller Sicherheit und Leichtigkeit, wenn man an dasselbe eine Kapsel mit Knallquecksilber zur Entzündung bringt.

Auch durch einen Schuss aus einem Werndl-Gewehre auf 60 Schritte wurde das nicht gefrorene Dynamit in einer Blechbüchse zur Explosion gebracht. (Spreng- und Zündversuche mit Dynamit vom Geniehauptmann Johann Lauer, 1871. S. 18.)

Bei den hiesigen Versuchen (Hptm. v. Vaymar) wurde eine kleine hölzerne Schachtel (2" Durchmesser, $\frac{1}{3}$ " Höhe), eine blecherne Büchse (2" Drchm. und $\frac{1}{2}$ " Höhe), ein Briefcouvert (von 3" Länge und 2" Breite) mit Dynamit gefüllt mittelst einer Schrottladung Nr. 6 auf 50 Schritte, mittelst Kugelschüssen auf 150 Schritte zur Explosion gebracht.

Ein Obst-Einsiedeglas mit Dynamit gefüllt, mit einer Ochsenblase zugebunden, wurde 1' unter Wasser durch einen Kugelschuss unter einem möglichst spitzen Winkel von der Seite auf 20 Schritte zur Explosion gebracht. Bei einem gleichen Versuche, jedoch 3' unter Wasser, wurde durch die Kugel aus 20 Schritt Entfernung das Glas zertrümmert, die Ladung nicht zur Explosion gebracht; im letzten Falle war jedoch das Glas nicht ganz mit Dynamit angefüllt und nicht nachgewiesen, ob die Kugel wirklich durch den gefüllten Glastheil ging.

Starke electriche Funken üben keine explosive Zersetzung des Dynamits, sondern bewirken durch starke Erwärmung eine langsame theilweise Verbrennung; gleiches bewirkt ein durch den electriche Strom bis zur Verbrennung glühend gemachter und durch eine Dynamit-Patrone gezogener Eisendraht.

Das Sonnenlicht übt einen Einfluss durch seine Wärmestrahlen; es kommt hiebei die directe Erwärmung in Betracht. Eine Quantität Dynamit in dem Brennpunkt einer Linse den Sonnenstrahlen ausgesetzt, verbrannte ohne merkliche Explosion mit geringer Verpuffung. (Schweizer Gutachten. Zürich, 1869. des Dr. Bolley, Dr. Kundt und K. Pestalozzi.)

Sehr wichtig ist die vollständige Entsäuerung des Nitroglycerins im Dynamit (mit destillirtem Wasser befeuchtetes blaues Lacmuspapier, darf sich beim Durchziehen durch Dynamit gar nicht röthen). Säureentwicklung zersetzt Dynamit in geschlossenen Aufbewahrungsmitteln oft sehr rasch und kann zur Explosion führen, besonders wenn die eingeschlossenen Gase durch zufällige hohe Temperatur noch mehr expandirt werden.

Bei einer Temperatur unter 8° C. bilden sich beim Gefrieren des Dynamits längliche Krystalle, welche beim raschen Zerschneiden auch mit einem scharfen Messer getroffen eine alsbaldige Explosion zur Folge haben können.

Gefrorenes Dynamit darf keinen starken Stößen ausgesetzt werden. Durch die gewöhnlichen Kapseln mit Knallpräparaten kann es nicht, jedoch sehr gut durch Franzel's Zündpatrone (Schliessbaumwolle mit 70% Nitroglycerin und 0.7 bis 1 Gramm Knallsalz) zur Explosion gebracht werden, mittelst electriche Zündern, besonders mit dem gespaltenen Messingröhrchen (Lauer Seite 80). Franzl zeigte, dass die Dynamitexplosion sich auch in leeren, nur mit Luft gefüllten Röhren durch Vibration der ein-

geschlossenen Luft bis auf 6' fortpflanzt und sich auf anschließendes Dynamit überträgt.

Bei den heurigen Sprengversuchen des 1. Pionnier-Bataillons wurde das für die technischen Truppen vorgeschriebene Dynamit verwendet und die nöthigen Patronen in einer offenen Bretterhütte am Donauufer von verlässlichen Leuten unter Leitung von Offizieren den Zwecken entsprechend geformt. Hiebei verursachten die zufällige längere Berührung des Dynamits, respective der hiemit verunreinigten Lederhandschuhe mit zarter Haut (im Gesichte) oder mit Schleimhäuten (der Nase, Lippen) bei geringer Röthung dieser Theile ein Brennen und Prickeln, welches sich nach dem Abwaschen mit Donauwasser alsbald wieder verlor.

Einzelne Chargen, welche mit der Herrichtung der Patronen zu thun hatten, empfanden Kopfschmerzen, hie und da auch Ueblichkeiten, die mehrere Stunden anhielten; andere fühlten im gleichen Locale, bei gleicher Arbeit und Zeit, gar keine üble Einwirkung.

Bei den am 25. September l. J. Nachmittags am rechtseitigen, freien, flachen Presburger Donauufer-Uebungsplatze bei mässig bewegter trockener Luft vorgenommenen grösseren Sprengungen, traten bei drei Offizieren des Bataillons, welche die Ueberwachung hatten, den Sprengobjecten am nächsten und nach der Explosion auch die ersten am Thatorte waren, theils um die Zuschauer abzuwehren, theils um die Wirkung der Gase zu erproben, in den Qualm der Explosionsgase hineinliefen, bald nach beendeten Sprengungen sehr heftige Kopfschmerzen mit starkem Klopfen in den Schläfen, dem Hinterhaupte und Schlagen aller Pulse, Schwindel, allgemeine Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Ueblichkeiten, wiederholtes Erbrechen bei gleichmässig gegen Luftwechsel reagirenden Pupillen und mässig erhöhten Pulse, welche Erscheinungen bei einem Hauptmanne (v. V. . .) in höherem Grade mit einem durchströmenden Wärme-, später folgenden Kältegeföhle und cardialgischen Schmerzen sich einstellten, nach genommenen schwarzen Kaffee (2 Tassen) ungestillt fort dauerten, und wohl durch das vor der ärztlichen Consultation wiederholt genommene warme Wasser auch etwas gesteigert worden waren.

Verordnete Bettruhe in einem gut ventilirten Zimmer, bei häufigen tiefen Einathmungen, Eisumschlägen auf den Kopf und Eispillen innerlich, milderten das Erbrechen und stillten solches nach etwa einer Stunde ganz bei diesem Herrn; die Kopfschmerzen wurden geringer, es trat ein ruhiger Schlaf ein und am nächsten Morgen fühlte er sich vollkommen gesund und ging wie gewöhnlich seinem Dienste nach.

Bei einem Oberlieutenant (E. . .) trat bei heftigen in den Schläfen hämmernden Kopfschmerzen und Klopfen aller Pulse

dreimaliges Erbrechen (dabei auch die als Gegengift selbst verordnete Milch), worauf ruhiger die ganze Nacht andauernder Schlaf und am Morgen vollständige Gesundheit und Dienstfähigkeit folgte.

Bei einem Lieutenant (K...), der früher schon Dynamitsprengungen geleitet hatte und bei den übrigen Nächstbetheiligten kamen nur mehr weniger heftige Kopfschmerzen in der Schläfen-, Stirn- und Hinterhauptsgegend mit oder ohne Ueblichkeiten, jedoch ohne Erbrechen vor.

Auch bei einzelnen Civilpersonen, welche den Sprengungen als Zuschauer beiwohnten und nur die zerstörten Objekte bei noch nicht ganz verzogenen Explosionsgasen besichtigten, zeigten sich geringere Kopfschmerzen und eine mässige angeblich fieberähnliche Aufregung ohne weitere Störung.

Im Ganzen waren an diesem Tage 34 Pfd. 19 Lth. Dynamit bei den verschiedenen Sprengobjecten verbraucht worden.

Eine eigenthümliche Erscheinung bot nebstbei das aus drei Piloten bestehende, mit 14 Pfd. Dynamit in der Nähe des Donauufers unter fliessendem Wasser mittelst electricischer Zündung gesprengte Brückenjoch dar, als es mit dem Explosionschlage plötzlich zusammenstürzte, auf etwa 3 Klafter in der Umgebung eine Menge Fische auf dem Rücken schwimmend an die Wasseroberfläche kamen und von der Mannschaft leicht gefangen wurden; einzelne waren durch Holzsplitter beschädigt, andere zeigten keine merkliche Verletzung und wurden von der Bemannung der nachfahrenden Zillen auf der Thalfahrt noch lebend am Rücken schwimmend gefangen. Ein Gleiches war schon bei einer frühern Sprengung unter Wasser der Fall gewesen.

Ob die anscheinend unverletzten Fische durch das mechanische Moment der Explosion doch verletzt wurden, oder die dem Donauwasser mit so grosser Kraft beigemischten Explosionsgase auch auf die Fische betäubend wirkten, wäre durch weitere Beobachtungen erst zu entscheiden.

Bei der Neuheit des Mittels sei mir noch erlaubt, noch andere Beobachtungen anzuführen.

Nach Professor Dr. Schneider (Franzl S. 91) erzeugt Dynamit, resp. Nitroglycerin, kurze Zeit auf die Haut gebracht, keine üblen Folgen, längere Zeit mit der unverletzten Haut in Berührung oder in diese eingerieben, schwere Vergiftungserscheinungen. Ein nur stecknadelkopfgrosser Tropfen auf die Zunge gebracht, erzeugt alsbald unbehagliches Kratzen im Schlunde, Kopfschmerz, quälendes Klopfen in den Schläfen; etwas grössere Mengen bewirken eine Aufregung der Herzthätigkeit, Bewusstlosigkeit und Lähmung; ein gastrischer Katarrh bleibt oft lange zurück. Die Section zeigt Hyperaemie und Ecchymosen im Magen und Darm,

Hyperaemie des Gehirns und seiner Häute. B. Schuchardt bekam durch Unvorsichtigkeit etwa 100 Tropfen Nitroglycerin in den Mund, von denen er mindestens 10 Tropfen verschluckte, wornach heftige Symptome auftraten, welche ihn jedoch für sein Leben nicht besorgt machten.

B. Schuchardt (Notiz in der pharmaceutischen Centralhalle für Deutschland 1867. S. 41) nahm innerlich einen Tropfen Nitroglycerin und schon nach fünf Minuten stellte sich ein ziemlich starker Schwindel mit Schwäche im Sehvermögen, darauf Kopfschmerzen in der Hirngegend mit Klopfen in den Schläfen, Mattigkeit und Schläfrigkeit, stark aromatischer Geschmack im Munde mit brennendem Gefühle im Schlunde und Schmerz in der Cardia ein. Eine Stunde darnach bekam er durch Unvorsichtigkeit eine nicht unbedeutende Menge in den Schlund. Obgleich dasselbe ausgespieden und der Mund mit Alkohol ausgespült wurde, so empfand derselbe doch darauf eine Zunahme der oben genannten Symptome, so dass er sich ins Bett legen musste, wo er in einem halbunbewusstlosen Zustand verfiel, der einige Stunden dauerte und einen sehr heftigen klopfenden Kopfschmerz mit Empfindlichkeit gegen Licht, Schwindel und Zittern im ganzen Körper hinterliess. Die Temperatur war Anfangs erhöht; es war ein Gefühl von Wärme im ganzen Körper nebst vermehrter Pulsfrequenz, später ein Kältegefühl bemerkbar, ferner eine brennende Empfindung in der Cardialgegend, Ueblichkeit aber ohne Erbrechen oder Krämpfe vorhanden. Am folgenden Tage waren alle Erscheinungen geschwunden. Schuchardt glaubt, dass im Blute Stickoxydul frei gemacht werde.

Bei den Arbeitern beobachtete derselbe auch üble Wirkungen bei Verarbeitung des Dynamits während des Sommers.

In Oppeln trat bei Verarbeitung des Dynamits zu Patronen für Eissprengungen in kalten geschlossenen Localen bei den Arbeitern Husten und Kopfweh ein, wesswegen dieselben nur sehr kurze Zeit arbeiten durften. (Erbtham, Zeitschrift für Bauwesen I. bis III. Heft 1869.).

Nach vielen Beobachtern sollen bei manchen Individuen die Dynamitwirkungen cumulativ, bei andern allmählig eine Toleranz für dessen Schädlichkeit sich einstellen.

Ueber die Schädlichkeit der Explosionsgase des Dynamit sind die Ansichten sehr getheilt, besonders will Franzl deren Schädlichkeit nicht zugestehen bei vollständiger Explosion des Dynamit, sondern beschuldigt in schädlich wirkenden Fällen die schlecht eingeleitete Zündung des Dynamits, wobei die Entzündung desselben durch die Zündschnur erfolgte, bevor die Kapsel zur Wirkung kam. (Seite 93.)

Nach Franzl hat Bergrath Bäumler im oberschlesischen Bergwerkdistrikte bestätigt, dass Dynamit die Wetter wenig oder

gar nicht verdirbt; gleiche Erfahrungen sollen auch in jüngster Zeit in Oesterreich gemacht worden sein.

Goebe, der Leiter der Eisenerzgruben in Zerf, bestätigt hingegen die Belästigung der Sprengarbeiter mit Kopfschmerzen, welche jedoch nach einigen Schichten nachlassen.

Dr. Wuth aus Altenau (Berg- und Hüttenmännische Zeitung von B. Kerl, 1867. Nr. 48) beobachtete bei zwei Bergleuten in Klausenthal, Oberharz, wo während Wochen Sprengungen mit Nitroglycerin stattfanden, wiederholt Erkrankungen mit Kopfschmerz, Ueblichkeiten, verschlechterten Appetit, anhaltend süßlichen Geschmack, häufiges Aufstossen, Abgeschlagenheit aller Glieder. Das Uebelbefinden begann mit der Explosion des Sprengmittels, liess mit dem Zuströmen frischer Atmosphäre nach und verschwand allmähig, wenn sie längere Zeit in frischer Luft zugebracht hatten. Dabei litten sie an Hustenreiz und fortwährender grosser Ermüdung. Vierzehn Tage nach beendeten Versuchen waren alle Krankheitserscheinungen verschwunden. Objective Symptome mangelten; besonders fehlte gereizter Puls, Fieber und erstere Affectionen der Respirations- und Verdauungsorgane. Dabei stellt er directe Berührung mit Nitroglycerin in Abrede und gibt den Stickstoff als schädliche Ursache an.

Auch die bei den Wiener Wasserleitungsarbeiten in Verwendung stehenden Genie-Truppen sollen gesundheitsschädliche Einwirkungen erfahren haben.

Nach den bisherigen Erfahrungen bietet das Dynamit in der Technik so besondere Vortheile, seine Nachtheile lassen sich durch die gehörige Vorsicht so herabmindern, dass nur vorübergehende, nie anhaltende Gesundheitsstörungen resultiren, die in ihrer Gesamtwirkung gegenüber der sogenannten „Minenkrankheit“ durch die um vieles schädlichen Explosionsgase des Schwarzpulvers (Wiener medicinische Zeitung 1862. S. 172 nach Dr. Josephson in der preussischen militärärztlichen Zeitung) als unbedeutend erscheinen.

In den Notizen über neuere kriegstechnische Gegenstände Wien 1871, sind auch bereits gewisse Vorsichtsmassregeln für das Militär beim Transporte, bei der Aufbewahrung, Verarbeitung und Verwendung, sowie Verhaltensmassregeln bei leichteren Vergiftungserscheinungen angegeben.

Auch in Dynamitfabriken sucht man nach Möglichkeit gesundheitsschädliche Einwirkungen und Explosionen entgegen zu arbeiten oder auf möglichst kleine Dimensionen einzuschränken. So wurden in Prag in neuerer Zeit einzelne durch Erdaufwürfe getrennte, kleine, gut ventilirte Arbeitshütten gebaut, in welchen die Temperatur durch Wasserheizungsrohren auf der nöthigen Höhe zwischen 12 bis 18° C. leicht zu erhalten ist. In diesen

Hütten befinden sich nur je zwei wohlunterrichtete, verlässliche Arbeiter und es werden im Hochsommer vorzüglich die kühleren Morgen- und Abendstunden zur Arbeit benützt.

Die Arbeitshütten sollen einen möglichst ebenen Boden (Lehmtenne) haben, der leicht zu reinigen ist.

Holzgegenstände, im Gebrauche stehende Geräthe, Papier, Lappen, welche durch ausgesickertes Nitroglycerin verunreinigt sind, sind entweder mit Kalilauge und Wasser zu reinigen oder, sowie der Kehricht aus der Laborirhütte, im offenen Feuer zu verbrennen oder in tiefen Gruben zu vergraben.

Nicht vollständig entsäuertes Dynamit, welches befeuchtetes Lakmuspapier beim Durchziehen etwas röthet, darf nicht zur Aufbewahrung übernommen werden; bereits in Zersetzung begriffenes Dynamit, welches stark sauer riecht und rothe Dämpfe entwickelt, soll gleichfalls im offenen Feuer sogleich verbrannt, oder in tiefen Gruben vergraben, mindestens von unzersetzbaaren Dynamit entfernt werden, um nicht durch die bei fortgesetzter Zersetzung entwickelte höhere Temperatur und bei günstigen Nebenumständen (erhöhten Druck in geschlossenen Gefässen) eine Selbstentzündung und durch die rasche Hitzewirkung auf anderes nicht zersetztes, möglicherweise gleichfalls fest eingeschlossenes Dynamit selbst eine Explosion hervorzurufen.

Die Aufbewahrung, sowie der Transport des Dynamits ist an die allgemeinen Vorschriften für feuergefährliche und explosive Stoffe gebunden.

Die Aufbewahrungsorte dürfen sich nicht in der Nähe von Ammoniakentwicklungsquellen befinden (Ueberführung des Nitroglycerins in inexplodible Verbindungen).

In diesen Räumlichkeiten darf die Temperatur in sehr heissen Sommertagen 40° C. nicht übersteigen; dieselben müssen gut gelüftet, das Dynamit in Fässern oder Kisten nicht dicht über- oder nebeneinander geschichtet, Kalilauge zur Reinigung vorhanden sein. Beim Transporte muss für elastische Unterlagen gesorgt und in die Umgebung der einzelnen Patronen sollen solche Stoffe gegeben werden, die etwa ausfliessendes Nitroglycerin aufsaugen, wie Kieselerde, feine Sägespäne; zwischen Kisten und Fässer Stroh oder Heu.

Grosser Sonnenhitze sind derlei Ladungen, besonders mit Blechbüchsenpatronen, gar nicht auszusetzen oder wenigstens durch Stroh, Rohrdecken etc. zu schützen.

Zündhütchen müssen entfernt von Dynamit verpackt werden.

Gefrorenes Dynamit, welches keine starken Erschütterungen verträgt, muss auf einer entsprechenden Unterlage im warmen Zimmer bei 20° C. langsam aufgethaut und die einzelnen Patronen mit den Händen weggenommen werden.

Das Zerschneiden oder Zerhacken des Dynamits ist als sehr gefährlich zu unterlassen.

Bei der Herrichtung und Verwendung der Dynamitpatronen sind starke Fellhandschuhe zu benützen.

Die Verunreinigung der Haut soll sorgfältig vermieden, die zufällig verunreinigte Haut mit verdünnter Kalilauge und Wasser gewaschen werden, das Essen in diesen Räumen ganz untersagt sein.

Besonders empfindliche Arbeiter sind von der Arbeit zu entfernen, hingegen jene, welche nach ein bis zwei Wochen weniger durch die vorübergehenden schädlichen Einwirkungen beeinflusst wurden, weiter zu belassen.

Das Zerschneiden der Birkford oder Bleizüandschnur darf nur sehr langsam und mit einem scharfen Messer am besten auf einer Holzunterlage vorgenommen werden (wegen Explosionsgefahr).

Die Schleuderung der Sprengstücke erfolgt beim Dynamit auf der der angelegten Patrone entgegengesetzten Seite, desswegen stellt sich der Mineur in diesen Fällen 30, 50, 80 Schritte entfernt auf jene Seite, auf der die Sprengung angebracht ist, indem sämtliche Sprengversuche nachwiesen (Lauer), dass hiebei keine seitliche Schleuderung stattfindet; auf die entgegengesetzte Seite wurden 20 bis 30 Pfund schwere Eisenstücke 300 bis 400 Schritte fortgeworfen.

Nach geschehener Explosion soll man auch im Freien nicht gleich in den Qualm der Explosionsgase hineinlaufen, sondern diese sich erst verziehen lassen; umso wichtiger ist eine gute Ventilation bei Minen, Tunnelarbeiten u. drgl.

Hiebei kann beim Mangel eines gewöhnlichen Blasebalges oder anderer Ventilationsapparate, ein an einer Stange oder einem Seile befestigter mit der Spitze nach unten gekehrter Regenschirm, der beim Hinablassen zuklappt, beim raschen Emporziehen sich öffnet und die oberhalb befindliche Luft herauftreibt, bei öfterer Wiederholung dieses Manövers gute Dienste leisten.

In den obenerwähnten Notizen wird das Trinken einer Tasse starken schwarzen Kaffee's vor und nach der Arbeit und $\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{6}$ Gran Acetas Morphii pro die in steigender Gabe als Prophylacticum und Gegenmittel gegen die schädlichen Einwirkungen des Nitroglycerins im Dynamit empfohlen.

Ogleich man bei niedergradigen Vergiftungserscheinungen mit geistiger und körperlicher Ruhe in reiner Luft, bei Diät, kalten Umschlägen auf den Kopf, Eispillen etc., wie in den obigen Fällen ausreichen dürfte, so wären doch ärztlicherseits auch noch Mittel zu empfehlen, welche entweder die gesundheitsschäd-

lichen Dynamitwirkungen ganz hintanzuhalten oder bei eingetretener Vergiftung diese wieder zu beheben vermöchten.

Von Seite der Chemie böte sich Aetzkalilösung, Jodwasserstoffsäure und Ammoniak dar, um das Dynamit, resp. das Nitroglycerin in unschädliche Verbindungen, salpetersaure Salze zu überführen. Die beiden ersten bewirken dieses erst in höherer Temperatur und sind für den lebenden Organismus nicht zu verwerthen; es bliebe noch das Ammoniakgas oder das Aetzammoniak, welches die Neutralisation des Nitroglycerins auch schon bei gewöhnlicher Temperatur bewirkt und noch den Vortheil bietet, dass es nebst der innerlichen Anwendung (die Aetzammoniakflüssigkeit und das kohlen saure Salz in einem schleimigen Vehikel) auch noch in Dampf form mit hinreichender Luft benützt werden könnte.

Ob vielleicht eine Verabreichung von Brandwein mit Spiritus salis ammoniaci anisatus oder lavandulatus für die Arbeiter auch eine günstige Wirkung entfalten würde, gleichwie jene des Kalmusbrandweines (2 Unzen Tinctura calami aromatici auf 2 Quart Brandwein), welchen Dr. Josephson den Mineuren bei Schwarzpulversprengungen vor der Arbeit zu nehmen mit günstiger Wirkung (Älcohol) anempfohlen hatte, wäre durch die Erfahrung erst zu erproben.

Nachdem Ozon das Nitroglycerin in Salpetersäure und Glycerinsäure spaltet, wäre vielleicht auch dieses, sowie das leicht Sauerstoff abgebende Wasserstoffhyperoxyd in geeigneter Weise zu verwerthen.

Für die gerichtliche Medicin ist das Nitroglycerin (das zuweilen sträflich in Brandwein gegeben und genossen wurde) aus dem Mageninhalt mit Chloroform oder Aether auszuziehen und sowohl mit Anilin und Schwefelsäure an der rothen Färbung, welche sich beim Verdünnen mit Wasser grün färbt, als durch Brucin und Schwefelsäure gleichfalls an der rothen Färbung nachzuweisen, jedoch muss bei letzterer Probe sicher gestellt sein, dass ausser dem zu eruirenden Nitroglycerin im Leben nicht Salpetersäure, salpetersaure Salze oder Spiritus nitri dulcis gegeben wurde.

Es wäre gewiss eine dankbare Arbeit für Chemiker und Physiologen vom Fache, weitere genaue Analysen der Dynamitexplosionsgase zu bewirken, deren Einwirkung, sowie die oben erwähnten oder andere Mittel auf den thierischen Organismus zu erproben. Den Gasen der Zündschnüre glaube ich keinen besondern Einfluss beimessen zu sollen, indem diese nicht so bedeutend sind und sich besonders im Freien während des Abbrennens nach und nach verziehen.

Vielleicht haben die Kameraden, welche bei Genie-Bataillonen eingetheilt sind oder Kollegen vom Civile einschlägige Er-

fahrungen gesammelt, welche sie der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten mögen.

Schliesslich legte der Vereins-Secretär Dr. Kanka zahlreiche Geschenke an Büchern und Zeitschriften vor, welche in der letzten Zeit für die Vereins-Bibliothek eingegangen sind, und meldete folgende Herren als neueingetretene Vereinsmitglieder an: Herr Ladislaus v. Vidovszky, Oeconomie-Beamter in Eberhardt; Herr Victor Ritter v. Tschusi-Schmidthofen, k. k. Hauptmann in Pension in Salzburg, und Herr Dr. Bartolomäus Godra, k. k. Oberarzt in Mittrowitz in der Militärgrenze.

V e r s a m m l u n g

am 19. Januar 1872.

Herr Professor Lucich hält folgenden Vortrag über Carbonsäure (Phenylalcohol) $\left. \begin{matrix} C_{12}H_5 \\ H \end{matrix} \right\} O_2$ und begleitet denselben mit Demonstrationen.

Der Phenylalcohol krystallisirt, wenn er vollkommen wasserfrei, in farblosen glänzenden Nadeln, die bei 35° C. schmelzen und bei 185° C. sieden; bei der geringsten Spur von Wasser aber krystallisirt der Phenylalcohol nicht, und stellt dann eine farblose, öhlige, stark lichtbrechende Flüssigkeit dar. Der Phenylalcohol hat einen durchdringenden, unangenehmen, kreosotähnlichen, lange haftenden Geruch, schmeckt brennend und nicht ätzend, die Haut macht er weiss und verändert sie. Er ist schwerer als Wasser, darin nur wenig löslich, in Alcohol, Aether und Essigsäure aber sehr leicht löslich.

Für Pflanzen und für Thiere ist er ein heftiges Gift, wirkt aber fäulnisswidrig auf Fleisch und dergleichen thierische Stoffe, indem er sich mit den thierischen Substanzen chemisch zu verbinden oder die Fäulnisskeime zu tödten scheint. Nach längerem Aufbewahren färbt er sich immer dunkler. Beim Erwärmen mit salpetersaurem Silberoxyd oder Quecksilberoxyd gibt er Reduction zu Metall.

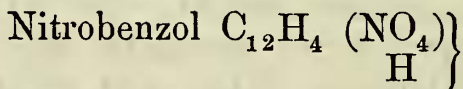
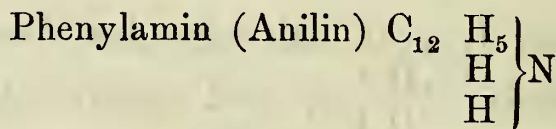
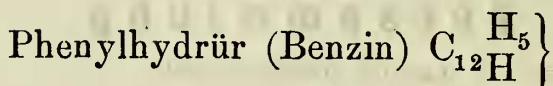
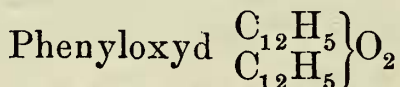
Einen mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspahn färbt er dunkelblau, und eine wässrige Lösung des Phenylalcohols wird durch Eisenoxydsalze vorübergehend violettblau gefärbt.

Mit diesen Reactionen ist man im Stande, sehr geringe Quantitäten von Phenylalcohol nachzuweisen.

Der Phenylalcohol gibt mit Schwefelsäure, Chlor und Brom, mit Salpetersäure theoretisch sehr wichtige Substitutionsprodukte und Derivate. Kalium und Natrium entwickeln daraus Wasser-

stoff, während sich Kalium oder Natriumphenylat bildet. Ammoniak führt ihn unter gewissen Modalitäten der Einwirkung in Phenylamin über. Der Phenylalcohol ist in kleiner Menge im Castoreum, sowie im Kuhharn (mit Taurylsäure) und dem Harn anderer Thiere (wohl durch Zersetzung desselben entstanden). — In reichlicher Menge bildet er sich bei der trockenen Destillation der Steinkohlen, und wird im Grossen aus Steinkohlentheer dargestellt, unter dem Namen Kreosot in den Handel gebracht, was aber von dem aus Buchentheer dargestellten ächten Kreosot wesentlich verschieden ist.

Von den wichtigeren Verbindungen sind dargestellt:



und noch eine sehr grosse Zahl von Verbindungen.

Verschiedene Anwendungen der Phenylsäure: Anwendung der Phenylsäure zu Zwecken der öffentlichen Gesundheitspflege, der Medicin, der Landwirthschaft etc. — Pasteur's Untersuchungen haben nachgewiesen, dass jeder Gährungs- und Fäulnissprozess von der Gegenwart mikroskopischer Pflanzen oder Thiere herrührt, welche während ihres Lebens die organischen Substanzen so zersetzen und verändern, dass die bekannten, für jene Prozesse charakteristischen Erscheinungen eintreten. Wenn aber diese niederen Organismen bei ihrem Auftreten mit Phenylalcohol in Berührung kommen, so werden sie augenblicklich zerstört.

Demnach ist der Phenylalcohol ein weit wirksameres und rationelleres Mittel zur Verhinderung der Fäulniss und zur Desinfektion, als die zu diesen Zwecken allgemein gebräuchlichen Substanzen. Die gewöhnlichen Desinfektionsmittel, z. B. das Chlor, wirken dadurch, dass sie die gasförmigen Fäulnissprodukte sogleich bei ihrer Bildung zersetzen, die Phenylsäure hingegen wirkt dadurch, dass sie die den Fäulnissprozess bedingenden mikroskopischen Organismen (Fermente) zerstört, und da diese im Verhältnisse zu der Masse der Substanzen, auf welche sie einwirken, stets nur in geringen Mengen vorhanden sind, so ist auch eine

sehr geringe Quantität des Phenylalcohols zur Verhinderung der durch jene Organismen hervorgerufenen Zersetzung hinreichend.

Ueberdies trifft die Phenylsäure in Folge ihrer Flüchtigkeit, wie J. Lemair bemerkt, mit den in der Atmosphäre schwebenden und dieselbe verderbenden Sporen oder Keimzellen zusammen und zerstört sie.

Aus diesem Grunde sind in England, Belgien, Holland und Deutschland während der Cholera- und Rinderpest-Epidemie ungeheure Mengen von Phenylsäure verbraucht worden.

Mithin ist die Carbolsäure sehr wichtig für die Medicin, sowie für die Landwirthschaft, als ein ausgezeichnetes Heilmittel gewisser, unter dem Schafvieh sehr häufig auftretenden Krankheiten, namentlich Räude u. s. w.

Auch der Industrie kommen die werthvollen Eigenschaften der Carbolsäure zu Gute (z. B. zur Conservirung des Holzes, von Häuten, Knochen), ferner wird die Carbolsäure zur Zubereitung der Därme in den Darmsaitenfabriken, zur Conservirung anatomischer Präparate und aller sonstigen thierischen Substanzen benutzt; — auch verwendet man sie in den Spinnereien, um die Schlichte, sowie in den Färbereien und Kattundruckereien, um den Leim und das Eiweiss gegen Fäulniss zu schützen.

Ferner sind die Phenylsäurefarben von besonderer Wichtigkeit. Unter denen sind die wichtigsten: Pikrinsäure (Waltersbitter, gelb), Pikraminsäure (braun), Aurin (orange), Päonin (scharlachroth), Phénicienne (granatroth).

V e r s a m m l u n g

am 3. Februar 1872.

Herr Custos Steltzner legt die in der letzten Zeit für das Vereins-Museum eingegangenen Geschenke vor, als: von Herrn Stefan Kuzsely 3 Mineralien; von Herrn Custos Steltzner 8 ausgestopfte Vögel, 2 Säugethiere.

Herr Professor Dr. Böckh hielt hierauf einen Vortrag über die Einwirkung der Kälte auf die Pflanze, in welchem er die Erscheinungen, die Bedingungen und die Folgen erörtert, welche von dem Einfluss niederer Temperatursgrade auf das vegetative Leben resultiren.

Herr Professor Lucich theilt hierauf Einiges über das Wasserstoff-Hyperoxyd mit, erörtert dessen Eigenschaften und demonstirt dieselben an Präparaten. Er hebt insbesondere hervor, dass man dasselbe in neuerer Zeit in mehrfacher Hinsicht anzuwenden beginnt, namentlich als Bleichmittel, wobei es den

grossen Vorzug vor anderen Mitteln besitzt, dass es die organische Faser nicht zerstört, zur Rothfärbung der Haare, zum Bleichfärben der Zähne, zur Zerstörung cariöser Zähne.

Schliesslich legt der Vereins-Secretär zahlreiche Geschenke an Büchern und Zeitschriften für die Vereins-Bibliothek vor, und meldet folgende Herren als neue Vereins-Mitglieder an: Herr Dr. Ferd. Prokesch, k. k. Regimentsarzt; Herr Rud. v. Kempelen, k. ung. Finanzrath; Herr And. Lamprecht, städt. Thierarzt.

V e r s a m m l u n g

am 24. Februar 1872.

Herr Custos Steltzner hält folgenden Vortrag über „gefangene Vögel“.

Es naht die Zeit, die uns wieder am Gesange der Vögel im Walde und Felde zu ergötzen gestattet, und wenn wir im allfälligen Besitze eines Stubenvogels, dessen auch nicht gänzlich entbehren mussten, so ist doch der Genuss unstreitig ein gesteigerter, ein erhabenerer, wenn er uns in der freien Natur vereint mit Blätter- und Blüthenschmuck geboten wird. Wir müssten also schon, abgesehen von Nützlichkeitsgründen, dem gewissenlosen Wegfangen der lieblichen Sänger mit aller Macht entgegen treten. — Wenden wir unsere Blicke nach Italien, so empört uns vollends die Wahrnehmung, dass man sie zwar dort auch liebt — aber geschmort mit Polenta.

Nun auf! ziehen wir gegen Vogelfänger und Vogelhälter zu Felde! confisciren und befreien wir ihre Gefangenen!

Da kommen wir zu einem armen Weber im Erzgebirge, der fort und fort fleissig zu arbeiten hat, um sich und die Seinigen nothdürftig zu ernähren. Sein Aeltester hat ein Vöglein gefangen, das ihn erheitert, oft seine Sorgen wegsingt, — wollen wir dieses in Freiheit setzen? — Treten wir ein in jenes Dachstübchen, vor dessen Fenster wir einen Zeisig sehen. Wir finden hinter jenem ein Mädchen, das emsig die Nadel handhabt; — es muss ja sich und sein altes Mütterchen durch seiner Hände Arbeit erhalten, — der Liebling der Näherin verscheucht ihr die trüben Gedanken, ja er muntert sie oft sogar auf, selbst ein Liedchen zu singen.

Jenen Siechen, oder diesen Greis, der es nicht vermag durch Wald und Flur zu streifen, und der jahrelang auf sein Zimmer gebannt ist, erquicken seine Singvögel, machen ihm oft seine Leiden vergessen, seine Einsamkeit erträglich. — Wollen wir allen Solchen ihre Vögel nehmen?

Doch des guten Beispieles wegen fange man bei sich selbst

an. Ich bin ja auch ein Vogelfreund, ich will sie beobachten, ihre Charaktere und Gewohnheiten studieren, mich an ihrer Munterkeit, an ihrem Gesange erfreuen, was ich Alles an den lieben Flüchtigen im Freien nicht mit Musse thun kann. — Hand aufs Herz: soll ich sie freigegeben? werde ich sie mir nehmen lassen? — Was nun? — Einerseits sollen wir den Vogelfang aus gewichtigen Gründen verhindern, verbieten; andererseits so viele berechnete Ansprüche auf den Vogelbesitz gelten lassen.

Man liebt sie ja als Hausthiere, und zwar mit einer ganz anderen Liebe, wie jene zu anderen Hausthieren ist, die wir (Verzeihung für den vulgären Ausdruck) zum Fressen gerne haben.

Sonach stehe ich vor einem Labyrinth, aus dem ich nicht herausfinden könnte, — streiche desshalb meine Segel, und lasse einen Mann der Wissenschaft weiter hierüber sprechen, und zwar: den rühmlich bekannten Naturforscher Dr. Alfred Edmund Brehm, aus dessen schätzenswerthem neuen Werke: „Gefangene Vögel, ein Hand- und Lehrbuch für Liebhaber und Pfleger einheimischer und fremdländischer Käfigvögel“ — ich mir Einiges zu Ihrer eigenen Beurtheilung vorzulesen erlaube. Vom Allgemeinen auf Specielleres übergehend, sagt er im ersten Kapitel unter der Ueberschrift „Liebhaber und Vögel“:

„Dem denkenden Menschen muss es einleuchten, dass die mehr als jemals gepflegte Liebhaberei für Stubenvögel etwas ganz anderes ist, als ein plumper Eingriff in die Natur. Der Liebhaber wird ohne dass er es werden will, zum Beobachter, der Beobachter zum Freunde und Beschützer der Vögel, dieser endlich zum Forscher. Als solcher aber macht er sich früher oder später frei von so manchem Wahn und Aberglauben, und tritt, ihm vielleicht unbewusst, allmählig auf die Seite der Vorgesrittenen seiner Zeit. In dieser unläugbaren Thatsache finde ich eine Rechtfertigung der Liebhaberei, wie sie besser nicht ausgesprochen werden kann. Wir streben nicht mehr darnach, „dem Teufel eine Seele zu rauben“, wohl aber geizen wir nach dem Ruhme, den Rückständigen einen Menschen abzugewinnen. Nun gibt es bekanntlich kein geeigneteres Mittel, unklare Köpfe zu erleuchten oder schwache Geister zu stärken, als die Naturwissenschaft; folglich suchen wir sie zu verbreiten und zur Geltung zu bringen, wo und so viel wir vermögen. Unserem Zwecke kann jeder Stubenvogel dienen, und ein jeder dient ihm auch wirklich: er belehrt den Liebhaber, ohne dass dieser es merkt, in wiefern er lernt. Man beobachte ihn nur, durchgeistige das Beobachtete, und denke und folgere weiter: die Wirkung wird wahrhaftig nicht ausbleiben!

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, erscheint mir die Liebhaberei so hoch erhaben über gehaltloses Geschwätz und

kleinliche Nergelei, dass es zu ihrer Rechtfertigung kaum weiterer Worte bedarf. Demungeachtet will ich auf andere Einwände, welche man erhoben hat und noch erhebt, eingehen, um zu prüfen, wie viele Wahrheit denn eigentlich in ihnen enthalten ist.

Noch immer vernimmt man von empfindsamen Leuten die vorwurfsvolle Bemerkung, dass der Liebhaber an den Vögeln unverantwortlich handle, indem er sie, die freigebohrenen und freiheitliebenden, einfängt und in den engen Käfig steckt, ihnen zur Qual und zum Leide. Weichherzige Frauen und Männer, namentlich solche, welche Thierschutzvereinen beigetreten sind, setzen sich in Gefühlsschwangerheit, bringen aber nur selten etwas Besseres als Missgeburten zur Welt. Dass dem frischgefangenen Vogel anfänglich der Verlust seiner Freiheit im höchsten Grade unangenehm ist, soll und kann nicht in Abrede gestellt werden; dass aber seine Gefangenschaft nur eine fortdauernde Qual für ihn wäre, wie so oft behauptet worden, vermag dem Liebhaber und Kenner der Vögel höchstens ein Lächeln des Mitleides über so abgeschmacktes Gerede abzunöthigen. Ich meine bewiesen zu haben, dass ich die Nützlichkeit der Thierschutzvereine zu würdigen weiss, da ich selbst, und wohl erfolgreicher als manch Anderer, in allen bezüglichen Werken, welche ich verfasst, Thierschutz gepredigt habe; ich bekämpfe aber mit gleichem Rechte jene träumerische Gefühlsüberschwänglichkeit, welche im leeren Wortschwall ihr Genügen findet, und durch hochtönendes Wortgeklingel zu belehren wähnt.

Der im Käfige oder im Gesellschaftsbauer, im Park oder auf dem Weiher gehaltene Vogel ist aufzufassen als Hausthier und nicht als unglücklicher Gefangener. Glaubt man denn etwa, dass sich der Hund, das Pferd, die Ziege und jedes andere Hausthier überhaupt, besonders glücklich gefühlt habe, als ihm die hohe Ehre zu Theil wurde, sich dem Willen des Menschen beugen zu müssen? Oder wähnt man, das Füllen sehe es für ein beneidenswerthes Los an, einen Sattel aufgelegt zu erhalten, bezüglich vor den Wagen gespannt zu werden? Will man uns weissmachen, die Ziege erkenne es dankbar, dass wir sie gezwungen, ihre luftige Bergheimat mit dem Stalle zu vertauschen? Alle unsere Hausthiere haben sich nur mit Widerstreben unserer Gewalt gebeugt; deshalb sagt man ja eben, dass sie gezähmt worden sind. Nun, gezähmt wird auch der Stubenvogel, der eine leichter und mehr, der andere schwieriger und weniger; und wie jene uns dienen, so dient auch er dem Stärkeren, Mächtigeren. Und wahrlich er befindet sich mindestens ebenso wohl in den ihm aufgezungenen Verhältnissen, als jedes andere Hausthier. Ihn pflegt die Liebe, jenes der Eigennutz. Von all' Denen, welche ob des beklagenswerthen Schicksals der Stubenvögel ihre Hirnabfälle an

den Mann zu bringen suchen, scheut sich keiner und keine, die „armen“ Pferde, Esel, Rinder und Hunde zum Frohndienste zu nöthigen, dem Schafe das Fliess zu scheeren, der Taube, dem Huhne die Jungen zu rauben, oder wenn sie alle, die Hausthiere, zur Genüge gedient, das Todesurtheil über sie auszusprechen, sie der Köchin, dem Metzger, dem Abdecker zu überliefern. Aehnliche Grausamkeit, wie der Mensch tagtäglich am Hausthiere sie verübt, lässt sich der Liebhaber gegen seine Stubenvögel nie und nimmer zu Schulden kommen. Dort ist ein weites Feld für die Zwecke des Thierschutzes und der Menschenveredlung: hier bemühen sich die Vereinler vergebens, denn wir Liebhaber sind viel weiter vorgeschritten, als ihre Wordrescherei reicht.

Das Recht des Stärkeren, welches sich wohl veredeln kann, niemals aber seine Geltung verlieren wird, wenden wir an, und führen wir aus, wenn wir uns einen Vogel fangen, die Allgewalt der Liebe, wenn wir versuchen, ihn zu zähmen. Und diese Liebe trägt sehr bald ihre Früchte. „An den Vögeln“, sagt mein Vater, „bemerkt man deutlich, dass ihnen die Gefangenschaft, sobald ihr erster Eindruck einmal überwunden, gar nicht drückend ist. Das sicherste Kennzeichen des Wohlbefindens eines Vogels ist der Gesang. Die leichteste Verwundung, Mangel an hinreichender Nahrung, sehr ungünstige Witterung, bringt die Singvögel bald zum Schweigen. Hieraus geht unwiderleglich hervor, dass die eingewöhnten Stubenvögel sich in ihrer Gefangenschaft nicht unglücklich fühlen können: sonst sängen sie nicht.“ Der Begriff der Grausamkeit findet auf das Verhältniss, welches zwischen dem Liebhaber und seinen Vögeln besteht, keine Anwendung.

Ernster gemeint ist die Behauptung, die Liebhaberei beraube die Wälder, Haine und Fluren ihrer Sänger, und der Einzelne verschaffe sich auf Kosten der Gesammtheit unerlaubten Genuss. Aber auch hierauf lässt sich mit vollstem Rechte Gewichtiges einwenden. Zunächst muss hervorgehoben werden, dass sich dieser Angriff gegen die Liebhaber einzig und allein stützt auf zwei Arten der deutschen Sängerschaft: die Nachtigall und den Sprosser. Auch der griesgrämigste Gegner der Liebhaberei wird nicht behaupten können: unsere Grasmücken, Roth- und Blaukehlchen, Gartensänger, Drosseln, Feld- und Haidelerchen, Zaunkönige, Körnerfresser u. a. m. verminderten sich in Folge der Stubenvögel-liebhaberei von Jahr zu Jahre immer mehr, immer rascher; und wenn wirklich Jemand dies behaupten wollte, würden wir ihn belehren, dass an solcher Verminderung die Veränderungen, welche Grund und Boden zu Gunsten einer lohnenden Ausnutzung erleiden, die hauptsächlichste falls nicht alleinige Ursache ist. Hinsichtlich unserer Nachtigallen aber verhält sich die Sache so: den Sprosser fängt man nur in Oesterreich, nirgends anderswo in

Deutschland, aus dem einfachen Grunde, weil sowohl der mährische als der pommersche Sprosser von dem Kenner wenig geschätzt werden, und die Nachtigall ist da, wo sie lebt und brütet, regelmässig so häufig, dass die Männchen, welche man für das Gebauer fängt, und wären es Hunderte, ohne merklichen Nachtheil gefangen werden dürfen, weil sie rasch durch andere, überzählige ersetzt werden. Wenn man die Hecken und Gebüsche von Jahr zu Jahr mehr ausrottet oder verringert, die Waldungen zu Forsten umgestaltet, und anderweitig den Nachtigallen ihre Wohnplätze schmälert und unwohnlich macht, darf man sich freilich nicht wundern, dass sie solche Gegenden endlich meiden; man soll jedoch die Liebhaber in Frieden lassen, so lange sie sich ihre Nachtigall an Orten fangen, welche nicht als ein dem Einzelnen oder der Gesamtheit angehöriges Gehege angesehen werden können. Und wenn wir Liebhaber, wie gegenwärtig geschieht, unsere Sprosser aus Russland beziehen: welcher vernünftige Mensch will uns das wehren?

Schutz den Vögeln! so viel und so umfassend er immer sein möge, Schutz den Vögeln gegenüber dem fresswüthigen Meisensteller, dem eierraubenden Buben, dem Raubvogel, der Wohnungsnoth: aber Schutz, oder doch Frieden auch einer Liebhaberei, welche, wenn sie die wahre, niemals schadet, vielmehr jenen Schutz mit Eifer und Verständniss predigen und ausführen hilft.

Doch angenommen auch, ich liesse den gewichtigen Einwand gegen die Liebhaberei gelten, und gäbe zu, dass ihr zu Gefallen ein deutscher Wald von seinen Sängern entvölkert werden könnte: so müssen zweifellos die Gegner verstummen, wenn ich ihnen versichere, dass gegenwärtig weit mehr ausländische als inländische Vögel gefangen gehalten werden. Von der Grossartigkeit unseres derzeitigen Vogel- und Thierhandels überhaupt haben diejenigen, welche so leichthin über die Liebhaberei reden und schreiben, keine Vorstellung. Die Verkehrsmittel unserer Tage überbrücken die Weltmeere, durchdringen die Urwälder, kreuzen Wüsten und Steppen, überklettern die Hochgebirge, erschliessen die verborgensten Winkel der Erde. Arten, welche unsere Väter höchstens in unseren Museen sahen: wir erhalten sie lebend oft zu Tausenden mit einem Male. Neben dem seit Jahrhunderten in Europa eingebürgerten Sänger von Kanaria kann jeder nur einigermaßen Bemittelte, afrikanische, asiatische, australische, amerikanische Finken im Zimmer züchten; denn er ist im Stande, für wenige Thaler ein Pärchen sich zu erwerben. Fast jedes von fernher kommende Schiff bringt gefüllte Käfige mit sich. So schwer es hält, unsere einheimischen Vögel im Käfige zur Fortpflanzung zu bringen, so leicht gelingt dies bei vielen ausländischen Arten.

Wenn es einer Rechtfertigung der Liebhaberei bedürfte: die fremdländischen Stubenvögel würden sie gewähren. Ihre Gefangenhaltung, Pflege und Zucht lässt keinen einzigen von allen Einwänden auch nur zu. Die Liebhaberei muss selbst von eingebildeter Schädlichkeit freigesprochen werden, sobald man ihrer Erwähnung thut, und es lässt sich dagegen leicht nachweisen, dass das Halten der fremdländischen Vögel sogar erklecklichen Nutzen abwerfen kann. Ebenso gut als der eine gelbe Vogel von Kanaria schon gegenwärtig tausende von Thalern in arme Gebirgsdörfer bringt und frohen heiteren Sinn dazu: eben so gut können sich den Unbemittelten durch Züchtung anderer ausländischer Vögel Erwerbsquellen eröffnen, welche reichlicher fließen als andere, althergebrachte, und nicht wie diese, Geist und Gemüth stumpfen und niederdrücken, sondern aufrichten und erheben, weil der freundliche Gast im Zimmer redlich das Seinige dazu beiträgt, ein armes, trauriges Menschenherz aufzuheitern und zu beglücken.“

In dem Abschnitte „Gebauer“ sagt Brehm:

„Ein mangelhafter Käfig ist ein Kerker, ein wohleingerichteter eine Wohnung des Stubenvogels. So bestimmt ich unverständigem Gefasel über „das traurige Los“ der gefangenen Vögel entgentrete, so entschieden verlange ich von dem Liebhaber, dass er seinem Pfleglinge vor allen Dingen eine Behausung verschaffe, in welcher er sich bald und so recht heimisch fühlen muss und wird. Der Vogel gewöhnt sich allerdings an vieles, und richtet sich schliesslich auch in dem erbärmlichsten Käfige ein; er befindet sich aber ungleich wohler als hier, in einem Gebauer, welches gewisse Annehmlichkeiten bietet und namentlich deren grösste, die Reinlichkeit gewährt oder ermöglicht. Wer seine Vögel lieb hat und die wahre Freude an ihnen erleben will, muss sich vor allem Anderen bemühen, ihnen anstatt eines Gefangenwärters ein freundlicher Wirth zu sein; wer überhaupt Vögel halten will, soll sich vorher geeignete, zweckentsprechende Gebauer anfertigen lassen.

Verkennen lässt sich nicht, dass an den Käfig von zwei verschiedenen Seiten her Anforderungen gestellt werden, und dass diese sich entgegen treten können: der Pfleger wünscht aus dem einen oder andern Grunde kleine, bequeme, dem Auge gefällige, der Vogel geräumige, ihm behaglich eingerichtete, gegen Zugluft und ihm lästiges Beschauen geschützte Käfige; er will nicht allein springen, sondern auch mindestens ein wenig fliegen können, will nicht immer gesehen werden, sondern auch ein stilles Plätzchen haben, zu welchem er sich zurückziehen kann. Wollte man gerecht gegen ihn sein, müsste man seine Anforderung bevorzugen; das aber ist in vielen Fällen kaum möglich und daher ein ausgleichen-

der Mittelweg schwer zu finden. Eine Anforderung kann man stets gewähren, nämlich, jedem Vogel einen geräumigen Käfig geben. Doppelte Grösse der Gebauer, wie man sie gewöhnlich angewendet sieht, erscheint meinen kundigen Freunden und mir unter allen Umständen vortheilhafter als die zulässig geringste.“

In dem Kapitel „Krankheiten und Krankenpflege“ finden wir abermals die Widerlegung eines Vorwurfes, und zwar:

„Die Ursache der meisten Krankheiten gefangener Vögel ist zu suchen in dem unpassenden oder ungenügenden Futter, in der verkehrten Wartung und Pflege, in den unzweckmässigen Käfigen oder Aufenthaltsorten überhaupt, in der Behinderung einer ausgiebigen Bewegung, in dem Mangel an frischer, reiner Luft, an Licht, Sonne, an entsprechender, insbesondere gleichmässiger Wärme, an hinlänglichem Wasser zum Baden und Trinken, Sand auf dem Boden des Gebauers u. dgl. m. Wer eifrig, unablässig bestrebt ist, all' diesem und jedem sonst noch bemerklich werden den Mangel abzuhelpen, wird selten in die Verlegenheit kommen, Arzneien anzuwenden, deren Erfolg immer höchst zweifelhaft ist.

Es wäre unrichtig, aus Vorstehendem folgern zu wollen, dass die Vögel bei naturgemässer Lebens- und beziehentlich Behandlungsweise überhaupt, von Krankheiten verschont wären. Dies ist nicht der Fall. Selbst der freilebende Vogel leidet an Krankheiten mancherlei Art, zuweilen sogar unter Seuchen, welche verheerend wirken. Dass man gern das Gegentheil annimmt und glaubt, lässt sich in einfachster Weise erklären. Selten nur sieht man im Freien einen kranken Vogel; kaum häufiger findet man eine Vogelleiche. „Der sich krank fühlende Vogel“, bemerkt Girtaner, „zieht sich ins Dickicht zurück, da wo es am dichtesten und dunkelsten ist, um wenigstens gegen Gefahren von Aussen gesichert zu sein, während Fieberschauer seinen kleinen Körper durchzittern, setzt sich sodann, wenn er kränker wird, still auf den Erdboden und stirbt ruhig dahin. Zufällig habe ich hier und dort im Walde recht kranke Vögel angetroffen und oft genug habe ich von Kindern solche erhalten, welche beim Beeren-, Moos- und Laubsuchen gefunden worden waren.“ Ueber die Leichen derjenigen aber, welche nicht gefunden werden, fallen verschiedenartige Kerbthiere her und verzehren sie, oder übernehmen das Amt des Todtengräbers, dessen Namen einige führen, um in der Tiefe der Erde ihren werdenden Maden den erforderlichen Vorrath an Nahrung zu sichern. Wenn allgemeine Nothstände eintreten, wenn Kälte oder sonstige ungünstige Witterung auf die Vögel einströmen, wenn in Folge dessen der Hunger unter ihnen wüthet, stellt sich in der Regel diese oder jene Seuche ein, und der Tod hält reiche Ernte. Jedenfalls ist man nicht berechtigt zu

behaupten, dass ein gut gehaltener Käfigvogel durch die Gefangenschaft Einbusse am Leben und Gesundheit erleide, denn der wohlgepflegte Gefangene im Gebauer kann vollständig eben so alt werden, wie in der Freiheit. „Auch der gutgehaltene Stubenvogel“, fährt Girtaner fort, „ist unstreitig mancherlei Einflüssen ausgesetzt, welche an seinem Leben nagen und denen er in seiner Freiheit entgangen sein würde, — Einflüssen, welche recht eigentlich Gefangenschaftskrankheiten sind; andererseits darf aber doch auch nicht vergessen werden, dass ein Käfigvogel vielen Gefahren entzogen bleibt, welche die freilebenden Kameraden alltäglich und allnächtlich bedrohen. Er kennt keinen Futtermangel, keine schutzlose Preisgabe bei Unwetter und Kälte, kein ängstliches Umherflattern, um ein bergendes Plätzchen zu finden, nachdem ihn das Wüthen aller Elemente von der mühsam gefundenen Schlafstelle vertrieb, und er vielleicht mit genauer Noth dem schleichenden Marder, der Eule entgangen. Es liesse sich eine Reihe unbedingter und bedingter Krankheitsursachen, oder zu solchen werdender Einflüsse anführen; jeden denkenden Beobachter aber bringt eigene Ueberlegung dahin, sie aufzufinden. Bei einer Aufzählung der Krankheiten gefangener Vögel werden wir es also keineswegs nur mit solchen zu thun haben, welche die Gefangenschaft thatsächlich verschuldet, vielmehr auch solche ins Auge fassen müssen, welche den freilebenden Vogel ebenso gut befallen können, wie den gefangenen.“ — Dies zur Abwehr jener Unverständigen, deren Weisheit darin gipfelt, in jedem kranken Käfigvogel ein beklagenswerthes Opfer der Gefangenschaft zu erblicken.“

Schon im Prospecte dieses Buches erwähnt die Winter'sche Verlagsbuchhandlung, wie man noch vor zwei Jahrzehnten fast nur gefiederte Bewohner unserer Wälder und Auen in den Käfigen sah, heutzutage aber in selben die fremdländischen Vögel eine bedeutungsvolle, ja beinahe eine bevorzugte Stellung einnehmen. Ein regelmässiger Handel hat sich gestaltet, ein grossartiger Vertrieb entwickelt. Alljährlich treffen gegen 200,000 fremdländischer Vögel lebend in Europa ein, alljährlich werden Tausende derselben in unseren Käfigen gezüchtet, und je mehr die Liebhaberei für unsere einheimischen Vögel abnimmt, umso mehr steigert sich die Vorliebe für jene. — Und im Kapitel „Vogelhandel und Vogelhändler“ begründet Brehm, was er über die derzeitige Grossartigkeit des Vogelhandels sagte, sowie die Behauptung, dass gegenwärtig weit mehr ausländische als inländische Vögel gefangen gehalten werden. Aus dem reichen Inhalte dieses Kapitels erlaube ich mir nur folgende Data anzuführen:

„Der Vogelhandel hat erst in den letzten Jahren einen Aufschwung genommen, welcher ihn gegenwärtig als einen nennens- und beachtenswerthen Zweig des Welthandels erscheinen lässt.

Dieser Aufschwung hat mit der Vervollkommnung unserer Verkehrsmittel bisher gleichen Schritt gehalten, verspricht also stetig zuzunehmen und sich immer bemerklicher zu machen. Als den ersten Vogel, welcher wirklich zum Gegenstande des Handels wurde, muss man den Sänger von Kanaria betrachten.“ Ein Grosshändler in diesem Geschäftszweige, — Reiche in Alfeld, berichtet hierüber: „Der Handel mit Kanarienvögeln und abgerichteten Dompfaffen nach ausserdeutschen Ländern besteht seit Ende des vorigen Jahrhunderts. In der Meinung, dass den Vögeln das Fahren schädlich sei, liess man sie bis Hamburg oder Lubek auf dem Rücken tragen. Zu einer Anzahl von ungefähr 1000 Vögeln gebrauchte man sechs starke Träger, und eine Reise vom Harz bis Lubek nahm 12 Tage in Anspruch, während ich jetzt“, sagt Reiche, „die vierfache Anzahl in 14 Tagen, und viel bequemer, nach New-York befördere.“

Im Jahre 1869 sandte Reiche 26,000 männliche Kanarienvögel dorthin. Vor Jahren war er noch in Verlegenheit, zu den Vögeln die Gebauer zu liefern; gegenwärtig beschäftigt Günther in seiner mit Dampfmaschinen ausgestatteten Fabrik gegen 100 Arbeiter einzig und allein mit Anfertigung von Vogelbauern aus Blech und Draht.

Doch nicht allein nach Nordamerika, sondern auch nach England, Russland, Südamerika, Indien und Australien wendet sich dieser Handel, und begreift alljährlich die Summe von 65,000—70,000 Kanarienvögel. Und manchem Züchter bringen die Kanarienvögel mehr ein, als diesem oder jenem Volkslehrer sein mühevolles Amt.

Ferner sagt Brehm: „Weit bedeutender als die Ausfuhr, ist gegenwärtig die Einfuhr, obgleich sie ganz ungemeyn beeinflusst wird von hunderterlei Zufälligkeiten.“ — So weit es ihm möglich wurde, führt er die Mengen der von den Thierhandlern in verschiedenen Ländern bezogenen Vögel an, und möge beispielsweise die eine Angabe genügen, dass sich die jährliche Einfuhr von Australien allein schon gegenwärtig auf 30—40,000 Stück beläuft.

Das Schwinden der Zeit und muthmasslich auch der Geduld der geehrten Zuhörer, drängt mich zum Schlusse, obschon noch sehr viel des Interessanten und Beherzigenswerthen in diesem Buche enthalten ist, das ich den Liebhabern, ohne zur Reclame beauftragt zu sein, hiemit wärmstens empfehlen kann.

Schliesslich werden als neue Vereinsmitglieder aufgenommen: Herr Johann Eder, Seifensiedermeister; Herr Karl Angermayer, Buchdruckereibesitzer in Presburg.

V e r s a m m l u n g

am 12. April 1872.

Der Vorsitzende, Herr Vicepräses M. Gottl, berichtet über ein dem Vereine zugekommenes Legat von 500 fl., welches von dem ehemaligen Vereinsmitglied Herrn J. G. Reiner in Schmecks, dem Vereine gewidmet wurde. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen des Dankes und beschliesst, diesen auch im Protokolle auszusprechen; gleichzeitig wird der Vereins-Ausschuss beauftragt, für die zweckmässige Placirung und Sicherstellung dieses Betrages Sorge zu tragen.

Hierauf hält Herr Professor Lucich einen Vortrag über die Analyse des Brunnenwassers, die Verschiedenheit seiner Bestandtheile, sowie die besten Mittel zur Reinigung desselben.

Herr Custos Steltzner legt folgende Geschenke für das Vereins-Museum vor: von Herrn Magistratsrath St. Schauer ein Stück Zuckerrohr und eine amerikanische Baumfrucht; von Herrn F. Steltzner 3 ausgestopfte Vögel.

Der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka legt zahlreiche Geschenke an Büchern und Zeitschriften vor, welche in der letzten Zeit für die Vereinsbibliothek eingelangt sind.

V e r s a m m l u n g

am 26. October 1872.

Den Vorsitz führte Herr Vicepräses M. Gottl.

Herr Finanzrath v. Kempelen hält folgenden Vortrag über den japanesischen Eichenspinner (*Saturnia Yama Mai*), unter Vorzeigung der Raupen, der Cocons und des Schmetterlings.

Im vorigen Jahre erhielt Herr Professor Rózsay Eier dieses Spinners, die er auch hier zu Presburg im vorigen Sommer zur vollkommenen Entwicklung brachte, und die ihm im heurigen Frühjahre mehrere Schmetterlinge lieferten.

Durch die Güte des Herrn Professors erhielt ich nun von diesen Schmetterlingen im heurigen Frühjahre etwa 50 Eier, von denen ich die Hälfte zur vollkommenen Entwicklung brachte und zwar zu meiner grossen Ueberraschung, noch im Laufe des Sommers, nach einer vierwöchentlichen Puppenruhe, und so ist es mir gelungen, noch im heurigen Sommer eine zweite Generation zu erziehen, die eben jetzt sich grösstentheils zur Puppenruhe begibt.

Aus den Erfahrungen und Aufschreibungen die ich machte, geht hervor, dass die erste Generation, deren Raupen bei mir am 28. Mai ausschlüpfen, bis zum Einspinnen nach fünfmaliger Häu-

tung 58 bis 63 Tage brauchten, so dass sich die ersten Raupen am 28. Juni und die letzten verspäteten am 28. Juli verspinneten. Die Puppenruhe dauert 4 Wochen, denn die ersten Schmetterlinge krochen am 28. Juli, die letzten am 26. August aus; die Paarung erfolgte gleich nach dem Auskriechen, und so erhielt ich am 1. August die ersten Eier der zweiten Generation, aus denen am 14. August die Räumchen entschlüpften, und nach durchmachter fünfmaliger Häutung die ersten am 17. October, daher nach 64 Tagen sich verspinneten.

Die Raupen, die ich hier vorzuzeigen mir das Vergnügen machen werde, sind verspätete Raupen dieser Generation. Ich werde die Ehre haben, Ihnen die verschiedenen Stände des erst seit einigen Jahren in Europa bekannten Eichenspinners (*Saturnia Yama Mai*) vorzuweisen, in deren Besitz ich durch eigene Erziehung gelangt bin, erlaube mir aber früher, Einiges über dessen Herkunft und bisherige Verwendung zu sagen.

Die vielen Krankheiten, von denen unsere echten Seidenraupen befallen werden, haben es wünschenswerth gemacht, andere, unserem Klima mehr entsprechende Seidenraupen einzuführen und zu akklimatisiren, und so machte man Versuche mit mehreren in Asien vorkommenden Spinnern, welche bei den dortigen Völkern mit Erfolg zur Seidenerzeugung verwendet werden; namentlich ist es die auf dem Götterbaum (*Ailanthus*) lebende *Saturnia Cynthia*, deren Seide sehr vorzüglich und besonders dauerhaft sein soll, — dann die auf Eichen lebende *Sat. Perugi* und *Mylitta*, und erst in den letzteren Jahren kam man in den Besitz einer zur Akklimatisation besonders geeigneten, aus Japan stammenden Art, der *Sat. Yama Mai*, die ich hier vorzuweisen die Ehre habe. Die Seide dieses Spinners ist ebenso brillant, als die des Maulbeerseidenspinners, neben dem er in seinem Vaterlande auch gezogen wird, doch etwas weniger fein und stark. Sie nimmt nach ihr den ersten Rang ein und ist am meisten geeignet die echte Seide zu ersetzen.

Im Jahre 1862 wurden von diesem Spinner die ersten Eier von Japan nach Europa gebracht, und im Jahre 1863, also vor 9 Jahren, die ersten Raupen gezogen.

Um der Vortheile zu gedenken, die der Eichenseidenspinner vor dem Maulbeerseidenspinner voraus hat, ist vor Allem jener hervorzuheben, den schon sein Name andeutet; denn wem wird der ungeheure Vortheil nicht einleuchten, der darin besteht, dass wir das Futter für die *Saturnia Yama Mai* in unseren Eichenwäldern für Milliarden Raupen zur Benützung haben, während die Maulbeerbaumzucht schwierig, kostspielig ist, und selten in dem ausgedehnten Mass betrieben werden kann, wie es die Seidenkultur erfordert.

Der zweite Vorthail besteht darin, dass der Eichenspinner weniger und durchaus keinen epidemischen Krankheiten ausgesetzt ist, wie dies bei dem Maulbeerseidenspinner leider der Fall ist. *Saturnia Yama Mai* braucht keine geheizten Lokalitäten, so wie jener und ist überhaupt gegen Wind, Kälte, Nässe unempfindlich, wovon ich mich persönlich überzeugte, denn ich legte Eier und Räumchen von ihm ins Freie hinaus, und sah mehrere von ihnen, trotz starken Regen, Stürmen und den kalten Herbstnächten 3—4 Häutungen glücklich durchmachen; leider scheinen aber die Vögel ihnen arg nachzustellen, denn in der letzten Zeit fand ich von den Raupen keine mehr.

Der Hauptvorthail dieser Seidenraupe besteht daher darin, dass sie sich leicht akklimatisiren lässt, und es wird nur der Modus zu finden sein, wie sie im Freien vor ihren natürlichen Feinden, den Vögeln und Fledermäusen, am Besten zu schützen ist.

Gelingt diess, dann dürfte in der Seiden-Industrie, namentlich in unserem Vaterlande, wo so viel Millionen Joch Eichenwälder oft kaum benützt dastehen, eine neue Aera beginnen, zu deren Vorbereitung wir Naturforscher keine Mühen scheuen wollen, reichliche Erfahrungen zu sammeln und Versuche anzustellen.

Hierauf hielt Herr Dr. F. Celler einen Vortrag über das Adlerauge und erläuterte den Bau desselben an einem Präparate.

Herr Custos F. Steltzner legt folgendes Verzeichniss der in der letzten Zeit für das Vereins-Museum eingegangenen Geschenke vor :

Von Bartsch Aug., Realschüler hier, 1 ausgestopften Vogel, 1 Schmetterling, 1 Schnecke, 2 Vogelner, 4 Voceleier; von Bergmann Jos., Realschüler hier, 1 Minerale; von Herrn Christe Franz, französ. Sprachlehrer hier, 2 Schmetterlinge; von Herrn Imelyi Ant. v., Advocat hier, 34 Mineralien; von Herrn Dr. Karl Kanka hier, 100 Mineralien; P. Kapuziner hier, 1 Jericho-Rose; von Knirsch Alfred, Realschüler hier, 3 Vogelner; von Langer Julius v., Realschüler hier, 1 Fisch; von Herrn Kasimir Freiherrn v. Lütgendorf, hier, 1 Tropfstein; von Fräulein Marie Rubélik hier, 2 ausgestopfte Vögel; von Scholz Alfred, Realschüler hier, 9 Voceleier; von Herrn Steltzner Ferd., pens. Statthalt.-Beamter hier, 540 Mineralien-Species und Varietäten, 1 Kokosnuss, 1 ausgestopftes Reh, 2 ausgestopfte Vögel, 2 Voceleier, 450 Schmetterlinge, 161 Conchylien-Species; von Taltschik Nikol., Gymnasial-Schüler hier, 1 Petrefact; durch Tausch für Doubletten 15 Conchylien-Species, 7 Mineralien.

Der Vereins-Secretär Dr. Kanka berichtet, dass von der neugegründeten Strassburger Bibliothek ein Dankschreiben für die dahin gesendeten Exemplare unserer Vereinsschrift eingegangen ist.

Derselbe legt ferner die seit der letzten Sitzung für die Vereins-Bibliothek eingelangten Werke und Zeitschriften vor.

Schliesslich werden als neue Vereinsmitglieder aufgenommen: Herr Dr. Julius v. Umlauff-Frankwell, Landes- und Wechselgerichts-Advocat; Herr Dr. Ferdinand Celler, Secundararzt im kön. ung. Landeskrankenhouse zu Presburg.

V e r s a m m l u n g

am 16. November 1872.

Herr Professor Lucich berichtet über die letzte Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher in Mehadia. Nach einer kurzen Schilderung der an Naturschönheiten sehr reizenden, nur in Folge der Ueberfüllung des Schiffes (es waren über 700 Personen auf demselben) etwas unbequemen Reise, und unter vollster Anerkennung der grossen Zuvorkommenheit des Herrn Kur-Kommandanten, welcher für die beste Unterkunft der Gäste gesorgt hatte, berichtet Herr L. über die Versammlung selbst, wobei leider die geringe Theilnahme an den Fachsectionen constatirt wird. Lebhafter waren die sehr interessanten Excursionen besucht. Von grossem Interesse sind die Quellen von Mehadia, deren Zahl bei 17 beträgt; bemerkenswerth ist, dass die Temperatur derselben in den letzten Jahren namhaft zugenommen hat, wahrscheinlich in Folge der bessern Abhaltung der Tagwässer. Der bedeutende Gehalt an Schwefelwasserstoff ist sehr different bei den verschiedenen Quellen. Die Administration der Bäder ist ausgezeichnet und ist für den Komfort in jeglicher Weise gesorgt. Der Vortragende zeigt mehrere Mineralien vor, welche er aus jener Gegend mitgebracht hat und beschreibt die grossartigen industriellen Etablissements, welche in der Gegend von Oravitza, Anina u. s. w. von Seite der Staats-Eisenbahn-Gesellschaft gegründet wurden, und die Erzeugung von Solaröhl, Paraffin u. s. w., sowie die Gewinnung von Petroleum, Steinkohlen, Eisen u. s. w. zum Zwecke haben.

Herr Prof. Dr. Böckh spricht über die europäischen Scorpione im Allgemeinen, und zeigt ein, aus Mehadia mitgebrachtes lebendes Exemplar vor.

Herr Custos Steltzner berichtet über den Besuch des Vereins-Museums im letzten Sommer, woraus hervorgeht, dass sich derselbe in erfreulicher Weise vermehrt hat.

Schliesslich werden als neue Vereinsmitglieder aufgenommen: Herr Dr. J. Ambró, Professor an der k. Hebammenschule in Presburg; Herr Friedr. Grailich, Prof. am hies. evang. Lyceum.

Verzeichniss

der Mitglieder des Vereins für Natur- und Heilkunde in Presburg (bis zur Jahresversammlung 1874).

Die pl. t. Herren :

- Alter Hermann*, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt.
Ambró Johann, Med. und Chir. Dr., Professor an der k. ung. Landeshebammenschule in Presburg.
Angermaier Karl, Buchdruckereibesitzer in Presburg.
Aschner Theodor, Domherr in Presburg.
5 *Bachopulo Demeter*, pens. k. k. Militärarzt.
Bajusz Michael, Professor an der städt. Oberrealschule in Presburg.
Barts Josef, Med. Dr., gew. Secundararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg, jetzt k. Kameralarzt zu Sugatag im Marmaroser Komitat.
Batka Joh. Nep., Actuar des städt. Stadthauptmann-Amtes in Presburg.
Beitl Karl, k. k. Major in Pension.
10 *Böckh Georg*, Med. und Chir. Dr., Professor an der städt. Oberrealschule in Presburg.
Böhmer Ferdinand, Med. und Chir. Dr., gew. Secundararzt im k. ung. Landeskrankenhaus zu Presburg, jetzt königl. Kameralarzt in Rosenberg.
Bogsch Johann, Professor an der städt. Oberrealschule in Presburg.
Buben Leopold, Med. und Chir. Dr., prakt. Arzt in Presburg.
Celler Ferdinand, Med. Dr., Secundararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.
15 *Csattogányi Johann v.*, Privatier in Presburg.
Dauscher Anton, Doctor der Rechte, Advokat in Presburg.
Degn Gustav, Doctor der Rechte, Professor an der k. Rechtsakademie in Presburg.
Déván Karl v., Med. und Chir. Dr., Medicinalrath, emer. Director des k. ung. Landeskrankenhauses in Presburg.
Dirnbach Anton, k. k. Kassier in Pension.

- 20 *Dobrovits Johann*, Med. Cand., suppl. Secundararzt im kön. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.
Eder Johann, Seifensiedermeister in Presburg.
Feigler Ignatz, Architect in Presburg.
Feigler Karl, Architect in Presburg.
Fischer Johann v., Kaufmann in Presburg.
- 25 *Fischer Josef*, Optiker.
Frenzl Franz, Professor an der Unterrealschule zu St. Martin in Presburg.
Friedmann Karl, Med. und Chir. Dr., pract. Arzt.
Fuchs Albert, Professor des evang. Lyceums in Presburg.
Geier Johann, evang. Pfarrer in Presburg.
- 30 *Gerlich Albert*, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt.
Glatz Samuel, Med. Dr., pract. Arzt.
Godra Bartholomäus, k. k. Oberarzt in Mittrowitz.
Gotthardt Karl, Med. und Chir. Dr., Primararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.
Gottl Moriz, Vicebürgermeister der k. Freistadt Presburg.
- 35 *Grailich Friedrich*, Professor am evang. Lyceum in Presburg.
Haas Mathias, Wund- und Geburtsarzt in Presburg.
Havelka Rudolf, Med. und Chir. Dr., k. k. Stabsarzt in Presburg.
Heiller Karl, Abt, Domherr und Stadtpfarrer in Presburg.
Heller Marcus, Dr. der Rechte, Landes- und Gerichtsadvocat in Presburg.
- 40 *Helmar Karl*, Med. Dr. in Presburg.
Heybl Johann, Privatier.
Hollán Adolf, k. ung. Ministerialrath und Director des Landeskrankenhauses in Presburg.
Jeschko Franz, Med. und Chir. Dr., Assistent an der k. Landeshebammschule in Presburg.
Imely Anton v., Landes- und Gerichtsadvocat in Presburg.
- 45 *Kampfmüller Franz*, kais. Rath.
Kanka Karl, Med. und Chir. Dr., Primararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.
Kassovitz David, Med. und Chir. Dr., Eisenbahnarzt.
Kempelen Rudolf v., k. ung. Finanzrath.
Klinger Heinrich, Privatier.
- 50 *Klausz Anton*, k. k. Militär-Oberintendant in Presburg.
Koch Alois, Ritter v., Med. Dr., pract. Arzt in Presburg.
Könyöki Josef, Professor an der Oberrealschule in Presburg.
Konschil Josef, Med. und Chir. Dr., k. k. Oberstabsarzt in Presburg.
Kornhuber Andreas G., Dr. der Medicin und Philosophie, Professor an der k. technischen Hochschule in Wien.

- 55 *Kováts Georg*, Med. und Chir. Dr., zweiter Stadtphysicus in Presburg.
Kozics Ludwig, Inhaber einer photographischen Anstalt in Presburg.
Krapp Leopold, Buchhändler in Presburg.
Krébesz Franz, Wund- und Geburtsarzt in Presburg.
Kubiss Ferdinand, Med. und Chir. Dr., k. k. Stabsarzt.
- 60 *Kunze Leo*, Benedictiner-Ordenspriester, Bibliothekar und Museums-Custos im Stifte zu Martinsberg.
Kvapil Karl, Med. und Chir. Dr., k. k. Oberarzt.
Lamprecht Andreas, städt. Thierarzt in Presburg.
Langer Anton, k. ung. Finanzrath in Pension.
Lanza Alexander v., Dr. und Professor in Spalato.
- 65 *Lendvay Benjamin*, Med. und Chir. Dr., Physicus des Presburger Komitates.
Liebleitner Johann, Professor an der Unterrealschule zu St. Martin in Presburg.
Locati N., Med. Dr. in Spalato.
Lucich Geyza, Professor der Chemie an der städt. Oberrealschule in Presburg.
Mack Eduard, Professor an der Realschule in der Leopoldstadt in Wien.
- 70 *Mednyánszky Dionys*, Freiherr v., gew. k. ung. Oberst-Kammergraf in Schemnitz.
Menczer Leopold, Mag. der Pharmacie, Apotheker in Presburg.
Molnár Emerich v., städt. Buchhalter.
Nirschy Stefan, Gärtnermeister in Presburg.
Paikrt Alois, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt in Presburg.
- 75 *Pantocsek Josef*, Privatier in Presburg.
Parcsetics Emerich v., Privatier.
Paulik Karl, Mag. der Pharmacie.
Pisztóry Felix, Mag. der Pharmacie, Apotheker in Presburg.
Pollak Hugo, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt.
- 80 *Prohaska Ferdinand*, Wund- und Zahnarzt in Presburg.
Prokesch Ferdinand, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt.
Rheinhardt Johann, Med. Dr., Kassier der I. Sparkassa in Presburg.
Rigele August, Med. und Chir. Dr., Honorar-Komitatsbezirksarzt in Presburg.
Rosenzweig Johann, Inhaber einer Privathandelsschule in Presburg.
- 85 *Rózsay Emil*, Professor am k. Staats-Gymnasium in Presburg.
Ruprecht Martin, Med. und Chir. Dr., Ordinarius im Spital der Barmherzigen in Presburg.

- Samarjay Michael v.*, Director der städt. Oberrealschule in Presburg.
- Scherz Rudolf v.*, k. k. Oberlieutenant in der Armee.
- Sulik Johann*, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt.
- 90 *Schlemmer Josef*, Med. und Chir. Dr., supplirender Primararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.
- Schneller August*, k. k. Rittmeister in Pension.
- Schreiber Alois*, Buchdruckereibesitzer in Presburg.
- Schreiber A. M.*, Waarensensal in Presburg.
- Simonyi Ivan*, Doctor der Rechte in Presburg.
- 95 *Slubek Gustav*, k. k. Lieutenant in der Armee.
- Söltz Rudolf v.*, Mag. der Pharmacie, Apotheker in Presburg.
- Spitzer Moriz*, Gutspächter in Rohrbach.
- Srb Johann*, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt.
- Steiner Josef*, emer. k. k. Militärarzt.
- 100 *Steltzner Ferdinand*, pens. k. k. Statthalterei-Hilfsamts-Director im Presburg.
- Stern Josef*, Med. Dr., Secundararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.
- Stern Moriz*, Mag. der Chirurgie, pract. Arzt in Presburg.
- Szalay Edmund v.*, Dr. der Rechte, General-Secretär der Waagthalbahn-Gesellschaft in Presburg.
- Tauscher Béla*, Med. und Chir. Dr., erster Stadtphysikus in Presburg.
- 105 *Tischner Michael*, Med. Dr., pract. Arzt in Presburg.
- Travnik Anton v.*, k. ung. Landesgerichts-Beisitzer in Ofen.
- Treulich Jakob*, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt in Presburg.
- Tschusi-Schmidhofen Victor*, Ritter v., k. k. Hauptmann in Pension in Salzburg.
- Umlauff-Frankwell Julius*, Ritter v., Dr. der Rechte, Landes- und Gerichtsadvocat in Presburg.
- 110 *Urbanek Franz*, Domherr in Presburg.
- Vidovszky Ludwig v.*, Oeconomie-Beamter in Eberhard.
- Villási Paul v.*, Privatier in Klausenburg.
- Wawrecska Johann*, Mag. der Pharmacie in Presburg.
- Wessely Karl*, Med. und Chir. Dr., k. k. Regimentsarzt in Bozen.
- 115 *Wigand Karl*, Buchdruckereibesitzer in Presburg.
- Willerding August v.*, Med. und Chir. Dr., k. k. Oberstabsarzt in Presburg.
- Windisch Anton*, Kaufmann in Presburg.
- Zamoyski Johann*, Graf, in Presburg.
- Zednik Rudolf*, k. k. Militär-Intendant in Presburg.

120 *Zichy Karl*, Graf, Präsident der XI. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher in Presburg.

Zlamál Wilhelm, Med. und Chir. Dr., Primararzt im k. ung. Landeskrankenhaus in Presburg.

Ausgetreten die Herren:

Bachopulo Demeter, *Barts Josef*, *Böhmer Ferdinand*, *Haas Mathias*, *Helmar Karl*, *Mihalovich Johann*, *Simonyi Ivan*, *Srb Johann*, *Sulik Johann*.

Gestorben die Herren:

Bajusz Michael, *Böckh Georg*, *Kubiss Ferdinand*, *Zlamál Wilhelm*.

16 MAR 1886



Von den
Verhandlungen
des
Vereins für Naturkunde
zu Presburg

sind bisher erschienen und durch die Buchhandlung C. F. Wigand
in Presburg zu beziehen :

- I. Jahrgang 1856.
II. „ 1857, 1. und 2. Heft.
III. „ 1858, 1. und 2. Heft.
IV. „ 1859.
V. „ 1860—61.
VI. „ 1862.*)
VII. „ 1863.*)
VIII. „ 1864—65.
IX. „ 1866.
Neue Folge. 1. Heft. Jahrg. 1869—70.



*) Diese unter dem Titel : Correspondenzblatt I. und II. Jahrgang.

A POZSONYI
TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉS ORVOSI EGYLET
KÖZLEMÉNYEI.

UJ FOLYAM. — 3. FÜZET.

1873—1875.

VERHANDLUNGEN
DES
VEREINS FÜR NATUR- UND HEILKUNDE
ZU
P R E S B U R G.

NEUE FOLGE. — 3. HEFT.

J A H R G A N G 1873—1875.

POZSONY — PRESBURG, 1880.

SELBSTVERLAG DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. STAMPFEL

k. akad. Buchhändler.